

# Obsah

|  |     |
|--|-----|
| 1. Harmonogram akademického roku 2004/2005 .....                               | 5   |
| 2. Obecné informace .....  | 7   |
| 2.1. Vedení Univerzity Karlovy v Praze .....                                   | 7   |
| 2.2. Vedení a organizace Přírodovědecké fakulty .....                          | 8   |
| 2.3. Vědecká rada Přírodovědecké fakulty .....                                 | 9   |
| 2.4. Akademický senát Přírodovědecké fakulty .....                             | 10  |
| 2.5. Komise Přírodovědecké fakulty .....                                       | 11  |
| 2.6. Děkanát Přírodovědecké fakulty .....                                      | 12  |
| 2.7. Koleje a menzy UK .....   | 13  |
| 3. Pracoviště, katedry a ústavy .....  | 15  |
| 3.1. Biologická sekce .....  | 15  |
| 3.2. Chemická sekce .....  | 32  |
| 3.3. Geografická sekce .....   | 42  |
| 3.4. Geologická sekce .....  | 47  |
| 3.5. Celofakultní pracoviště .....   | 57  |
| 4. Informace o studiu .....  | 67  |
| 4.1. Obecné informace .....  | 67  |
| 4.2. Elektronické zápisy předmětů .....  | 68  |
| 4.3. Přehled studijních programů a oborů .....                                 | 68  |
| 4.3.1. Bakalářské studijní programy a obory .....                              | 68  |
| 4.3.2. Navazující magisterské studijní programy a obory .....                  | 70  |
| 5. Výuka společných předmětů .....   | 73  |
| 5.1. Výuka zajišťovaná ÚAMVT .....   | 73  |
| 5.2. Filosofie .....   | 75  |
| 5.3. Tělesná výchova .....   | 77  |
| 5.4. Jazyková výuka .....  | 77  |
| 6. Biologie .....  | 79  |
| 6.1. Bakalářský studijní program Biologie, obor Biologie .....                 | 79  |
| 6.1.1. Doporučené vzory studijních plánů - úvod .....                          | 85  |
| 6.1.3. Antropologie a genetika člověka .....                                   | 86  |
| 6.1.4. Botanika .....  | 87  |
| 6.1.5. Fyziologie a anatomie rostlin .....                                     | 94  |
| 6.1.6. Genetika, molekulární biologie a virologie .....                        | 97  |
| 6.1.7. Mikrobiologie .....   | 100 |
| 6.1.8. Fyziologie živočichů, buněčná a vývojová biologie, imunologie .....     | 101 |
| 6.1.9. Parazitologie .....   | 106 |
| 6.1.10. Ekologie .....   | 107 |
| 6.1.11. Zoologie .....   | 109 |
| 6.1.12. Teoretická a evoluční biologie .....                                   | 113 |
| 6.2. Bakalářský studijní obor Molekulární biologie a biochemie organismů ..... | 114 |
| 6.2.1. Doporučený studijní plán .....  | 114 |
| 6.3. Navazující magisterské studium .....                                      | 118 |

---

|   |     |
|---|-----|
| 6.3.1. Úvod .....   | 118 |
| 6.3.2. Antropologie a genetika člověka .....                                | 119 |
| 6.3.3. Botanika .....   | 121 |
| 6.3.4. Anatomie a fyziologie rostlin .....                                  | 126 |
| 6.3.5. Genetika, molekulární biologie a virologie .....                     | 129 |
| 6.3.6. Mikrobiologie .....  | 131 |
| 6.3.7. Fyziologie živočichů .....   | 132 |
| 6.3.8. Buněčná a vývojová biologie .....                                    | 134 |
| 6.3.9. Imunologie .....   | 136 |
| 6.3.10. Parazitologie .....   | 138 |
| 6.3.11. Ekologie .....  | 139 |
| 6.3.12. Zoologie .....  | 142 |
| 6.3.13. Teoretická a evoluční biologie .....                                | 150 |
| 7. Chemie .....   | 153 |
| 7.1. Bakalářské studium .....   | 153 |
| 7.1.1. Chemie v přírodních vědách .....                                     | 153 |
| 7.1.2. Chemie životního prostředí .....                                     | 158 |
| 7.1.3. Biochemie .....  | 160 |
| 7.1.4. Klinická a toxikologická analýza .....                               | 162 |
| 7.2. Navazující magisterské studium .....                                   | 164 |
| 7.2.1. Klinická a toxikologická analýza .....                               | 164 |
| 8. Geografie .....  | 167 |
| 8.1. Bakalářské studium .....   | 168 |
| 8.2. Navazující magisterské studium .....                                   | 171 |
| 8.2.1. Fyzická geografie a geoekologie .....                                | 171 |
| 8.2.2. Sociální geografie a regionální rozvoj .....                         | 175 |
| 8.2.3. Regionální a politická geografie .....                               | 178 |
| 8.2.4. Kartografie a geoinformatika .....                                   | 184 |
| 9. Demografie .....   | 187 |
| 9.1. Bakalářské studium .....   | 187 |
| 9.1.1. Demografie - sociální geografie .....                                | 188 |
| 9.1.2. Demografie - ekonomie .....  | 190 |
| 9.1.3. Demografie - sociologie .....  | 192 |
| 9.2. Navazující magisterské studium .....                                   | 193 |
| 10. Geologie .....  | 197 |
| 10.1. Bakalářské studium .....  | 197 |
| 10.1.1. Geologie .....  | 197 |
| 10.1.2. Hospodaření přírodními zdroji .....                                 | 201 |
| 10.2. Navazující magisterské studium .....                                  | 204 |
| 10.2.1. Aplikovaná geologie .....   | 204 |
| 10.2.2. Geologie .....  | 208 |
| 10.3. Seznam předmětů geologické sekce .....                                | 225 |
| 11. Ochrana životního prostředí .....                                       | 239 |
| 11.1. Bakalářské studium .....  | 239 |
| 11.2. Navazující magisterské studium .....                                  | 241 |
| 12. Biologie, chemie, geografie a geologie se zaměřením na vzdělávání ..... | 247 |
| 12.1. Biologie se zaměřením na vzdělávání – dvouoborové studium .....       | 247 |

---

|   |     |
|---|-----|
| 12.2. Biologie se zaměřením na vzdělávání – jednooborové studium .....              | 250 |
| 12.3. Chemie se zaměřením na vzdělávání – dvouoborové studium .....                 | 251 |
| 12.4. Chemie se zaměřením na vzdělávání – jednooborové studium .....                | 253 |
| 12.5. Geografie se zaměřením na vzdělávání – dvouoborové studium .....              | 253 |
| 12.6. Geografie se zaměřením na vzdělávání – jednooborové studium .....             | 255 |
| 12.7. Geologie se zaměřením na vzdělávání - dvouoborové studium .....               | 256 |
| 12.8. Matematika se zaměřením na vzdělávání (UK MFF) – dvouoborové<br>studium ..... | 258 |
| Studijní a zkušební řád .....   | 259 |
| Změna přílohy č. 6 Statutu UK v Praze .....   | 275 |
| Poplatky spojené se studiem .....   | 275 |
| Seznam pracovníků .....   | 279 |



# 1. Harmonogram akademického roku 2004/2005

## **AKADEMICKÝ ROK 2003/2004:**

Zkouškové období v LS (2. část) 1. 9. – 20. 9. 2004  
Poslední možnost zkoušek 20. 9. 2004  
Zapsání zkoušek a zápočtů pedagogů do SIS je třeba provést nejpozději do  
23. 9. 2004

## **AKADEMICKÝ ROK 2004/2005:**

Úvodní soustředění a zápis 1. ročníků – Poříčí  
28. 8. – 12. 9. 2004  
Zahájení akademického roku 4. 10. 2004  
Imatrikulace 5. 10. a 6. 10. 2004  
Zimní semestr (rozvrhovaná výuka) 4. 10. 2004 – 14. 1. 2005  
Vánoční prázdniny 23. 12. 2004 – 2. 1. 2005  
Zkouškové období ZS 17. 1. 2005 – 18. 2. 2005  
Letní semestr (rozvrhovaná výuka) 21. 2. – 13. 5. 2005  
Terénní kurzy a exkurze od 16. 5. 2005  
Podání přihlášek k SZK do 8. 4. 2005  
Odevzdání diplomové práce a uzavření studia 5. ročníků  
jarní termín: do 9. 5. 2005  
podzimní termín: do 5. 9. 2005  
Protokoly z kateder studijnímu oddělení zpět:  
jarní termín SZK: do 6. 6. 2005  
podzimní termín SZK: do 3. 10. 2005  
Zkouškové období v LS (1. část), s možností předtermínů od 16. 5. 2005  
30. 5. – 1. 7. 2005  
Letní prázdniny 4. 7. – 31. 8. 2005  
Zkouškové období v LS (2. část) 1. 9. – 23. 9. 2005  
Úvodní soustředění a zápis 1. ročníků – Poříčí  
první polovina září 2005

## **KONEC AKADEMICKÉHO ROKU 2004/2005: 2. 10. 2005**

Poznámka: vyznačená data dodal jako závazná RUK



## 2. Obecné informace

### 2.1. Vedení Univerzity Karlovy v Praze

**Rektor:** Prof. Ing. Ivan Wilhelm, CSc.

**Kvestor:** Ing. Josef Kubíček

**Prorekteři:**

|                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| <i>pro sociální zabezpečení:</i> | Prof. RNDr. Eva Kvasničková, CSc.    |
| <i>pro vědu a výzkum:</i>        | Prof. MUDr. Pavel Klener, DrSc.      |
| <i>pro studijní záležitosti:</i> | Doc. RNDr. Jaroslava Svobodová, CSc. |
| <i>pro zahraniční styky:</i>     | Prof. MUDr. Josef Stingl, CSc.       |
| <i>pro rozvoj UK:</i>            | Doc. PhDr. Stanislav Štech, CSc.     |
| <i>pro vnější vztahy:</i>        | Doc. PhDr. Michal Šobr, CSc.         |

**Kancléř:** RNDr. Tomáš Jelínek

**Rektorát:**

*116 36 Praha 1, Ovocný trh 3-5, tel.: 224 491 111*

**Vědecká rada a Akademický senát Univerzity Karlovy:**

*116 36 Praha 1, Ovocný trh 5, tel.: 224 491 111*

## 2.2. Vedení a organizace Přírodovědecké fakulty

**Děkan fakulty:** Prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc.  
dekan@natur.cuni.cz

**Proděkani:**

*pro chemickou sekci, pro vědu a výzkum, pro doktorské studium, SVI a CIT:*

Prof. RNDr. Tomáš Trnka, CSc.  
trnka@natur.cuni.cz

*pro geologickou sekci, pro ÚŽP a pro celoživotní vzdělávání:*

Doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.  
kachlik@natur.cuni.cz

*pro biologickou sekci, Katedru tělesné výchovy a pro ediční činnost:*

Doc. RNDr. Jitka Vilímová, CSc.  
vilim@natur.cuni.cz

*pro geografickou sekci a pro zahraniční styky:*

Doc. RNDr. Luděk Sýkora, Ph.D.  
sykora@natur.cuni.cz

*pro studijní záležitosti:*

Doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.  
kli@natur.cuni.cz

*pro rozvoj a vnější vztahy:*

Doc. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.  
gas@natur.cuni.cz

**Tajemník fakulty:** Mgr. Hana Kolářová  
tajemnik@natur.cuni.cz

**Předseda akademického senátu PřF UK:**

RNDr. Jiří Neustupa, Ph.D.  
neustupa@natur.cuni.cz

**Předseda odborů:** Prof. RNDr. Jan Čipera, CSc.  
cipera@natur.cuni.cz

**Děkanát:**

128 43 Praha 2, Albertov 6, tel.: 22195 1111



## 2.3. Vědecká rada Přírodovědecké fakulty

**Předseda:**

Prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc.

**Členové:**

Doc. RNDr. Ivan Bičík, CSc.  
Doc. RNDr. Martin Braniš, CSc.  
Prof. RNDr. Gustav Entlicher, CSc.  
Prof. Ing. Shah Wali Faryad, CSc.  
Doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.  
Doc. RNDr. Bohuslav Gaš, DrSc.  
Ing. Josef Hladný, CSc.  
Prof. Ing. Pavel Hobza, DrSc.  
Doc. RNDr. Petr Horák, Ph.D.  
Doc. RNDr. Helena Illnerová, DrSc.  
Doc. RNDr. Emil Jelínek, CSc.  
Doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.  
Prof. RNDr. Jan Kalvoda, DrSc.  
Doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.  
Doc. RNDr. Petr Kraft, CSc.  
Doc. RNDr. Zdeněk Lipský, CSc.  
Prof. Ing. Lubomír Němec, DrSc.  
Doc. Ing. Jan Rybář, CSc.  
Doc. RNDr. Jaroslava Svobodová, CSc.  
Doc. RNDr. Luděk Sýkora, Ph.D.  
Prof. Ing. Karel Štulík, DrSc.  
Prof. RNDr. Karel Šťastný, CSc.  
Ing. Václav Talíř  
Prof. RNDr. Tomáš Trnka, CSc.  
RNDr. Jiří Velemínský, DrSc.  
Doc. RNDr. Jitka Vilímová, CSc.  
Doc. RNDr. Jan Zima, DrSc.  
RNDr. Jan Kára, CSc.

## 2.4. Akademický senát Přírodovědecké fakulty

### Zaměstnanecká komora:

*biologie:*

RNDr. Martin Čihař, CSc.  
Mgr. Martin Kuthan  
RNDr. Jiří Neustupa, Ph.D., předseda AS  
RNDr. František Půta, CSc.  
RNDr. Viktor Žárský, CSc.

*geologie:*

Mgr. Viktor Goliáš  
RNDr. Martin Košťák, Ph.D.  
Mgr. František Vacek

*geografie:*

Doc. RNDr. Jiří Blažek, Ph.D.,  
2. místopředseda AS  
RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.

*chemie:*

Ing. Miroslav Lorenc  
Mgr. Ivan Němec, Ph.D.  
Mgr. Karel Nesměrák  
RNDr. Iva Zusková, CSc.

### Studentská komora:

*biologie:*

Mgr. Marek Eliáš  
Martin Kolísko  
Mgr. Petr Kuneš  
Mgr. Pavel Plevka  
Mgr. Jan Rothanzl

*geologie:*

Mgr. Petr Drahota  
Mgr. Radek Morávek

*geografie + demografie:*

Jan Škorpil  
Mgr. Rudolf Štika

*chemie:*

Mgr. Jana Humpolíčková  
Petr Jedelský, 1. místopředseda AS

*OŽP:*

Ing. Martin Humpl

*učitelství:*

Martin Turek  
Jan Papež

## 2.5. Komise Přírodovědecké fakulty

**1. Pedagogická komise:**

Předseda: Doc. RNDr. Helena Klímová, CSc., proděkanka

**2. Disciplinární komise pro studenty:**

Předseda: Doc. RNDr. Helena Klímová, CSc., proděkanka

**3. Rozvrhová komise:**

Předseda: Doc. RNDr. Helena Klímová, CSc., proděkanka

**4. Komise pro jazykovou výuku:**

Předseda: Doc. RNDr. Helena Klímová, CSc., proděkanka

**5. Ediční komise:**

Předseda: Doc. RNDr. Jitka Vilímová, CSc., proděkanka

**6. Knihovní rada:**

Předseda: Prof. RNDr. Tomáš Trnka, CSc., proděkan

**7. Komise pro etiku vědecko-pedagogické práce:**

Předseda: Doc. RNDr. Martin Braniš, CSc.,

**8. Odborná etická komise:**

Předseda: Doc. RNDr. Stanislav Vybíral, CSc.

**9. Inventarizační komise:**

Předseda: RNDr. Vladimír Tolar

**10. Komise škodního a náhradového řízení**

Předseda: Pavla Neudertová

**11. Likvidační komise:**

Předseda: RNDr. Ivan Sládek, CSc.

**12. Komise pro výpočetní techniku:**

Předseda: Prof. RNDr. Tomáš Trnka, CSc., proděkan

**13. Komise bezpečnosti práce:**

Předseda: RNDr. Stanislav Hilgard, CSc.

**14. Štáb CO:**

Náčelník: Doc. RNDr. Jaromír Kutík, CSc.

## 2.6. Děkanát Přírodovědecké fakulty

**Děkan fakulty:** Prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc.

**Tajemník fakulty:** Mgr. Hana Kolářová

**Sekretariát:** Marie Vosátková

Renata Jägrová

*středisko informací a evidence dokladů:*

Marta Šváblová

Jaroslava Kotmelová

**Studijní oddělení:**

Mgr. Dagmar Nasslerová

*demografie, chemie:*

Hana Hůlková

*učitelství a stipendia:*

Libuše Šafratová

*biologie:*

Vlasta Dyršmídková

*geografie, geologie, ochrana životního prostředí, koleje:*

Jaroslava Dietlová

*hospodaření s přírodními zdroji, klinická a toxikologická analýza, agenda*

*rigorózních zkoušek:*

Kamila Řehořová

*průkazy studentů, administrativa:*

Marie Vítová

**Oddělení pro vědu a zahraniční styky:**

Věra Fojtíková

*věda a výzkum:*

Olga Kaiglová

*PGS chemie, geologie, geografie:*

Nataša Tymichová

*PGS biologie, ÚŽP:*

Magdalena Čuříková

**Zaměstnanecké oddělení:**

Ing. Miluše Fornůsková

*osobní:*

Marie Matláková

*PaM:*

Dagmar Slabá

Marta Marincová

*mzdová účtárna:*

Pavla Neudertová

Olga Křemenáková

RNDr. Jitka Světlíková

**Ekonomické oddělení:**

Ing. Karel Trla

*zást. ved. administrativa grantů, evidence smluv:*

Vlasta Ledecká

*vedení finanční účtárny:*

Marie Donátová

*finanční účtárna:*

Drahomíra Jelínková

Marie Máliková

Lucie Marešová

*GAČR, FRVŠ:*

Věra Hajnerová

*evidence majetku:*

Dagmar Broulíková

*zahr. granty, devizové hospodářství:*

Alena Brotánková

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| <i>výzkumné záměry, AV ČR:</i> | Martin Hodík     |
| <i>pokladna:</i>               | Alena Boháčová   |
| <i>hospodářská činnost:</i>    | Dagmar Macuroska |

**Centrální oddělení správy budov a investic:**

|   |                   |
|---|-------------------|
|   | Ing. Jan Háněl    |
| <i>technická pracovnice:</i>                    | Růžena Součková   |
| <i>provozní technik – biol.:</i>                | Jaroslav Fapšo    |
| <i>provozní technik – chemie:</i>               | Josef Novotný     |
| <i>sekretářka:</i>                              | Veronika Skalická |
| <i>provozní technik – geologie a geografie:</i> | Jiří Levý         |
| <i>sekretářka:</i>                              | Jana Hajdová      |
| <i>investiční technik:</i>                      | Ing. Petr Bečvář  |
| <i>referent BOZP, PO:</i>                       | Josef Wudy        |
| <i>energetik:</i>                               | Michal Černý      |
| <i>odborný řemeslník:</i>                       | Vladimír Stehno   |

**Právníčka:** JUDr. Marie Semíková

## 2.7. Koleje a menzy UK

116 43 Praha 1, Voršilská 1, tel.: 22493 3825



## 3. Pracoviště, katedry a ústavy

### 3.1. Biologická sekce

tel.: 22195 1600, e-mail: [sekce-bi@natur.cuni.cz](mailto:sekce-bi@natur.cuni.cz)

**Proděkan:** Doc. RNDr. Jitka Vilímová, CSc.

**Tajemnice:** Ing. Jitka Suchá

#### 110. Katedra antropologie a genetiky člověka

128 44 Praha 2, Viničná 7, tel.: 22195 1618

e-mail: [antropo@natur.cuni.cz](mailto:antropo@natur.cuni.cz)

**Vedoucí katedry:** Prof. RNDr. Zbyněk Šmahel, CSc.

**Zástupce:** Doc. RNDr. Pavel Bláha, CSc.

**Tajemník katedry:** RNDr. Jana Velemínská, Ph.D.

**Poradce pro studium:** RNDr. Blanka Vacková, CSc.

**Sekretářka katedry:** Jaromíra Seidlová

**Interní členové katedry:**  
Doc. RNDr. Pavel Bláha, CSc.  
Doc. RNDr. Ivan Mazura, CSc.  
Prof. RNDr. Zbyněk Šmahel, CSc.  
RNDr. Petr Sedlak, Ph.D.  
RNDr. Jiří Škvor, CSc.  
RNDr. Blanka Vacková, CSc.  
RNDr. Jana Velemínská, Ph.D.  
RNDr. Michaela Tomanová, Ph.D.

#### **Externí členové katedry:**

RNDr. Běla Bendlová, CSc., *Endokrinologický ústav, Praha*  
MUDr. Ivo Mařík, CSc., *Ambulantní centrum pro vady pohybu aparátu, Praha*  
Prof. RNDr. Jana Zvárová, CSc., *EuroMISE Center, Praha*  
Prof. MUDr. Radim Brdička, DrSc., *Ústav hematologie a krevní transfuze, Praha*

#### **Externí učitelé:**

RNDr. Vladimír Dobisík, *Ústav soudního lékařství ZS Praha*  
RNDr. Jana Leontovycová, CSc., *Institut pedagogiky, Praha*  
Prof. RNDr. Richard Petrásek, CSc., *Institut klin. a experiment. medicíny, Praha*  
MUDr. Miloslav Kuklík, CSc., *UK 2.LF, Praha*  
Doc. RNDr. Miroslav Prokopec, DrSc., *Státní zdravotní ústav, Praha*  
RNDr. Zuzana Siegllová, CSc., *Ústav hematologie a krevní transfuze, Praha*

Prof. MUDr. Evžen Strouhal, DrSc., *1. lékařská fakulta UK, Praha*  
MUDr. Radim Šrám, DrSc., *Laboratoř genet. ekotoxikologie ÚEM AV ČR, Praha*  
RNDr. Dana Zemková, CSc., *2. LF UK, Praha*  
RNDr. Miluše Dobisíková, *Národní muzeum, Praha*  
RNDr. Petr Velemínský, Ph.D., *Národní muzeum, Praha*  
RNDr. Vladimír Blažek, CSc., *Fakulta humanitních studií, ZČU Plzeň*  
MUDr. Aleš Panczak, CSc., *Biologický ústav 1.LF UK, Praha*  
MUDr. Miroslav Peterka, CSc., *ÚEM AV ČR, Praha*  
RNDr. I. Půtová, *Revmatologický ústav, Praha*

### **Školí v oborech a zaměřeních:**

Všechny směry biologické antropologie a ekologie člověka, genetika člověka, sociokulturní antropologie.

### **Výzkumná práce:**

Postnatální růst a vývoj člověka, morfologická variabilita populací, složení lidského těla a obezita, kraniofaciální růst normální a anomální, vliv sociálních faktorů a faktorů zevního prostředí na růst, dermatoglyfika, aplikovaná antropologie se zaměřením na praktické využití v lékařských oborech, kriminalistice a soudním lékařství. Vývoj výpočetních programů pro využití ve funkční a klinické antropologii. V oblasti genetiky člověka je katedra zaměřena na studium genů spojených s poruchami kardiovaskulárního systému (infarkt myokardu, poruchy koronárních tepen, ischemická choroba srdeční, ateroskleróza), studium genetických polymorfismů zdravé české populace a populace romské, molekulární antropologie a forenzní genetiku české populace.

## **120. Katedra botaniky**

*128 01 Praha 2, Benátská 2, tel.: 22195 1646, fax: 22195 1645*  
*e-mail:botanika@natur.cuni.cz*

**Vedoucí katedry:** Doc. RNDr. Lubomír Hrouda, CSc.

**Zástupce:** RNDr. Alena Kubátová, CSc.

**Zástupce pro vědu:** Prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc.

**Tajemník:** RNDr. Jan Suda, Ph.D.

**Poradce pro studium:** Mgr. Karel Prášil, CSc.  
RNDr. Jan Suda, Ph.D.  
Mgr. Jaroslav Vojta

**Sekretářka katedry:** Zuzana Heilková

**Kurátor Herbářových sbírek UK:**  
RNDr. Jan Štěpánek, CSc.

### **Interní členové katedry:**

*specializace: bezcévné rostliny a houby:*

Prof. RNDr. Jiří Váňa, DrSc.  
RNDr. Alena Kubátová, CSc.  
RNDr. Jaroslava Marková, CSc.  
RNDr. Yvonne Němcová, Ph.D.



RNDr. Jiří Neustupa, Ph.D.

Mgr. Sylvie Nováková

Mgr. Karel Prášil, CSc.

RNDr. Zdeněk Soldán, CSc.

RNDr. Marie Váňová, CSc.

*specializace: cévnaté rostliny:*

Doc. RNDr. Lubomír Hrouda, CSc.

Mgr. Tomáš Fěr

Mgr. Petr Havlíček

Doc. RNDr. Karol Marhold, CSc.

RNDr. Daniel Stančík

RNDr. Jan Suda, Ph.D.

*specializace: geobotanika:*

Prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc.

Prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc.

Mgr. Petr Kuneš

RNDr. Zuzana Münzbergová, Ph.D.

RNr. Petr Sklenář, Ph.D.

Doc. RNDr. Ivan Suchara, CSc.

Mgr. Jaroslav Vojta

**Emeritní profesor:**

Prof. Ing. Jan Jeník, CSc.

**Externí členové katedry:**

Doc. RNDr. Jan Kirschner, CSc., *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*

RNDr. František Krahulec, CSc., *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*

RNDr. Jiří Liška, CSc., *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*

RNDr. Vojen Ložek, DrSc., *Geologický ústav AV ČR, Praha*

**Externí učitelé:**

RNDr. Milan Gryndler, CSc., *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*

Ing. Handrij Härtel, Ph.D., *Správa NP České Švýcarsko, Krásná Lípa*

Mgr. Jan Holec, Dr., *Národní muzeum, Praha*

Mgr. Jindřich Chrtěk jun., CSc., *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*

Doc. RNDr. Tomáš Kalina, CSc.

RNDr. Jiří Kolbek, CSc., *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*

Doc. RNDr. Jarmila Kubíková, CSc.

Mgr. Václav Petříček, *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha*

RNDr. Ivana Plačková, CSc., *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*

RNDr. Jan Pokorný, CSc., *Botanický ústav AV ČR, Třeboň*

RNDr. Petr Pokorný, Ph.D., *Archeologický ústav AV ČR, Praha*

Doc. RNDr. Petr Pyšek, CSc., *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*

RNDr. Ota Rauch, CSc., *Botanický ústav AV ČR, Třeboň*

RNDr. Vlastimil Rybka, Ph.D., *Pražská botanická zahrada, Praha*

Mgr. David Storch, Ph.D., *Centrum pro teoretická studia UK, Praha*

PhDr. Helena Svobodová, CSc., *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*

RNDr. Václav Šašek, CSc., *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*

RNDr. Helena Štorchová, CSc., *Ústav experimentální botaniky AV ČR, Lysolaje*

Mgr. Václav Větvicka, *Botanická zahrada UK, Praha*

Ing. Jan Wild, *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*

### **Populační biologie rostlin**

*Společné pracoviště katedry botaniky PřF UK a Botanického ústavu AV ČR:*

*ze strany katedry botaniky:* Prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc.  
Doc. RNDr. Lubomír Hrouda, CSc.  
Prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc.

*ze strany Botanického ústavu AV ČR:*

RNDr. Zdeňka Hroudová, CSc.  
RNDr. Anna Krahulcová  
RNDr. František Krahulec, CSc.

### **Školí v zaměřeních:**

Magisterské školení ve specializacích a oborech systematika a ekologie bezcévných rostlin a hub (algologie, mykologie, lichenologie, bryologie, fytopatologie), biosystematika, evoluce a ekologie cévnatých rostlin, morfologie rostlin, fyto geografie, ekologie populací a společenstev, vegetační a krajinná ekologie, fytocenologie, geobotanické aplikace.

### **Výzkumná práce:**

Ekologie, rozšíření a taxonomie saprotrfních a parazitických hub, lišejníků a mechorostů v přirozených i umělých, antropicky zatížených ekosystémech, ochrana genofondu těchto organismů a poznání jejich funkce v krajině.

Mikroskopické houby významné v prostředí člověka, v potravinářství a ve zdravotnictví (alergenní mikromycety, klinicky významné houby).

Interakce mikroskopických hub a hmyzu.

Morfologie, taxonomie a ontogeneze vybraných skupin řas.

Ekologie a rozšíření planktonních a bentických řasových populací stojatých i tekoucích sladkých vod; ekologie synuzií půdních a aerických sinic a řas.

Polyploidie a její role v evoluci cévnatých rostlin.

Apomiktické komplexy.

Biosystematické studie cévnatých rostlin, s důrazem na zástupce střední Evropy a Středomoří.

Fyto geografie území ČR.

Morfologie cévnatých rostlin.

Struktura, klasifikace a dynamika moderní vegetace.

Změny vegetace v historické době.

Dynamika ekosystémů v záplavových zónách řek.

Populační biologie druhů a její role pro přežití druhů v krajině.

Genetická variabilita rostlin ve vztahu k ekologii.

Mechanismy určující druhovou bohatost rostlinných společenstev.

Vztahy mezi rostlinami a živočichy, a dalšími skupinami organismů.

Paleoekologie a archeobotanika střeoevropské krajiny.

Populační biologie vzácných a mizejících druhů naší květeny.

Ekologie invazních druhů rostlin.

Kolonizace a sukcese na nově vzniklých stanovištích.

Tropická ekologie.

Sběr a analýza informací o abiotickém prostředí.

## 130. Katedra fyziologie rostlin

128 44 Praha 2, Viničná 5, tel.: 22195 1689, fax: 22195 1704

e-mail:fyziol5@natur.cuni.cz

**Vedoucí katedry:** Doc. RNDr. Libuše Pavlová, CSc.

**Zástupce vedoucího:** Prof. RNDr. Zdeněk Opatrný, CSc.

**Tajemník katedry:** Mgr. Lukáš Fischer

**Poradce pro studium:**

*Fyziologie a anatomie rostlin:*

RNDr. Olga Votrubová, CSc.

*Molekulární a buněčná biologie:*

RNDr. Fatima Cvrčková, Dr.rer.nat.

**Sekretářka katedry:** Jana Hubáčková

**Interní členové katedry:** Prof. RNDr. Zdeněk Opatrný, CSc.  
Doc. RNDr. Jaromír Kutík, CSc.  
Doc. RNDr. Libuše Pavlová, CSc.  
Doc. RNDr. Ingrid Tichá, CSc.  
RNDr. Jana Albrechtová, Dr.  
RNDr. Fatima Cvrčková, Dr.rer.nat.  
RNDr. Věra Čapková, CSc.  
RNDr. Lubomír Daněk  
Mgr. Lukáš Fischer  
RNDr. David Honys, Ph.D.  
Mgr. Hana Konrádová, Dr.  
RNDr. Helena Lipavská, Ph.D.  
Mgr. Edita Munzarová  
RNDr. Jan Petrášek  
Mgr. Kateřina Schwarzerová  
Mgr. Aleš Soukup  
Mgr. Petra Suchomelová  
Mgr. Lenka Vojtíšková  
RNDr. Olga Votrubová, CSc.  
RNDr. Eva Zažímalová, CSc.  
RNDr. Sylva Zelenková, CSc.  
RNDr. Viktor Žárský, CSc.

**Emeritní profesor:** Prof. RNDr. Lubomír Nátr, DrSc.

**Externí členové katedry:**

RNDr. Jana Černohorská, CSc., *Třebohostice 34, Škvorec*

RNDr. Jiří Janáček, CSc., *FÚ AV ČR, Vídeňská 1083, Praha 4*

Ing. Miroslav Kamínek, CSc., *ÚEB AV ČR, Rozvojová 135, Praha 6*

Doc. Ing. Jan Krekule, DrSc., *ÚEB AV ČR, Na Karlovce 1a, Praha 6*

Mgr. Lucie Perry, Dr., *ÚEB AV ČR, Rozvojová 135, Praha 6*

Doc. RNDr. Jiří Luštinec, CSc., *ÚEB AV ČR, Rozvojová 135, Praha 6*

RNDr. Ivana Macháčková, CSc., *ÚEB AV ČR, Rozvojová 135, Praha 6*

RNDr. Jan Pokorný, CSc., *BÚ AV ČR, Dukelská 145, Třeboň*  
RNDr. Jana Pospíšilová, CSc., *ÚEB AV ČR, Na Karlovce 1a, Praha 6*  
RNDr. Ilja Prášil, CSc., *VÚRV, Drnovská 507, Praha 6*  
RNDr. Bohdan Slavík, DrSc., *Balbínova 21, Praha 2*  
Ing. Jiří Šantrůček, CSc., *BF JČU, Branišovská 31, České Budějovice*  
RNDr. Ivan Šetlík, CSc., *MbÚ AV ČR, Opatovický mlýn, Třeboň*

#### **Externí učitelé:**

Doc. RNDr. Pavla Binarová, CSc., *MbÚ AV ČR, Vídeňská 1083, Praha 4*  
Ing. Lenka Burketová, CSc., *ÚEB AV ČR, Na Karlovce 1a, Praha 6*  
Prof. Ing. Jan Čermák, CSc., *Mendelova zemědělská a lesnická universita, Zemědělská 3, Brno*  
RNDr. Noemi Čerovská, CSc., *ÚEB AV ČR, Na Karlovce 1a, Praha 6*  
Mgr. Jiří Friml, Dr., *University of Tübingen, Auf der Morgenstelle 3, Tübingen, Německo*  
Ing. Jiří Hašek, CSc., *MbÚ AV ČR, Vídeňská 1083, Praha 4*  
Ing. Jaromír Kubát, CSc., *VÚRV, Drnovská 507, Praha 6*  
RNDr. Lucie Kubínová, CSc., *FgÚ AV ČR, Vídeňská 1083, Praha 4*  
RNDr. Ivana Macháčková, CSc., *ÚEB AV ČR, Rozvojová 135, Praha 6*  
Prof. RNDr. Ing. Michal Marek, CSc., *ÚEK AV ČR, Květná 8, Brno*  
RNDr. Jana Opatrná, CSc., *ÚEB AV ČR, Rozvojová 135, Praha 6*  
RNDr. Jan Pokorný, CSc., *BÚ AV ČR, Dukelská 145, Třeboň*  
RNDr. Jana Pospíšilová, CSc., *ÚEB AV ČR, Na Karlovce 1a, Praha 6*  
RNDr. Ilja Prášil, CSc., *VÚRV, Drnovská 507, Praha 6*  
RNDr. Jiří Snopek, CSc., *Polypeptide Laboratories, Radiová 1, Praha 10*  
Ing. Jiří Šantrůček, CSc., *BF JČU, Branišovská 31, České Budějovice*

#### **Školí v oborech a zaměřeních:**

Anatomie rostlin, fyziologie rostlin, buněčná a molekulární biologie rostlin, rostlinné biotechnologie.

#### **Výzkumná práce:**

Studium anatomické a cytologické stavby vyšších rostlin (fyziologická anatomie kořenů, listů a pupenů, ultrastruktura chloroplastů).

Výzkum účinku ekologických a stresových faktorů, zejména hypoxie, acidifikace, eutrofizace, extrémních teplot, toxických kovů aj. xenobiotik.

Výzkum struktury, růstu a životních projevů izolovaných buněk, pletiv, orgánů i celých rostlin v aseptických kulturách – regulační funkce sacharidů a fytohormonů, izolace a identifikace hormonálních faktorů, fotoautotrofie in vitro, zygotická, somatická a pylová embryogeneze.

Buněčná a vývojová biologie rostlin – izolace a charakterizace genů zúčastněných v morfogenezi buňky, příprava a charakteristika geneticky modifikovaných rostlin a buněčných linií, stárnutí a programovaná buněčná smrt.

Výzkum úlohy cytoskeletu v morfogenezi buňky a organismu a ve stresových reakcích. Výzkum výživy rostlin – transport a akumulace minerálních živin, matematické modelování fotosyntézy a vývoje ve vztahu k produktivitě.

## 140. Katedra genetiky a mikrobiologie

128 44 Praha 2, Viničná 5, tel.: 22195 1723, fax: 22195 1724

e-mail: molbio@natur.cuni.cz

**Vedoucí katedry:** Doc. RNDr. Petr Pikálek, CSc.

**Zástupce vedoucího:** RNDr. Ivo Konopásek, CSc.

**Tajemnice katedry:** Doc. RNDr. Blanka Janderová, CSc.

### **Poradce pro studium:**

*biologie (bakalářské studium):*

Doc. RNDr. Petr Pikálek, CSc.

*molekulární biologie a biochemie organismů (bakalářské studium):*

Doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.

*genetika, molekulární biologie a virologie (navazující magisterské studium):*

Doc. RNDr. Petr Pikálek, CSc.

*mikrobiologie (navazující magisterské studium):*

Doc. RNDr. Jaroslava Svobodová, CSc.

*genetika (diplomní specializace pětiletého magisterského studia Biologie):*

Doc. RNDr. Petr Pikálek, CSc.

*molekulární biologie (diplomní specializace pětiletého magisterského studia Biologie):*

Doc. RNDr. Zdena Palková, CSc.

*virologie (diplomní specializace pětiletého magisterského studia Biologie):*

Doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.

*mikrobiologie (diplomní specializace pětiletého magisterského studia Biologie):*

Doc. RNDr. Jaroslava Svobodová, CSc.

**Sekretářka katedry:** RNDr. Růžena Bubalová

### **Interní členové katedry:**

*pracovní skupina: genetika:*

RNDr. Dana Holá, Ph.D.

RNDr. Marie Kočová, CSc.

RNDr. Jiří Král, Ph.D.

RNDr. Roman Krejčí, CSc.

Ing. Jana Musilová

Doc. RNDr. Petr Pikálek, CSc.

RNDr. Olga Rothová

RNDr. Michaela Schierová, Ph.D.

*pracovní skupina: molekulární biologie:*

Mgr. Tomáš Cápál

Mgr. Martin Kuthan

Mgr. Jaroslav Lev

Mgr. Drahomíra Novotná

Doc. RNDr. Zdena Palková, CSc.

RNDr. Martin Pospíšek, Ph.D.

Mgr. Markéta Řiřicová

Mgr. David Schlegel

RNDr. Libuše Váchová, CSc.  
Mgr. Václav Vopálenský  
emeritní prof. RNDr. Stanislav Zadražil, DrSc.

*pracovní skupina: virologie:*

Doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.  
RNDr. Jiřina Hanová, CSc.  
Mgr. David Liebl  
RNDr. Hana Španielová, Ph.D.

*pracovní skupina: mikrobiologie:*

Doc. RNDr. Blanka Janderová, CSc.  
RNDr. Ivo Konopásek, CSc.  
RNDr. Irena Lichá, CSc.  
Mgr. Jiří Mašín  
RNDr. Denisa Petráčková  
Doc. RNDr. Jaroslava Svobodová, CSc.  
Mgr. Lenka Šemberová  
Mgr. Ondřej Toman  
RNDr. Blanka Zikánová

**Externí učitelé katedry:**

*specializace: genetika:*

Doc. RNDr. Ivo Bárta, CSc., *Centrum biomedicínských oborů 3.LF UK, Praha*  
RNDr. Ladislav Homolka, CSc., *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*  
RNDr. Ludmila Hyánková, CSc., *Výzkumný ústav živočišné výroby, Uhřetěves*  
Doc. MUDr. Milada Kohoutová, CSc., *Ústav biologie a lékařské genetiky 1.LF UK*  
Prof. Ing. Kyra Michalová, DrSc., *Centrum nádorové cytogenetiky 1.LF UK*  
RNDr. Dagmar Tomášková, CSc., *Výzkumný ústav rostlinné výroby, Praha*

*specializace: molekulární biologie:*

Doc. MUDr. Jiří Forejt, DrSc., *Ústav molekulární genetiky AV ČR, Praha*  
RNDr. Jiří Gabriel, CSc., *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*  
RNDr. Pavel Kyslík, CSc., *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*

*specializace: mikrobiologie:*

Doc. RNDr. František Kaprálek, CSc., *Ústav molekulární genetiky AV ČR, Praha*  
Doc. MUDr. Marek Bednář, CSc., *Ústav lékařské mikrobiologie AV ČR, Praha*  
Doc. RNDr. Jaroslav Spížek, CSc., *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*  
Ing. Petr Šebo, CSc., *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*  
RNDr. Jaroslav Weiser, CSc., *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*

**Školí v oborech:**

Molekulární biologie a biochemie organismů.

Genetika, molekulární biologie a virologie.

Mikrobiologie.

Genetika.

Molekulární biologie.

Virologie.

**Výzkumná práce:**

zahrnuje obecně regulaci a signalizaci v živých systémech, genetiku rostlin, genetiku vláknitých hub, fyziologii bakterií, genové manipulace, regulace genové exprese a buněčné inženýrství u mikroorganismů a molekulární biologii DNA-virů.

Konkrétní témata řeší vybranou problematiku:

Variabilita ve fotosyntetických charakteristikách a genetické předpoklady vysokého fotosyntetického výkonu.

Cytogenetické proužkovací metody a karyotypizace pavoukovců.

Úloha cytoplazmatické membrány v adaptační odpovědi bakterií na šokové podmínky.

Cytoplazmatické genetické determinanty hub.

„Killer“ fenomen kvasinek – mechanismus působení a úloha buněčné stěny a receptorů v proteinové interakci.

Evoluce nových vlastností kvasinek za různých selekčních podmínek (autogenomové knihovny, reverze a reparace DNA).

Papily – nádory na koloniích mikrobů.

Extracelulární komunikace a signalizace u kvasinek a analogie s vyššími eukaryoty.

Antigeny nádorových DNA-virů a jejich interakce se strukturami hostitelských buněk.

Struktura a funkce pozdních antigenů polyomaviru a využití v terapii (konstrukce a modifikace virových kapsid).

## **150. Katedra fyziologie živočichů a vývojové biologie**

*128 44 Praha 2, Viničná 7, tel. a fax: 22195 1761*

*e-mail: fyziolv7@natur.cuni.cz*

**Vedoucí katedry:** Doc. RNDr. Petr Folk, CSc.

**Zástupce vedoucího katedry:** RNDr. František Půta, CSc.

**Tajemník katedry:** RNDr. Nataša Šebková

**Poradce pro studium:** Mgr. Martin Převorovský  
RNDr. Lenka Libusová

**Sekretářka:** Irena Sittová

**Školí:**

v bakalářském studijním programu Biologie,

v bakalářském studijním programu Speciální chemicko-biologické obory, v oboru Molekulární biologie a biochemie organismů,

v magisterském programu Biologie, obor Fyziologie živočichů (zaměření Fyziologie živočichů a člověka a zaměření Neurobiologie), obor Buněčná a vývojová biologie (zaměření Fyziologie buňky a zaměření Vývojová biologie), obor Imunologie,

v doktorandských studijních programech Fyziologie živočichů, Vývojová biologie a Imunologie.

151. Oddělení vývojové biologie a imunologie

**Vedoucí oddělení:** Mgr. Jan Černý, Ph.D.

**Interní členové oddělení:** Prof. RNDr. Václav Hořejší, DrSc.  
Prof. RNDr. Blanka Říhová, DrSc.  
RNDr. Kateřina Dvořáková, Ph.D.  
RNDr. Lenka Libusová  
Mgr. Ing. Vladimír Krylov  
RNDr. Jaroslav Mácha  
RNDr. Nataša Šebková  
Mgr. Tereza Tlapáková

**Externí členové oddělení:**

Prof. MUDr. Jan Bubeník, DrSc., *Ústav molekulární genetiky AV ČR, Praha*  
Doc. RNDr. Vladimír Holáň, DrSc., *Ústav molekulární genetiky AV ČR, Praha*  
Mgr. Ondřej Hovorka, *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*  
Prof. RNDr. Jan Svoboda, DrSc., *Ústav molekulární genetiky AV ČR, Praha*  
RNDr. Petr Šíma, CSc., *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*  
Prof. MUDr. Helena Tlaskalová, CSc., *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*  
Doc. RNDr. Ludmila Tučková, CSc.

**Externí učitelé:**

RNDr. Pavel Dráber, CSc., *Ústav molekulární genetiky AV ČR, Praha*  
Doc. RNDr. Pavel Hozák, CSc., *Ústav experimentální medicíny, Praha*  
Prof. RNDr. Richard Jelínek, DrSc., *3. LF UK, Praha*  
RNDr. Jaroslav Kaňka, CSc., *Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, Liběchov*  
Doc. RNDr. Jan Kovář, CSc., *Ústav molekulární genetiky AV ČR, Praha*  
Doc. MUDr. Václav Mandys, CSc., *Ústav experimentální medicíny, Praha*  
Doc. RNDr. Jana Pěkníková, CSc., *Ústav molekulární genetiky AV ČR, Praha*  
Doc. MUDr. Vladimír Viklický, DrSc., *Ústav molekulární genetiky AV ČR, Praha*  
RNDr. Jan Závada, DrSc., *Ústav molekulární genetiky AV ČR, Praha*

**Výzkumná práce:**

Studium membránových proteinů a jejich účasti v morfogenezi imunochemickými metodami (monoklonální protilátky).

Změna a funkce cytoskeletu ve vztahu k buněčné diferenciaci.

Molekulární a buněčná imunologie, vznik a vývoj imunitních mechanismů.

Transgeneze jako metoda studia zákonitostí vzniku a vývoje živočichů.

152. Oddělení fyziologie živočichů a člověka

**Vedoucí oddělení:** Prof. RNDr. Jiří Mejsnar, DrSc.

**Interní členové oddělení:** Doc. RNDr. Bohumír Štefl, CSc.  
Doc. RNDr. Stanislav Vybíral, CSc.  
RNDr. Martin Gregor, Ph.D.  
RNDr. Alena Janovská, Ph.D.  
RNDr. Jitka Žurmanová



**Externí členové oddělení:**

Doc. Dr. Helena Illnerová, DrSc., *Fyziologický ústav AV ČR, Praha*  
Doc. RNDr. František Kolář, CSc.  
Prof. RNDr. Václav Pelouch, CSc., *2. LF UK, Praha*

**Externí učitelé:**

RNDr. Jiří Pácha, DrSc., *Fyziologický ústav AV ČR, Praha*  
RNDr. Max Vojtíšek, CSc., *Státní zdravotní ústav, Praha*

**Výzkumná práce:**

Vztah funkce enzymů k udržování integrity buňky.  
Molekulární charakterizace myofibrilární formy kreatinkinázy.  
Energetický metabolismus průtokově závislého kosterního svalu.  
Bioenergetika.  
Celkový metabolismus a výživa ve vztahu k obezitě a expresi odpřahujících proteinů (UCP 1-3).  
Termoregulace, hibernace, horečka a adaptace na chlad.

*153. Oddělení neurobiologie*

**Vedoucí oddělení:**

Doc. RNDr. Petr Svoboda, DrSc.

**Interní členové oddělení:**

Prof. RNDr. František Vyskočil, DrSc.  
Doc. RNDr. Růžena Novotná, CSc.  
RNDr. Jan Moravec

**Externí členové oddělení:**

Mgr. Lenka Bouřová, *Fyziologický ústav AV ČR, Praha*  
Mgr. Lucie Hejnová  
Prof. RNDr. Ivan Novotný, DrSc.  
RNDr. Jiří Novotný, CSc., *Fyziologický ústav AV ČR, Praha*  
Mgr. Zuzana Moravcová

**Externí učitelé:**

Ing. Ivan Dittert, CSc., *Fyziol. ústav AV ČR, Praha*  
Prof. Ing. RNDr. Petr Jirounek, DrSc., *Université de Genève, Švýcarsko*  
Ing. Evžen Ujec, CSc., *Fyziol. ústav AV ČR, Praha*

**Výzkumná práce:**

Účinky neuromodulátorů na neuronální aktivitu a v buněčné signalizaci.  
Uvolňování a působení neuropřenašečů v centrálním a periferním nervovém systému za použití elektrofyziologických a neurochemických metod.  
Membránové a cytosolické signální systémy, iontové kanály, receptory a G-proteiny.  
Signální úloha gliových buněk v periferním nervstvu.

154. Oddělení fyziologie a biochemie buňky

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Vedoucí oddělení:</b>         | Doc. RNDr. Petr Folk, CSc.  |
| <b>Interní členové oddělení:</b> | Prof. RNDr. Anna Strunecká, DrSc.<br>Doc. RNDr. Olga Nováková, CSc.<br>RNDr. Anna Blahůšková<br>RNDr. Ludmila Hamplová<br>RNDr. Martin Kalous, CSc.<br>RNDr. František Půta, CSc.<br>RNDr. Vít Pospíšil |
| <b>Emeritní profesor:</b>        | Prof. RNDr. Václav Kubišta, CSc.  |

**Externí členové oddělení:**

RNDr. Anton Markoš, CSc., *Katedra filosofie a dějin přírodních věd PŘF UK*

**Výzkumná práce:**

Buněčná a molekulární biologie přenosu signálů. Mechanismus regulace genové exprese novým typem koaktivátoru SNW, který reguluje transkripční faktory CBF1, Smad3, NotchIC a rodinu receptorů steroidních hormonů.

Fosfolipidy v buněčné signalizaci a metabolismu. Role proteinkináz C ve fyziologii a patologii srdečního svalu.

Funkce fosfolipidů v červených krvinkách a jejich význam při patologických stavech.

**161. Katedra parazitologie**

128 44 Praha 2, Viničná 7, tel.: 22195 1820, fax: 22491 9704

e-mail: parazit@natur.cuni.cz, <http://www.natur.cuni.cz/parazitology>

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Vedoucí katedry:</b>            | Doc. RNDr. Jan Tachezy, Ph.D.  |
| <b>Zástupce vedoucího katedry:</b> | Doc. RNDr. Petr Horák, Ph.D.   |
| <b>Tajemník katedry:</b>           | RNDr. Helena Kulíková  |
| <b>Poradce pro studium:</b>        | Mgr. Libor Mikeš, Ph.D.  |
| <b>Sekretářka katedry:</b>         | RNDr. Helena Kulíková  |
| <b>Interní členové katedry:</b>    | Prof. RNDr. Jaroslav Kulda, CSc.<br>Prof. RNDr. Petr Volf, CSc.<br>Doc. RNDr. Jaroslav Flegr, CSc.<br>Doc. RNDr. Petr Horák, Ph.D.<br>Doc. RNDr. Jan Tachezy, Ph.D.<br>RNDr. Ivan Hrdý, Ph.D.<br>Mgr. Libor Mikeš, Ph.D.<br>Mgr. Milena Svobodová, Ph.D.<br>Mgr. Jan Votýpka<br>Mgr. Jovana Sádlová, Ph.D.<br>Mgr. Ivan Čepička<br>Mgr. Pavel Doležal<br>Mgr. Jan Dvořák |

Mgr. Kateřina Dolečková  
Mgr. Vladimír Hampl  
Mgr. Pavlína Kouřilová  
Mgr. Jitka Pecková  
Mgr. Iva Rohoušová  
Mgr. Soňa Škařupová  
Mgr. Róbert Šuťák  
Mgr. Štěpánka Vaňáčová, Ph.D.  
RNDr. Věra Volfová  
Mgr. Lenka Zídková

**Emeritní profesor:** Prof. RNDr. Jiří Vávra, DrSc.

**Externí členové katedry:**

Doc. RNDr. Josef Chalupský, *Praha*  
RNDr. Libuše Kolářová, CSc., *IPVZ Praha*  
RNDr. Eva Nohýnková, Dr., *1.LF UK, Praha*

**Externí učitelé:**

MUDr. Vlastimil Jindrák, *Nemocnice Na Homolce, Praha*  
RNDr. Petr Kodym, CSc., *SZÚ, Praha*  
Doc. RNDr. Jan Kopecký, CSc., *Parazitologický ústav, AV ČR, České Budějovice*  
Doc. MVDr. Břetislav Koudela, CSc., *Ústav parazitologie FVL VFU, Brno*  
Dr. Marc Van Ranst, *University of Leuven, Belgie*  
MUDr. Radmila Vagnerová, CSc., *1.LF UK, Praha*  
RNDr. Eva Nohýnková, Dr., *1.LF UK, Praha*

**Školí v oborech a zaměřeních:**

Parazitologie.

**Výzkumná práce:**

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

**162. Katedra ekologie**

*128 44 Praha 2, Viničná 7, tel.: 22195 1808*  
*e-mail: ecology@natur.cuni.cz*

**Vedoucí katedry:** RNDr. Martin Černý, Ph.D.

**Zástupce vedoucího katedry:** Doc. RNDr. Vojtěch Jarošík, CSc.

**Tajemník katedry:**

**Poradce pro studium:** RNDr. Martin Černý, Ph.D.

**Sekretářka katedry:** Lenka Krejčířiková

**Interní členové katedry:** RNDr. Martin Černý, Ph.D.  
RNDr. Jan Fott, CSc.  
RNDr. Zuzana Hořická  
RNDr. Miroslava Pražáková  
Doc. RNDr. Vojtěch Jarošík, CSc.  
Mgr. Linda Nedbalová  
RNDr. Adam Petrusek  
RNDr. Petr Pyšek, CSc.  
RNDr. Veronika Sacherová, Ph.D.

**Emeritní profesor:** Prof. RNDr. Vladimír Kořínek, CSc.

**Externí členové katedry:**  
RNDr. Blanka Desortová, CSc., *Výzkumný ústav vodohospodářský TGM Praha*  
RNDr. Josef K. Fuksa, CSc., *Výzkumný ústav vodohospodářský TGM Praha*  
Prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc., *Kat. botaniky PřF UK*  
RNDr. David Storch, CSc., *CTS UK*

**Externí učitelé:**  
Prof. RNDr. Pavel Blažka, CSc., *BF JČU*  
RNDr. Libor Pechar, CSc., *ÚKE AV ČR*  
Prof. RNDr. Karel Šimek, CSc., *Hydrobiologický ústav AV ČR, České Budějovice*  
RNDr. Jaroslav Vrba, CSc., *Hydrobiologický ústav AV ČR, České Budějovice*

**Školí v oborech a zaměřeních:**

Magisterský studijní program biologie, obor ekologie (hydrobiologie, ekologie populací a společenstev), doktorský studijní program ekologie, obory ekologie, hydrobiologie.

**Výzkumná práce:**

Ekologie, fylogeografie, taxonomie a populační genetika vodních bezobratlých a řas.  
Studium struktury a funkce vodních ekosystémů, paleolimnologie.  
Ekologie biologických invazí.  
Ekologie společenstev a populací.  
Biologická regulace škůdců.

**170. Katedra zoologie**

128 44 Praha 2, Viničná 7, tel. i fax: 22195 1841  
e-mail: zoologie@natur.cuni.cz

**Vedoucí katedry:** Prof. RNDr. Jaroslav Smrž, CSc.

**Zástupce:** Prof. RNDr. Ivan Horáček, CSc.

**Tajemník katedry:** RNDr. Miroslav Švátora, CSc.

**Poradce pro studium:** RNDr. Daniel Frynta, Ph.D.  
Prof. RNDr. Jaroslav Smrž, CSc.  
Doc. RNDr. Jitka Vilímová, CSc.  
Prof. RNDr. Ivan Horáček, CSc.

**Sekretářka katedry:** Rosa Vlková

**Interní členové katedry:**

Prof. RNDr. Ivan Horáček, CSc.  
Doc. RNDr. Zbyněk Roček, DrSc.  
Prof. RNDr. Jaroslav Smrž, CSc.  
Doc. RNDr. Jitka Vilímová, CSc.  
Prof. RNDr. Jan Zima, DrSc.  
Mgr. Alice Exnerová, Ph.D.  
RNDr. Roman Fuchs, CSc.  
RNDr. Daniel Frynta, Ph.D.  
RNDr. Lucie Juříčková, Ph.D.  
RNDr. Judita Kinkorová, CSc.  
RNDr. David Král, Ph.D.  
Mgr. Lukáš Kratochvíl  
Mgr. Lenka Kubcová  
RNDr. Petr Musil, CSc.  
RNDr. Marcela Pálková, Ph.D.  
RNDr. Jakub Prokop, Ph.D.  
RNDr. Miroslav Švátora, CSc.  
Mgr. František Šťáhlavský  
RNDr. Vladimír Vohralík, CSc.

**Emeritní profesor:**

Prof. RNDr. Pavel Štys, CSc.

**Laboratoř pro výzkum biodiverzity:**

Dr. Erica Bellinvia  
Ing. Alena Hošková  
Mgr. Pavel Munclinger, Ph.D.  
Mgr. Pavel Němec, Ph.D.  
Mgr. Petra Nová  
Mgr. Jiří Petrák, Ph.D.  
Mgr. Petra Smoláková  
Mgr. Pavel Stopka, Ph.D.  
Mgr. Romana Stopková  
Mgr. Jitka Uhlíková

**Externí členové katedry:**

Prof. RNDr. Jan Buchar, DrSc.  
Doc. RNDr. Vladimír Hanák, CSc.  
RNDr. Vojen Ložek, DrSc.  
Doc. RNDr. Leo Sigmund, CSc.  
Prof. RNDr. Zdeněk Veselovský, DrSc.

**Externí učitelé:**

RNDr. Miloš Anděra, CSc., *Národní muzeum, Praha*  
RNDr. Petr Benda, Ph.D.  
Doc. RNDr. Lubomír Hanel, CSc., *Správa CHKO Blanicko, Louňovice*  
RNDr. Ivo Hodek, DrSc., *Entomologický ústav AV ČR, České Budějovice*  
RNDr. Alois Honěk, CSc., *VÚRV odd. entomologie, Praha*  
RNDr. Blanka Kalinová, CSc., *Ústav organ. chemie a biochemie AV ČR, Praha*  
RNDr. Vojen Ložek, DrSc., *Praha*  
RNDr. Jiří Moravec, CSc., *Národní muzeum, Praha*

RNDr. Václav Pižl, CSc., *Ústav půdní biologie AV ČR, České Budějovice*  
Ing. Petr Ráb, DrSc., *Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, Liběchov*  
RNDr. Ivan Reháček, CSc., *Zoologická zahrada, Praha*  
Mgr. David Storch, Ph.D.

Prof. RNDr. Zdeněk Veselovský, DrSc., *Biologická fakulta JU, České Budějovice*  
Prof. RNDr. Jan Žďárek, DrSc., *Ústav org. chemie a biochemie AV ČR, Praha*

### **Laboratoř populační biologie přirozených nepřátel škůdců**

Společné pracoviště katedry zoologie PřF UK a Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Praze Ruzyni:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <i>katedra ekologie:</i> | Doc. RNDr. Vojtěch Jarošík, CSc.          |
| <i>katedra zoologie:</i> | RNDr. Judita Kinkorová, CSc.              |
| <i>VÚRV:</i>             | RNDr. Alois Honěk, CSc.                   |
|                          | Prof. RNDr. Ing. František Kocourek, CSc. |

### **Laboratoř evoluční genetiky živočichů**

Společné pracoviště katedry zoologie UK PřF a Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR (ÚŽFG AV ČR) Liběchov Ústavu biologie obratlovců (ÚBO AV ČR) v Brně:

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <i>katedra zoologie UK PřF:</i>                     | Prof. RNDr. Ivan Horáček, CSc.  |
|   | Mgr. Jitka Uhlíková             |
|   | Mgr. Pavel Munclinger, Ph.D.    |
|   | Mgr. Pavel Němec, Ph.D.         |
|   | Mgr. Petra Nová                 |
|   | Mgr. Pavel Stopka, Ph.D.        |
| <i>Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR:</i> | Mgr. Petr Kotlík                |
|   | Doc. RNDr. Miloš Macholán, CSc. |
|   | Ing. Petr Ráb, DrSc.            |
|   | RNDr. Vlastimil Šlechta, CSc.   |
|   | Ing. Věra Šlechtová, CSc.       |

*Ústav biologie obratlovců AV ČR:*

Ing. Jaroslav Červený, CSc.  
pro. biol. Jaroslav Piálek, CSc.  
Prof. RNDr. Jan Zima, DrSc.

### **Školí v oborech a zaměřeních:**

Zoologie bezobratlých, zoologie obratlovců, entomologie, ekologie a etologie.

### **Výzkumná práce:**

Taxonomie, cytogenetická a molekulární systematika, faunistika, srovnávací morfologie, ontogeneze, populační genetika, historická a ekologická biogeografie, potravní a reprodukční biologie, ekologie, etologie, evoluční biologie a fylogeneze obecně a u vybraných skupin živočichů: roztoči (Acari), pavouci (Araneida), ploštice (Heteroptera), brouci (Coleoptera), dvoukřídli (Diptera), členovci (Arthropoda) jako celek, měkkýši (Mollusca), ryby (Pisces), obojživelníci (Amphibia), plazi (Reptilia), ptáci (Aves), savci (Mammalia).

Mechanismy morfogeneze členovců, morfogeneze hlavového skeletu obratlovců, speciace u drobných savců.

Projekty zaměřené k ochraně genofondu a životního prostředí.

Studium interakce půdních organismů a jejich cenologie. Ekologie společenstev a populací, biologická regulace škůdců, etologie ptáků, plazů a drobných savců.

## 180. Katedra učitelství a didaktiky biologie

128 44 Praha 2, Viničná 7, tel.: 22195 1868, fax: 22195 1867

e-mail: kudbi@natur.cuni.cz

**Vedoucí katedry:** Doc. PaedDr. RNDr. Milada Švecová, CSc.

**Zástupce vedoucí katedry:** Mgr. Kateřina Blažová

**Tajemník:** Mgr. Kateřina Blažová

**Poradce pro studium:** Doc. RNDr. Věra Čížková, CSc.  
Doc. PaedDr. RNDr. Milada Švecová, CSc.

**Sekretářka katedry:** Ilona Horychová

**Interní členové katedry:** Mgr. Kateřina Blažová  
Doc. RNDr. Věra Čížková, CSc.  
RNDr. Jaroslava Pavelková, CSc.  
Doc. PaedDr. RNDr. Milada Švecová, CSc.

### Externí členové katedry:

Doc. PhDr. Petr Dostál, CSc., *UK PedF, Praha*  
PhDr. Václav Pumpr, CSc., *UK PedF, Praha*  
RNDr. Jan Stoklasa  
Doc. RNDr. Václav Ziegler, CSc., *UK PedF, Praha*

### Externí učitelé:

RNDr. Eva Lišková, CSc., *UK PedF, Praha*  
Mgr. Helena Klimešová, *Centrum ekologické výchovy Dřípatka, Prachatice*  
RNDr. Jindřich Kitzberger, *ZŠ nám. Interbrigády, Praha 6*  
Ing. Dana Votápková, *Sdružení pro ekologickou výchovu Tereza, Praha*  
RNDr. Jitka Loubová, *Česká školní inspekce, Praha*  
RNDr. Miroslav Maleninský, *Gymnázium Ohradní, Praha 4*  
RNDr. Jana Palečková, *Ústav pro informace ve vzdělání, Praha 1*  
Mgr. Regina Szymiková, *Divadelní fakulta AMU, Praha*  
Prof. RNDr. Pavel Beneš, CSc., *UK PedF, Praha*  
RNDr. Jana Borůvková, *ZŠ Horáčkova, Praha 4*  
Doc. RNDr. Lubomír Hanel, CSc., *CHKO Podblanicko*  
Mgr. František Šusta, *ZOO Praha*

### Školí v oborech a zaměřeních:

Didaktika biologie v tříletém bakalářském stupni studia „Biologie se zaměřením na vzdělávání“ (dvouoborová) a „Biologie se zaměřením na vzdělávání“ (jednooborová). Dále pak v navazujícím dvouletém magisterském stupni studia „Učitelství biologie pro střední školy“ (dvouoborové) a „Učitelství biologie pro střední školy“ (jednooborové). V útlumovém programu pokračuje pětileté magisterské dvouoborové učitelské studium v kombinaci Bi–Ma, Bi–Ze, Ge–Bi, Che–Bi a Tv–Bi.

Katedra zajišťuje a koordinuje průběh pedagogických praxí na základních a středních školách pro všechny učitelské aprobace studované na UK PŘF. Přípravuje a organizuje

doplňkové studium učitelství biologie, celoživotní vzdělávání učitelů základních a středních škol a přípravný kurz z biologie pro maturanty. Podílí se na přípravě a realizaci přijímacího řízení z biologie na UK PřF.

**Výzkumná práce:**

a) v oblasti didaktiky biologie

Výběr, strukturace a transformace biologického učiva do učebních plánů ZŠ, gymnázia a SOŠ. Ověřování a hodnocení výsledků výuky (tvorba testů, pracovních listů, učebních úloh, učebních programů, systému materiálních did. prostředků, problémová výuka).

Stanovení výstupních standardů biologického vzdělání na ZŠ a gymnáziu. Modernizace výuky přírodopisu, biologie a pěstitelství na základních školách, gymnáziích a středních odborných školách.

Environmentální výchova a vzdělávání a problematika udržitelného rozvoje ve výuce biologie na různých stupních a typech škol, projektové vyučování.

Vytváření vzdělávacích programů dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků s využitím výstupů mezinárodních projektů UNDP a TIMSS.

Koordinace výzkumného záměru didaktických kateder na UK PřF „Integrace progresivních trendů přírodovědných oborů do vzdělávání učitelů“.

b) mimo didaktiku

Výzkum v oblasti lesnické fytopatologie a ochrany dřevin, uplatnění biologických přípravků v integrované ochraně dřevin. Dále výzkum v oblasti parazitologie a sociální antropologie.

## 3.2. Chemická sekce

**Proděkan:**

Prof. RNDr. Tomáš Trnka, CSc.

**Tajemnice:**

Mgr. Bohuna Šperlichová

### 230. Katedra analytické chemie

*128 43 Praha 2, Hlavova 2030/8, tel.: 22195 1236*

*e-mail: analchem@natur.cuni.cz*

**Vedoucí katedry:**

Prof. Ing. Karel Štulík, DrSc.

**Zástupce:**

Doc. RNDr. Jiří Zima, CSc.

**Tajemník:**

RNDr. Karel Nesměrák, Ph.D.

**Poradce pro studium:**

Prof. RNDr. František Opekar, CSc.

**Sekretářka katedry:**

Irena Vrbová

**Interní členové katedry:**

Prof. Ing. Jiří Ševčík, DrSc.

Prof. Ing. Karel Štulík, DrSc.

Prof. RNDr. Věra Pacáková, CSc.

Prof. RNDr. František Opekar, CSc.

Doc. RNDr. Jiří Barek, CSc.

Doc. RNDr. Ivan Jelínek, CSc.



Doc. RNDr. Irena Němcová, CSc.  
Doc. RNDr. Petr Rychlovský, CSc.  
Doc. RNDr. Jiří Zima, CSc.  
RNDr. Zuzana Bosáková, CSc.  
RNDr. Pavel Coufal, Dr.  
RNDr. Jana Suchánková, Ph.D.  
RNDr. Karel Nesměrák, Ph.D.

**Emeritní profesor:**

Prof. RNDr. Přemysl Beran, DrSc.  
Prof. RNDr. Ladislav Feltl, CSc.

**Externí členové katedry:**

Prof. RNDr. PhMr. Robert Kalvoda, DrSc., *Úst. fyzik. chemie J.H. AV ČR, Praha*

**Externí učitelé:**

Doc. RNDr. Miloň Tichý, DrSc., *Státní zdravotní ústav*  
Doc. Ing. Zbyněk Plzák, CSc., *ÚACh AV ČR*  
RNDr. Luboš Holý, *Ecochem a.s.*

**Školí v oborech a zaměřeních:**

Katedra školí studenty bakalářského a navazujícího magisterského studia programů Chemie, Biochemie, Klinická a toxikologická analýza a podle potřeby i programů jiných, v oborech a zaměřeních: separační metody, elektroanalytické metody, optické metody a klinická a toxikologická analýza.

**Výzkumná práce:**

Vývoj nových analytických metod a instrumentace, modelování analytických procesů, analýza biologicky a farmaceuticky významných sloučenin, analytická chemie životního prostředí.

Separací analytické metody (plynová a kapalinová chromatografie, elektromigrační metody).

Elektrochemické analytické metody (polarografie, voltametrie, stripping analýza, iontově selektivní elektrody).

Spektrometrické analytické metody (spektrofotometrie, atomová absorpční spektrometrie).

Chemické sensory a detektory.

**UNESCO laboratoř elektrochemie životního prostředí**

Společné pracoviště katedry analytické chemie PřF UK a Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR:

*za katedru analytické chemie:*

Prof. Ing. Karel Štulík, DrSc.

*za ÚFCHJH:*

Prof. RNDr. RNDr. PhMr. Robert Kalvoda,  
DrSc.

**UNESCO satelitní centrum stopových prvků**

Společné pracoviště katedry analytické chemie PřF UK a 1. Lékařské fakulty UK:

*za katedru analytické chemie:*

Doc. RNDr. Jiří Barek, CSc.

*za 1. LF:*

Prof. MUDr. Vladimír Bencko, DrSc.

## 240. Katedra anorganické chemie

128 43 Praha 2, Hlavova 2030/8, tel.: 22195 1253

**Vedoucí katedry:** Prof. RNDr. Ivan Lukeš, CSc.

**Zástupce:** Doc. RNDr. Zdeněk Mička, CSc.

**Tajemník:** Mgr. Ivan Němec, Ph.D.

**Poradce pro studium:** RNDr. Petr Štěpnička, Ph.D.

**Sekretářka katedry:** Alena Zlesáková

**Interní členové katedry:** Prof. RNDr. Ivan Lukeš, CSc.  
Doc. RNDr. Jitka Eyseltová, CSc.  
Doc. RNDr. Petr Hermann, Ph.D.  
Doc. RNDr. Zdeněk Mička, CSc.  
RNDr. Ivana Císařová, CSc.  
Mgr. Robert Gyepes, Ph.D.  
RNDr. Václav Haber, CSc.  
RNDr. David Havlíček, CSc.  
Mgr. Jan Kotek  
RNDr. Jiří Mosinger, Ph.D.  
Mgr. Ivan Němec, Ph.D.  
RNDr. Daniel Nižňanský, Ph.D.  
RNDr. Jan Rohovec, Ph.D.  
RNDr. Petr Štěpnička, Ph.D.  
RNDr. Pavel Vojtíšek, CSc.

**Emeritní profesor:** Prof. RNDr. Miroslav Ebert, DrSc.  
Prof. RNDr. Josef Loub, CSc.  
Prof. RNDr. Jaroslav Podlaha, CSc.

**Externí členové katedry:** Prof. RNDr. Ladislav Kavan, CSc.

**Externí učitelé:**  
Doc. RNDr. Bohuslav Strauch, CSc.  
RNDr. Antonín Vlček, CSc., *Ústav fyzik. chemie J.H. AV ČR, Praha*  
Doc. RNDr. Alexander Muck, CSc.

### Školí v oborech a zaměřeních:

Anorganická chemie.  
Koordinační chemie.  
Bioanorganická chemie.  
Chemie pevných látek.  
Studium roztoků anorganických sloučenin.

### Výzkumná práce:

Nejdůležitější grantové projekty:

- 1) Komplexy kovů s makrocyclickými ligandy obsahujícími v postranním řetězci methylfosfinovou/fosfonovou kyselinu.
- 2) Příprava a studium sloučenin s vodíkovými vazbami jako materiálů s významnými optickými a dielektrickými vlastnostmi.

- 3) Synthesa bifunkčních ligandů.
- 4) Studium fyzikálních a fotofyzikálních vlastností porfyriny a jejich kovových a supra-molekulárních komplexů.
- 5) Příprava, koordinační chemie a katalytické aplikace ligandů odvozených od metallo-cenů.

## 250. Katedra biochemie

128 43 Praha 2, Hlavova 2030/8, tel.: 22195 1284

e-mail: [biochem@natur.cuni.cz](mailto:biochem@natur.cuni.cz)

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Vedoucí katedry:</b>         | Doc. RNDr. Marie Stiborová, CSc.  |
| <b>Zástupce:</b>                | Prof. RNDr. Gustav Entlicher, CSc.  |
| <b>Tajemnice:</b>               | RNDr. Simona Eklová   |
| <b>Poradce pro studium:</b>     | RNDr. Jiří Hudeček, CSc.  |
| <b>Sekretářky katedry:</b>      | Ing. Ivana Schumannová<br>Pavčina Kábová  |
| <b>Interní členové katedry:</b> | Prof. RNDr. Gustav Entlicher, CSc.<br>Prof. RNDr. Danuše Sofrová, CSc.<br>Prof. RNDr. Marie Tichá, CSc.<br>Doc. RNDr. Jana Barthová, CSc.<br>Doc. RNDr. Karel Bezouška, CSc.<br>Doc. RNDr. Jan Konvalinka, CSc.<br>Doc. RNDr. Marie Stiborová, CSc.<br>RNDr. Petr Hodek, CSc.<br>RNDr. Jiří Hudeček, CSc.<br>RNDr. Tomáš Kučera, Ph.D.<br>RNDr. Jiří Liberda, Ph.D.<br>RNDr. František Novák, CSc.<br>RNDr. Helena Ryšlavá, CSc.<br>RNDr. Simona Eklová<br>RNDr. Markéta Mikšanová, Ph.D.<br>Mgr. Petr Pompach<br>Mgr. Jiří Pavlíček, Ph.D.<br>Mgr. Jan Sklenář<br>RNDr. Alice Šonská, Dr.<br>RNDr. Kateřina Hofbauerová<br>Mgr. Ondřej Lukšan<br>Mgr. Petr Man<br>Mgr. Vladimír Kopecký<br>Mgr. Ondřej Plíhal<br>Mgr. Luboslav Mihók<br>RNDr. Miroslav Šulc, Ph.D.<br>RNDr. Václav Martínek, Ph.D. |

**Externí učitelé:**

RNDr. Tomislav Barth, DrSc., *ÚOCHB AV ČR*  
RNDr. Jiří Brynda, *ÚMG AV ČR*  
Prof. Ing. František Fabian, CSc.  
Doc. RNDr. Richard Hampl, DrSc., *Endokrinol. ústav*  
RNDr. Antonín Holý, DrSc., *ÚOCHB AV ČR*  
Ing. Richard Hrabal, *VŠCHT*  
Doc. RNDr. Věra Jonáková, CSc., *ÚMG AV ČR*  
RNDr. Eva Zažímalová, CSc., *katedra fyziologie rostlin UK PřF*  
RNDr. Otakar Mach, CSc.  
Prof. RNDr. Ivana Macháčková, CSc., *ÚEB AV ČR*  
MUDr. František Novák  
RNDr. Jan Pačes, CSc., *ÚMG AV ČR*  
Prof. RNDr. Miloslav Pospíšil, DrSc., *FÚ AV ČR*  
RNDr. Pavlína Řezáčová, *ÚMG AV ČR*  
Doc. RNDr. František Šmíd, CSc., *1. LF UK*  
RNDr. Rüdiger Ettrich, Ph.D.  
Dr. Petr Větrovský  
Dr. Jiří Vondrášek, *ÚOCHB AV ČR*  
RNDr. Marek Ingr, Ph.D.

**Školí v oborech a zaměřeních:**

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

**Výzkumná práce:**

Strukturní a kinetická charakterizace enzymů se zaměřením na dehydrogenasy a proteiny.

Studium peptidových hormonů.

Výskyt a vzájemné interakce složek lidské žluči při chorobných procesech.

Metabolické a molekulární základy některých dědičných onemocnění.

Cesty biosyntézy a metabolismu oxidu dusnatého.

Mikroidentifikace lymfocytárních proteinů a proteinových komplexů metodami hmotové spektrometrie.

Klonování, exprimace a izolace proteas lidských patogenů. Studium jejich substrátové specifity, aktivity a inhibice.

Metabolismus a funkce membránových lipidů při různých patofyziologických stavech organismu.

Struktura, funkce a topografie pigmentoproteinových komplexů v thylakoidních membránách fotoautotrofních organismů.

Strukturální a funkční studie rostlinných a živočišných detoxikačních systémů (cytochrom P450, peroxidasy).

Úloha sacharidů při rozpoznávacích mechanismech různých biologických systémů.

## 260. Katedra fyzikální a makromolekulární chemie

128 43 Praha 2, Hlavova 2030/8, tel.: 22195 1297

e-mail: kfmch@natur.cuni.cz

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Vedoucí katedry:</b>         | Prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.   |
| <b>Zástupce:</b>                | Prof. RNDr. Karel Procházka, DrSc.  |
| <b>Tajemník:</b>                | Doc. RNDr. Blanka Vlčková, CSc.   |
| <b>Poradce pro studium:</b>     | Prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.   |
| <b>Sekretářka katedry:</b>      | Hana Kábová   |
| <b>Interní členové katedry:</b> | Prof. RNDr. Karel Procházka, DrSc.<br>Prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.<br>Doc. RNDr. Jiří Fišer, CSc.<br>Doc. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.<br>Prof. RNDr. Vladimír Karpenko, CSc.<br>Doc. RNDr. Blanka Vlčková, CSc.<br>RNDr. Alois Julák, CSc.<br>Ing. Zuzana Limpouchová, CSc.<br>RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D.<br>RNDr. Marta Pacovská<br>RNDr. Jan Sedláček, Dr.<br>Doc. RNDr. Eva Tesařová, CSc.<br>Mgr. Filip Uhlík, Ph.D.<br>RNDr. Iva Zusková, CSc.<br>RNDr. Miroslav Štěpánek, Ph.D. |

### Externí učitelé:

Prof. Ing. Tomáš Boublík, DrSc.  
Prof. RNDr. Petr Čársky, DrSc., *Ústav fyzikální chemie AV ČR, Praha*  
Ing. J. Čejka, CSc., *Ústav fyzikální chemie AV ČR, Praha*  
Prof. Ing. Pavel Hobza, DrSc., *Ústav fyzikální chemie AV ČR, Praha*  
Doc. RNDr. Zlatko Knor, CSc., *Ústav fyzikální chemie AV ČR, Praha*  
Prof. RNDr. Zdeněk Pavlíček, DrSc.  
RNDr. Jiří Pflieger, CSc., *Ústav makromolekulární chemie AV ČR, Praha*  
Doc. RNDr. Zdeněk Samec, DrSc., *Ústav fyzikální chemie AV ČR, Praha*  
Prof. RNDr. Jan Schraml, DrSc., *Ústav chemických procesů, Praha*  
Ing. Karel Ulbrich, CSc., *Ústav makromolekulární chemie AV ČR, Praha*  
RNDr. Jiří Pittner, Ph.D., *Ústav fyzikální chemie AV ČR, Praha*

### Školí v oborech a zaměřeních:

biofyzikální chemie,  
fyzikální chemie,  
fyzikálně–chemická biologie,  
makromolekulární chemie,  
teoretická fyzikální chemie,  
chemie životního prostředí.

### **Výzkumná práce:**

Příprava proteinů metodami genových manipulací,  
studium vztahů strukturou – funkce signálních proteinů,  
studium struktury a dynamiky proteinových a protein:DNA komplexů,  
struktura a stabilita bílkovin při interakcích s fyziologicky významnými látkami,  
studium struktury a funkce porfyrinů a organizovaných soustav biologicky významných molekul metodou spektroskopie povrchem zesíleného Ramanova rozptylu v systémech s nanočásticemi kovů,  
teorie a instrumentace elektromigračních separačních metod,  
modelování transportních procesů v roztocích elektrolytů,  
studium enantioselektivních separačních systémů v HPLC a CE,  
studium struktury a dynamiky polymerních nanočástic,  
studium dynamiky ultrarychlých procesů metodou spektroskopie se subnanosekundovým časovým rozlišením,  
počítačové modelování konformací a vlastností flexibilních molekul,  
vývoj katalytických systémů pro syntézu čistých speciálních polymerů,  
mechanismy a kinetika degradací speciálních polymerů,  
kvantově-chemické výpočty struktury a vlastností molekul,  
moderní statisticko-termodynamická teorie tekutin.

### **Laboratoř speciálních polymerů**

Pracoviště zřízené při katedře fyzikální a makromolekulární chemie v rámci programu MŠMT „Podpora vědy a výzkumu na vysokých školách“, projekt VS 97103.

**Ředitel:** Prof. RNDr. Karel Procházka, DrSc.

**Zástupce ředitele:** Prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.

**Členové laboratoře:** Ing. Zuzana Limpouchová, CSc.  
Prof. Ing. Tomáš Boublík, DrSc.  
RNDr. Marta Pacovská  
RNDr. Jan Sedláček, Dr.  
Mgr. Filip Uhlík, Ph.D.  
Mgr. Karel Jelínek  
RNDr. Dana Rédrová  
Mgr. Jiří Zedník, Dr.

Vědecká práce Laboratoře speciálních polymerů je orientována na multidisciplinární výzkum speciálních polymerů a nanostruktur, především amfifilních polymerů využitelných k medicínám a ekologickým účelům (např. cílený transport a řízené uvolňování léčiv do požadovaných orgánů, odstraňování polutantů z vody, řízené uvolňování pesticidů) a polymerů využitelných v elektronice a reprodukční technice (fotonicky a elektricky citlivé polymery a oligomery pro sensory a elementy supramolekulárních funkčních soustav). Většina řešených témat je uvedena v přehledu výzkumné činnosti katedry, další jsou rozvíjena v rámci spolupráce s tuzemskými i zahraničními mimofakultními pracovišti.

## 270. Katedra organické a jaderné chemie

128 43 Praha 2, Hlavova 2030/8, tel. a fax: 22195 1326

e-mail: orgchem@natur.cuni.cz

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Vedoucí katedry:</b>         | Doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.  |
| <b>Zástupce:</b>                | Doc. RNDr. Ladislav Lešetický, CSc.   |
| <b>Tajemník:</b>                | RNDr. Jiří Kroutil, Ph.D.   |
| <b>Poradce pro studium:</b>     | Doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.  |
| <b>Sekretářka katedry:</b>      | Ludmila Petráková   |
| <b>Interní členové katedry:</b> | Prof. RNDr. Tomáš Trnka, CSc.<br>Doc. RNDr. Martin Kotora, CSc.<br>Doc. RNDr. Václav Vsetečka, CSc.<br>RNDr. Stanislav Hilgard, CSc.<br>RNDr. Jindřich Jindřich, CSc.<br>RNDr. Viktor Bakos<br>RNDr. Jiří Kroutil, Ph.D.<br>Ing. Miroslav Lorenc<br>RNDr. Jana Poláková<br>RNDr. Jaroslav Pecka<br>RNDr. Jan Šarek, Ph.D.<br>RNDr. Martin Štícha<br>RNDr. Iva Tišlerová, Ph.D.<br>Mgr. Štěpán Vyskočil, Ph.D.<br>Mgr. Milan Urban |

*oddělení jaderné chemie:*

Doc. RNDr. Ladislav Lešetický, CSc.  
Ing. Bohuslav Fišer  
Doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.

**Emeritní profesor:** Prof. RNDr. Miloslav Černý, DrSc.

### Externí učitelé:

Doc. RNDr. Robert Ponec, CSc., *Ústav chemických procesů AV ČR, Praha*  
Prof. RNDr. Jiří Klinot, CSc.  
Ing. Bohuslav Fišer  
RNDr. Martin Flegel, CSc., *Polypeptide Laboratory, Praha*  
Ing. Josef Hájíček, CSc., *Výzkumný ústav pro farmacii a biochemii, Praha*  
RNDr. Ivo Starý, CSc., *Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Praha*  
RNDr. Antonín Holý, DrSc., *Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Praha*  
Doc. RNDr. Vladimír Král, CSc., *Vysoká škola chemicko-technologická v Praze*  
RNDr. Hana Chodounská, CSc., *Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Praha*  
RNDr. Irena Valterová, CSc., *Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Praha*  
Prof. Ing. Petr Beneš, DrSc., *Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT Praha*  
Doc. Ing. Jan John, CSc., *Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT Praha*

Doc. Ing. Ferdinand Šebesta, CSc., *Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT Praha*

Doc. RNDr. Zbyšek Trka, DrSc., *MFF UK, Praha*

Ing. Alois Motl, CSc., *Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT Praha*

Ing. Jiří Mizera, Ph.D., *Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT Praha*

RNDr. Marek Moša, Ph.D., *Lacomed spol. s r. o., Praha*

### **Školí v oborech a zaměřeních:**

Přírodní látky rostlinného původu, sacharidy, syntetické metody a reakční mechanismy. Jaderná chemie se zaměřením na značené organické sloučeniny.

### **Výzkumná práce:**

Studium vlastností přírodních látek typu steroidů a triterpenoidů, jejich struktura, stereochemie a reaktivita, syntéza nových cytotoxických derivátů s potenciálním farmakologickým využitím.

Syntéza a vlastnosti sacharidů a oligosacharidů obsahujících aminoskupinu, halogeny nebo thioskupinu, syntéza glykopeptidů.

Syntéza regioselektivně substituovaných derivátů cyklodextrinů a jejich využití jako chemosenzorů a nosičů léčiv.

Syntéza a štěpení nových chirálních látek binaftylového typu a jejich využití v enantioselektivních reakcích.

Studium rozložení elektronové hustoty a konformace molekul pomocí dipolových momentů.

Využití indexů podobnosti pro studium vztahů mezi strukturou a reaktivitou, využití empirických a semiempirických metod k výpočtům optické otáčivosti.

Syntéza izotopicky modifikovaných sloučenin pro biochemické, biologické a farmaceutické studie.

Biotransformace ekologických kontaminantů v „in vitro“ kulturách vyšších rostlin, studium fytoremediačních procesů.

Využití organokovových sloučenin v organické syntéze.

## **280. Katedra učitelství a didaktiky chemie**

128 43 Praha 2, Albertov 3, tel.: 22195 1346

e-mail: kudch@natur.cuni.cz

**Vedoucí katedry:** Doc. RNDr. Hana Čtrnáctová, CSc.

**Tajemník:** RNDr. Renata Šulcová

**Poradce pro studium:** Doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.

**Sekretářka katedry:** Eva Pleslová

**Interní členové katedry:** Prof. RNDr. Jan Čípera, CSc.  
Doc. RNDr. Hana Čtrnáctová, CSc.  
Doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.  
Doc. RNDr. Jan Sejbal, CSc.  
RNDr. Václav Martínek, Ph.D.  
Mgr. Petr Šmejkal  
RNDr. Renata Šulcová



**Emeritní profesor:** Prof. RNDr. Josef Pacák, DrSc.

**Externí členové katedry:** RNDr. Josef Halbych, CSc.  
RNDr. František Zemánek

**Externí učitelé:**

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

RNDr. Olga Mokrejšová, *Gymnázium J. Nerudy, Praha*

**Školí v oborech a zaměřeních:**

bakalářské studium chemie zaměřené na vzdělávání, navazující magisterské studium učitelství chemie v kombinacích s biologií, geologií, matematikou a tělesnou výchovou, doktorské studium vzdělávání v chemii, specializační pedagogické studium pro studenty a absolventy magisterského studia chemických studijních programů; připravuje a organizuje kurzy doplňujícího pedagogického studia chemie, dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků a přípravné kurzy z chemie ke studiu na PřF pro studenty a absolventy středních škol.

**Výzkumná práce:**

vzdělávací programy chemie pro střední školy,  
znalostní, vědomostní a dovednostní standardy v chemii (výstupní požadavky na studenty SŠ a vstupní požadavky na uchazeče o studium na UK PřF),  
verifikace a srovnávání výsledků chemického vzdělávání na různých typech středních škol,  
příprava studijních a metodických materiálů pro výuku chemie na středních školách a jejich ověřování v praxi,  
příprava a ověřování vzdělávacích programů z chemie pro další vzdělávání pedagogických pracovníků,  
statistické vyhodnocování a analýza výsledků přijímacího řízení,  
chemické experimenty a jejich inovace ve výuce na SŠ a v učitelském studiu na UK PřF,  
software pro chemické vzdělávání a zjišťování účinnosti jeho používání,  
tvorba úloh a analýza výsledků Chemické olympiády.

### 3.3. Geografická sekce

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| <b>Proděkan:</b>   | Doc. RNDr. Luděk Sýkora, Ph.D. |
| <b>Tajemnice:</b>  | RNDr. Dana Fialová, Ph.D.      |
| <b>Sekretářka:</b> | Alena Doubková                 |

#### 330. Katedra fyzické geografie a geoekologie

*128 43 Praha 2, Albertov 6, tel. a fax: 22195 1367*

*e-mail: kfggsekr@natur.cuni.cz*

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Vedoucí katedry:</b>         | Doc. RNDr. Bohumír Janský, CSc.  |
| <b>Zástupce vedoucího:</b>      | Doc. RNDr. Zdeněk Lipský, CSc.   |
| <b>Tajemník katedry:</b>        | RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D.  |
| <b>Poradce pro studium:</b>     | RNDr. Zdeněk Kliment, CSc.   |
| <b>Sekretariát katedry:</b>     | Helena Příbylová   |
| <b>Technická agenda:</b>        | Mgr. Hana Dvořáková  |
| <b>Interní členové katedry:</b> | Prof. RNDr. Jan Kalvoda, DrSc.<br>Doc. RNDr. Bohumír Janský, CSc.<br>Doc. RNDr. Zdeněk Lipský, CSc.<br>Doc. RNDr. Václav Příbyl, CSc.<br>Doc. RNDr. Jan Votýpka, CSc.<br>PaedDr. RNDr. Pavel Červinka, Ph.D.<br>Mgr. Julek Česák<br>Mgr. Jan Daňhelka<br>RNDr. Zbyněk Engel, Ph.D.<br>RNDr. Jiří Kastner<br>RNDr. Zdeněk Kliment, CSc.<br>Mgr. Marek Křížek<br>RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D.<br>RNDr. Milada Matoušková, Ph.D.<br>RNDr. Ivan Sládek, CSc.<br>RNDr. Luděk Šefrna, CSc.<br>Mgr. Miroslav Šobr<br>Mgr. Václav Tremel<br>RNDr. Vít Vilímek, CSc. |

#### Externí učitelé:

RNDr. Břetislav Balatka, CSc.  
Ing. Michael Bartoš, CSc., *ÚEK AV ČR, České Budějovice*  
Ing. Josef Hladný, CSc., *ČHMÚ, Praha*  
RNDr. Vilibald Kakos, *ÚFA AV ČR, Praha*  
RNDr. Daniela Řezáčová, CSc., *ÚFA AV ČR, Praha*  
RNDr. Martin Šíma, *Orbitec Consulting, České Budějovice*

Ing. Jan Těšitel, CSc., *ÚEK AV ČR, České Budějovice*  
 RNDr. Anna Žigová, CSc., *GLÚ AV ČR, Praha*

### **Školí v oborech a zaměřeních:**

Katedra zajišťuje výuku magisterského studijního oboru fyzická geografie a geoekologie, předcházejícího bakalářského studijního programu geografie (se studijními obory geografie-kartografie a geografické vzdělávání) a navazujícího doktorského studijního programu fyzická geografie a geoekologie. Podílí se také na výuce učitelského studia geografie (v kombinacích s matematikou, biologií, historií, atd.) a regionální geografie. Specializační zaměření jsou obecná a teoretická fyzická geografie, geomorfologie, klimatologie a meteorologie, hydrologie a hydrografie, pedologie a pedogeografie, biogeografie, geoekologie a životní prostředí, regionální fyzická geografie České republiky, Evropy a světa.

### **Výzkumná práce:**

Fyzickogeografický výzkum změn přírodních systémů a fyzickogeografická regionalizace. Geomorfologie a geodynamika (regionální geomorfologická analýza a klasifikace reliéfu, geomorfologické mapování, recentní geodynamické procesy, studium říčních a svahových systémů, vodní eroze a transport splavenin, vývoj reliéfu pohoří, geomorfologická ohrožení a rizika, inženýrská geomorfologie).

Klimatologický, hydrologický a hydrogeografický výzkum (regionální klimatologický výzkum, problematika znečištění ovzduší, obnovitelné zdroje energie, hydrologická bilance a odtokový režim, znečištění vod a jejich ochrana, modelování látkového odnosu, výzkum jezer, revitalizace vodních ekosystémů).

Pedologický a pedogeografický výzkum (hodnocení a mapování půd, degradační procesy).

Geoekologie, životní prostředí (krajinná ekologie, antropogenní transformace přírodní sféry, hodnocení a ochrana krajiny, změny ve využívání krajiny, životní prostředí České republiky, globální problémy).

## **340. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje**

*128 43 Praha 2, Albertov 6, tel.: 22195 1389*

*e-mail: ksgrrsek@natur.cuni.cz*

**Vedoucí katedry:** Doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc.

**Zástupce vedoucího:** Doc. RNDr. Ivan Bičík, CSc.

**Tajemnice:** RNDr. Helena Janů

**Poradci pro studium:** RNDr. Václav Frajer, (UK PřF)  
 RNDr. Leoš Jeleček, CSc. (UK FF)  
 RND. Miloslav Marada, Ph.D. (UK MFF)  
 RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D. (UK FTVS)

**Sekretariát katedry:** Marie Lochmanová  
 Vilma Secová

**Interní členové katedry:**

M.A., Prof. Petr Dostál, M.A., Ph.D.  
Prof. RNDr. Martin Hampl, DrSc.  
Doc. RNDr. Ivan Bičík, CSc.  
Doc. RNDr. Jiří Blažek, Ph.D.  
Doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc.  
Doc. RNDr. Dušan Drbohlav, CSc.  
Doc. RNDr. Hana Kühnlová, CSc.  
Doc. RNDr. Luděk Sýkora, Ph.D.  
RNDr. Dagmar Dzúrová, CSc.  
RNDr. Dana Fialová, Ph.D.  
RNDr. Vít Jančák, Ph.D.  
RNDr. Petr Jehlička, Ph.D.  
RNDr. Leoš Jeleček, CSc.  
RNDr. Ludvík Kopačka, CSc.  
RNDr. Miroslav Marada, Ph.D.  
RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.  
RNDr. Jiří Vágner, Ph.D.  
RNDr. Václav Frajer  
RNDr. Radim Perlín  
RNDr. Dana Řezníčková  
RNDr. Vít Štěpánek  
RNDr. Jiří Tomeš  
RNDr. Jana Winklerová  
Mag. Tomáš Havlíček  
Mgr. Pavel Chromý

**Externí členové katedry:**

Doc. RNDr. Libor Krajíček, CSc.

**Externí učitelé:**

Prof. George Demko, Ph.D., *Dartmouth College, USA*  
JUDr. Michal Illner, CSc., *Sociologický ústav ČAV, Praha*  
RNDr. Petr Boschek, CSc., *UK Filozofická fakulta, Praha*  
RNDr. Jiří Šíp, Ph.D., *Jihočeská univerzita, České Budějovice*

**Školí v oborech a zaměřeních:**

Katedra školí v oborech bakalářského studia (geografie a kartografie, demografie – sociální geografie), navazujícího magisterského (sociální geografie a regionální rozvoj, regionální a politická geografie), doktorského (sociální geografie a regionální rozvoj, regionální a politická geografie) a učitelského bakalářského (geografie zaměřená na vzdělávání dvouoborová a jednooborová) a navazujícího magisterského (učitelství geografie pro SŠ dvouoborové a jednooborové) studia.

Užší odborné zaměření: sociální geografie, regionální a lokální rozvoj, územní, prostorové a strategické plánování, regionální geografie ČR, regionální geografie zahraničních zemí, didaktika geografie, výchova a další vzdělávání učitelů.

**Výzkumná práce:**

Sociální a ekonomická transformace ČR a postkomunistických zemí, problémy regionálního rozvoje vybraných oblastí, dlouhodobé změny využití krajiny, urbanizace a suburbanizace, proměny venkovské krajiny, vnitřní a zahraniční migrace, teorie geografie, sociálně geografická regionalizace, transformace geografického vzdělávání, tvorba učebnic a učebních pomůcek.

**360. Katedra demografie a geodemografie**

128 43 Praha 2, Albertov 6, telefon 22195 1418

e-mail: demodept@natur.cuni.cz

**Vedoucí katedry:** Doc. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.

**Zástupce vedoucího a poradce pro studium:**

RNDr. Květa Kalibová, CSc.

**Tajemník katedry:** RNDr. Ludmila Fialová, CSc.

**Sekretářka katedry:** RNDr. Drahomíra Chroboková

**Interní členové katedry:** Doc. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.

RNDr. Dagmar Bartoňová

RNDr. Boris Burcin

RNDr. Ludmila Fialová, CSc.

RNDr. Květa Kalibová, CSc.

RNDr. Jiřina Kocourková

Ing. Jaroslav Kraus

RNDr. Tomáš Kučera, CSc.

RNDr. Libor Stloukal, Ph.D.

Mgr. Marek Tietze

**Emeritní profesor:**

Prof. Ing. Zdeněk Pavlík, DrSc.

**Externí učitelé:**

Mgr. Hana Hašková, *Sociologický ústav AV ČR, Praha*

PhDr. Aleš Kabátek, CSc., *UK FF, Praha*

Ing. Hana Šlégrová, *ČSÚ, Praha*

Mgr. Milan Tuček, CSc., *Sociologický ústav AV ČR, Praha*

Mgr. Simona Hoskovcová, *FF UK, Praha*

Mgr. Petra Šalamounová, *Sociologický ústav AV ČR, Praha*

**Školí v oborech a zaměřeních:**

Katedra zajišťuje výuku bakalářských programů demografie v kombinaci (tříleté), navazujícího magisterského studia demografie (dvouleté) a doktorského studijního programu demografie. Bakalářské studium je dvouoborové v kombinacích se sociální geografí (sociální geografie na UK PŘF), sociologií (sociologie na UK FF) a ekonomikou (ekonomie na UK FSV). Do navazujícího magisterského studia demografie se mohou přihlásit studenti po ukončení bakalářského cyklu dvouoborového studia demografie v kombinaci

i zájemci z jiných (příbuzných) oborů. Katedra se podílí na výuce demografie pro nedemografické obory na Přírodovědecké fakultě a dále na UK Filozofické fakultě, UK Fakultě sociálních věd a UK Fakultě humanitních studií.

Katedra školí ve specializacích: demografická analýza, populační vývoj České republiky, vyspělých zemí a světa, regionální demografie, historická demografie, populační politika, demografické prognózy.

**Výzkumné práce se zaměřují na:**

současné změny demografického chování obyvatelstva České republiky a mezinárodní komparace, dlouhodobé trendy ve vývoji obyvatelstva českých zemí (České republiky), problematiku demografického stárnutí, demografii rodin a domácností, analýzu přežívání včetně prenatalní, kojenecké a dětské úmrtnosti, strukturální změny související s prodlužováním lidského života, demografii minorit (zejména rómské populace), studium populačního klimatu a populační politiky, populační prognózy a prostorovou mobilitu obyvatelstva.

### **370. Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie**

*128 43 Praha 2, Albertov 6, telefon 22195 1402*

*e-mail: gis@natur.cuni.cz*

**Vedoucí katedry:** Doc. Ing. Jan Kolář, CSc.

**Zástupce:**

**Tajemník:** RNDr. Iveta Šuráňová

**Sekretářka:** RNDr. Iveta Šuráňová

**Poradce pro studium:** Ing. Eva Štefanová

**Interní členové katedry:** Doc. Ing. Jan Kolář, CSc.  
Ing. Miroslav Čábelka  
Ing. Markéta Potůčková  
Mgr. Pavel Šára  
Ing. Eva Štefanová  
Ing. Lenka Uhlířová

**Externí členové katedry:**

Mgr. Tomáš Hudeček  
RNDr. Lucie Kupková, Ph.D.  
Ing. Eva Pauknerová, CSc.  
Doc. RNDr. Vít Voženílek, CSc.

**Externí učitelé:**

Ing. Petr Buchar, CSc., *ČVUT Stavební fakulta, Praha*  
Doc. RNDr. Milan Václav Drápela, CSc., *MU Přírodovědecká fakulta, Brno*  
Doc. Ing. Jan Flusser, DrSc., *UTIA AV ČR*  
Doc. Ing. Miroslav Mikšovský, CSc., *ČVUT Stavební fakulta, Praha*  
Doc. Ing. Jiří Pospíšil, CSc., *ČVUT Stavební fakulta, Praha*

**Školí v oborech a zaměřeních:**

Katedra zajišťuje výuku magisterského studijního oboru kartografie a geoinformatika, předcházejícího bakalářského studijního programu geografie a navazujícího doktorského studijního programu v oboru kartografie, geoinformatika a dálkový průzkum Země.

Výuka magisterského studijního programu zahrnuje předměty prohlubující vědomosti získané v bakalářském studiu z oblasti dálkového průzkumu Země, geodatabázových systémů, topologie, geoinformačních systémů, modelování a kartografie

**Výzkumná práce:**

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

## 3.4. Geologická sekce

**Proděkan sekce:** Doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.

**Sekretářka sekce:** Hana Losertová

### 410. Laboratoře geologických ústavů

*128 43 Praha 2, Albertov 6, tel.: 22195 1430*

*e-mail: lgu@natur.cuni.cz*

**Ředitel pracoviště:** RNDr. Ondřej Šebek

**Sekretářka:** Hana Losertová

**Zástupce ředitele:** RNDr. Ladislav Strnad, PhD.

**Interní členové laboratoří:** Prom. fyzik Jiří Hovorka  
RNDr. Ladislav Strnad, PhD.  
RNDr. Ondřej Šebek  
Ing. Věra Vonásková  
Zdeňka Rýdlová  
Pavlína Rejentová  
Stanislav Zavoral

**Školí v oborech a zaměřeních:**

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.

**Výzkumná práce:**

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

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

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

## 420. Ústav geologie a paleontologie

128 43 Praha 2, Albertov 6, tel.: 22195 1111

e-mail: [ugp@natur.cuni.cz](mailto:ugp@natur.cuni.cz)

|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| <b>Ředitel ústavu:</b>      | Doc. RNDr. Petr Kraft, CSc.     |
| <b>Zástupce:</b>            | RNDr. Stanislav Opluštil, Ph.D. |
| <b>Tajemník:</b>            | RNDr. Stanislav Opluštil, Ph.D. |
| <b>Poradce pro studium:</b> |                                 |
| <i>geologie:</i>            | RNDr. Stanislav Opluštil, Ph.D. |
| <i>paleontologie:</i>       | Doc. RNDr. Jaroslav Marek, CSc. |
| <b>Sekretářka:</b>          | Mgr. Helena Součková            |

### 421. Oddělení geologie

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Vedoucí oddělení:</b>         | RNDr. Stanislav Opluštil, Ph.D.  |
| <b>Interní členové oddělení:</b> | Doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.<br>RNDr. Stanislav Opluštil, Ph.D.<br>RNDr. Pavel Čáp<br>Mgr. Karel Martínek<br>Mgr. Michal Rajchl<br>RNDr. František Vacek<br>Mgr. Jiří Žák<br>Mgr. Leoš Valigurský |
| <b>Emeritní profesori:</b>       | Prof. RNDr. Jiří Pešek, DrSc.<br>Prof. RNDr. Petr Čepek, CSc.  |

### Externí učitelé:

Prof. RNDr. Pavel Bosák, DrSc., *AV ČR, Praha*  
RNDr. David Uličný, CSc., *GfÚ AV ČR*  
Doc. RNDr. Jindřich Hladil, DrSc.  
Mgr. David Hradil, Ph.D., *Ústav Anorg. chemie AV ČR*  
RNDr. Jaroslav Kadlec, CSc., *GÚ AV ČR, Praha*  
Dr. Ulf Linnemann, *Muzeum Drážďany*  
Mgr. Vladimír Lysenko, *ČGÚ, Praha*  
RNDr. Martin Novák, CSc., *ČGÚ, Praha*  
Ing. Ivana Sýkorová, DrSc., *ÚSMH AV ČR, Praha*  
Mgr. Jiří Šebesta, *ČGÚ, Praha*



RNDr. Petr Štorch, DrSc., *AV ČR, Praha*  
RNDr. Zdeněk Tábořský, CSc., *ČGÚ, Praha*  
RNDr. Pavel Tyráček, CSc., *ČGÚ, Praha*

**Školí v oborech a zaměřeních:**

Všeobecná geologie, regionální geologie ČR, geologie kvartéru, petrologie sedimentů, sedimentologie, pánevní a faciální analýza, geologie a petrologie ložisek kaustobiolitů.

**Výzkumná práce:**

Základní geologický výzkum a geologické mapování vybraných oblastí ČR.

Stratigrafický výzkum území ČR se zaměřením na paleozoikum, křídou, kvartér a krystalinické oblasti.

Geologický a biostratigrafický výzkum kvartéru.

Faciální výzkum sedimentárních jednotek ČM.

Pánevní analýza a sedimentologický výzkum paleozoických, mesozoických a kenozoických pánví ČM.

Výzkum ložisek svrchnopaleozoických a terciérních kaustobiolitů.

*422. Oddělení paleontologie*

**Vedoucí oddělení:**

Doc. RNDr. Jaroslav Marek, CSc.

**Interní členové oddělení:**

Doc. RNDr. Oldřich Fatka, CSc.

Doc. RNDr. Katarína Holcová, CSc.

Doc. RNDr. Petr Kraft, CSc.

Doc. RNDr. Jaroslav Marek, CSc.

RNDr. Martin Košťák, Ph.D.

Mgr. Martin Mazuch

Mgr. Jakub Sakala

Rudolf Trnka

**Emeritní profesori:**

Prof. RNDr. Oldřich Fejfar, CSc.

Prof. RNDr. Blanka Pacltová, CSc.

**Externí učitelé:**

Prof. RNDr. Zlatko Kvaček, DrSc.

Doc. RNDr. Dana Štemproková, CSc.

RNDr. Václav Houša, CSc.

RNDr. Vojen Ložek, DrSc., *v důchodu*

RNDr. Josef Salaj, DrSc.

RNDr. Kamil Zágoršek, *Dr., NM Praha*

RNDr. Jiří Frýda, CSc., *ČGS*

Mgr. Markéta Lorencová

RNDr. Jiří Kvaček, CSc.

RNDr. J. Nedomová

**Školí v oborech a zaměřeních:**

Systematická paleozoologie (paleontologie bezobratlých, paleontologie obratlovců, mikrozoopaleontologie).

Systematická paleobotanika (makropaleobotanika, mikropaleobotanika).

Biostratigrafie, fylogeneze, paleoekologie.

Historická a stratigrafická geologie.

**Výzkumná práce:**

Taxonomie, fylogeneze a paleoekologie obratlovců permokarbonu, druhohor, třetihor a čtvrtohor.

Taxonomie, fylogeneze a paleoekologie hlavonožců, graptolitů a ostnokožců starších prvohor.

Výzkum společenstev spodního ordoviku.

Taxonomie, fylogeneze a paleoekologie dírkovců.

Výzkum flory druhohor a třetihor.

Palynologie křídý, třetihor a čtvrtohor.

Mikropaleontologický výzkum prekambria a spodního paleozoika.

Ekostratigrafie a paleoekologie paleozoika.

Ekostratigrafie svrchní křídý a třetihor.

Fanerozoické bioeventy.

**430. Ústav geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů**

*128 43 Praha 2, Albertov 6, tel.: 22195 1495, fax: 22195 1496*

**Ředitel ústavu:** Doc. Mgr. Richard Přikryl, Dr.

**Tajemník:** Doc. RNDr. Pavel Kašpar, CSc.

**Poradci pro studium:**

*učitelství geologie a HPZ:* RNDr. Dobroslav Matějka, CSc.  
*geochemie a geologie životního prostředí:*

Doc. RNDr. Jan Jehlička, Ph.D.

*mineralogie a ložisková geologie:*

Mgr. Viktor Goliáš

**Sekretářka:** Iva Kolínská

*431. Oddělení geochemie a mineralogie*

**Vedoucí oddělení:** RNDr. Martin Mihaljevič, CSc.

**Interní členové oddělení:** Prof. p.g. Milan Rieder, Ph.D.  
Doc. RNDr. Emil Jelínek, CSc.  
Doc. RNDr. Pavel Kašpar, CSc.  
Doc. RNDr. Jan Košler, Ph.D.  
Mgr. Vojtěch Ettler, Ph.D.  
Mgr. Viktor Goliáš  
Mgr. Marek Chvátal  
RNDr. Dobroslav Matějka, CSc.  
RNDr. Martin Mihaljevič, CSc.  
Magdalena Pačesová, M.Sc.  
Marie Fayadová  
Mgr. Petr Drahota

**Externí členové oddělení:**

Doc. RNDr. Tomáš Pačes, DrSc., *ČGÚ, Praha*  
Dr. Zdeněk Johan, *BRGM, Francie*

**Externí učitelé:**

RNDr. Jiří Bendl, CSc., *MŽP ČR, Praha*  
RNDr. Jaroslav Hyršl  
Mgr. Vojtěch Janoušek, Ph.D., *ČGÚ, Praha*  
RNDr. Jan Jehlička, *VŠZ, Praha*  
Prof. Ing. Václav Kozák, CSc., *VŠZ, Praha*  
Ing. Petr Matějka  
Prof. RNDr. Bedřich Moldan, CSc., *COŽP UK, Praha*  
RNDr. Martin Novák, CSc., *ČGÚ, Praha*  
Ing. RNDr. Zdeněk Řanda, DrSc.  
Doc. RNDr. Jaromír Ulrych, CSc., *GLÚ AV ČR, Praha*  
Prof. RNDr. Zdeněk Weiss, DrSc., *TU-VŠB, Ostrava*

**Školí v oborech a zaměřeních:**

Geochemie hlavních a stopových prvků v minerálech a vyvřelých, sedimentárních a metamorfovaných horninách.  
Izotopová geochemie a geochronologie.  
Hydrogeochemie.  
Geochemie životního prostředí.  
Geochemie organické hmoty.  
Metody geochemické prospekce.  
Krystalografie – rentgenová difrakce.  
Krystalochemie.  
Optická mineralogie.  
Rudní mikroskopie.  
Analytické metody v mineralogii a geochemii.  
Didaktika geologických věd.

**Výzkumná práce:**

Geochemie hlavních a stopových prvků ofiolitových komplexů Českého masívu.  
Geochemie a mineralogie vysokoteplotních a vysokotlakých minerálních paragenezí.  
Krystalochemie horninotvorných minerálů.  
Izotopová geochemie a geochronologie vybraných částí Českého masívu.  
Geochemie a mineralogie kenozoických alkalických vulkanitů Českého masívu.  
Geochemie a mineralogie hlavních těles granitoidů v Českém masívu.  
Chemismus tektitů a mikrotektitů, šoková metamorfóza.  
Kinetika interakcí v systému voda – hornina.  
Geochemie uhlí.  
Geochemické interakce na úložištích vysoce aktivního odpadu.  
Problémy kontaminace řečištních sedimentů a povrchových vod.  
Geochemie a mineralogie pevných atmosférických spadů.  
Geochemická prospekce rudních ložisek.  
Geochemická stratigrafie proterozoických a paleozoických metasedimentů a metavulkanitů v centrální části Českého masívu.  
Mineralogie a krystalochemie sulfidů a sulfosolů.

Výzkum minerálů zlata a stříbra.  
Vznik pegmatitů a distribuce jejich stopových prvků.  
Parageneze radioaktivních minerálů.  
Systematický výzkum minerálů vybraných lokalit Českého masívu.  
Mineralogie barvicích pigmentů historických maleb.  
Využití ICP-MS LA pro studium geologických procesů.  
Problematika didaktiky geologických věd.

#### 432. Oddělení nerostných zdrojů

**Vedoucí oddělení:** Doc. Mgr. Richard Přikryl, Dr.

**Interní členové oddělení:** Prof. RNDr. Zdeněk Pertold, CSc.  
Doc. Mgr. Richard Přikryl, Dr.  
prom. geol. Petr Jakeš, Ph.D.  
Doc. RNDr. Jan Jehlička, Dr.  
Ing. Marta Pudilová, CSc.  
RNDr. Jiří Zachariáš, Ph.D.

**Emeritní profesor:** Prof. RNDr. Zdeněk Pouba, DrSc.

#### **Externí učitelé:**

RNDr. Milan Drábek, CSc., ČGÚ, Praha  
RNDr. Jaroslava Pertoldová, CSc., ČGÚ, Praha  
RNDr. Petr Šponar, SBS ČR  
RNDr. František Woller, CSc., ÚJV, Řež  
RNDr. Karel Žák, CSc., ČGÚ, Praha

#### **Školí v oborech a zaměřeních:**

Geologie ložisek rud, nerud a radioaktivních surovin.  
Metody a interpretace laboratorního výzkumu ložisek nerostných surovin.  
Grafické techniky, metodické a programové systémy a zobrazování geologických fenoménů pomocí PC IBM.  
Vyhledávání, průzkum a oceňování ložisek nerostných surovin.  
Ekonomika nerostných surovin.  
Nerostné suroviny vhodné pro ochranu životního prostředí.  
Technologie nerostných surovin.  
Vlivy těžby, úpravy a zpracování surovin na životní prostředí.  
Surovinové zdroje ČR a jejich využití.

#### **Výzkumná práce:**

Metalogeneze Českého masívu a evropských variscid.  
Ložiska zlata a drahých kovů.  
Ložiskotvorné procesy na rozhraní kůra – plášť v Českém masívu.  
Růst kontinentální kůry (se zaměřením na spodní kůru).  
Metalogeneze uranu Českého masívu.  
Ložiska nerud v Českém masívu.  
Strukturní výzkum přírodních uhlíkatých látek.  
Instrumentální metody výzkumu planetárních povrchů.  
Ochrana životního prostředí při těžbě nerostných surovin.

Geochemie organických sloučenin zvětrávacích procesů na skládkách.  
Migrace prvků v oxidační zóně ložisek a jejich vliv na životní prostředí.  
Fyzikální vlastnosti stavebních surovin.  
Přírodní materiály pro restaurování uměleckých děl.  
Kvantitativní metody výzkumu mikrostruktur.  
Alkalická reakce kameniva jako příčina poruch betonových staveb.

#### 440. Ústav petrologie a strukturní geologie

128 43 Praha 2, Albertov 6, telefon 22195 1524

e-mail: petrol@natur.cuni.cz

**Ředitel ústavu:** Prof. Ing. Shah Wali Faryad, CSc.  
**Zástupce:** Doc. RNDr. František Holub, CSc.  
**Tajemník:** RNDr. Vladimír Tolar  
**Poradce pro studium:** Doc. RNDr. František Holub, CSc.  
**Sekretářka:** Miloslava Wontrobová  
**Interní členové ústavu:** Prof. Ing. Shah Wali Faryad, CSc.  
Doc. RNDr. František Holub, CSc.  
Prof. RNDr. František Hrouda, CSc.  
Mgr. Jiří Konopásek, Ph.D.  
Mgr. Ondřej Lexa, Ph.D.  
Prof. RNDr. Karel Schulmann, CSc.  
Mgr. Pavla Štípská, Ph.D.  
RNDr. Vladimír Tolar  
Mgr. Stanislav Ulrich, Ph.D.

**Externí člen ústavu:**  
Mgr. Zdeněk Venera, Ph.D.

**Emeritní profesor:** Prof. RNDr. Miroslav Štemprok, CSc.

**Externí učitelé:**  
Doc. RNDr. Ondřej Čadek, CSc., *Matematicko-fyzikální fakulta UK, Praha*  
RNDr. Marta Chlupáčová, CSc., *Petromag, Praha*  
Dr. Vojtěch Janoušek, Ph.D., *Česká geologická služba, Praha*  
RNDr. Jaromír Leichmann, Dr., *PřF, MU Brno*  
RNDr. Jaroslav Lexa, CSc., *Geologická služba SR, Bratislava*  
RNDr. Vlastimil Konečný, CSc., *Geologická služba SR, Bratislava*  
RNDr. Petr Pruner, CSc., *Geologický ústav AV ČR, Praha*  
RNDr. Aleš Špičák, CSc., *Geofyzikální ústav AV ČR, Praha*

#### Školí v oborech a zaměřeních:

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

**Výzkumná práce:**

Petrologie, geochemie a geneze granitoidů, ultradraselných plutonitů a žilných hornin. Interakce mafických a acidních magmat. Petrologické a geochemické záznamy procesů v litosférickém plášti. Mechanismy vmístění magmatických intruzí včetně žilných rojů. Petrologie a stavba metamorfních komplexů se zaměřením na dynamiku metamorfních a tektonických procesů. Vysokotlaké metamorfity. Metaofiolitové komplexy. Modelování termického a metamorfního vývoje v orogénech. Tektonický, magmatický a metamorfní vývoj variského orogenního pásma. Petrologické, geochemické a strukturní aspekty budování úložišť nebezpečných odpadů.

**450. Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užitá geofyziky**

128 43 Praha 2, Albertov 6, tel.: 22195 1111

e-mail: uhigug@natur.cuni.cz

**Ředitel ústavu:** RNDr. Jan Vilhelm, CSc.

**Zástupce ředitele:** Doc. RNDr. Jiří Mls

**Tajemník:** RNDr. Josef Datel

**Poradci pro studium:**

*hydrogeologie:*

RNDr. Josef Datel

*inženýrská geologie:*

Ing. Zdeněk Kudrna, CSc.

*užitá geofyzika:*

RNDr. Vratislav Blecha, CSc.

**Sekretářka:** Ivana Faflíková  
Marie Kynterová

**451. Oddělení hydrogeologie**

**Vedoucí oddělení:** Doc. RNDr. Zbyněk Hrkal, CSc.

**Interní členové oddělení:** Mgr. Jiří Bruthans  
RNDr. Josef Datel  
Doc. RNDr. Zbyněk Hrkal, CSc.  
Mgr. Zdeňka Churáčková  
Ing. Pavel Jílek  
RNDr. Jaroslava Melková  
Doc. RNDr. Jiří Mls  
RNDr. Jaromír Šantrůček

**Emeritní profesor:** Prof. Ing. Jan Šilar, DrSc.

**Externí učitelé:**

Doc. Ing. Josef Buchtele, CSc.

Doc. RNDr. Jiří Krásný, CSc.

Mgr. Dana Nováková, ČGS Brno

RNDr. František Pastuszek, Vodní zdroje, a.s.

Ing. Josef Sobota, CSc.

**Školí v oborech a zaměřeních:**

Všeobecná hydrogeologie, regionální hydrogeologie, hydrologie, vodní hospodářství, hydraulika podzemní vody, hydrochemie, hydrogeochemie, ochrana podzemních vod, matematické modelování v hydrogeologii, izotopová hydrologie, aplikovaná hydrogeologie, kras, minerální vody.

**Výzkumná práce:**

Regionální hydrogeologický výzkum za komplexního použití hydrologických, hydrodynamických, hydrochemických, izotopových metod a matematického modelování.

Optimalizace využití podzemních vod s ohledem na jejich ochranu.

Aplikace geografických informačních systémů při hydrogeologickém výzkumu.

Analýza hydrogeologických jevů a procesů statistickými metodami.

Matematické modelování proudění podzemní vody a přenosu kontaminantů.

Ochrana podzemních vod.

Izotopové datování podzemních vod, kvartérních sedimentů a archeologických vzorků.

Paleoklimatický a paleohydrologický výzkum.

Výzkum, využití a ochrana minerálních vod.

*451. Oddělení inženýrské geologie*

**Vedoucí oddělení:** Ing. Jan Boháč, CSc.

**Interní členové oddělení:** Ing. Jan Boháč, CSc.  
Prof. Dr. Ing. Ivo Herle  
Ing. Zdeněk Kudrna, CSc.  
Mgr. David Mašín  
Ing. Jan Novotný, CSc.

**Emeritní profesor:** Prof. Ing. Jiří Škopek, DrSc.

**Externí učitelé:**

RNDr. Ivan Beneš, *Zakládání staveb, a.s.*

Doc. Ing. Karel Drozd, CSc.

RNDr. Jan Marek, CSc.

Prof. Ing. Jaroslav Pašek, DrSc.

Doc. Ing. Alexandr Rozsypal, CSc., *SG Geotechnika, a.s.*

Doc. Ing. Jan Rybář, CSc., *ÚSMH AV ČR*

**Školí v oborech a zaměřeních:**

Všeobecná, regionální a dynamická inženýrská geologie, metody inženýrskogeologického průzkumu, technické vlastnosti hornin, mechanika zemin, mechanika skalních hornin, zakládání staveb, instrumentace a monitoring, numerické metody v geomechanice.

**Výzkumná práce:**

Vlastnosti zemin a skalních hornin.

Konstituční vztahy a vstupní parametry pro geotechnické analýzy.

Geotechnické problémy ražení podzemních děl pro ukládání různých materiálů, včetně odpadů. Výzkum přirozených stavebních materiálů.

Stabilita svahů, prevence a sanace sesuvů.

452. Oddělení užité geofyziky

**Vedoucí oddělení:** RNDr. Vratislav Blecha, CSc.

**Interní členové oddělení:** RNDr. Vratislav Blecha, CSc.  
RNDr. PhDr. Jiří Dohnal  
Mgr. Jaroslava Hrdá  
RNDr. Zdeněk Jáně  
RNDr. Miroslav Kobr, CSc.  
RNDr. Jan Vilhelm, CSc.  
RNDr. Ladislav Zima, CSc.

**Emeritní profesori:** Prof. Ing. František Marek, CSc.  
Prof. RNDr. Stanislav Mareš, CSc.  
Prof. RNDr. Milan Matolín, DrSc.

**Externí členové oddělení:**  
Prof. Ing. Jan Gruntorád, DrSc.  
Doc. RNDr. Jaroslav Kněz, CSc.  
Doc. RNDr. Jiří Skopec, CSc.

**Externí učitelé:**  
RNDr. Hana Čížková, Ph.D., *Matematicko-fyzikální fakulta UK, Praha*  
RNDr. Miloš Janeček, Ph.D., *Matematicko-fyzikální fakulta UK, Praha*  
RNDr. Aleš Kapička, CSc., *Geofyzikální ústav AV ČR*  
RNDr. Přemysl Málek, CSc., *Matematicko-fyzikální fakulta UK, Praha*  
RNDr. Eduard Petrovský, CSc., *Geofyzikální ústav AV ČR*

**Školí v oborech a zaměřeních:**

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

**Výzkumná práce:**

Geofyzikální metody při řešení hydrogeologických a inženýrsko-geologických problémů. Užití geofyzikálních metod při geologickém regionálním výzkumu.

Geofyzikální metody při ochraně životního prostředí: zakládání a průzkum skládek, stabilita svahů, porušenost geologického podloží, stanovení radioaktivního rizika geologického podloží, radioaktivita stavebních materiálů, kontaminace podzemních vod, lokalizace antropogenních objektů v půdách a horninách.

Vyhledávání ložisek užitkových nerostů geofyzikálními metodami.

Geofyzikální výzkum archeologických lokalit.



## 3.5. Celofakultní pracoviště

### 710. Ústav aplikací matematiky a výpočetní techniky

128 43 Praha 2, Albertov 6, tel.: 22195 1584

e-mail: uamvt@natur.cuni.cz

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Ředitel ústavu:</b>         | Doc. RNDr. Josef Ježek, CSc.   |
| <b>Zástupce:</b>               | RNDr. Václav Kotvalt, CSc.   |
| <b>Tajemník ústavu:</b>        | RNDr. Jana Forstová  |
| <b>Sekretářka ústavu:</b>      | Božena Člupková  |
| <b>Interní členové ústavu:</b> | Prof. RNDr. Eduard Stehlík, CSc.<br>Doc. RNDr. Josef Ježek, CSc.<br>Mgr. Josef Bartoň<br>RNDr. Jana Forstová<br>RNDr. Václav Kotvalt, CSc.<br>RNDr. Jiří Makovička, CSc.<br>Mgr. Hana Pavlovičová<br>RNDr. Milan Štědrý, CSc.<br>Mgr. Petr Toman<br>RNDr. Jarmila Zocová |

#### Externí učitelé:

Prof. Ing. František Fabian, CSc.  
Mgr. Daniel Hlubinka, Ph.D., *UK MFF, Praha*  
RNDr. Naděžda Krylová, CSc., *UK MFF, Praha*  
Ing. Stanislav Saic, CSc., *ÚTIA AV ČR, Praha*  
Ing. Tomáš Vogel, CSc., *FSv ČVUT, Praha*  
RNDr. Jitka Zichová, CSc., *UK MFF, Praha*  
Doc. RNDr. Karel Zvára, CSc., *UK MFF, Praha*

#### Školí v oborech a zaměřeních:

Základní a speciální kursy matematiky, zpracování dat, výpočetní techniky a programování.

#### Výzkumná práce:

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

### 720. Katedra filosofie a dějin přírodních věd

128 44 Praha 2, Viničná 7, tel.: 22195 1921

e-mail: filosof@natur.cuni.cz

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| <b>Vedoucí katedry:</b> | Doc. RNDr. Anton Markoš, CSc.   |
| <b>Zástupce:</b>        | prom. chem. Jiří Michálek, CSc. |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Tajemník katedry:</b>        | Mgr. Karel Stibral, Ph.D.  |
| <b>Poradce pro studium:</b>     | Prof. RNDr. Dr.rer.nat. Stanislav Komárek, Dr.<br>Doc. RNDr. Anton Markoš, CSc.  |
| <b>Sekretářka katedry:</b>      | PhDr. Eva Seethalerová   |
| <b>Interní členové katedry:</b> | Prof. RNDr. PhDr. Zdeněk Neubauer<br>Prof. RNDr. Dr.rer.nat. Stanislav Komárek, Dr.<br>Doc. Zdeněk Kratochvíl, Dr.<br>prom. chem. Jiří Michálek, CSc.<br>Doc. RNDr. Anton Markoš, CSc.<br>Mgr. Eduard Gajdoš<br>Mgr. Karel Stibral, Ph.D.<br>Mgr. Karel Kleisner |

#### **Školí v oborech a zaměřeních:**

Katedra zajišťuje výuku filosofie pro studenty všech směrů na fakultě. Výuka je zaměřena na filosofické otázky přírodních věd, dějiny filosofie, metodologii, epistemologii a teorii poznání. V magisterském stupni připravuje absolventy v zaměření Teoretická a evoluční biologie.

V doktorandském stupni zajišťuje studium v oborech Filosofie a dějiny přírodních věd a Teoretická a evoluční biologie.

#### **Výzkumná práce:**

Myšlenkové kořeny novověké a antické přírodovědy, filosofická východiska vědeckého poznání a povaha pravdy, dějiny přírodních věd, tvarovost a miméze v živé přírodě, přírodní estetika, ontogeneze a evoluce, matematické modely, hermeneutika živého.

### **730. Katedra tělesné výchovy**

*102 00 Praha 10, Bruslařská 10, tel.: 272 082 300-306, zázn., fax: 274 861 105  
e-mail: ktv@natur.cuni.cz*

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Vedoucí katedry:</b>         | PaedDr. Aleš Ludvík   |
| <b>Tajemník katedry:</b>        | Mgr. Zdeněk Doležal   |
| <b>Sekretářka:</b>              | Alena Langová   |
| <b>Interní členové katedry:</b> | Mgr. Zdeněk Doležal<br>Mgr. Kateřina Feitová<br>PaedDr. Karel Kubalík<br>PaedDr. Aleš Ludvík<br>Doc. RNDr. Svatopluk Matolín, DrSc.<br>Mgr. Zdeňka Polová<br>PaedDr. Věra Schätzová<br>PaedDr. Miroslava Šafandová<br>Mgr. Martin Zajac |

Katedra zajišťuje semestrální výuku a mimosemestrální tělovýchovné akce pro studenty ve dvou základních formách:

1) Jako součást studijních plánů v 1.-5. semestru pro studenty všech oborů. V 1. ročníku je hlavní důraz kladen na zdokonalení se v plavání (1x týdně), je možnost výběru ze

specializace: herní (volejbal, basketbal, softball, fotbal, tenis), gymnastické (moderní formy cvičení s hudbou), sjezdové i běžecké lyžování v kombinaci s kanoistikou na tekoucí vodě, posilování, výkonnostní plavání, základní a zdravotní tělesná výchova.

Součástí studijních plánů jsou i výcvikové kurzy: základní letní kurs ve 2. semestru ve stanové základně UK na Albeři s cílem rozšířit praktické i teoretické znalosti v kanoistice, windsurfingu, plavání v přírodních podmínkách, horolezectví, bivakování a orientaci. Ve 3. semestru je zařazen základní zimní kurs, jehož cílem je zdokonalení se ve sjezdovém i běžeckém lyžování a osvojení si zásad pobytu a pohybu v zimní přírodě. Ve 4. semestru absolvují studenti všech oborů kurs vodní turistiky, kde se zdokonalí v kanoistice na tekoucí vodě. Studentům vyšších ročníků, kteří mají zájem pokračovat v některé z forem organizované tělovýchovné aktivity, je určena výběrová TV v rozsahu 2 hodiny týdně. Existuje pro ně možnost volby uvedených sportovních specializací, rozšířených o horolezectví, turistiku a sálovou kopanou.

2) Ve spolupráci s Vysokoškolským sportovním klubem vytváří katedra možnosti soutěžního sportování v rámci sportovních svazů i České asociace akademického sportu jako možnost dalšího zdokonalování se ve vybrané specializaci. Zajišťuje příležitostné jednodenní, víkendové a týdenní tělovýchovné a sportovní akce (lyžařské a vodácké zájezdy, sportovní soustředění, cvičitelské kurzy).

## 750. Středisko vědeckých informací

128 43 Praha 2, Albertov 6, tel., fax: 22195 1591

e-mail: svi@natur.cuni.cz

**Vedoucí SVI:** RNDr. Alena Balvínová

**Zástupce:** Mgr. Ivana Náprstková

**Pracovníci:** Jan Soukup  
Zdeněk Munzar

### 109. Knihovní středisko biologických oborů

128 44 Praha 2, Benátská 2, tel.: 22195 1605

**Vedoucí knihovnice:** Mgr. Hana Matoušová

1) Botanická knihovna, 128 44 Praha 2, Benátská 2, tel. 22195 1605

Odpovědná knihovnice: Mgr. Hana Matoušová

2) Zoologická knihovna, 128 44 Praha 2, Viničná 7, tel. 22195 1607

Odpovědný knihovník: RNDr. Václav Petr

3) Antropologická knihovna, 128 44 Praha 2, Viničná 7, tel. 22195 1617-8

Odpovědná knihovnice: Daniela Kučerová

4) Filosofická knihovna, 128 44 Praha 2, Viničná 7, tel. 22195 1921

Odpovědná knihovnice: PhDr. Eva Seethalerová

5) Knihovna didaktiky biologie, 128 44 Praha 2, Viničná 7, tel. 22195 1868

Odpovědná knihovnice: Ilona Horychová

6) Knihovna katedry genetiky a mikrobiologie a katedry fyziologie rostlin,

128 44 Praha 2, Viničná 5, tel. 22195 1606

Odpovědná knihovnice: Jaroslava Hořáková

*209. Oborová knihovna chemie*

*128 43 Praha 2, Hlavova 2030, tel.: 22195 1213*

**Vedoucí knihovnice:** Mgr. Jana Zimová

*309. Geografická knihovna*

*128 43 Praha 2, Albertov 6, tel.: 22195 1357, fax: 22195 1591*

**Vedoucí knihovnice:** Mgr. Jana Runštuková

*409. Geologická knihovna*

*128 43 Praha 2, Albertov 6, tel.: 22195 1432, fax: 22195 1591*

**Vedoucí knihovnice:** Mgr. Ivana Náprstková

*550. Knihovna Ústavu pro životní prostředí*

*128 44 Praha 2, Benátská 2, tel.: 22195 1906*

**Odpovědná knihovnice:** Hana Žáková

**550. Ústav pro životní prostředí**

*128 01 Benátská 2, Praha 2, tel.: 2195 1111, fax: 2491 4803*

**Ředitel ústavu:** Doc. RNDr. Martin Braniš, CSc.

**Tajemník ústavu:** RNDr. Rudolf Přibíl, CSc.

**Poradce pro studium:** Ing. Libuše Benešová, CSc.

**Sekretářka ústavu:** Lenka Kupcová

**Interní členové ústavu:** Doc. RNDr. Martin Braniš, CSc.  
Prof. RNDr. Karel Pivnička, DrSc.  
Ing. Libuše Benešová, CSc.  
RNDr. Martin Čihař, CSc.  
RNDr. Jan Hovorka, Ph.D.  
RNDr. Iva Hůnová, CSc.  
Dr. Ing. Luboš Matějčík  
RNDr. Rudolf Přibíl, CSc.  
RNDr. Jana Růžicková, CSc.  
RNDr. Evžen Stuchlík, CSc.  
RNDr. Jaroslav Tonika, CSc.  
Mgr. Jakub Horecký, Ph.D.

**Externí učitelé:**

Prof. RNDr. Jan Bednář, CSc., *MFF, UK*

Prof. MUDr. Vladimír Bencko, DrSc., *UK 1. LF, Ústav hygieny a epidem., Praha*

Prof. RNDr. Jaroslav Číhalík, CSc., *ÚŽP, PřF UK, Praha*

Doc. JUDr. Milan Damohorský, DrSc.

RNDr. Jiří Kolbek, CSc., *BÚ AV ČR, Průhonice*

JUDr. Petr Kužvart, *Za zelenou liškou 967/B, Praha 4*

Prof. RNDr. Bedřich Moldan, CSc., *Centrum pro otázky ŽP, UK, Praha*

Prof. RNDr. Jan Němeček, DrSc., *VŠZ, katedra pedologie a geologie, Praha*

Doc. RNDr. Jiří Popovský, CSc.

### **Školí ve studijních programech a zaměřeních:**

Magisterské studium: Ochrana životního prostředí

Doktorandské studium: Aplikovaná a krajinná ekologie

### **Výzkumná práce:**

Vytváření a vyhodnocování speciálních analytických metod pro sledování chemismu životního prostředí.

Sledování dynamiky populací a společenstev organismů ve vybraných oblastech (vodárenské nádrže, chráněná území atd.).

Studium metodiky vyhodnocování primárních dat s cílem odhadu rizik a vytváření komplexních studií území.

Vývoj a využití počítačových modelů k rozhodování a řízení životního prostředí.

Koordinace a vytváření učebních programů pro samostatné studium životního prostředí na univerzitách ve spolupráci s dalšími vysokými školami v ČR i zahraničí (např. v rámci programu SOKRATES). Spolupráce s universitami v Hamurku a Helsinkách.

V oblasti praktického využívání výsledků vědeckého výzkumu po dohodě se zadavateli zajišťuje vlastními silami nebo ve spolupráci s kvalifikovanými odborníky a pracovišti: analýzu vzdušných aerosolů, vody a půdy,

kvalifikovanou interpretaci a komplexní vyhodnocování dat z oblasti chemie životního prostředí,

konzultace v oblasti ekoanalýzy, zejména ve stopové oblasti,

bioindikační studia k hodnocení stavu životního prostředí,

vyhodnocování způsobu hospodaření v chráněných územích,

organizaci vzdělávání absolventů podle přání zadavatele,

konzultační a expertní činnost pro potřeby státního i soukromého sektoru.

## **740. Mapová sbírka Univerzity Karlovy**

*128 43 Praha 2, Albertov 6, tel.: 22195 1590*

*e-mail: mapcol@natur.cuni.cz*

**Kurátor:**

Ing. Petr Janský, CSc.

**Kartografický archivář:**

Helena Zyková

### **Externí spolupracovník:**

Doc. PhDr. Eva Semotanová, DrSc., *Historický ústav ČSAV*

Mapová sbírka Univerzity Karlovy je kartografickým studijním a vědeckým pracovištěm s výpůjční, akviziční a dokumentační činností. Historický fond mapové sbírky tvoří asi 1 800 atlasů, 60 glóbů, kolem 100 000 listů map a přes 10 000 knižních a časopiseckých svazků. Kromě vědecké práce se podílí na nakladatelské, vydavatelské a prezentační činnosti.

Mapová sbírka uskutečňuje výpůjční službu ve studovně na Albertově 6, Praha 2, vždy v úterý a ve čtvrtek od 9 do 13 hodin kromě měsíců červenec a srpen. Po předchozí domluvě jsou konzultace možné i mimo uvedenou dobu.

Služby jsou poskytovány akademickým pracovníkům a studentům Univerzity Karlovy, dále pak i ostatní odborné a laické veřejnosti. Jsou určeny zejména pro vědeckou práci, magisterské a postgraduální studium.

Pro vědecké a studijní účely jsou zaměstnancům a studentům univerzity, příslušníkům vědeckých a školských zařízení poskytovány bezúplatně. Pro účely soukromé sféry se informační služby poskytují za úplatu

## 190. Botanická zahrada Univerzity Karlovy

128 01 Praha 2, Na Slupi 16, tel.: 22195 1879, ředitel: 22491 8970

e-mail: botazah@natur.cuni.cz

### Ředitel:

Václav Větvíčka

### Kurátoři a struktura sbírek:

*Tropy Starého a Nového světa:*

Jana Dvořáková

*Sbírka orchidejí:*

Hana Poláková

*Suché subtropy:*

Jaroslav Ullmann

*Vlhké subtropy:*

Karel Rubeš

*Introdukční zahrada:*

Lenka Frantíková

*Středoevropská květena:*

Zuzana Nováková

*Léčivé rostliny, výstavy:*

Hana Bernhardtová

Petra Kolářová

*Horní terasy a alpinum:*

Viktor Niederle

Jana Procházková

Klára Jabůrková

Zahrada má výměru asi 3,5 ha, z toho asi 1800 m<sup>2</sup> zasklené plochy. Byla pro potřeby Karlovy univerzity otevřena ve zdejší lokalitě v zimním semestru r. 1898 na místě bývalé zahrady České společnosti pro zvelebování zahrad, když předtím, od r. 1775 působila na levém břehu řeky Vltavy, na Smíchově. Tam byla otevřena jako 27. historicky doložená botanická zahrada na světě.

Nejcennější venkovní expozicí je sbírka středoevropské květeny, nerušeně zde umístěná a doplňovaná od r. 1904. Unikátní je i řada dřevin, nejcennější Ginkgo biloba cv. Praga, jediný exemplář na světě. Ve sklenících je hodnotná expozice tropických rostlin, včetně nejstarších cykasů u nás a zejména pak expozice a sbírka kaktusů a sukulentů, jíž je zdejší zahrada proslulá. Prostřednictvím mezinárodní výměnné služby (Index seminum) udržuje kontakt s 350 botanickými zahradami světa. Zahrada je Záchraným centrem Ministerstva životního prostředí ČR pro rostliny chráněné podle CITES.

Zahrada slouží výuce jako živý demonstrační materiál nebo jako zdroj rostlinného materiálu pro praktika. Posluchači i studenti postgraduálního studia zde mohou konat své experimenty s rostlinami. Exteriéry slouží veřejnosti bezplatně nejen k poučení, ale i k oddechu: ročně navštíví zahradu více než 100 000 návštěvníků. Kromě stálých expozic se zde konají i krátkodobé tematické výstavy.

## 111. Hrdličkovo muzeum člověka Univerzity Karlovy

128 00 Praha 2, Viničná 7, tel./fax: 22195 1620

e-mail: hmc@natur.cuni.cz

**Kurátor:** Doc. RNDr. Božena Škvařilová, CSc.

**Dokumentátorka:** Bc. Petra Priorová

Objednání exkurzí: tel./fax: 22195 1620

**Lektoři:** RNDr. Andrea Šajnerová  
RNDr. Hana Světlíková  
Bc. Hana Nájemníková  
Bc. Linda Hroníková  
Bc. Petra Priorová  
Bc. Martin Heřmanský

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.

HMČ UK je umístěno v budově Přírodovědecké fakulty UK Viničná 7 na celkové rozloze 124 m<sup>2</sup>. Vlastní kolem 4000 exponátů, z nichž řada je unikátních: Hrdličkova sbírka obličejových masek Indiánů, Šebestova sbírka obličejových masek Pygmejů, Foitova sbírka, frenologická sbírka z konce 19. století, sbírka trepanovaných lebek aj.

Každou středu je HMČ zpřístupněno veřejnosti od 10 do 18 hodin, všední dny jsou vyhrazeny exkurzím s odborným výkladem lektorů. Muzeum pravidelně pořádá přednášky s antropologickou tematikou, vydává sborníky.

## 121. Herbářové sbírky UK

128 01 Praha 2, Benátská 2, tel.: 22195 1644, fax: 22195 1645

e-mail: herb-prc@natur.cuni.cz

**Kurátor:** RNDr. Jan Štěpánek, CSc.

**Kustodi:**

RNDr. Zdeněk Soldán, CSc., *bezcévné rostliny a houby*

Jiří Hadinec, *cévnaté rostliny*

Mgr. Pavlína Třísková, *cévnaté rostliny*

Herbářové sbírky UK (Herbarium Universitatis Carolinae, 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 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 do 16 hod., jindy dle individuální dohody.

## **760. Oddělení cizích jazyků na VŠ, Ústav jazykové a odborné přípravy Univerzity Karlovy**

*128 00 Praha 2, Hlavova 5, tel.: 22195 1594, 22195 1593*

*e-mail: safarik2@natur.cuni.cz, <http://www.ujop.cuni.cz>*

**Vedoucí oddělení:** RNDr. Mgr. Luděk Šafařík

**Odborní asistenti:** Philip Abbot, B.A.  
PhDr. Viera Glosiková, CSc.  
Mgr. Blanka Hartmannová  
Mgr. Hana Ptáčková  
RNDr. Mgr. Luděk Šafařík

**Externí učitelé:** Phillippa Denney, M.A.  
Gregory Chase, B.Sc.  
Mgr. Romana Justová

Oddělení zajišťuje jazykovou výuku na PřF: 4 hodiny týdně ve 4. a 5. semestru pregraduálního studia (jedná se o angličtinu a u geografických oborů i němčinu) a 4 semestry postgraduálního studia (angličtina a němčina v přípravných kurzech na složení mezinárodní certifikované jazykové zkoušky).

## **770. Centrum informačních technologií**

*128 43 Praha 2, Albertov 6, tel.: 22195 1045, fax: 22195 1040*

*e-mail: cit@natur.cuni.cz*

**Ředitel:** Mgr. Miroslav Ulrich

**Zástupce:** Mgr. David Kománek

**Pracovníci:** Božena Člupková  
Václav Hůla  
Mgr. Petr Chlubna  
Ing. Jaroslava Chyská  
Mgr. David Kománek  
Mgr. Jiří Kühn, Dr.  
Marek Míka  
Ing. Filip Oliva  
Bc. Michal Rezek  
Mgr. Miroslav Ulrich  
Mgr. Hana Ulrichová

Centrum informačních technologií je účelové zařízení s celofakultní působností. Zajišťuje zejména provoz a správu celofakultní výpočetní techniky – počítačová síť, celofakultní servery, počítačové učebny a studovny včetně zajištění hodin pro fakultní veřejnost, uzlu Internetu, e-mail a související školení.



## **790. Oddělení vnějších vztahů**

*128 43 Praha 2, Horská 3, tel.: 22195 1950, fax: 22195 1951*

*e-mail: vnejsi@natur.cuni.cz*

**Vedoucí oddělení:**

Jiří Kocourek

### **Obecné cíle oddělení:**

Vyhledávání kontaktů s médii a s laickou i odbornou veřejností, tvorba a organizace příspěvků pro media.

Stimulace a vyhledávání pracovníků a studentů fakulty pro styk s médii.

Organizace popularizačních přednášek pro veřejnost.

Organizace fakultních příspěvků pro univerzitní internetový časopis i-Forum, získávání příspěvků od pracovníků fakulty.

Dohled nad vzhledem, správností a aktuálností webových stránek fakulty.

Dohled nad vzhledem, správností a aktuálností fakultních úředních desek, fakultních a sekčních nástěnek.

Každoroční příprava a organizace publikace o činnosti fakulty.

Příprava a organizace výpravné publikace o fakultě v intervalech několika let.



## 4. Informace o studiu

### 4.1. Obecné informace

#### ***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 je závaznou normou pro všechny složky spadající do svazku Univerzity Karlovy, tedy i pro naši fakultu. Základními předpisy, kterými se řídí výuka na fakultě, jsou Studijní a zkušební řád PřF, Stipendijní řád PřF, Disciplinární řád PřF, Řád hodnocení výuky PřF a příloha Statutu UK č. 6, Poplatky za studium. Všechny tyto dokumenty jsou uvedeny na [www stránkách fakulty](http://www.stránkách-fakulty), AS UK, Předpisy a právní normy.

#### ***Imatrikulační slib UK v Praze***

„Slibuji, že budu řádně vykonávat práva a plnit povinnosti člena akademické obce Univerzity Karlovy. Slibuji, že uchovám v úctě slavnou humanistickou a demokratickou tradici Univerzity Karlovy, budu dbát jejího dobrého jména a budu studovat tak, aby má činnost přinášela všestranný užitek.“

#### ***Odborné a učitelské studium***

Přírodovědecká fakulta nabízí rozsáhlý výběr studijních oborů učitelských i neučitelských. Volbu mezi těmito základními směry provádí uchazeč již v přijímacím řízení.

#### ***Bakalářské a magisterské studium***

Studium na PřF UK je uskutečňováno od 1. ročníku jako bakalářský nebo navazující magisterský studijní program (obor). Do navazujícího magisterského studia mohou být přijímáni pouze absolventi bakalářského nebo magisterského studia.

Bakalářské programy (obory) končí státní závěrečnou zkouškou a obhajobou bakalářské práce. Standardní doba studia je 3 roky (6 semestrů). Absolventi získávají diplom, titul bakalář (Bc.) a jsou slavnostně promováni.

Standardní doba navazujícího magisterského studia je 2 nebo 3 roky. Magisterské studium je zakončeno státní závěrečnou zkouškou, jejíž součástí je vždy obhajoba diplomové práce. Absolventi získávají titul magistr (Mgr.).

#### ***Doktorské studium***

Doktorské studium představuje nejvyšší stupeň vzdělání, které vysoká škola poskytuje a je zaměřeno na výchovu k vědecké práci. Ke studiu se mohou hlásit absolventi magisterského studia podle podmínek, které jsou k dispozici v oddělení pro vědu a vědeckou přípravu děkanátu PřF UK. Pro doktorské studium platí zvláštní předpisy, s nimiž vás seznámí studijní a zkušební řád a pracovníci oddělení pro vědu.

## 4.2. Elektronické zápisy předmětů

V souvislosti s budováním informačního systému UK je povinností studentů provádět elektronické zápisy předmětů ve Studijním a informačním systému (SIS) Přírodovědecké fakulty UK, který je dostupný na adrese: <http://www.natur.cuni.cz>. Studenti zapisují volitelné a povinně volitelné předměty, povinné předměty jsou generovány studijním oddělením. Nesplněné předměty jsou automaticky převáděny do následujícího akademického roku, ve kterém je povinností studenta tyto předměty splnit (viz Studijní a zkušební řád PřF UK).

Každoročně jsou pro zimní i letní semestr stanoveny dva termíny elektronických zápisů:

1. termín - **ČERVEN** pro zimní semestr následujícího akademického roku, **PROSINEC** pro letní semestr probíhajícího akademického roku. V tomto termínu se studenti registrují na předměty a následně jsou sestaveny rozvrhy.
2. termín - **ŘÍJEN** pro zimní semestr, **ÚNOR** pro letní semestr. V tomto termínu studenti, v případě rozvrhových překryvů nebo překročení/nenaplnění kapacity kurzů, volí v souladu se Studijním a zkušebním řádem PřF UK, po dohodě s vyučujícím, předmět(y) náhradní a provedou změnu volby v SIS.

**Po ukončení 2. termínu zápisů nelze již předměty dodatečně zapisovat ani zapsané předměty škrtat s výjimkou exkurzí nebo terénních cvičení, a to pouze v případě překryvu termínů exkurzí a terénních cvičení již zapsaných.**

Pro kontrolu studijních povinností a pro zápis do dalšího akademického roku jsou údaje uvedené v SIS rozhodující. Předměty zapsané v SIS a v indexu se musí shodovat. Pokud si předmět student nezapíše v SIS, nebude předmět považován za absolvovaný ani v případě, že byl dodatečně zapsán v indexu. Za tento předmět nebudou přiznány kredity.

## 4.3. Přehled studijních programů a oborů

U jednotlivých programů resp. oborů je v závorce uveden jejich garant. V dvouoborovém studiu se matematika a fyzika studuje na UK MFF, sociologie na UK FF a ekonomie na UK FSV.

### 4.3.1. Bakalářské studijní programy a obory

Standardní doba studia 3 roky.

**Biologie (doc. RNDr. Petr Horák, CSc.)**

- Biologie (doc. RNDr. Martin Černý, Ph.D.)
- Biologie se zaměřením na vzdělávání dvouoborová - Bi-Ma, Bi-Ze (doc. RNDr. PaedDr. Milada Švecová, CSc.)
- Biologie se zaměřením na vzdělávání jednooborová (doc. RNDr. PaedDr. Milada Švecová, CSc.)

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

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

**Chemie (doc. RNDr. Zdeněk Mička, CSc.)**

- Chemie v přírodních vědách (doc. RNDr. Zdeněk Mička, CSc.)
- Chemie životního prostředí (doc. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.)
- Chemie se zaměřením na vzdělávání dvouoborová - Che-Bi, Che-Ma, Che-Fy (doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.)
- Chemie se zaměřením na vzdělávání jednooborová (doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.)

**Biochemie (prof. RNDr. Gustav Entlicher, CSc.)**

- Biochemie (prof. RNDr. Gustav Entlicher, CSc.)

**Klinická a toxikologická analýza (prof. Ing. Jiří G. K. Ševčík, DrSc.)**

- Klinická a toxikologická analýza (prof. Ing. Jiří G. K. Ševčík, DrSc.)

**Geologie (doc. RNDr. Emil Jelínek, CSc.)**

- Geologie (doc. RNDr. Jaroslav Marek, CSc.)
- Hospodaření s přírodními zdroji (RNDr. Petr Jakeš, Ph.D.)
- Geologie se zaměřením na vzdělávání dvouoborová - Geol-Bi, Geol-Che (RNDr. Katarína Holcová, CSc.)
- Geologie se zaměřením na vzdělávání jednooborová (RNDr. Katarína Holcová, CSc.)

**Geografie (doc. RNDr. Bohumír Janský, CSc.)**

- Geografie a kartografie (doc. RNDr. Bohumír Janský, CSc.)
- Geografie se zaměřením na vzdělávání dvouoborová Ze-Ma (doc. RNDr. Ivan Bičík, CSc.)
- Geografie se zaměřením na vzdělávání jednooborová (doc. RNDr. Ivan Bičík, CSc.)

**Demografie (doc. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.)**

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

**Ekologie a ochrana prostředí (doc. RNDr. Martin Braniš, CSc.)**

- Ochrana životního prostředí (doc. RNDr. Martin Braniš, CSc.)

## 4.3.2. Navazující magisterské studijní programy a obory

### **Biologie ()**

Standardní doba studia 2 roky.

- Antropologie a genetika člověka (doc. RNDr. Ivan Mazura, CSc.)
- Botanika (doc. RNDr. Lubomír Hrouda, CSc.)
- Anatomie a fyziologie rostlin (prof. RNDr. Zdeněk Opatrný, CSc.)
- Genetika, molekulární biologie a virologie (doc. RNDr. Petr Pikálek, CSc.)
- Mikrobiologie (doc. RNDr. Jaroslava Svobodová, CSc.)
- Fyziologie živočichů (doc. RNDr. Bohumír Štefl, CSc.)
- Buněčná a vývojová biologie (doc. RNDr. Petr Folk, CSc.)
- Imunologie (prof. RNDr. Václav Hořejší, DrSc.)
- Parazitologie (doc. RNDr. Petr Horák, CSc.)
- Ekologie (RNDr. Martin Černý, Ph.D.)
- Zoologie (doc. RNDr. Jaroslav Smrž, CSc.)
- Teoretická a evoluční biologie (prof. RNDr. Stanislav Komárek, CSc.)
- Učitelství biologie pro SŠ dvouoborové - Bi-Ma, Bi-Ze, Bi-Che, Bi-Geol (doc. RNDr. PaedDr. Milada Švecová, CSc.)
- Učitelství biologie pro SŠ jednooborové (doc. RNDr. PaedDr. Milada Švecová, CSc.)

### **Chemie (prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.)**

Standardní doba studia 2 nebo 3 roky.

- Analytická chemie (prof. RNDr. František Opekar, CSc.)
- Anorganická chemie (prof. RNDr. Ivan Lukeš, CSc.)
- Fyzikální chemie (prof. RNDr. Karel Procházka, DrSc.)
- Biofyzikální chemie (prof. RNDr. Karel Procházka, DrSc.)
- Jaderná chemie (doc. RNDr. Ladislav Lešetický, CSc.)
- Makromolekulární chemie (prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.)
- Organická chemie (prof. RNDr. Tomáš Trnka, CSc.)
- Chemie životního prostředí (doc. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.)

Standardní doba studia 2 roky.

- Modelování chemických vlastností nano- a biostruktur (doc. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.)
- Učitelství chemie pro SŠ dvouoborové - Che-Bi, Che-Ma, Che-Geol, Che-Fy (doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.)
- Učitelství chemie pro SŠ jednooborové (doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.)

### **Biochemie (prof. RNDr. Gustav Entlicher, CSc.)**

Standardní doba studia 2 nebo 3 roky.

- Biochemie (prof. RNDr. Gustav Entlicher, CSc.)

**Klinická a toxikologická analýza (prof. Ing. Jiří G. K. Ševčík, DrSc.)**

Standardní doba studia 2 nebo 3 roky.

- Klinická a toxikologická analýza (prof. Ing. Jiří G. K. Ševčík, DrSc.)

**Geografie (doc. RNDr. Bohumír Janský, CSc.)**

Standardní doba studia 2 nebo 3 roky.

- Fyzická geografie a geoekologie (prof. RNDr. Jan Kalvoda, DrSc.)
- Sociální geografie a regionální rozvoj (doc. RNDr. Jiří Blažek, Ph.D.)
- Regionální a politická geografie (prof. Petr Dostál, M.A. Ph.D.)
- Kartografie a geoinformatika (doc. Ing. Jan Kolář, CSc.)

Standardní doba studia 2 roky.

- Učitelství geografie pro SŠ dvouoborové - Ze-Bi, Ze-Ma (doc. RNDr. Ivan Bičík, CSc.)
- Učitelství geografie pro SŠ jednooborové (doc. RNDr. Ivan Bičík, CSc.)

**Demografie (doc. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.)**

Standardní doba studia 2 roky.

- Demografie (doc. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.)

**Geologie (prof. RNDr. Karel Schulmann, CSc.)**

Standardní doba studia 2 roky.

- Geologie (doc. RNDr. Emil Jelínek, CSc.)
- Aplikovaná geologie (doc. RNDr. Jiří Mls, CSc.)
- Učitelství geologie pro SŠ dvouoborové - Geol-Bi, Geol-Che (RNDr. Dobroslav Matějka, CSc.)
- Učitelství geologie pro SŠ jednooborové (RNDr. Dobroslav Matějka, CSc.)

**Ekologie a ochrana prostředí (doc. RNDr. Martin Braniš, CSc.)**

Standardní doba studia 2 roky.

- Ochrana životního prostředí (doc. RNDr. Martin Braniš, CSc.)





## 5. Výuka společných předmětů

### 5.1. Výuka zajišťovaná ÚAMVT

Kurzy matematiky, (statistického) zpracování dat a výpočetní techniky jsou součástí učebních plánů převážné většiny studijních oborů.

Předpokladem úspěšného absolvování kurzů matematiky je znalost středoškolské látky. Tu je možno si doplnit návštěvou Repetitoria středoškolské matematiky, které se koná v obou semestrech. Podobně si mohou studenti zopakovat základy práce s PC (jejich znalost je nutná pro kurzy výpočetní techniky) v rámci Repetitoria výpočetní techniky.

Výběrové předměty jsou určeny pro zájemce o podrobnější studium některých partií matematiky, matematického modelování, zpracování dat či programování.

| Kód      | Název                                 | Vyučující                | Rozsah    | Kr. | Sem.  |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|-----------|-----|-------|
| S710C10A | Repetitorium středoškolské matematiky | Štědrý, M.,<br>Toman, P. | 0/2       | 0   | Z i L |
| S710C10B | Repetitorium matematiky               | Krylová, N.              | 0/2 Z     | 0   | L     |
| S710P00  | Matematika I                          | Kotvalt, V.              | 2/2 Z, Zk | 5   | Z     |
| S710P01  | Matematika II                         | Kotvalt, V.              | 2/2 Z, Zk | 5   | L     |
| S710P02  | Matematika (pro geogr. a dem.)        | Štědrý, M.               | 2/2 Z, Zk | 6   | Z     |
| S710P03A | Základy matematiky                    | Kotvalt, V.              | 2/2 Z, Zk | 4   | Z     |
| S710P03B | Základy matematiky                    | Kotvalt, V.              | 2/2 Z, Zk | 4   | L     |
| S710C04  | Cvičení z matematiky pro CHZP         | Krylová, N.              | 0/2 Z     | 1   | Z     |
| S710P04A | Matematika pro chemiky I              | Krylová, N.              | 4/2 Z, Zk | 8   | Z     |
| S710P04B | Matematika pro chemiky II             | Krylová, N.              | 4/4 Z, Zk | 8   | L     |
| S710P05  | Matematická statistika                | Fabian, F.               | 2/0 Zk    | 2   | L     |
| S710P07A | Výpočetní technika                    |                          | 1/1 Z     | 2   | Z     |
| S710P07B | Výpočetní technika                    |                          | 1/1 Z     | 2   | L     |
| S710C07  | Repetitorium výpočetní techniky       |                          | 0/2       | 0   | Z i L |
| S710P09  | Základy biostatistiky                 | Zvára, K.                | 2/2 Z, Zk | 5   | L     |
| S710P13  | Zpracování dat                        | Makovička, J.            | 1/1 Z     | 3   | L     |
| S710P14  | Matematika pro kartografy             | Štědrý, M.               | 2/2 Z, Zk | 5   | L     |
| S710P15  | Zpracování dat v geologii             | Ježek, J.                | 2/2 Z, Zk | 5   | L     |
| S710P16  | Matematika III                        | Stehlík, E.              | 2/3 Z, Zk | 6   | Z     |
| S710P17  | Výpočetní technika (pro hpz)          | Bartoň, J.               | 2/1 Z     | 4   | L     |
| S710P18  | Výpočetní technika (pro geology)      | Bartoň, J.               | 2/1 Z     | 3   | L     |

## Nově akreditované bak. a magisterské obory

|          |  |               |            |   |       |
|----------|--|---------------|------------|---|-------|
| S710P20  | Pravděpodobnostní<br>a matem.-statistické modelování<br>v chem. vědách   | Fabian, F.    | 3/0 Zk     | 4 | Z     |
| S710P24  | Obyčejné diferenciální rovnice   | Štědrý, M.    | 2/0 Zk     | 4 | Z     |
| S710P25  | Parciální diferenciální rovnice  | Štědrý, M.    | 2/0 Zk     | 4 | L     |
| S710P26  | Prezentace výsledků<br>a zpracování experimentálních<br>dat              | Fabian, F.    | 2/0 Zk     | 2 | Z     |
| S710P28  | Mod. proudění a transportu<br>v proměnlivě nasyc. pórovitém<br>prostř. I | Vogel, T.     | 2/0 Z      | 2 | L     |
| S710P29  | Mod. proudění a transportu<br>v proměnlivě nasyc. pórovitém<br>prostř.II | Vogel, T.     | 2/0 Zk     | 3 | Z     |
| S710P33  | Matematické modely v biologii  | Kotvalt, V.   | 1/1 Zk     | 3 | L     |
| S710P34  | Práce s databázemi   | Makovička, J. | 2/0 Zk     | 3 | L     |
| S710P35  | Programování v jazyce Visual<br>Basic (C) .NET I                         | Makovička, J. | 3/0 Zk     | 4 | L     |
| S710P36  | Geostatistika  | Ježek, J.     | 1/1 Z(+Zk) | 3 | L     |
| S710P37  | Programování v jazyce Visual<br>Basic (C) .NET II                        | Makovička, J. | 2/0 Zk     | 3 | Z     |
| S710P38  | Matematické modelování<br>v geologii                                     | Ježek, J.     | 2/2 Z, Zk  | 6 | Z     |
| S710P43  | Programování v Matlabu   | Bartoň, J.    | 3/0 Zk     | 4 | Z i L |
| S710P44  | Analýza směrových dat  | Ježek, J.     | 1/1 Z(+Zk) | 3 | L     |
| S710P45  | Matematika pro demografy   | Štědrý, M.    | 1/1 Z, Zk  | 3 | L     |
| S710P46  | Základy UNIXu  | Toman, P.     | 0/2 Z      | 2 | Z i L |
| S710P47  | Maticový počet a lineární<br>prostory                                    | Štědrý, M.    | 2/0 Zk     | 3 | L     |
| S710S08  | Výběrový seminář výpočetní<br>techniky                                   |               | 1/1 Z      | 2 | Z i L |
| S710S11A | Vybrané partie z matematiky  | Krylová, N.   | 0/2 Z      | 2 | Z     |
| S710S11B | Vybrané partie z matematiky  | Krylová, N.   | 0/2 Z      | 2 | L     |
| S710S21  | Pravděpodobnostní a statistické<br>metody v chemii                       | Zichová, J.   | 0/2 Z      | 2 | L     |
| S710S23A | Seminář aplikované statistiky  | Zocová, J.    | 1/1 Z      | 2 | Z     |
| S710S23B | Seminář aplikované statistiky  | Zocová, J.    | 1/1 Z      | 2 | L     |
| Z350C42  | Základy informatiky  | Forstová, J.  | 0/2 Z      | 1 | Z     |

## 5.2. Filosofie

Všichni bakalářští studenti fakulty vyjma studijního oboru biologie povinně zapisují filosofii v rozsahu 2/0 (další výuku filosofie předepisuje příslušná sekce).

V bakalářském studijním oboru biologie patří filosofie mezi volitelné kreditované předměty (viz studijní plány oboru biologie - modul Ostatní předměty).

Níže jsou uvedeny seznamy předmětů, které mohou být ukončeny zápočtem a zkouškou (kódy předmětů se liší podle způsobu ukončení). Kód předmětů povinné filosofie končí písmenem Z v případě, že končí zápočtem; písmenem K v případě, že končí zkouškou; kreditované varianty končí číslicemi 2 (zápočet) nebo 3 (zkouška).

Všichni posluchači fakulty si předmět označí v indexu jako filosofii a uvedou i název předmětu a jméno přednášejícího (příklad: Filosofie - Dějiny objevných cest, Stibral). Pouze tyto předměty budou uznávány jako splnění předmětu filosofie v povinném penzu. Zkoušky a zápočty z filosofie složené na jiných fakultách mohou být uznány. O uznání rozhoduje vedoucí katedry filosofie a dějin přírodních věd - doporučuje se proto kontaktovat jej v těchto případech hned na začátku školního roku.

Předepsané povinnosti je třeba splnit do konce 6. semestru.

### **Seznam předmětů ukončených zápočtem:**

| Kód      | Název   | Vyučující                   | Rozsah | Kr. | Sem.  |
|----------|---|-----------------------------|--------|-----|-------|
| B170P18Z | Psychický aparát (filosofie)                          | Horáček, I.                 | 0/2 Z  | 0   | L     |
| C260P41Z | Dějiny alchymie a chemie (v rámci filosofie)          | Karpenko, V.                | 2/0 Z  | 0   | Z     |
| S720P04Z | Dějiny objevných cest                                 | Stibral, K.                 | 2/0 Z  | 0   | Z     |
| S720P21Z | Vědy o životě v intelektuálních dějinách českých zemí | Janko, J.,<br>Štrbáňová, S. | 2/0 Z  | 0   | Z     |
| S720P22Z | Metodologie přírodních věd                            | Fajkus, B.                  | 2/0 Z  | 0   | Z i L |
| S720P23Z | Praktická metodologie vědy                            | Flegr, J.                   | 2/0 Z  | 0   | Z     |
| S720P62Z | Filosofie výchovy                                     | Michálek, J.                | 2/0 Z  | 0   | L     |
| S720P69Z | Teoretická biologie                                   | Markoš, A.                  | 2/0 Z  | 0   | Z     |
| S720P76Z | Úvod do estetiky                                      | Stibral, K.                 | 2/0 Z  | 0   | L     |
| S720P93Z | Archaické myšlení                                     | Horáček, I.                 | 2/0 Z  | 0   | Z     |
| S720P95Z | Dějiny biochemie                                      | Štrbáňová, S.,<br>Janko, J. | 2/0 Z  | 0   | L     |
| S720S18Z | Filosofický seminář (četba — Heidegger)               | Michálek, J.                | 0/2 Z  | 0   | Z i L |
| S720P16Z | Metody ve vědě  | Gajdoš, E.                  | 2/0 Z  | 0   | L     |
| S720P28Z | Filosofické základy biologie I.                       | Neubauer, Z.                | 2/0 Z  | 0   | Z     |
| S720P29Z | Filosofické základy biologie II.                      | Neubauer, Z.                | 2/0 Z  | 0   | L     |
| S720P19Z | C.G. Jung a A. Portmann                               | Komárek, S.                 | 2/0 Z  | 0   | L     |
| S720P20Z | Vědecké paradigma a jeho proměny na příkladu biologie | Komárek, S.                 | 2/0 Z  | 0   | Z     |
| S720S24Z | Úvod do religionistiky                                | Kratochvíl, Z.              | 2/0 Z  | 0   | L     |
| S720S25Z | Seminář z teoretické biologie                         | Markoš, A.                  | 0/2 Z  | 0   | Z i L |
| S720P50Z | Úvod do fenomenologie                                 | Michálek, J.                | 2/0 Zk | 0   | Z i L |
| S720S04Z | Fenomén symbiózy                                      | Neustupa, J.                | 2/0 Z  | 0   | L     |

Nově akreditované bak. a magisterské obory

|          |   |                   |       |   |   |
|----------|---|-------------------|-------|---|---|
| S720P05Z | Organismus — řád i neřád                      | Kleisner, K.      | 2/0 Z | 0 | Z |
| S720P31Z | Planetární organismus jako aristokratická síť | Hajnal, L.        | 2/0 Z | 0 | Z |
| S720P67Z | Foucault — cesty nerozumu                     | Havlíček, jr., J. | 2/0 Z | 0 | Z |
| S720P11Z | Etologie člověka                              | HAVLÍČEK, J.      | 2/0 Z | 0 | L |
| S720S11Z | Novinky v behaviorálních vědách               | HAVLÍČEK, J.      | 2/0 Z | 0 | L |
| S720P12Z | Skutečnost ve filosofii a vědě                | Kratochvíl, Z.    | 2/0 Z | 0 | Z |
| S720P91Z | Filozofie živé přírody I                      | Kratochvíl, Z.    | 2/0 Z | 0 | Z |
| S720P92Z | Filozofie živé přírody II                     | Kratochvíl, Z.    | 2/0 Z | 0 | L |
| S720P14Z | Úvod do filosofie                             | Michálek, J.      | 2/0 Z | 0 | Z |
| S720P89Z | Symbol v psychologii, vědě a umění            | Neubauer, Z.      | 2/0 Z | 0 | Z |
| S720P96Z | Vědecké objevné cesty                         | Stibral, K.       | 2/0 Z | 0 | L |
| S720P33Z | Geneticko-manipulativní teorie 1900-1950      | Šimůnek, M.       | 2/0 Z | 0 | Z |
| S720P89Z | Symbol v psychologii, vědě a umění            | Neubauer, Z.      | 2/0 Z | 0 | Z |
| S720S24Z | Úvod do religionistiky                        | Kratochvíl, Z.    | 2/0 Z | 0 | L |
| S720S08Z | Vědecké objevné cesty                         | Stibral, K.       | 2/0 Z | 0 | L |

**Seznam předmětů ukončených zkouškou:**

| Kód      | Název   | Vyučující                   | Rozsah | Kr. | Sem.  |
|----------|---|-----------------------------|--------|-----|-------|
| C260P41K | Dějiny alchymie a chemie (v rámci filosofie)          | Karpenko, V.                | 2/0 Zk | 0   | Z     |
| S720P21K | Vědy o životě v intelektuálních dějinách českých zemí | Janko, J.,<br>Štrbáňová, S. | 2/0 Zk | 0   | Z     |
| S720P22K | Metodologie přírodních věd                            | Fajkus, B.                  | 2/0 Zk | 0   | Z i L |
| S720P23K | Praktická metodologie vědy                            | Flegr, J.                   | 2/0 Zk | 0   | Z     |
| S720P50K | Úvod do fenomenologie                                 | Michálek, J.                | 2/0 Zk | 0   | Z i L |
| S720P62K | Filozofie výchovy                                     | Michálek, J.                | 2/0 Zk | 0   | L     |
| S720P69K | Teoretická biologie                                   | Markoš, A.                  | 2/0 Zk | 0   | Z     |
| S720P76K | Úvod do estetiky                                      | Stibral, K.                 | 2/0 Zk | 0   | L     |
| S720P93K | Archaické myšlení                                     | Horáček, I.                 | 2/0 Zk | 0   | Z     |
| S720P95K | Dějiny biochemie                                      | Štrbáňová, S.,<br>Janko, J. | 2/0 Zk | 0   | L     |
| S720P97K | Přirozené a umělé myšlení                             | Havel, I.                   | 2/0 Zk | 0   | Z i L |
| S720P16K | Metody ve vědě  | Gajdoš, E.                  | 2/0 Zk | 0   | L     |
| S720P19K | C.G. Jung a A. Portmann                               | Komárek, S.                 | 2/0 Zk | 0   | L     |
| S720P20K | Vědecké paradigma a jeho proměny na příkladu biologie | Komárek, S.                 | 2/0 Zk | 0   | Z     |
| S720P28K | Filosofické základy biologie I.                       | Neubauer, Z.                | 2/0 Zk | 0   | Z     |
| S720P29K | Filosofické základy biologie II.                      | Neubauer, Z.                | 2/0 Zk | 0   | L     |
| S720P04K | Dějiny objevných cest                                 | Stibral, K.                 | 2/0 Zk | 0   | Z     |
| S720P05K | Organismus — řád i neřád                              | Kleisner, K.                | 2/0 Zk | 0   | Z     |
| S720P11K | Etologie člověka                                      | HAVLÍČEK, J.                | 2/0 Zk | 0   | L     |

|          |                                       |                |        |   |   |
|----------|---------------------------------------|----------------|--------|---|---|
| S720P12K | Skutečnost ve filosofii a vědě        | Kratochvíl, Z. | 2/0 Zk | 0 | Z |
| S720P91K | Filozofie živé přírody I              | Kratochvíl, Z. | 2/0 Zk | 0 | Z |
| S720P92K | Filozofie živé přírody II             | Kratochvíl, Z. | 2/0 Zk | 0 | L |
| S720P14K | Úvod do filosofie                     | Michálek, J.   | 2/0 Zk | 0 | Z |
| S720P89K | Symbol v psychologii, vědě<br>a umění | Neubauer, Z.   | 2/0 Zk | 0 | Z |
| S720P96K | Vědecké objevné cesty                 | Stibral, K.    | 2/0 Zk | 0 | L |

### 5.3. Tělesná výchova

Tělesná výchova je povinnou součástí studijních plánů v 1. až 5. semestru. V 1. ročníku je hlavní důraz kladen na zdokonalení se v plavání (1x týdně), je možnost výběru ze specializace: herní (volejbal, basketbal, softball, fotbal, tenis), gymnastické (moderní formy cvičení s hudbou), sjezdové i běžecké lyžování v kombinaci s kanoistikou na tekoucí vodě, posilování, výkonnostní plavání, základní a zdravotní tělesná výchova.

Součástí studijních plánů jsou i výcvikové kurzy: základní kurz ve 2. semestru ve stanové základně na Albeři, kde účastníci získají praktické i teoretické znalosti o kanoistice, windsurfingu, plavání v přírodních podmínkách, horolezectví, bivakování a orientaci. Ve 3. semestru je zařazen základní zimní kurz, jehož cílem je zdokonalení se ve sjezdovém a běžeckém lyžování a snowboardingu a osvojení si zásad pobytu a pohybu v zimní přírodě. Ve 4. semestru absolvují studenti všech oborů kurz vodní turistiky, kde se putováním po řece zdokonalí v kanoistice na tekoucí vodě. Alternativní variantou pro tento poslední povinný kurz je turistický kurz v přírodně zajímavých oblastech České i Slovenské republiky.

Studenti vyšších ročníků mají možnost pokračovat ve svém oblíbeném sportu v rámci výběrové TV, která navazuje na povinnou TV, v rozsahu 2 hodin týdně.

### 5.4. Jazyková výuka

Výuka cizího jazyka tvoří povinnou součást většiny studijních plánů. Jazykovou výuku ve 4. a 5. semestru pregraduálního studia zajišťuje Oddělení cizích jazyků na VŠ Ústavu jazykové a odborné přípravy Univerzity Karlovy.

V bakalářských studijních oborech Biologie odborná a Molekulární biologie a biochemie organismů je jazyková výuka volitelná a kreditovaná (viz studijní plány oborů - modul Ostatní předměty).

Jazyková výuka je stanovena v rozsahu čtyř hodin týdně po dobu 12ti týdnů v semestru. Pro všechny obory je vyučována angličtina, studenti oborů geografie, demografie a učitelství geografie mohou volit mezi angličtinou a němčinou (skupina němčiny je otevřena při počtu alespoň deseti zájemců podobné jazykové úrovně).

Požadovaná vstupní úroveň je úroveň mírně pokročilá, která předpokládá dosažení alespoň 40% úspěšnosti v rozřazovacím testu. Studenti jsou testováni již na úvodním soustředění v Poříčí. V případě neúčasti na soustředění jsou povinni se dostavit k napsání testu do kanceláře oddělení nejdéle do 30.9.2005. Zároveň se v případě potřeby mohou kdykoliv nechat přetestovat v kanceláři oddělení. Studenti, kteří nedosahují

požadované vstupní úrovně, jsou povinni si do 4. semestru znalosti doplnit (možnost využití placených kurzů na UK ÚJOP).

Povinná výuka ve 4. a 5. semestru studia probíhá v jednotlivých kurzech dělených dle oborů a stupně pokročilosti studentů. Ve 4. semestru je výuka ukončena zápočtem a v 5. semestru závěrečnou zkouškou, kterou je nutné složit do konce 3. ročníku. Jazyková výuka je zaměřena na rozvoj jazykových dovedností, a to jak v rámci obecného, tak i odborného jazyka.

Požadavky pro splnění zápočtu:

- a) docházka alespoň 80%
- b) 60% úspěšnost v zápočtovém testu

Požadavky pro složení závěrečné zkoušky:

- a) zápočet za 4. semestr
- b) docházka v 5. semestru alespoň 80%
- c) 60% úspěšnost v písemné části zkoušky
- d) ústní zkouška

Závěrečná zkouška vychází z jazykových dovedností a znalostí probraných v příslušné učebnici pro obecný jazyk, které jsou testovány písemnou formou, a dále z odborného jazyka. Při ústní zkoušce student předloží prostudovaný cizojazyčný text (článek, kapitolu knihy) ze svého oboru v rozsahu cca 10 stran formátu A5. Při dialogu s učitelem v daném cizím jazyce student prokáže své řečové schopnosti, znalost textu a schopnost komunikace na témata z daného oboru. Pro úspěšné absolvování zkoušky studentům doporučujeme načíst minimálně 50 stran odborného textu.

Při neúspěchu u zkoušky mají studenti právo na dva opravné termíny. Studenti, kteří dosáhli 80% úspěšnosti ve vstupním testu nebo mají již absolvovanou jazykovou zkoušku (FCE, SZK, zkouška z jiné fakulty apod.) mohou být osvobozeni od výuky na UK PřF a požádat o uznání zkoušky na základě žádosti doložené dokladem o vykonané zkoušce.

## 6. Biologie

### 6.1. Bakalářský studijní program Biologie, obor Biologie

Absolvent tohoto oboru má získat komplexní všeobecné biologické vzdělání s nezbytnými základy chemie, fyziky a matematiky. Je v širokém rozsahu vzdělán jak v experimentálních, tak v systematicko-ekologických biologických disciplínách. Jeho komplexní biologická erudice mu poskytuje dobré předpoklady pro další, navazující, specializační magisterské studium a umožňuje mu uplatnit se ve vědecko-výzkumných laboratořích a v terénních studiích jak základního, tak aplikovaného výzkumu, v laboratorních zdravotnických zařízeních, v orgánech státní správy (útvary ochrany přírody), v muzeích, botanických a zoologických zahradách apod.

Studium bakalářského studijního oboru biologie vychází z konceptu kreditního systému, kdy **student nemá předepsán jeden povinný studijní plán**, ale své studijní povinnosti vybírá a studijní plán si sestavuje individuálně podle následujících pravidel:

- 1) Studium se řídí platnými předpisy (Studijní a zkušební řád fakulty a jemu nadřazené právní normy).
- 2) Celkový počet kreditů nutných k absolvování bakalářského studia je **180**.
- 3) Část nabízených předmětů je rozdělena do tzv. modulů, tj. bloků povinně volitelných tematicky blízkých přednášek. Z **každého modulu** si student musí během svého studia zvolit předměty a splnit studijní povinnosti v objemu **24 kreditů** z jednoho modulu, tj. 120 kreditů ze všech modulů celkem
- 4) Zbývajících 60 kreditů si student může doplnit jak z modulů (nad rámec povinného odběru), tak z další nabídky kateder biologické sekce (viz studijní plány navazujících magisterských oborů), nebo i mimo ni (ať už v rámci fakulty, celé UK, nebo jiné univerzity včetně zahraniční), pokud to umožňují legislativní předpisy.
- 5) Součástí studia je vypracování **bakalářské práce**, které není kreditováno.
- 6) Studium oboru je zakončeno státní závěrečnou zkouškou, která se skládá z obhajoby bakalářské práce, případně z ústní zkoušky. K obhajobě předložené práce může být student připuštěn až po získání **150 kreditů**.
- 7) Ústní bakalářskou zkoušku jsou povinni absolvovat všichni studenti končící bakalářské studium, jejichž studijní průměr je po získání vyžadovaných 180 kreditů větší nebo roven 2,00, a dále všichni studenti (bez ohledu na studijní průměr) studující delší než standardní dobu studia (tj. déle než 3 roky). Uchazečům s lepším studijním průměrem nepřekročivším standardní dobu studia se ústní BZ uznává automaticky a je hodnocena stupněm „výborně“.
- 8) Ústní bakalářská zkouška se koná jako souborná zkouška z jednoho ze čtyř základních zaměření dle výběru studenta:

- buněčná a molekulární biologie
- fyziologie a anatomie/morfologie
- organismy
- ekologie a evoluce

9) Další detaily týkající se vypracování, termínů a průběhu obhajob bakalářské práce a ústní zkoušky určuje děkan, popř. komise pro bakalářskou státní závěrečnou zkoušku v příslušných termínech.

## Moduly:

### *Modul: Buněčná a molekulární biologie*

| Kód     | Název   | Vyučující                                  | Rozsah    | Kr. | Sem.  |
|---------|---|--|-----------|-----|-------|
| B140P71 | Základy molekulární biologie                        | Pospíšek, M.                               | 2/1 Z, Zk | 5   | L     |
| B140P15 | Genetika  | Pikálek, P.,<br>Kočová, M.                 | 3/1 Z, Zk | 5   | Z i L |
| B140P41 | Molekulární biologie                                | Palková, Z.                                | 3/0 Zk    | 5   | Z     |
| B140P36 | Genové inženýrství                                  | Vondrejs, V.                               | 3/2 Z, Zk | 6   | Z     |
| B140P37 | Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů             | Vondrejs, V.                               | 3/2 Zk    | 5   | L     |
| B140C70 | Praktikum z virologie                               | Španielová, H.,<br>Liebl, D.               | 0/3[T] Z  | 3   | Z     |
| B150P04 | Biochemie   | Folk, P.                                   | 3/0 Zk    | 5   | L     |
| B150C04 | Praktikum z biochemie                               | Nováková, O.,<br>Pospíšil, V.,<br>Folk, P. | 0/3 Z     | 3   | Z     |
| B160P57 | Obecná parazitologie                                | Kulda, J.,<br>Volf, P.,<br>Horák, P.       | 2/0 Zk    | 3   | L     |
| B130P30 | Rostlinná cytologie                                 | Votrubová, O.,<br>Kutík, J.                | 3/1 Z, Zk | 5   | Z     |
| B130P34 | *** Struktura a funkce rostlinné buňky <sup>x</sup> | Žárský, V.                                 | 4/0 Zk    | 5   | Z     |
| B150P31 | Biologie buňky                                      | Půta, F.,<br>Černý, J.                     | 4/0 Zk    | 6   | Z     |
| B150C28 | Biologie buňky — praktická cvičení                  | Libusová, L.                               | 0/1 Z     | 1   | Z     |
| B150P22 | Fyziologie buňky                                    | Kalous, M.                                 | 3/0 Zk    | 5   | Z     |
| B140P24 | Biologie kvasinek                                   | Janderová, B.,<br>Zikánová, B.             | 2/2 Z, Zk | 5   | Z     |
| B140C15 | Praktikum z genetiky                                | Holá, D.,<br>Kočová, M.,<br>Rothová, O.    | 0/3 Z     | 3   | Z     |

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.



**Modul: Ekologie a evoluce**

| Kód      | Název                                | Vyučující                                      | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--------------------------------------|--|-----------|-----|------|
| B170P01  | Biogeografie                         | Horáček, I.,<br>Fuchs, R.                      | 2/0 Zk    | 4   | Z    |
| B110P07  | Ekologie člověka                     | Šmahel, Z.                                     | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| B160P08  | Ekologie obecná <sup>a</sup>         | Černý, M.                                      | 3/0 Zk    | 5   | Z    |
| B170P75  | Ekologie <sup>a</sup>                | Jarošík, V.,<br>Herben, T.                     | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| B120P35  | Ekologie rostlin <sup>b</sup>        | Sklenář, P.                                    | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| B130P22  | Ekofyziologie rostlin <sup>b</sup>   | Pokorný, J.                                    | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| B120P05  | Terestrické ekosystémy               | Sklenář, P.                                    | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| B162P01  | Vodní ekosystémy                     | Černý, M.,<br>Petrusek, A.                     | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie             | Frynta, D.,<br>Veselovský, Z.,<br>Exnerová, A. | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| B170P55  | Úvod do evoluční biologie            | Frynta, D.,<br>Flegr, J.                       | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce.         | Flegr, J.,<br>Frynta, D.                       | 3/0 Zk    | 5   | L    |
| S720P373 | Evoluce života                       | Markoš, A.                                     | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| B170P82  | Zoogeografie                         | Vohralík, V.,<br>Švátora, M.                   | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| B120P38  | Fytogeografie                        | Stančík, D.                                    | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| B160P07  | Limnologie                           | Stuchlík, E.                                   | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| B170P33  | Vývoj přírody ČR                     | Ložek, V.                                      | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| B170P29  | Populační ekologie                   | Jarošík, V.,<br>Polechová, J.                  | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| G422P40  | Paleobiologie                        | Kraft, P.                                      | 2/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| B150P81  | Ekofyziologie živočichů<br>a člověka | Vybíral, S.,<br>Stopka, P.                     | 2/0 Zk    | 3   | L    |

a) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden z dvojice)

b) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden z dvojice)

**Modul: Fyziologie a anatomie / morfologie**

| Kód     | Název  | Vyučující  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|--|--|-----------|-----|------|
| B140P34 | Fyziologie bakterií                          | Svobodová, J.,<br>Konopásek, I.                  | 3/3 Z, Zk | 7   | Z    |
| B130P14 | Fyziologie rostlin <sup>a1</sup>             | Opatrný, Z.                                      | 3/0 Zk    | 4   | L    |
| B130C14 | Praktikum z fyziologie rostlin <sup>a1</sup> | Pavlová, L.,<br>Zelenková, S.,<br>Vojtíšková, L. | 0/1[T] Z  | 2   | L    |
| B130P13 | Fyziologie rostlin <sup>a2</sup>             | Pavlová, L.                                      | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| B130P20 | Růst a vývoj rostlin                         | Pavlová, L.                                      | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |

Nově akreditované bakalářské a navazující magisterské obory

|          |  |   |           |   |   |
|----------|--|---|-----------|---|---|
| B130P35  | Anatomie a morfologie rostlin                              | Votrubová, O.,<br>Havlíček, P.                | 2/2 Z, Zk | 5 | Z |
| B170P46  | Morfologie živočichů                                       | Roček, Z.,<br>Švátora, M.                     | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| B150P77  | Histologie   | Černý, J.                                     | 2/0 Zk    | 3 | L |
| B150C27  | Histologie — praktická cvičení                             | Mácha, J.,<br>Tlapáková, T.                   | 0/2 Z     | 2 | L |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka —<br>bakalářské             | Vyskočil, F.,<br>Moravec, J.                  | 2/0 Zk    | 4 | L |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů<br>a člověka — bakalářské | Štefl, B.,<br>Vybíral, S.,<br>Novotná, R.     | 0/1[T] Z  | 2 | L |
| B150P11  | Vývojová biologie  | Nedvídek, J.,<br>Krylov, V.,<br>Dvořáková, K. | 2/0 Zk    | 3 | L |
| B150C07  | Praktikum z vývojové biologie                              | Krylov, V.                                    | 0/2 Z     | 2 | L |
| B150P36  | Neurobiologie  | Moravec, J.,<br>Svoboda, P.                   | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| B150P14B | Imunologie — bakalářské                                    | Hořejší, V.,<br>Černý, J.                     | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| B150C15B | Praktikum z imunologie                                     | Černý, J.                                     | 0/1[T] Z  | 2 | Z |

a) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá buď a1 nebo a2)

**Modul: Organismy**

| Kód      | Název  | Vyučující                  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|----------------------------|-----------|-----|------|
| B170P09I | Zoologie bezobratlých                                  | Smrž, J.,<br>Juříčková, L. | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| B170P13A | Zoologie obratlovců                                    | Horáček, I.,<br>Zima, J.   | 3/2 Z, Zk | 6   | L    |
| B170T24U | Terénní cvičení ze zoologie I                          | Smrž, J.                   | 0/1[T] Z  | 2   | L    |
| B160P25  | Základy parazitologie                                  | Svobodová, M.              | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| B120P18  | Mykologie  | Váňová, M.,<br>Prášil, K.  | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| B140P33I | Mikrobiologie  | Svobodová, J.              | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| B140P22  | Základy virologie                                      | Forstová, J.               | 3/0 Zk    | 5   | Z    |
| B120P76I | Botanika bezcévných rostlin (pro<br>odbornou biologii) | Váňa, J.                   | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro<br>odbornou biologii)  | Hrouda, L.                 | 3/2 Z, Zk | 6   | L    |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky                             | Prášil, K.                 | 0/1[T] Z  | 2   | L    |
| B110P03  | Antropologie   | Šmahel, Z.,<br>Mazura, I.  | 2/3 Z, Zk | 6   | L    |
| B150C21  | Kurz práce se zvířaty                                  | Vybíral, S.,<br>Štefl, B.  | 0/2 Z     | 2   | Z    |

**Modul: Ostatní předměty**

| Kód      | Název   | Vyučující                                     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|---|-----------|-----|------|
| B140P64  | Repetitorium chemie                                     | Gabriel, J.                                   | 2/0 Zk    | 2   | L    |
| C240C22  | Laboratorní technika <sup>a</sup>                       | Eysseltová, J.                                | 0/4 Z     | 6   | Z    |
| C250C01  | Praktikum z laboratorní techniky biochemie <sup>a</sup> | Pavlíček, J.,<br>Martínek, V.                 | 0/4 Z     | 6   | Z    |
| C260P33  | Obecná chemie <sup>b</sup>                              | Procházka, K.,<br>Vlčková, B.                 | 4/3 Z, Zk | 8   | Z    |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch) <sup>b</sup>       | Sedláček, J.,<br>Pacovská, M.,<br>Šmejkal, P. | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| C280P58  | Obecná chemie (pro uč. biologie) <sup>b</sup>           | Zemánek, F.,<br>Šmejkal, P.                   | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| C280P66B | Organická chemie I (b) <sup>c1</sup>                    | Sejbal, J.                                    | 2/1 Z     | 4   | L    |
| C280P67B | Organická chemie II (b) <sup>c1</sup>                   | Sejbal, J.                                    | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol) <sup>c2</sup>                 | Kotora, M.                                    | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| C270C26  | Organická chemie — praktikum <sup>c2</sup>              |   | 2/0[T] Z  | 3   | Z    |
| C240P21A | Anorganická chemie I (b) <sup>d1</sup>                  | Mička, Z.                                     | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| C240P21B | Anorganická chemie II (b) <sup>d1</sup>                 | Mička, Z.                                     | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| C240P29  | Anorganická chemie <sup>d2</sup>                        | Havlíček, D.                                  | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| C260P01M | Fyzikální chemie I (b)                                  | Zusková, I.                                   | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| C260P02M | Fyzikální chemie II (b)                                 | Zusková, I.                                   | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| C230P31A | Analytická chemie I + II (b)                            | Jelínek, I.                                   | 4/2 Z, Zk | 8   | Z    |
| S720P143 | Úvod do filosofie                                       | Michálek, J.                                  | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| S720P123 | Skutečnost ve filosofii a vědě                          | Kratochvíl, Z.                                | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| S720P283 | Filosofické základy biologie I.                         | Neubauer, Z.                                  | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| S720P203 | Vědecké paradigma a jeho proměny na příkladu biologie   | Komárek, S.                                   | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| S720P163 | Metody ve vědě  | Gajdoš, E.                                    | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| B160P44  | Computational Genomics <sup>e</sup>                     | Van Ranst, M.,<br>Tachezy, J.                 | 1/0[T] Zk | 2   | Z    |
| C250P30  | Bioinformatika <sup>e</sup>                             | Vondrášek, J.,<br>Pačes, J.                   | 2/0 Zk    | 2   | Z    |
| B130C52  | Úvod do bioinformatiky <sup>e</sup>                     | Cvrčková, F.                                  | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| S710P09  | Základy biostatistiky                                   | Zvára, K.                                     | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| S710P07B | Výpočetní technika                                      |   | 1/1 Z     | 2   | L    |
| S710P03A | Základy matematiky <sup>f</sup>                         | Kotvalt, V.                                   | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| S710P04A | Matematika pro chemiky I <sup>f</sup>                   | Krylová, N.                                   | 4/2 Z, Zk | 8   | Z    |
| FOE017   | Vybrané kapitoly z fyziky                               | Kapsa, V.                                     | 4/0 Zk    | 5   | L    |
| FOE018   | Další kapitoly z fyziky pro biology                     | Kapsa, V.                                     | 4/0 Zk    | 5   | Z    |
| B160C45  | Mikroskopická technika                                  | Hampl, V.,<br>Stopka, P.,<br>Sacherová, V.    | 0/2 Z     | 2   | Z    |

|         |                            |                             |        |   |   |
|---------|----------------------------|-----------------------------|--------|---|---|
| B160P56 | Praktická metodologie vědy | Flegr, J.                   | 2/0 Zk | 3 | Z |
| B150C14 | Kurz práce s radioizotopy  | Půta, F.,<br>Blahůšková, A. | 0/3 Z  | 3 | L |

- a) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden z dvojice)  
b) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden z trojice)  
c) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá buď dvojice c1 nebo c2)  
d) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá buď d1 nebo d2)  
e) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden z trojice)  
f) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden z dvojice)

### **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. roč. |
|--|---|--------------|-----|-----------|
| Varianta A (největší rozsah)                             |   |              |     |           |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)              | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 1.        |
| volba jedné z následujících variant Laboratorní techniky |   |              |     |           |
| C250C01  | <i>Praktikum z laboratorní techniky biochemie</i> | ZS 0/4 Z     | 6   | 1.        |
| C240C22  | <i>Laboratorní technika</i>                       | ZS 0/4 Z     | 6   | 1.        |
| C240P21A   | Anorganická chemie I (b)                          | ZS 2/2 Z, Zk | 4   | 1.        |
| C240P21B   | Anorganická chemie II (b)                         | LS 2/1 Z, Zk | 4   | 1.        |
| C270P01  | Organická chemie I (a)                            | LS 3/2 Z     | 6   | 1.        |
| C270P02N   | Organická chemie II (a)                           | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 2.        |
| C230P31A   | Analytická chemie I + II (b)                      | ZS 4/2 Z, Zk | 8   | 3.        |
| C260P01M   | Fyzikální chemie I (b)                            | ZS 2/1 Z, Zk | 4   | 3.        |
| C260P02M   | Fyzikální chemie II (b)                           | LS 2/1 Z, Zk | 4   | 3.        |
| Varianta B (střední rozsah)                              |   |              |     |           |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)              | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 1.        |
| volba jedné z následujících variant Laboratorní techniky |   |              |     |           |
| C250C01  | <i>Praktikum z laboratorní techniky biochemie</i> | ZS 0/4 Z     | 6   | 1.        |
| C240C22  | <i>Laboratorní technika</i>                       | ZS 0/4 Z     | 6   | 1.        |
| C240C39  | <i>Praktikum z laboratorní techniky</i>           | LS 0/2 Z     | 3   | 1.        |
| C240P29  | Anorganická chemie                                | ZS 2/1 Z, Zk | 4   | 1./2.     |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol)                         | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| C270C26  | Organická chemie — praktikum                      | ZS 2/0[T] Z  | 3   | 2.        |
| C230P31A   | Analytická chemie I + II (b)                      | ZS 4/2 Z, Zk | 8   | 2./3.     |

Varianta C (nejmenší rozsah)

|         |                                  |              |   |    |
|---------|----------------------------------|--------------|---|----|
| C280P58 | Obecná chemie (pro uč. biologie) | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 1. |
| C240C39 | Praktikum z laboratorní techniky | LS 0/2 Z     | 3 | 1. |

***Mimo moduly a další nabídku kateder si student může doplnit kredity například i z nabídky biologické sekce:***

| Kód     | Název                   | Vyučující                    | Rozsah | Kr. | Sem. |
|---------|-------------------------|------------------------------|--------|-----|------|
| S760AK  | Cizí jazyk              |                              | 0/4 Z  | 4   | L    |
| S760BK  | Cizí jazyk              |                              | 0/4 Zk | 4   | Z    |
| B160C38 | Elektronová mikroskopie | Nebesářová, J.,<br>Hyliš, M. | 0/2 Z  | 2   | L    |

### 6.1.1. Doporučené vzory studijních plánů - úvod

Pro studenty, kteří mají jasno a chtějí se po absolvování bakalářského studia přihlásit do nabízených navazujících magisterských oborů, připravili garanti oborů doporučené studijní plány pro průchod bakalářským studiem. Doporučení obsahují nejen volbu z modulů, ale i mimo ně, z magisterské nabídky kateder, s úmyslem umožnit studentům co nejplynulejší přechod do plánovaného/zvoleného navazujícího magisterského studia. Z tohoto též vyplývá, že ač na úrovni bakaláře je celý systém výběrový, na úrovni magisterského studia se některé bakalářské předměty stávají nutnou prerekvizitou. Požadavky jednotlivých magisterských specializací na prerekvizity jsou označeny indexem jako "předměty požadované pro magisterské zaměření", vždy u příslušného doporučeného bakalářského studijního plánu.

Tyto specializační doporučené plány následují za vzorovým plánem "Obecný bakalář". Všechny níže uvedené studijní plány nejsou závazné, tzn. student nemá za povinnost si nějaký plán vybrat a pak studovat přesně podle něj. Navíc se (zejména u příbuzných magisterských specializací) často významně překrývají. Nicméně, doporučené jsou právě proto, že specializační magisterské studium s určitým profilem vědomostí získaných v bakalariátu počítá.

### 6.1.2. Obecný bakalář

Toto je vzorový „univerzální“ studijní plán pro studenty, kteří si z různých důvodů nechtějí či nemohou sami zvolit a vybrat studijní povinnosti z modulů, a kteří nejsou rozhodnutí, zda budou pokračovat v některém z oborů (specializací) navazujícího magisterského studia biologie na této fakultě.

| Kód      | Název   | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|-----------------|-----|-----------|
| B140P15  | Genetika  | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B150P31  | Biologie buňky                                      | ZS 4/0 Zk       | 6   | 1.        |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)                | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B120P76I | Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B160C45  | Mikroskopická technika                              | ZS 0/2 Z        | 2   | 1.        |
| S710P03A | Základy matematiky                                  | ZS 2/2 Z, Zk    | 4   | 1.        |
| B140P71  | Základy molekulární biologie                        | LS 2/1 Z, Zk    | 5   | 1.        |

|          |   |              |   |    |
|----------|---|--------------|---|----|
| B150P04  | Biochemie   | LS 3/0 Zk    | 5 | 1. |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)      | LS 3/2 Z, Zk | 6 | 1. |
| B130P14  | Fyziologie rostlin                                      | LS 3/0 Zk    | 4 | 1. |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin                          | LS 0/1[T] Z  | 2 | 1. |
| S710P07B | Výpočetní technika                                      | LS 1/1 Z     | 2 | 1. |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky                              | LS 0/1[T] Z  | 2 | 1. |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol)                               | LS 2/0 Zk    | 3 | 1. |
| C240C22  | Laboratorní technika                                    | ZS 0/4 Z     | 6 | 2. |
| B150C04  | Praktikum z biochemie                                   | ZS 0/3 Z     | 3 | 2. |
| B130P35  | Anatomie a morfologie rostlin                           | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 2. |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých                                   | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 2. |
| G422P40  | Paleobiologie   | ZS 2/1 Z, Zk | 3 | 2. |
| B170P13A | Zoologie obratlovců                                     | LS 3/2 Z, Zk | 6 | 2. |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské             | LS 2/0 Zk    | 4 | 2. |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské | LS 0/1[T] Z  | 2 | 2. |
| B110P03  | Antropologie  | LS 2/3 Z, Zk | 6 | 2. |
| FOE017   | Vybrané kapitoly z fyziky                               | LS 4/0 Zk    | 5 | 2. |
| B170P46  | Morfologie živočichů                                    | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 2. |
| B170T24U | Terénní cvičení ze zoologie I                           | LS 0/1[T] Z  | 2 | 2. |
| B170P55  | Úvod do evoluční biologie                               | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B160P08  | Ekologie obecná   | ZS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie                                | ZS 3/1 Z, Zk | 5 | 3. |
| C240C22  | Laboratorní technika                                    | ZS 0/4 Z     | 6 | 3. |
| B120P33  | Vývoj přírody ve čtvrtohorách                           | ZS 2/1 Z, Zk | 4 | 3. |
| B150P11  | Vývojová biologie                                       | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| S710P09  | Základy biostatistiky                                   | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |

### 6.1.3. Antropologie a genetika člověka

Curriculum je návodem pro studenty, kteří se v navazujícím magisterském studiu chtějí věnovat antropologii a genetice člověka. Cílem je poskytnout studentům základy vzdělání v disciplínách nezbytných pro tuto specializaci. Vybírá proto z jednotlivých modulů předměty zaměřené na funkci a strukturu živočišné buňky, genetiku a otázky vývoje, funkce a interakce člověka s prostředím, doplněné o základy metod oboru a obecné metodologie zpracování dat. Závažnost jednotlivých předmětů pro toto zaměření je podle ročníků vymezena uvedeným pořadím v nabídce. V rámci volitelných předmětů studentům 1. - 2. ročníku doporučujeme obecně biologické, případně zoologické přednášky, studentům 3. ročníku již specializační přednášky pro magisterské studium. Předměty přímo požadované pro magisterské zaměření antropologie a genetiky člověka jsou označeny.

| Kód      | Název                            | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|----------------------------------|-----------------|-----|-----------|
| B140P15  | Genetika <sup>1</sup>            | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B170P13A | Zoologie obratlovců <sup>1</sup> | LS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |

|          |  |              |   |    |
|----------|--|--------------|---|----|
| B150P31  | Biologie buňky   | ZS 4/0 Zk    | 6 | 1. |
| B150P04  | Biochemie  | LS 3/0 Zk    | 5 | 1. |
| B160P57  | Obecná parazitologie                                     | LS 2/0 Zk    | 3 | 1. |
| S710P07B | Výpočetní technika                                       | LS 1/1 Z     | 2 | 1. |
| B160C45  | Mikroskopická technika                                   | ZS 0/2 Z     | 2 | 1. |
| S710P03A | Základy matematiky                                       | ZS 2/2 Z, Zk | 4 | 1. |
| C260P33  | Obecná chemie  | ZS 4/3 Z, Zk | 8 | 1. |
| B110P03  | Antropologie <sup>1</sup>                                | LS 2/3 Z, Zk | 6 | 2. |
| B110P46  | Antropogenetika <sup>1</sup>                             | ZS 2/0 Zk    | 3 | 2. |
| B140P41  | Molekulární biologie <sup>1</sup>                        | ZS 3/0 Zk    | 5 | 2. |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské <sup>1</sup> | LS 2/0 Zk    | 4 | 2. |
| S710P09  | Základy biostatistiky <sup>1</sup>                       | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 2. |
| B170P47  | Srovnávací anatomie obratlovců                           | ZS 2/4 Z, Zk | 7 | 2. |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské  | LS 0/1[T] Z  | 2 | 2. |
| B150P22  | Fyziologie buňky   | ZS 3/0 Zk    | 5 | 2. |
| B170P46  | Morfologie živočichů                                     | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 2. |
| B140P22  | Základy virologie  | ZS 3/0 Zk    | 5 | 2. |
| B110P07  | Ekologie člověka <sup>1</sup>                            | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B110P14  | Základní metody kosterní antropologie <sup>1</sup>       | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B110P16A | Základy fyzické antropologie I <sup>1</sup>              | LS 1/2 Z     | 3 | 3. |
| B160P56  | Praktická metodologie vědy <sup>1</sup>                  | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150P11  | Vývojová biologie <sup>1</sup>                           | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B170P55  | Úvod do evoluční biologie <sup>1</sup>                   | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie                                 | ZS 3/1 Z, Zk | 5 | 3. |
| B150P77  | Histologie   | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150P14B | Imunologie — bakalářské                                  | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150C15B | Praktikum z imunologie                                   | ZS 0/1[T] Z  | 2 | 3. |
| B140P33I | Mikrobiologie  | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B170P29  | Populační ekologie                                       | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

## 6.1.4. Botanika

### Specializace Algologie a ekologie řas

Doporučené curriculum pro zaměření Algologie a ekologie řas poskytuje v bakalářském stupni návrh některých doporučených předmětů z jednotlivých modulů i dalších volitelných předmětů. Pro přijetí do magisterského studia na katedře botaniky v vypracování magisterské diplomové práce z algologie jsou ovšem vyžadovány pouze předměty označené jako povinné.

| Kód     | Název                         | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|---------|-------------------------------|--------------|-----|-----------|
| B130P35 | Anatomie a morfologie rostlin | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |

|          |  |              |   |    |
|----------|--|--------------|---|----|
| B120P76I | Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) <sup>1</sup> | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 1. |
| B120P05  | Terestrické ekosystémy   | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 1. |
| B140P71  | Základy molekulární biologie                                     | LS 2/1 Z, Zk | 5 | 1. |
| B150P31  | Biologie buňky   | ZS 4/0 Zk    | 6 | 1. |
| B160C45  | Mikroskopická technika   | ZS 0/2 Z     | 2 | 1. |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)               | LS 3/2 Z, Zk | 6 | 1. |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky <sup>1</sup>                          | LS 0/1[T] Z  | 2 | 1. |
| S710P03A | Základy matematiky   | ZS 2/2 Z, Zk | 4 | 1. |
| S710P07B | Výpočetní technika   | LS 1/1 Z     | 2 | 1. |
| S720P143 | Úvod do filosofie  | ZS 2/0 Zk    | 3 | 1. |
| B130P14  | Fyziologie rostlin   | LS 3/0 Zk    | 4 | 2. |
| B130P34  | *** Struktura a funkce rostlinné buňky <sup>x</sup>              | ZS 4/0 Zk    | 5 | 2. |
| B140P33I | Mikrobiologie  | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 2. |
| B150P04  | Biochemie  | LS 3/0 Zk    | 5 | 2. |
| S710P09  | Základy biostatistiky  | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 2. |
| B120P35  | Ekologie rostlin   | LS 2/0 Zk    | 3 | 2. |
| B170P55  | Úvod do evoluční biologie  | ZS 2/0 Zk    | 3 | 2. |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce.                                     | LS 3/0 Zk    | 5 | 2. |
| B162P01  | Vodní ekosystémy   | LS 2/1 Z, Zk | 4 | 3. |
| S720P283 | Filosofické základy biologie I.                                  | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B120P10  | Obecná a speciální algologie I <sup>1</sup>                      | ZS 3/3 Z     | 7 | 3. |
| B120P89  | Obecná a speciální algologie II <sup>1</sup>                     | LS 3/3 Z, Zk | 7 | 3. |
| B120S65  | Odborný seminář ze zaměření (bezcévné rostliny) <sup>1</sup>     | ZS/LS 0/2 Z  | 2 | 3. |
| B120P59  | Algologické determinační praktikum <sup>1</sup>                  | ZS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B120P57  | Zajímavé problémy v algologii I <sup>1</sup>                     | LS 0/1 Z     | 1 | 3. |
| B120P47  | Speciální mykologie I <sup>1</sup>                               | ZS 3/3 Z, Zk | 7 | 3. |
| B120P90  | Speciální mykologie II <sup>1</sup>                              | LS 3/3 Z, Zk | 7 | 3. |
| B120T13  | Speciální algologická exkurze I (aluviální ekosystémy a rybníky) | LS 0/1[T] Z  | 3 | 3. |
| B120C11  | Základy elektronové mikroskopie                                  | LS 0/3 Z     | 3 | 3. |
| B120C77A | Pracovní metody kryptogamologie I (algologická část)             | ZS 0/2 Z     | 2 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

## Specializace Bryologie a lichenologie

Doporučené curriculum pro zaměření Bryologie a lichenologie poskytuje v bakalářském stupni návrh možného kompletního studijního plánu pro 1.-3. ročník. Pro přijetí do magisterského studia Bryologie a lichenologie na katedře botaniky jsou ovšem vyžadovány pouze předměty označené jako povinné.



| Kód      | Název  | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|-----------------|-----|-----------|
| B130P35  | Anatomie a morfologie rostlin                                    | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B120P76I | Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) <sup>1</sup> | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B140P71  | Základy molekulární biologie                                     | LS 2/1 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B150P04  | Biochemie  | LS 3/0 Zk       | 5   | 1.        |
| B150P31  | Biologie buňky   | ZS 4/0 Zk       | 6   | 1.        |
| B160P08  | Ekologie obecná  | ZS 3/0 Zk       | 5   | 1.        |
| B160C45  | Mikroskopická technika   | ZS 0/2 Z        | 2   | 1.        |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)               | LS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky <sup>1</sup>                          | LS 0/1[T] Z     | 2   | 1.        |
| B120P05  | Terestrické ekosystémy   | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| S710P03A | Základy matematiky   | ZS 2/2 Z, Zk    | 4   | 1.        |
| S710P07B | Výpočetní technika   | LS 1/1 Z        | 2   | 1.        |
| S720P143 | Úvod do filosofie  | ZS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| B140P64  | Repetitorium chemie  | LS 2/0 Zk       | 2   | 1.        |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol)  | LS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| B120P35  | Ekologie rostlin   | LS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol)  | LS 2/0 Zk       | 3   | 2.        |
| B130P14  | Fyziologie rostlin   | LS 3/0 Zk       | 4   | 2.        |
| B130P20  | Růst a vývoj rostlin   | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B130P34  | *** Struktura a funkce rostlinné buňky <sup>x</sup>              | ZS 4/0 Zk       | 5   | 2.        |
| B140P15  | Genetika   | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 2.        |
| B150C04  | Praktikum z biochemie  | ZS 0/3 Z        | 3   | 2.        |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých  | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 2.        |
| B140P33I | Mikrobiologie  | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B120P38  | Fytogeografie  | ZS 2/1 Z, Zk    | 4   | 2.        |
| S710P09  | Základy biostatistiky  | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce.                                     | LS 3/0 Zk       | 5   | 2.        |
| S720P203 | Vědecké paradigma a jeho proměny na příkladu biologie            | ZS 2/0 Zk       | 3   | 2.        |
| B120P91  | Obecná bryologie   | ZS 2/1 Z, Zk    | 4   | 3.        |
| B120P33  | Vývoj přírody ve čtvrtohorách                                    | ZS 2/1 Z, Zk    | 4   | 3.        |
| S720P283 | Filosofické základy biologie I.                                  | ZS 2/0 Zk       | 3   | 3.        |
| B120P10  | Obecná a speciální algologie I <sup>1</sup>                      | ZS 3/3 Z        | 7   | 3.        |
| B120P89  | Obecná a speciální algologie II <sup>1</sup>                     | LS 3/3 Z, Zk    | 7   | 3.        |
| B120S65  | Odborný seminář ze zaměření (bezcévné rostliny) <sup>1</sup>     | ZS/LS 0/2 Z     | 2   | 3.        |
| B120C77B | Pracovní metody kryptogamologie II <sup>1</sup>                  | LS 0/3 Z        | 3   | 3.        |
| B120P63  | Speciální bryologie <sup>1</sup>                                 | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 3.        |
| B120P29  | Lichenologie speciální <sup>1</sup>                              | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 3.        |
| B120C11  | Základy elektronové mikroskopie                                  | LS 0/3 Z        | 3   | 3.        |

|         |  |             |   |    |
|---------|--|-------------|---|----|
| B120T52 | Speciální exkurze<br>kryptogamologická | LS 0/1[T] Z | 2 | 3. |
|---------|--|-------------|---|----|

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

## Specializace Mykologie

Specializace je určena pro zájemce o hlubší vzdělání v mykologii a fytopatologii, kteří uvažují o profesionálním uplatnění v těchto oborech. Magisterské studium mykologie předpokládá zvládnutí požadovaných předmětů v bakalářském stupni studia, popř. jejich ekvivalentů z jiných univerzit. Pro přijetí do magisterského studia mykologie na katedře botaniky jsou ovšem vyžadovány pouze předměty označené jako povinné.

| Kód      | Název  | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|-----------------|-----|-----------|
| B130P35  | Anatomie a morfologie rostlin                                    | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B120P76I | Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) <sup>1</sup> | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| S710P03A | Základy matematiky   | ZS 2/2 Z, Zk    | 4   | 1.        |
| B150P31  | Biologie buňky   | ZS 4/0 Zk       | 6   | 1.        |
| B160P08  | Ekologie obecná  | ZS 3/0 Zk       | 5   | 1.        |
| B120P05  | Terestrické ekosystémy <sup>1</sup>                              | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| S710P07B | Výpočetní technika   | LS 1/1 Z        | 2   | 1.        |
| B160C45  | Mikroskopická technika   | ZS 0/2 Z        | 2   | 1.        |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)               | LS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky <sup>1</sup>                          | LS 0/1[T] Z     | 2   | 1.        |
| B150P04  | Biochemie  | LS 3/0 Zk       | 5   | 1.        |
| B140P64  | Repetitorium chemie  | LS 2/0 Zk       | 2   | 1.        |
| S720P143 | Úvod do filosofie  | ZS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol)  | LS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| C270C26  | Organická chemie — praktikum                                     | ZS 2/0[T] Z     | 3   | 2.        |
| B140P15  | Genetika   | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 2.        |
| B120P33  | Vývoj přírody ve čtvrtohorách                                    | ZS 2/1 Z, Zk    | 4   | 2.        |
| B130P20  | Růst a vývoj rostlin   | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých  | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 2.        |
| B140P33I | Mikrobiologie  | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B150C04  | Praktikum z biochemie  | ZS 0/3 Z        | 3   | 2.        |
| B140P71  | Základy molekulární biologie                                     | LS 2/1 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B130P14  | Fyziologie rostlin   | LS 3/0 Zk       | 4   | 2.        |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin                                   | LS 0/1[T] Z     | 2   | 2.        |
| S710P09  | Základy biostatistiky  | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské                      | LS 2/0 Zk       | 4   | 2.        |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské          | LS 0/1[T] Z     | 2   | 2.        |
| B120C77B | Pracovní metody kryptogamologie II <sup>1</sup>                  | LS 0/3 Z        | 3   | 2.        |

|         |  |              |   |    |
|---------|--|--------------|---|----|
| B170P55 | Úvod do evoluční biologie                          | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B140P34 | Fyziologie bakterií                                | ZS 3/3 Z, Zk | 7 | 3. |
| B120P47 | Speciální mykologie I <sup>1</sup>                 | ZS 3/3 Z, Zk | 7 | 3. |
| B140P24 | Biologie kvasinek                                  | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B120P29 | Lichenologie speciální <sup>1</sup>                | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B120P10 | Obecná a speciální algologie I <sup>1</sup>        | ZS 3/3 Z     | 7 | 3. |
| B120S65 | Odborný seminář ze zaměření<br>(bezcévné rostliny) | ZS/LS 0/2 Z  | 2 | 3. |
| B120P35 | Ekologie rostlin <sup>1</sup>                      | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B120P90 | Speciální mykologie II <sup>1</sup>                | LS 3/3 Z, Zk | 7 | 3. |
| B120P89 | Obecná a speciální algologie II <sup>1</sup>       | LS 3/3 Z, Zk | 7 | 3. |
| B120P63 | Speciální bryologie <sup>1</sup>                   | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

## Specializace Geobotanika

Specializace geobotanika poskytuje absolventovi vzdělání na magisterské úrovni v rostlinné ekologii (interakce mezi rostlinnými individui / druhy, procesy v rostlinných společenstvech) a nauce o vegetaci (analýza a struktura vegetace a krajiny, synekologie, historie krajiny a vegetace).

| Kód      | Název   | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|-----------------|-----|-----------|
| B140P71  | Základy molekulární biologie <sup>1</sup>                           | LS 2/1 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B150P31  | Biologie buňky  | ZS 4/0 Zk       | 6   | 1.        |
| B130P14  | Fyziologie rostlin <sup>1</sup>                                     | LS 3/0 Zk       | 4   | 1.        |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin                                      | LS 0/1[T] Z     | 2   | 1.        |
| B130P35  | Anatomie a morfologie rostlin <sup>1</sup>                          | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B120P76I | Botanika bezcévných rostlin (pro<br>odbornou biologii) <sup>1</sup> | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro<br>odbornou biologii) <sup>1</sup>  | LS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky <sup>1</sup>                             | LS 0/1[T] Z     | 2   | 1.        |
| B120P05  | Terestrické ekosystémy <sup>1</sup>                                 | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| C240C22  | Laboratorní technika <sup>1</sup>                                   | ZS 0/4 Z        | 6   | 1.        |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch,<br>uch) <sup>1</sup>                | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| S720P143 | Úvod do filosofie   | ZS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| S710P03A | Základy matematiky <sup>1</sup>                                     | ZS 2/2 Z, Zk    | 4   | 1.        |
| C240P29  | Anorganická chemie  | ZS 2/1 Z, Zk    | 4   | 1.        |
| B140P15  | Genetika <sup>1</sup>   | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 2.        |
| B130P34  | *** Struktura a funkce rostlinné<br>buňky <sup>x</sup>              | ZS 4/0 Zk       | 5   | 2.        |
| B130P20  | Růst a vývoj rostlin <sup>1</sup>                                   | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B150P11  | Vývojová biologie   | LS 2/0 Zk       | 3   | 2.        |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých <sup>a</sup>                                  | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 2.        |
| B170P13A | Zoologie obratlovců <sup>a</sup>                                    | LS 3/2 Z, Zk    | 6   | 2.        |
| B170T24U | Terénní cvičení ze zoologie I <sup>1</sup>                          | LS 0/1[T] Z     | 2   | 2.        |

|          |   |              |   |    |
|----------|---|--------------|---|----|
| B140P33I | Mikrobiologie   | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 2. |
| B160P08  | Ekologie obecná <sup>1</sup>                          | ZS 3/0 Zk    | 5 | 2. |
| B120P33  | Vývoj přírody ve čtvrtohorách <sup>1</sup>            | ZS 2/1 Z, Zk | 4 | 2. |
| B162P01  | Vodní ekosystémy                                      | LS 2/1 Z, Zk | 4 | 2. |
| C230P31A | Analytická chemie I + II (b)                          | ZS 4/2 Z, Zk | 8 | 2. |
| S710P09  | Základy biostatistiky <sup>1</sup>                    | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 2. |
| B160P56  | Praktická metodologie vědy                            | ZS 2/0 Zk    | 3 | 2. |
| B150P14B | Imunologie — bakalářské                               | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150C15B | Praktikum z imunologie                                | ZS 0/1[T] Z  | 2 | 3. |
| B170P01  | Biogeografie <sup>1</sup>                             | ZS 2/0 Zk    | 4 | 3. |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce. <sup>1</sup>             | LS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| S720P203 | Vědecké paradigma a jeho proměny na příkladu biologie | ZS 2/0 Zk    | 3 | 1. |
| B120C36A | Kurs ekologických metod I                             | ZS 0/7 Z     | 7 | 3. |
| B120C36B | Kurs ekologických metod II                            | LS 0/7 Z     | 7 | 3. |
| B120P100 | Geobotanika (ekologická botanika)                     | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B120P14  | Vegetace střední Evropy I                             | LS 2/0 Z     | 3 | 3. |
| B120P31  | Biostatistika a plánování ekologických pokusů         | ZS 2/1 Zk    | 4 | 3. |
| B120P35  | Ekologie rostlin                                      | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B120T97  | Exkurze 'Vegetace stř. Evropy'                        | LS 0/1[T] Z  | 2 | 3. |
| B120S08  | Odborný seminář ze zaměření (geobotanika)             | ZS/LS 0/2 Z  | 2 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

a) Pro navazující magisterské zaměření je požadováno absolvování aspoň jedné zoologie.

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

## Specializace Cévnaté rostliny

Zaměření volí 1) zájemci o získání bakalářského vzdělání botanického zaměření, 2) zájemci o navazující magisterské studium na katedře botaniky, specializace cévnaté rostliny. Doporučené curriculum poskytuje v bakalářském stupni návrh možného kompletního studijního plánu pro 1.-3. ročník. Pro přijetí do magisterského studia na katedře botaniky jsou ovšem vyžadovány pouze předměty označené jako povinné (či jejich ekvivalenty z jiných univerzit).

| Kód   | Název  | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|---|--|--------------|-----|-----------|
| B130P35   | Anatomie a morfologie rostlin <sup>1</sup>                       | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| studenti volí jeden ze dvou následujících předmětů: |  |              |     |           |
| B130P34   | *** <i>Struktura a funkce rostlinné buňky</i> <sup>1x</sup>      | ZS 4/0 Zk    | 5   | 1.        |
| B130P30   | <i>Rostlinná cytologie</i> <sup>1</sup>                          | ZS 3/1 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B120P76I  | Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) <sup>1</sup> | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 1.        |
| C240C22   | Laboratorní technika   | ZS 0/4 Z     | 6   | 1.        |
| S710P03A  | Základy matematiky   | ZS 2/2 Z, Zk | 4   | 1.        |
| B150P31   | Biologie buňky   | ZS 4/0 Zk    | 6   | 1.        |

|          |  |                     |   |    |
|----------|--|---------------------|---|----|
| S710P07B | Výpočetní technika   | LS 1/1 Z            | 2 | 1. |
| B160C45  | Mikroskopická technika   | ZS 0/2 Z            | 2 | 1. |
| B140P71  | Základy molekulární biologie <sup>1</sup>  | LS 2/1 Z, Zk        | 5 | 1. |
| B130P14  | Fyziologie rostlin <sup>1</sup>  | LS 3/0 Zk           | 4 | 1. |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin <sup>1</sup>  | LS 0/1[T] Z         | 2 | 1. |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii) <sup>1</sup>                    | LS 3/2 Z, Zk        | 6 | 1. |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky <sup>1</sup>  | LS 0/1[T] Z         | 2 | 1. |
| B140P64  | Repetitorium chemie  | LS 2/0 Zk           | 2 | 1. |
| B120P05  | Terestrické ekosystémy   | LS 2/2 Z, Zk        | 5 | 1. |
| B140P15  | Genetika <sup>1</sup>  | ZS/LS 3/1 Z, Zk     | 5 | 2. |
| B120P99  | Zajímavé problémy v botanice a ekologii rostlin <sup>1</sup>                       | ZS 2/0 Z            | 2 | 2. |
| B160P08  | Ekologie obecná  | ZS 3/0 Zk           | 5 | 2. |
| B130P20  | Růst a vývoj rostlin   | ZS 2/2 Z, Zk        | 5 | 2. |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých  | ZS 3/2 Z, Zk        | 6 | 2. |
| B140P33I | Mikrobiologie  | ZS 2/2 Z, Zk        | 5 | 2. |
| B170P33  | Vývoj přírody ČR   | ZS 2/1 Z, Zk        | 4 | 2. |
| S710P09  | Základy biostatistiky <sup>1</sup>   | LS 2/2 Z, Zk        | 5 | 2. |
| B170P13A | Zoologie obratlovců  | LS 3/2 Z, Zk        | 6 | 2. |
| B170T24U | Terénní cvičení ze zoologie I  | LS 0/1[T] Z         | 2 | 2. |
| B170P46  | Morfologie živočichů   | LS 2/2 Z, Zk        | 5 | 2. |
| B150P04  | Biochemie  | LS 3/0 Zk           | 5 | 2. |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské  | LS 2/0 Zk           | 4 | 2. |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské                            | LS 0/1[T] Z         | 2 | 2. |
| B120P38  | Fytogeografie <sup>1</sup>   | ZS 2/1 Z, Zk        | 4 | 3. |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce. <sup>1</sup>  | LS 3/0 Zk           | 5 | 3. |
| B120P58  | Biosystematika <sup>1</sup>  | ZS 2/0<br>LS 2/0 Zk | 6 | 3. |
| B120C112 | Metody systematiky cévnatých rostlin I (Karyologie, palynologie) <sup>1</sup>      | ZS 0/1[T] Z         | 4 | 3. |
| B120C99A | Velké praktikum cévnatých rostlin <sup>1</sup>                                     | ZS 0/2 Z            | 2 | 3. |
| B120P73A | *** Rozšířený systém a fyloge. cévn. rostlin I (kapařorosty a nahos.) <sup>x</sup> | ZS 2/1 Z            | 4 | 3. |
| B160P56  | Praktická metodologie vědy   | ZS 2/0 Zk           | 3 | 3. |
| B120P35  | Ekologie rostlin <sup>1</sup>  | LS 2/0 Zk           | 3 | 3. |
| B120C113 | Metody systematiky cévnatých rostlin II (Isozymové metody) <sup>1</sup>            | LS 0/1[T] Z         | 4 | 3. |
| B120P73B | *** Rozšířený systém a fylogeneze cévn. rostlin II (jednoděložné) <sup>x</sup>     | LS 2/1 Z, Zk        | 4 | 3. |
| B120P24A | Květena střední Evropy I   | ZS 2/0 Z            | 3 | 3. |
| B120P24B | Květena střední Evropy II  | LS 2/0 Zk           | 3 | 3. |

|          |   |              |   |    |
|----------|---|--------------|---|----|
| B120P73E | Rozšířený systém a fylogeneze cévn. rostlin III (dvouděložné I) | ZS 2/1 Z     | 4 | 3. |
| B120P73F | Rozšířený systém a fylogeneze cévn. rostlin IV (dvouděložné II) | LS 2/1 Z, Zk | 4 | 3. |
| B130P32  | Botanická mikrotechnika   | ZS 2/2 Z, Zk | 4 | 3. |
| B120P14  | Vegetace střední Evropy I                                       | LS 2/0 Z     | 3 | 3. |
| B120T28  | Exkurze 'Květena střední Evropy'                                | LS 0/1[T] Z  | 2 | 3. |
| B120S27  | Odborný seminář ze zaměření (cévnaté rostliny)                  | ZS/LS 0/2 Z  | 2 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

### 6.1.5. Fyziologie a anatomie rostlin

Toto jsou návrhy studijních plánů pro studenty, kteří chtějí pokračovat v magisterském studiu na Katedře fyziologie rostlin v oboru Anatomie a fyziologie rostlin, diplomních specializacích Buněčná a molekulární biologie rostlin nebo Fyziologie a anatomie rostlin. Znalosti odpovídající absolvování přednášek a cvičení označených jako povinné jsou požadovány pro pokračování v magisterském studiu výše uvedené specializace. Pokud student některý z uvedených předmětů neabsolvoval, musí při přijímacím řízení prokázat odpovídající vědomosti. V rámci doporučených studijních povinností může student zapisovat i jiné přednášky, doporučujeme konzultaci se studijním poradcem příslušné specializace.

#### Specializace Fyziologie a anatomie rostlin

| Kód      | Název   | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|-----------------|-----|-----------|
| B150P31  | Biologie buňky <sup>1</sup>                                     | ZS 4/0 Zk       | 6   | 1.        |
| B150C28  | Biologie buňky — praktická cvičení <sup>1</sup>                 | ZS 0/1 Z        | 1   | 1.        |
| B130P35  | Anatomie a morfologie rostlin <sup>1</sup>                      | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch) <sup>1</sup>               | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| S710P03A | Základy matematiky <sup>1</sup>                                 | ZS 2/2 Z, Zk    | 4   | 1.        |
| C240C22  | Laboratorní technika <sup>1</sup>                               | ZS 0/4 Z        | 6   | 1.        |
| C230P31A | Analytická chemie I + II (b)                                    | ZS 4/2 Z, Zk    | 8   | 1.        |
| B140P71  | Základy molekulární biologie <sup>1</sup>                       | LS 2/1 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B150P04  | Biochemie <sup>1</sup>  | LS 3/0 Zk       | 5   | 1.        |
| S710P09  | Základy biostatistiky <sup>1</sup>                              | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii) <sup>1</sup> | LS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol)                                       | LS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| C270C26  | Organická chemie — praktikum                                    | ZS 2/0[T] Z     | 3   | 1.        |
| B140P15  | Genetika <sup>1</sup>   | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 2.        |
| B140C15  | Praktikum z genetiky <sup>1</sup>                               | ZS 0/3 Z        | 3   | 2.        |
| B150C04  | Praktikum z biochemie <sup>1</sup>                              | ZS 0/3 Z        | 3   | 2.        |

|          |  |              |   |    |
|----------|--|--------------|---|----|
| B160P08  | Ekologie obecná <sup>1</sup>   | ZS 3/0 Zk    | 5 | 2. |
| B140P33I | Mikrobiologie  | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 2. |
| B120P76I | Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii)                  | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 2. |
| B140P36  | Genové inženýrství   | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 2. |
| B150P11  | Vývojová biologie <sup>1</sup>                                       | LS 2/0 Zk    | 3 | 2. |
| B150C07  | Praktikum z vývojové biologie <sup>1</sup>                           | LS 0/2 Z     | 2 | 2. |
| B130P14  | Fyziologie rostlin <sup>1</sup>                                      | LS 3/0 Zk    | 4 | 2. |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin <sup>1</sup>                          | LS 0/1[T] Z  | 2 | 2. |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky <sup>1</sup>                              | LS 0/1[T] Z  | 2 | 2. |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské                          | LS 2/0 Zk    | 4 | 2. |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské              | LS 0/1[T] Z  | 2 | 2. |
| FOE017   | Vybrané kapitoly z fyziky  | LS 4/0 Zk    | 5 | 2. |
| B130P30  | Rostlinná cytologie <sup>1</sup>                                     | ZS 3/1 Z, Zk | 5 | 3. |
| B130P20  | Růst a vývoj rostlin <sup>1</sup>                                    | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B130P16  | Úvod do vědecké práce v experimentální biologii rostlin <sup>1</sup> | ZS 0/3 Z     | 3 | 3. |
| B140P41  | Molekulární biologie <sup>1</sup>                                    | ZS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B160C45  | Mikroskopická technika   | ZS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B130C52  | Úvod do bioinformatiky   | ZS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B170P33  | Vývoj přírody ČR   | ZS 2/1 Z, Zk | 4 | 3. |
| B160C38  | Elektronová mikroskopie  | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| S720P143 | Úvod do filosofie  | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B130P22  | Ekofyziologie rostlin <sup>1</sup>                                   | LS 2/0 Zk    | 3 | 2. |
| B130P53  | Vybrané kapitoly z biochemie rostlin <sup>1</sup>                    | LS 2/0 Zk    | 3 | 2. |
| B170P13A | Zoologie obratlovců  | LS 3/2 Z, Zk | 6 | 3. |
| S720P373 | Evoluce života   | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce.   | LS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B120P38  | Fytogeografie <sup>1</sup>   | ZS 2/1 Z, Zk | 4 | 3. |
| B130S50  | Odborný seminář ze zaměření  | ZS/LS 0/2 Z  | 2 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

### Specializace Buněčná a molekulární biologie rostlin

| Kód      | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|--------------|-----|-----------|
| B150P31  | Biologie buňky <sup>1</sup>                       | ZS 4/0 Zk    | 6   | 1.        |
| B150C28  | Biologie buňky — praktická cvičení <sup>1</sup>   | ZS 0/1 Z     | 1   | 1.        |
| B130P35  | Anatomie a morfologie rostlin <sup>1</sup>        | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| S720P373 | Evoluce života                                    | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch) <sup>1</sup> | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 1.        |
| B160C45  | Mikroskopická technika                            | ZS 0/2 Z     | 2   | 1.        |

## Nově akreditované bakalářské a navazující magisterské obory

|          |  |                 |   |    |
|----------|--|-----------------|---|----|
| B140P33I | Mikrobiologie  | ZS 2/2 Z, Zk    | 5 | 1. |
| B150P04  | Biochemie <sup>1</sup>   | LS 3/0 Zk       | 5 | 1. |
| B140P71  | Základy molekulární biologie <sup>1</sup>                            | LS 2/1 Z, Zk    | 5 | 1. |
| B130P14  | Fyziologie rostlin <sup>1</sup>                                      | LS 3/0 Zk       | 4 | 1. |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin <sup>1</sup>                          | LS 0/1[T] Z     | 2 | 1. |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)                   | LS 3/2 Z, Zk    | 6 | 1. |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky   | LS 0/1[T] Z     | 2 | 1. |
| B160P56  | Praktická metodologie vědy   | ZS 2/0 Zk       | 3 | 1. |
| S710P07B | Výpočetní technika   | LS 1/1 Z        | 2 | 1. |
| B120C11  | Základy elektronové mikroskopie                                      | LS 0/3 Z        | 3 | 1. |
| B150C04  | Praktikum z biochemie <sup>1</sup>                                   | ZS 0/3 Z        | 3 | 2. |
| S710P03A | Základy matematiky   | ZS 2/2 Z, Zk    | 4 | 2. |
| B140P15  | Genetika   | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5 | 2. |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce.   | LS 3/0 Zk       | 5 | 2. |
| B160P08  | Ekologie obecná  | ZS 3/0 Zk       | 5 | 2. |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých  | ZS 3/2 Z, Zk    | 6 | 2. |
| B130C52  | Úvod do bioinformatiky   | ZS 0/2 Z        | 2 | 2. |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské                          | LS 2/0 Zk       | 4 | 2. |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské              | LS 0/1[T] Z     | 2 | 2. |
| B170P13A | Zoologie obratlovců  | LS 3/2 Z, Zk    | 6 | 2. |
| FOE017   | Vybrané kapitoly z fyziky  | LS 4/0 Zk       | 5 | 2. |
| B150P11  | Vývojová biologie <sup>1</sup>                                       | LS 2/0 Zk       | 3 | 2. |
| B150C07  | Praktikum z vývojové biologie  | LS 0/2 Z        | 2 | 2. |
| B140C15  | Praktikum z genetiky   | ZS 0/3 Z        | 3 | 2. |
| B170P01  | Biogeografie   | ZS 2/0 Zk       | 4 | 2. |
| B170T24U | Terénní cvičení ze zoologie I  | LS 0/1[T] Z     | 2 | 2. |
| B130P20  | Růst a vývoj rostlin   | ZS 2/2 Z, Zk    | 5 | 3. |
| B130P34  | *** Struktura a funkce rostlinné buňky <sup>x</sup>                  | ZS 4/0 Zk       | 5 | 3. |
| B140P41  | Molekulární biologie   | ZS 3/0 Zk       | 5 | 3. |
| G422P40  | Paleobiologie  | ZS 2/1 Z, Zk    | 3 | 3. |
| B120P76I | Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii)                  | ZS 3/2 Z, Zk    | 6 | 3. |
| B130P11  | Rostlinné explantáty   | ZS 2/2 Z, Zk    | 5 | 3. |
| B130P16  | Úvod do vědecké práce v experimentální biologii rostlin <sup>1</sup> | ZS 0/3 Z        | 3 | 3. |
| B130S50  | Odborný seminář ze zaměření  | ZS/LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B130S1   | Pokroky v biologii rostlin   | ZS/LS 0/1 Z     | 1 | 3. |
| B120P35  | Ekologie rostlin   | LS 2/0 Zk       | 3 | 3. |
| B130P15  | Fytohormony  | LS 2/0 Z, Zk    | 4 | 3. |
| B130S50  | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>                             | ZS/LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B130P19I | Buněčná biologie a biotechnologie rostlin                            | LS 2/2 Z, Zk    | 5 | 3. |



|          |                           |              |   |    |
|----------|---------------------------|--------------|---|----|
| S710P09  | Základy biostatistiky     | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B150C14  | Kurz práce s radioizotopy | LS 0/3 Z     | 3 | 3. |
| S720P042 | Dějiny objevných cest     | ZS 2/0 Z     | 2 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

## 6.1.6. Genetika, molekulární biologie a virologie

### Specializace Genetika

| Kód      | Název  | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|-----------------|-----|-----------|
| B140P15  | Genetika <sup>1</sup>  | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B150P31  | Biologie buňky <sup>1</sup>  | ZS 4/0 Zk       | 6   | 1.        |
| S710P03A | Základy matematiky <sup>1</sup>                                      | ZS 2/2 Z, Zk    | 4   | 1.        |
| C240P29  | Anorganická chemie <sup>1</sup>                                      | ZS 2/1 Z, Zk    | 4   | 1.        |
| B160C45  | Mikroskopická technika <sup>1</sup>                                  | ZS 0/2 Z        | 2   | 1.        |
| B140P71  | Základy molekulární biologie <sup>1</sup>                            | LS 2/1 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B150P04  | Biochemie <sup>1</sup>   | LS 3/0 Zk       | 5   | 1.        |
| S710P09  | Základy biostatistiky <sup>1</sup>                                   | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| FOE017   | Vybrané kapitoly z fyziky <sup>1</sup>                               | LS 4/0 Zk       | 5   | 1.        |
| B140P64  | Repetitorium chemie  | LS 2/0 Zk       | 2   | 1.        |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol) <sup>1</sup>                               | LS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| C270C26  | Organická chemie — praktikum <sup>1</sup>                            | ZS 2/0[T] Z     | 3   | 2.        |
| B140P41  | Molekulární biologie <sup>1</sup>                                    | ZS 3/0 Zk       | 5   | 2.        |
| B140P33I | Mikrobiologie <sup>1</sup>   | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B140P22  | Základy virologie <sup>1</sup>                                       | ZS 3/0 Zk       | 5   | 2.        |
| B130P13  | Fyziologie rostlin <sup>1</sup>                                      | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B150C04  | Praktikum z biochemie <sup>1</sup>                                   | ZS 0/3 Z        | 3   | 2.        |
| B160P08  | Ekologie obecná  | ZS 3/0 Zk       | 5   | 2.        |
| B140P37  | Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů <sup>1</sup>                 | LS 3/2 Zk       | 5   | 2.        |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské <sup>1</sup>             | LS 2/0 Zk       | 4   | 2.        |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské <sup>1</sup> | LS 0/1[T] Z     | 2   | 2.        |
| B110P03  | Antropologie   | LS 2/3 Z, Zk    | 6   | 2.        |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch) <sup>1</sup>                    | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 3.        |
| C260P01M | Fyzikální chemie I (b) <sup>1</sup>                                  | ZS 2/1 Z, Zk    | 4   | 3.        |
| C260P02M | Fyzikální chemie II (b) <sup>1</sup>                                 | LS 2/1 Z, Zk    | 4   | 3.        |
| B140C70  | Praktikum z virologie  | ZS 0/3[T] Z     | 3   | 3.        |
| B150P14B | Imunologie — bakalářské <sup>1</sup>                                 | ZS 2/0 Zk       | 3   | 3.        |
| B150C15B | Praktikum z imunologie <sup>1</sup>                                  | ZS 0/1[T] Z     | 2   | 2.        |
| B150C14  | Kurz práce s radioizotopy <sup>1</sup>                               | LS 0/3 Z        | 3   | 3.        |
| B140P36  | Genové inženýrství <sup>1</sup>                                      | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 3.        |
| B170P55  | Úvod do evoluční biologie <sup>1</sup>                               | ZS 2/0 Zk       | 3   | 3.        |

|         |  |              |   |    |
|---------|--|--------------|---|----|
| B150P22 | Fyziologie buňky                           | ZS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B140P34 | Fyziologie bakterií                        | ZS 3/3 Z, Zk | 7 | 3. |
| B150P11 | Vývojová biologie <sup>1</sup>             | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150C07 | Praktikum z vývojové biologie <sup>1</sup> | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B140C15 | Praktikum z genetiky <sup>1</sup>          | ZS 0/3 Z     | 3 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

### Specializace Virologie

| Kód      | Název  | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|-----------------|-----|-----------|
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch) <sup>1</sup>                    | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B150P31  | Biologie buňky <sup>1</sup>  | ZS 4/0 Zk       | 6   | 1.        |
| B140P15  | Genetika <sup>1</sup>  | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B140P33I | Mikrobiologie <sup>1</sup>   | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| S710P03A | Základy matematiky   | ZS 2/2 Z, Zk    | 4   | 1.        |
| B160C45  | Mikroskopická technika   | ZS 0/2 Z        | 2   | 1.        |
| B160P08  | Ekologie obecná  | ZS 3/0 Zk       | 5   | 1.        |
| B140P71  | Základy molekulární biologie <sup>1</sup>                            | LS 2/1 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| S710P09  | Základy biostatistiky <sup>1</sup>                                   | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B170P13A | Zoologie obratlovců  | LS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B120P05  | Terestrické ekosystémy   | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B162P01  | Vodní ekosystémy   | LS 2/1 Z, Zk    | 4   | 1.        |
| FOE017   | Vybrané kapitoly z fyziky  | LS 4/0 Zk       | 5   | 1.        |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol) <sup>1</sup>                               | LS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| C270C26  | Organická chemie — praktikum <sup>1</sup>                            | ZS 2/0[T] Z     | 3   | 2.        |
| B140P36  | Genové inženýrství <sup>1</sup>                                      | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 2.        |
| B140P34  | Fyziologie bakterií  | ZS 3/3 Z, Zk    | 7   | 2.        |
| C230P31A | Analytická chemie I + II (b)   | ZS 4/2 Z, Zk    | 8   | 2.        |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých  | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 2.        |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské <sup>1</sup>             | LS 2/0 Zk       | 4   | 2.        |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské <sup>1</sup> | LS 0/1[T] Z     | 2   | 2.        |
| B150P04  | Biochemie <sup>1</sup>   | LS 3/0 Zk       | 5   | 2.        |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce.   | LS 3/0 Zk       | 5   | 2.        |
| B150P11  | Vývojová biologie  | LS 2/0 Zk       | 3   | 2.        |
| B150C07  | Praktikum z vývojové biologie  | LS 0/2 Z        | 2   | 2.        |
| B170P46  | Morfologie živočichů   | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B150C21  | Kurz práce se zvířaty  | ZS 0/2 Z        | 2   | 2.        |
| B170T24U | Terénní cvičení ze zoologie I  | LS 0/1[T] Z     | 2   | 2.        |
| B140P41  | Molekulární biologie <sup>1</sup>                                    | ZS 3/0 Zk       | 5   | 3.        |
| B140P22  | Základy virologie <sup>1</sup>                                       | ZS 3/0 Zk       | 5   | 3.        |
| B140C70  | Praktikum z virologie <sup>1</sup>                                   | ZS 0/3[T] Z     | 3   | 3.        |
| B150P22  | Fyziologie buňky <sup>1</sup>  | ZS 3/0 Zk       | 5   | 3.        |
| B150P14B | Imunologie — bakalářské <sup>1</sup>                                 | ZS 2/0 Zk       | 3   | 3.        |
| B150C15B | Praktikum z imunologie <sup>1</sup>                                  | ZS 0/1[T] Z     | 2   | 3.        |

|          |  |              |   |    |
|----------|--|--------------|---|----|
| C260P01M | Fyzikální chemie I (b)                               | ZS 2/1 Z, Zk | 4 | 3. |
| C260P02M | Fyzikální chemie II (b)                              | LS 2/1 Z, Zk | 4 | 3. |
| B150C14  | Kurz práce s radioizotopy <sup>1</sup>               | LS 0/3 Z     | 3 | 3. |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie                             | ZS 3/1 Z, Zk | 5 | 3. |
| B150P36  | Neurobiologie  | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B140P37  | Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů <sup>1</sup> | LS 3/2 Zk    | 5 | 3. |
| B160P57  | Obecná parazitologie                                 | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150P77  | Histologie   | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150C27  | Histologie — praktická cvičení                       | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

### Specializace Molekulární biologie

| Kód      | Název   | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|-----------------|-----|-----------|
| B150P31  | Biologie buňky <sup>1</sup>                             | ZS 4/0 Zk       | 6   | 1.        |
| B140P15  | Genetika <sup>1</sup>                                   | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B150P04  | Biochemie <sup>1</sup>                                  | LS 3/0 Zk       | 5   | 1.        |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)                    | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B160C45  | Mikroskopická technika                                  | ZS 0/2 Z        | 2   | 1.        |
| FOE017   | Vybrané kapitoly z fyziky                               | LS 4/0 Zk       | 5   | 1.        |
| S710P09  | Základy biostatistiky                                   | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| S710P04A | Matematika pro chemiky I                                | ZS 4/2 Z, Zk    | 8   | 1.        |
| B140P33I | Mikrobiologie   | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B160P08  | Ekologie obecná   | ZS 3/0 Zk       | 5   | 1.        |
| C280P66B | Organická chemie I (b)                                  | LS 2/1 Z        | 4   | 1.        |
| B140P71  | Základy molekulární biologie <sup>1</sup>               | LS 2/1 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| C240C22  | Laboratorní technika                                    | ZS 0/4 Z        | 6   | 2.        |
| B140P34  | Fyziologie bakterií                                     | ZS 3/3 Z, Zk    | 7   | 2.        |
| B130P13  | Fyziologie rostlin                                      | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské             | LS 2/0 Zk       | 4   | 2.        |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské | LS 0/1[T] Z     | 2   | 2.        |
| B160P25  | Základy parazitologie                                   | ZS 2/0 Zk       | 3   | 2.        |
| C280P67B | Organická chemie II (b)                                 | ZS 2/1 Z, Zk    | 4   | 2.        |
| B110P03  | Antropologie  | LS 2/3 Z, Zk    | 6   | 2.        |
| B140C15  | Praktikum z genetiky                                    | ZS 0/3 Z        | 3   | 2.        |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce.                            | LS 3/0 Zk       | 5   | 2.        |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky                              | LS 0/1[T] Z     | 2   | 2.        |
| G422P40  | Paleobiologie   | ZS 2/1 Z, Zk    | 3   | 2.        |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie                                | ZS 3/1 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B120P33  | Vývoj přírody ve čtvrtohorách                           | ZS 2/1 Z, Zk    | 4   | 2.        |
| B140P41  | Molekulární biologie <sup>1</sup>                       | ZS 3/0 Zk       | 5   | 3.        |
| B140P36  | Genové inženýrství <sup>1</sup>                         | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 3.        |

|          |   |              |   |    |
|----------|---|--------------|---|----|
| B140P37  | Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů | LS 3/2 Zk    | 5 | 3. |
| B150C14  | Kurz práce s radioizotopy               | LS 0/3 Z     | 3 | 3. |
| B150P14B | Imunologie — bakalářské                 | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150C15B | Praktikum z imunologie                  | ZS 0/1[T] Z  | 2 | 3. |
| B150P36  | Neurobiologie                           | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150P11  | Vývojová biologie                       | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150C07  | Praktikum z vývojové biologie           | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B150P77  | Histologie                              | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150C27  | Histologie — praktická cvičení          | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B140P22  | Základy virologie                       | ZS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B150C21  | Kurz práce se zvířaty                   | ZS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B170T24U | Terénní cvičení ze zoologie I           | LS 0/1[T] Z  | 2 | 3. |
| B120C11  | Základy elektronové mikroskopie         | LS 0/3 Z     | 3 | 3. |
| B160P44  | Computational Genomics                  | ZS 1/0[T] Zk | 2 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

## 6.1.7. Mikrobiologie

| Kód      | Název  | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|-----------------|-----|-----------|
| B150P31  | Biologie buňky <sup>1</sup>                              | ZS 4/0 Zk       | 6   | 1.        |
| B140P15  | Genetika <sup>1</sup>                                    | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 1.        |
| C240P29  | Anorganická chemie <sup>1</sup>                          | ZS 2/1 Z, Zk    | 4   | 1.        |
| S710P03A | Základy matematiky <sup>1</sup>                          | ZS 2/2 Z, Zk    | 4   | 1.        |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch) <sup>1</sup>        | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B160C45  | Mikroskopická technika                                   | ZS 0/2 Z        | 2   | 1.        |
| B140P71  | Základy molekulární biologie <sup>1</sup>                | LS 2/1 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| FOE017   | Vybrané kapitoly z fyziky <sup>1</sup>                   | LS 4/0 Zk       | 5   | 1.        |
| S710P09  | Základy biostatistiky                                    | LS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| S710P07B | Výpočetní technika                                       | LS 1/1 Z        | 2   | 1.        |
| B150P04  | Biochemie <sup>1</sup>                                   | LS 3/0 Zk       | 5   | 1.        |
| C240C40  | Praktikum z laboratorní techniky <sup>1</sup>            | LS 0/4 Z        | 6   | 1.        |
| B150C04  | Praktikum z biochemie <sup>1</sup>                       | ZS 0/3 Z        | 3   | 2.        |
| B140P41  | Molekulární biologie <sup>1</sup>                        | ZS 3/0 Zk       | 5   | 2.        |
| B140P36  | Genové inženýrství <sup>1</sup>                          | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 2.        |
| B140P33I | Mikrobiologie <sup>1</sup>                               | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| C230P31A | Analytická chemie I + II (b) <sup>1</sup>                | ZS 4/2 Z, Zk    | 8   | 2.        |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol) <sup>1</sup>                   | LS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| C270C26  | Organická chemie — praktikum <sup>1</sup>                | ZS 2/0[T] Z     | 3   | 2.        |
| B150P22  | Fyziologie buňky   | ZS 3/0 Zk       | 5   | 2.        |
| B140C15  | Praktikum z genetiky                                     | ZS 0/3 Z        | 3   | 2.        |
| B130P13  | Fyziologie rostlin <sup>1</sup>                          | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 2.        |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské <sup>1</sup> | LS 2/0 Zk       | 4   | 2.        |

|          |  |              |   |    |
|----------|--|--------------|---|----|
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské <sup>1</sup> | LS 0/1[T] Z  | 2 | 2. |
| B150P11  | Vývojová biologie <sup>1</sup>                                       | LS 2/0 Zk    | 3 | 2. |
| B150C07  | Praktikum z vývojové biologie  | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B160P57  | Obecná parazitologie   | LS 2/0 Zk    | 3 | 2. |
| B140P34  | Fyziologie bakterií <sup>1</sup>                                     | ZS 3/3 Z, Zk | 7 | 3. |
| B150P14B | Imunologie — bakalářské  | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150C15B | Praktikum z imunologie   | ZS 0/1[T] Z  | 2 | 3. |
| B140P22  | Základy virologie <sup>1</sup>                                       | ZS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B140C70  | Praktikum z virologie  | ZS 0/3[T] Z  | 3 | 3. |
| B140C39  | Praktikum z molekulární genetiky <sup>1</sup>                        | ZS 0/4[T] Z  | 5 | 3. |
| B140P24  | Biologie kvasinek  | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B150C14  | Kurz práce s radioizotopy  | LS 0/3 Z     | 3 | 3. |
| B140P37  | Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů <sup>1</sup>                 | LS 3/2 Zk    | 5 | 3. |
| B140P13  | Bakteriální genetiky <sup>1</sup>                                    | LS 2/2 Z, Zk | 6 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

### 6.1.8. Fyziologie živočichů, buněčná a vývojová biologie, imunologie

Pro studenty, kteří uvažují o oborech buněčná a vývojová biologie, fyziologie živočichů, neurobiologie či imunologie, doporučujeme zapisovat v prvním ročníku následující předměty. Tato volba je vhodná i pro studenty, kteří nejsou dosud rozhodnuti pro konkrétní „biomedicínský“ či „experimentální“ biologický obor. V průběhu prvního ročníku se studenti seznámí blíže s jednotlivými vědními oblastmi a podle toho pak budou moci volit předměty pro druhý ročník.

#### První ročník (je společný všem zaměřením):

| Kód      | Název   | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|-----------------|-----|-----------|
| B150P31  | Biologie buňky <sup>1</sup>                       | ZS 4/0 Zk       | 6   | 1.        |
| B150C28  | Biologie buňky — praktická cvičení                | ZS 0/1 Z        | 1   | 1.        |
| B140P71  | Základy molekulární biologie <sup>1</sup>         | LS 2/1 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B140P15  | Genetika <sup>1</sup>                             | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 1.        |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch) <sup>1</sup> | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B150P04  | Biochemie <sup>1</sup>                            | LS 3/0 Zk       | 5   | 1.        |
| C240C22  | Laboratorní technika <sup>1</sup>                 | ZS 0/4 Z        | 6   | 1.        |
| B160C45  | Mikroskopická technika <sup>1</sup>               | ZS 0/2 Z        | 2   | 1.        |
| B150P77  | Histologie  | LS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| B150C27  | Histologie — praktická cvičení                    | LS 0/2 Z        | 2   | 1.        |
| S710P07B | Výpočetní technika                                | LS 1/1 Z        | 2   | 1.        |
| S710P03A | Základy matematiky                                | ZS 2/2 Z, Zk    | 4   | 1.        |

|   |   |              |   |    |
|---|---|--------------|---|----|
| FOE017                                    | Vybrané kapitoly z fyziky                           | LS 4/0 Zk    | 5 | 1. |
| B170P55                                   | Úvod do evoluční biologie                           | ZS 2/0 Zk    | 3 | 1. |
| Výběr některého ze systémů (stačí jeden): |   |              |   |    |
| B170P09I                                  | Zoologie bezobratlých                               | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 1. |
| B170P13A                                  | Zoologie obratlovců                                 | LS 3/2 Z, Zk | 6 | 1. |
| B120P76I                                  | Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 1. |
| B120P20                                   | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)  | LS 3/2 Z, Zk | 6 | 1. |

1) Předměty požadované pro výše uvedená magisterská zaměření.

## Druhý a třetí ročník zaměření Fyziologie živočichů a Neurobiologie:

Tento studijní plán je určen pro studenty, kteří chtějí získat solidní základy pro pokračování v experimentálně zaměřených magisterských oborech. Plán je navržený zejména pro ty, kteří mají zájem o akreditovaný dvouletý magisterský obor Fyziologie živočichů, v jehož rámci je možné zvolit diplomní zaměření Fyziologie živočichů nebo diplomní zaměření Neurobiologie. Jeho absolventi se pak uplatní zejména v základním i cíleném výzkumu ve vědeckých ústavech, ve školství, na klinických nebo jiných zdravotnických zařízeních i v postavení manažerů ve farmaceutickém průmyslu nebo ve státní správě.

| Kód      | Název  | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|--------------|-----|-----------|
| B150C04  | Praktikum z biochemie <sup>1</sup>                                   | ZS 0/3 Z     | 3   | 2.        |
| B150C21  | Kurz práce se zvířaty <sup>1</sup>                                   | ZS 0/2 Z     | 2   | 2.        |
| B150P22  | Fyziologie buňky <sup>1</sup>  | ZS 3/0 Zk    | 5   | 2.        |
| B110P03  | Antropologie <sup>1</sup>  | LS 2/3 Z, Zk | 6   | 2.        |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské <sup>1</sup> | LS 0/1[T] Z  | 2   | 2.        |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské <sup>1</sup>             | LS 2/0 Zk    | 4   | 2.        |
| B130P13  | Fyziologie rostlin   | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 2.        |
| B140C39  | Praktikum z molekulární genetiky                                     | ZS 0/4[T] Z  | 5   | 2.        |
| B140P33I | Mikrobiologie  | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 2.        |
| B140P36  | Genové inženýrství   | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 2.        |
| B160P44  | Computational Genomics <sup>a</sup>                                  | ZS 1/0[T] Zk | 2   | 2.        |
| C260P01M | Fyzikální chemie I (b)   | ZS 2/1 Z, Zk | 4   | 2.        |
| B150C07  | Praktikum z vývojové biologie  | LS 0/2 Z     | 2   | 2.        |
| B150P11  | Vývojová biologie  | LS 2/0 Zk    | 3   | 2.        |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce.   | LS 3/0 Zk    | 5   | 2.        |
| C250P30  | Bioinformatika <sup>a</sup>  | ZS 2/0 Zk    | 2   | 2.        |
| C260P02M | Fyzikální chemie II (b)  | LS 2/1 Z, Zk | 4   | 2.        |
| S710P09  | Základy biostatistiky  | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 2.        |
| B150C15B | Praktikum z imunologie <sup>1</sup>                                  | ZS 0/1[T] Z  | 2   | 3.        |
| B150C16  | Speciální cvičení z fyziologie živočichů <sup>1</sup>                | ZS 0/2 Z     | 2   | 3.        |

|          |  |              |   |    |
|----------|--|--------------|---|----|
| B150P14B | Imunologie — bakalářské <sup>1</sup>                                 | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150P36  | Neurobiologie <sup>1</sup>   | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150S05  | Seminář z neuroanatomie <sup>1</sup>                                 | ZS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B150C14  | Kurz práce s radioizotopy <sup>1</sup>                               | LS 0/3 Z     | 3 | 3. |
| B150P30  | Bioelektrické jevy a jejich měření <sup>1</sup>                      | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B150P81  | Ekofyziologie živočichů a člověka <sup>1</sup>                       | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B140P22  | Základy virologie  | ZS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B140P24  | Biologie kvasinek <sup>a</sup>                                       | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B140P41  | Molekulární biologie   | ZS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B160P25  | Základy parazitologie <sup>a</sup>                                   | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B170P29  | Populační ekologie   | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 3. |
| B120P05  | Terestrické ekosystémy   | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B150P24  | Separační, analyt. a značící metody<br>nízkomolek. slouč. a proteinů | LS 2/1 Zk    | 4 | 3. |
| B150P35  | Neurochemie <sup>a</sup>   | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150P50  | Obecná farmakologie  | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B170P46  | Morfologie živočichů <sup>a</sup>                                    | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| S720P373 | Evoluce života   | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

a) Variantní výběr pro doplnění kreditového požadavku na ročník.

## Druhý a třetí ročník zaměření Fyziologie buňky a Vývojová biologie:

Buněčná a vývojová biologie se zabývá studiem buněčných regulací a morfogeneze na molekulární úrovni. Předmětem zájmu je buňka, konceptuální základ současné biologie, jakož i soubory buněk a jejich vzájemné interakce - tedy mnohobuněčný organismus a jeho ontogenetický vývoj. Absolventi jsou připravováni k vědecké práci v oblastech molekulární a buněčné biologie, vývojové biologie a fyziologie, a to jak v základním, tak v aplikovaném výzkumu. Praktické dovednosti zahrnují metodické přístupy molekulární genetiky, biochemie, genomiky a proteomiky, buněčné biologie i vývojové morfologie. Diplomové práce je možno vypracovat přímo na odděleních katedry nebo v řadě biomedicínských laboratoří AVČR či MZ v Praze. Absolventi mají předpoklady pokračovat v doktorských studijních programech, zejména biomedicínských.

V rámci oboru se mohou absolventi profilovat ve dvou diplomních zaměřeních: 1) fyziologie buňky a 2) vývojová biologie. Zaměření fyziologie buňky zahrnuje problematiku buněčných regulací v jedno- i mnohobuněčných organismech, včetně patologických stavů na buněčné úrovni. Zaměření vývojové biologie zahrnuje problematiku projevů a mechanismů diferenciací buněk a tkání ve vyvíjejících se systémech (v normě i patologii), zejména v ontogenetickém vývoji individua.

Předpokládá se, že studenti v rámci bakalářského studia absolvují předměty uvedené jako „požadované předměty“ nebo mají znalosti, které tyto předměty pokrývají.

| Kód      | Název  | Výuka     | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|-----------|-----|-----------|
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské <sup>1</sup> | LS 2/0 Zk | 4   | 2.        |
| B150P22  | Fyziologie buňky <sup>1</sup>                            | ZS 3/0 Zk | 5   | 2.        |

|          |   |              |   |    |
|----------|---|--------------|---|----|
| B140P33I | Mikrobiologie <sup>1</sup>  | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 2. |
| B140P36  | Genové inženýrství <sup>1</sup>                                   | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 2. |
| B140C39  | Praktikum z molekulární genetiky <sup>1</sup>                     | ZS 0/4[T] Z  | 5 | 2. |
| B150C04  | Praktikum z biochemie <sup>1</sup>                                | ZS 0/3 Z     | 3 | 2. |
| B160P44  | Computational Genomics <sup>b</sup>                               | ZS 1/0[T] Zk | 2 | 2. |
| C250P30  | Bioinformatika <sup>b</sup>                                       | ZS 2/0 Zk    | 2 | 2. |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské           | LS 0/1[T] Z  | 2 | 2. |
| C260P01M | Fyzikální chemie I (b)  | ZS 2/1 Z, Zk | 4 | 2. |
| C260P02M | Fyzikální chemie II (b)   | LS 2/1 Z, Zk | 4 | 2. |
| B130P14  | Fyziologie rostlin  | LS 3/0 Zk    | 4 | 2. |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin                                    | LS 0/1[T] Z  | 2 | 2. |
| B150C21  | Kurz práce se zvířaty   | ZS 0/2 Z     | 2 | 2. |
| B170P29  | Populační ekologie  | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 2. |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce.                                      | LS 3/0 Zk    | 5 | 2. |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých <sup>o</sup>                                | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 2. |
| B170P13A | Zoologie obratlovců <sup>o</sup>                                  | LS 3/2 Z, Zk | 6 | 2. |
| B160P25  | Základy parazitologie <sup>o</sup>                                | ZS 2/0 Zk    | 3 | 2. |
| B110P03  | Antropologie <sup>o</sup>   | LS 2/3 Z, Zk | 6 | 2. |
| B140P41  | Molekulární biologie <sup>1</sup>                                 | ZS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B150P11  | Vývojová biologie <sup>1</sup>                                    | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150C14  | Kurz práce s radioizotopy <sup>1</sup>                            | LS 0/3 Z     | 3 | 3. |
| B150P14B | Imunologie — bakalářské   | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150P36  | Neurobiologie   | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150C15B | Praktikum z imunologie  | ZS 0/1[T] Z  | 2 | 3. |
| B150C07  | Praktikum z vývojové biologie                                     | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| C230P31A | Analytická chemie I + II (b)                                      | ZS 4/2 Z, Zk | 8 | 3. |
| B150P24  | Separační, analyt. a značící metody nízkomolek. slouč. a proteinů | LS 2/1 Zk    | 4 | 3. |
| B140P24  | Biologie kvasinek   | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B140P22  | Základy virologie   | ZS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B170P46  | Morfologie živočichů  | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B120P05  | Terestrické ekosystémy  | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 3. |
| B150P81  | Ekofyziologie živočichů a člověka                                 | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| S720P373 | Evoluce života  | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

b) Alternativní výběr jednoho ze dvou bioinformatických kurzů

o) Doplnující výběr z modulu "Organismy"

## Druhý a třetí ročník zaměření Imunologie:

Tento studijní plán je určen pro studenty, kteří chtějí získat základy pro pokračování v experimentálně zaměřených magisterských oborech. Plán je vhodný zejména pro ty, kteří se chtějí zabývat buněčnou, subbuněčnou a molekulární úrovní fungování živých organismů. Imunologie je také akreditovaným magisterským oborem. Navrhovaný plán je základem pro pochopení medicínsky důležitých procesů jako jsou embryoge-



neze a správný vývoj tkání, nádorová transformace, vznik dědičných chorob, stárnutí, ukládání paměti či vznik imunitní odpovědi.

| Kód      | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|--------------|-----|-----------|
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské <sup>1</sup>          | LS 2/0 Zk    | 4   | 2.        |
| B150P22  | Fyziologie buňky <sup>1</sup>                                     | ZS 3/0 Zk    | 5   | 2.        |
| B140P33I | Mikrobiologie <sup>1</sup>  | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 2.        |
| B140P36  | Genové inženýrství <sup>1</sup>                                   | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 2.        |
| B140C39  | Praktikum z molekulární genetiky <sup>1</sup>                     | ZS 0/4[T] Z  | 5   | 2.        |
| B150C04  | Praktikum z biochemie <sup>1</sup>                                | ZS 0/3 Z     | 3   | 2.        |
| B160P44  | Computational Genomics <sup>b</sup>                               | ZS 1/0[T] Zk | 2   | 2.        |
| C250P30  | Bioinformatika <sup>b</sup>                                       | ZS 2/0 Zk    | 2   | 2.        |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské           | LS 0/1[T] Z  | 2   | 2.        |
| C260P01M | Fyzikální chemie I (b)  | ZS 2/1 Z, Zk | 4   | 2.        |
| C260P02M | Fyzikální chemie II (b)   | LS 2/1 Z, Zk | 4   | 2.        |
| B130P14  | Fyziologie rostlin  | LS 3/0 Zk    | 4   | 2.        |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin                                    | LS 0/1[T] Z  | 2   | 2.        |
| B150C21  | Kurz práce se zvířaty   | ZS 0/2 Z     | 2   | 2.        |
| B170P29  | Populační ekologie  | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 2.        |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce.                                      | LS 3/0 Zk    | 5   | 2.        |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých <sup>o</sup>                                | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 2.        |
| B170P13A | Zoologie obratlovců <sup>o</sup>                                  | LS 3/2 Z, Zk | 6   | 2.        |
| B160P25  | Základy parazitologie <sup>o</sup>                                | ZS 2/0 Zk    | 3   | 2.        |
| B110P03  | Antropologie <sup>o</sup>   | LS 2/3 Z, Zk | 6   | 2.        |
| B140P41  | Molekulární biologie <sup>1</sup>                                 | ZS 3/0 Zk    | 5   | 3.        |
| B150P11  | Vývojová biologie <sup>1</sup>                                    | LS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |
| B150C14  | Kurz práce s radioizotopy <sup>1</sup>                            | LS 0/3 Z     | 3   | 3.        |
| B150P14B | Imunologie — bakalářské   | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |
| B150P15  | Molekulární imunologie  | LS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |
| B150P36  | Neurobiologie   | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |
| B150C15B | Praktikum z imunologie  | ZS 0/1[T] Z  | 2   | 3.        |
| B150C07  | Praktikum z vývojové biologie                                     | LS 0/2 Z     | 2   | 3.        |
| C230P31A | Analytická chemie I + II (b)                                      | ZS 4/2 Z, Zk | 8   | 3.        |
| B150P24  | Separační, analyt. a značící metody nízkomolek. slouč. a proteinů | LS 2/1 Zk    | 4   | 3.        |
| B140P22  | Základy virologie   | ZS 3/0 Zk    | 5   | 3.        |
| B170P46  | Morfologie živočichů  | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 3.        |
| B120P05  | Terestrické ekosystémy  | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 3.        |
| B150P81  | Ekofyziologie živočichů a člověka                                 | LS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |
| S720P373 | Evoluce života  | LS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

b) Alternativní výběr jednoho ze dvou bioinformatických kurzů

o) Doplňující výběr z modulu "Organismy"

## 6.1.9. Parazitologie

Doporučené bakalářské curriculum slouží k orientaci pro zájemce o navazující studium magisterského oboru „parazitologie“. Zohledňuje současný multidisciplinární charakter oboru, při jehož studiu jsou nezbytné jak základy zoologických a mikrobiologických disciplín, tak i dobrá znalost předmětů experimentálně biologických (imunologie, biochemie, molekulární biologie). Obsahuje i vybrané parazitologické předměty, které jsou východiskem pro navazující dvouletou magisterskou specializaci. Doporučené curriculum nabízí předměty s celkovým součtem kreditů 164.

| Kód      | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|--------------|-----|-----------|
| B160C45  | Mikroskopická technika                                  | ZS 0/2 Z     | 2   | 1.        |
| B150P31  | Biologie buňky  | ZS 4/0 Zk    | 6   | 1.        |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)                    | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 1.        |
| C240P29  | Anorganická chemie                                      | ZS 2/1 Z, Zk | 4   | 1.        |
| B150P77  | Histologie  | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol)                               | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140P71  | Základy molekulární biologie                            | LS 2/1 Z, Zk | 5   | 1.-2.     |
| B170P13A | Zoologie obratlovců                                     | LS 3/2 Z, Zk | 6   | 1.-2.     |
| B170T24U | Terénní cvičení ze zoologie I                           | LS 0/1[T] Z  | 2   | 1.-2.     |
| B150P04  | Biochemie   | LS 3/0 Zk    | 5   | 1.-2.     |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých                                   | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 1.-2.     |
| B170P55  | Úvod do evoluční biologie                               | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.-2.     |
| B140P33I | Mikrobiologie   | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 2.        |
| B150C21  | Kurz práce se zvířaty                                   | ZS 0/2 Z     | 2   | 2.        |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské             | LS 2/0 Zk    | 4   | 2.        |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské | LS 0/1[T] Z  | 2   | 2.        |
| B150P11  | Vývojová biologie                                       | LS 2/0 Zk    | 3   | 2.        |
| S710P09  | Základy biostatistiky                                   | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 2.        |
| B170P46  | Morfologie živočichů                                    | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 2.        |
| C270C26  | Organická chemie — praktikum                            | ZS 2/0[T] Z  | 3   | 2.        |
| B160P25  | Základy parazitologie <sup>1</sup>                      | ZS 2/0 Zk    | 3   | 2.        |
| B160C25  | Cvičení ze základů parazitologie <sup>1</sup>           | ZS 0/2 Z     | 2   | 2.        |
| B170P01  | Biogeografie  | ZS 2/0 Zk    | 4   | 2.-3.     |
| B140P36  | Genové inženýrství                                      | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 2.-3.     |
| B150C04  | Praktikum z biochemie                                   | ZS 0/3 Z     | 3   | 2.-3.     |
| B170P82  | Zoogeografie  | ZS 2/0 Zk    | 3   | 2.-3.     |
| B160P57  | Obecná parazitologie                                    | LS 2/0 Zk    | 3   | 2.-3.     |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce.                            | LS 3/0 Zk    | 5   | 3.        |
| B150P14B | Imunologie — bakalářské <sup>1</sup>                    | ZS 2/0 Zk    | 3   | 2.-3.     |
| B150C15B | Praktikum z imunologie                                  | ZS 0/1[T] Z  | 2   | 3.        |
| B150C14  | Kurz práce s radioizotopy                               | LS 0/3 Z     | 3   | 3.        |
| B140P37  | Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů                 | LS 3/2 Zk    | 5   | 3.        |

|         |   |              |   |       |
|---------|---|--------------|---|-------|
| B110P07 | Ekologie člověka                                  | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3.    |
| B160P56 | Praktická metodologie vědy                        | ZS 2/0 Zk    | 3 | 1.-3. |
| B162P01 | Vodní ekosystémy                                  | LS 2/1 Z, Zk | 4 | 3.    |
| B160P33 | Biologie helmintů <sup>1</sup>                    | ZS 3/0 Zk    | 4 | 3.    |
| B160C28 | Helmintologické praktikum <sup>1</sup>            | ZS 0/5 Z     | 5 | 3.    |
| B160C34 | Parazitologické laboratorní techniky <sup>1</sup> | ZS 0/4 Z     | 4 | 3.    |
| B160P26 | Lékařská entomologie <sup>1</sup>                 | LS 3/0 Zk    | 4 | 3.    |
| B160C26 | Praktikum z lékařské entomologie <sup>1</sup>     | LS 0/4 Z     | 4 | 3.    |
| B160T27 | Terénní parazitologie <sup>1</sup>                | LS 0/1[T] Z  | 2 | 3.    |
| B160P37 | Biologie parazitických protozoí <sup>1</sup>      | LS 3/0 Zk    | 4 | 3.    |
| B160C30 | Protozoologické praktikum <sup>1</sup>            | LS 0/5 Z     | 5 | 3.    |
| B160S24 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>          | ZS/LS 0/2 Z  | 2 | 3.    |

1) Předměty požadované společně pro magisterské zaměření.

### 6.1.10. Ekologie

Doporučený studijní plán ekologie je sestaven s cílem poskytnout ucelené bakalářské biologické vzdělání s důrazem na systémové znalosti z „nadorganismální“ oblasti biologie, tj. akcentuje studium interakcí mezi organismy a organismů s prostředím, ve škále od individuálních adaptací a populační dynamiky až po ekosystémy a biosféru, přičemž zahrnuje průpravu jak k terénní, tak i k experimentální ekologicky zaměřené práci. Studijní plán je tak vhodný především pro zájemce o další navazující magisterské studium ekologických oborů, ale nejen pro ně.

Studijní plán je společný pro obě navazující ekologické magisterské specializace - **Hydrobiologii** a **Ekologii populací a společenstev**. Společná část je sestavena na úrovni cca 150 kreditů, a ta je doplněna magisterskými předměty, které je vhodné absolvovat už ve třetím ročníku, doplnění se však liší podle předpokládané budoucí specializace. Zájemce o navazující magisterské studium Katedra ekologie vítá a zve k těsnější spolupráci již během bakalářského stupně (konzultace sestavení bakalářských individuálních studijních plánů, nabídky témat bakalářských prací, výhled budoucí magisterské práce).

#### Specializace Hydrobiologie a Ekologie populací a společenstev

| Kód      | Název   | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|-----------------|-----|-----------|
| B140P67  | *** Základy molekulární biologie a genetiky         | ZS 4/2 Z, Zk    | 8   | 1.        |
| B140P15  | Genetika  | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 1.        |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)                | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B150P31  | Biologie buňky                                      | ZS 4/0 Zk       | 6   | 1.        |
| B130P35  | Anatomie a morfologie rostlin                       | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B120P76I | Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)  | LS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky                          | LS 0/1[T] Z     | 2   | 1.        |

## Nově akreditované bakalářské a navazující magisterské obory

|          |   |                       |   |    |
|----------|---|-----------------------|---|----|
| B120P05  | Terestrické ekosystémy <sup>1</sup>                           | LS 2/2 Z, Zk          | 5 | 1. |
| B162P01  | Vodní ekosystémy <sup>1</sup>                                 | LS 2/1 Z, Zk          | 4 | 1. |
| S710P03A | Základy matematiky <sup>1</sup>                               | ZS 2/2 Z, Zk          | 4 | 1. |
| S710P07B | Výpočetní technika  | LS 1/1 Z              | 2 | 1. |
| B160C45  | Mikroskopická technika  | ZS 0/2 Z              | 2 | 1. |
| B130P14  | Fyziologie rostlin  | LS 3/0 Zk             | 4 | 2. |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin                                | LS 0/1[T] Z           | 2 | 2. |
| B130P20  | Růst a vývoj rostlin  | ZS 2/2 Z, Zk          | 5 | 2. |
| B170P46  | Morfologie živočichů  | LS 2/2 Z, Zk          | 5 | 2. |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých   | ZS 3/2 Z, Zk          | 6 | 2. |
| B170P13A | Zoologie obratlovců   | LS 3/2 Z, Zk          | 6 | 2. |
| B170T24U | Terénní cvičení ze zoologie I                                 | LS 0/1[T] Z           | 2 | 2. |
| B170P01  | Biogeografie <sup>1</sup>                                     | ZS 2/0 Zk             | 4 | 2. |
| B160P08  | Ekologie obecná <sup>1</sup>                                  | ZS 3/0 Zk             | 5 | 2. |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka —<br>bakalářské                | LS 2/0 Zk             | 4 | 2. |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů<br>a člověka — bakalářské    | LS 0/1[T] Z           | 2 | 2. |
| B150P04  | Biochemie   | LS 3/0 Zk             | 5 | 2. |
| S710P09  | Základy biostatistiky <sup>1</sup>                            | LS 2/2 Z, Zk          | 5 | 2. |
| B160P25  | Základy parazitologie <sup>1</sup>                            | ZS 2/0 Zk             | 3 | 3. |
| B120P35  | Ekologie rostlin <sup>a 1</sup>                               | LS 2/0 Zk             | 3 | 3. |
| B130P22  | Ekofyziologie rostlin <sup>a 1</sup>                          | LS 2/0 Zk             | 3 | 3. |
| B170P55  | Úvod do evoluční biologie <sup>1</sup>                        | ZS 2/0 Zk             | 3 | 3. |
| B160P07  | Limnologie <sup>2</sup>                                       | ZS 2/2 Z, Zk          | 5 | 3. |
| B170P29  | Populační ekologie <sup>1</sup>                               | ZS 3/2 Z, Zk          | 6 | 3. |
| B160P56  | Praktická metodologie vědy                                    | ZS 2/0 Zk             | 3 | 3. |
| B160P57  | Obecná parazitologie  | LS 2/0 Zk             | 3 | 3. |
| B170P33  | Vývoj přírody ČR <sup>1</sup>                                 | ZS 2/1 Z, Zk          | 4 | 3. |
| G422P40  | Paleobiologie <sup>1</sup>                                    | ZS 2/1 Z, Zk          | 3 | 3. |
| B130C52  | Úvod do bioinformatiky  | ZS 0/2 Z              | 2 | 3. |
| B150P81  | Ekofyziologie živočichů a člověka <sup>1</sup>                | LS 2/0 Zk             | 3 | 3. |
| B120P31  | Biostatistika a plánování<br>ekologických pokusů <sup>1</sup> | ZS 2/1 Zk             | 4 | 3. |
| B160S01  | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>                      | ZS/LS 0/2 Z           | 2 | 3. |
| B160T15  | Terénní hydrobiologické praktikum<br>I. <sup>2</sup>          | LS 0/1[T] Z           | 4 | 3. |
| B160P52  | Limnologické metody <sup>2</sup>                              | ZS 2/0<br>LS 2/0 Zk   | 5 | 3. |
| B160C52A | Limnologické metody —<br>praktikum <sup>2</sup>               | ZS 0/1<br>LS 0/1[T] Z | 6 | 3. |

1) Předměty požadované společně pro obě magisterská zaměření.

2) Předměty požadované pro magisterské zaměření hydrobiologie

a) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden)

### 6.1.11. Zoologie

Toto jsou návrhy studijních plánů pro studenty, kteří chtějí pokračovat v magisterském studiu na Katedře zoologie v oboru zoologie v diplomních specializacích Zoologie bezobratlých, Entomologie, Ekologie a etologie a Zoologie obratlovců. Kromě předmětů uvedených v odpovídajícím modulu, které si studenti vybírají, jsou ve studijním plánu vyznačeny i požadované a doporučené předměty pro 3. ročník dle jednotlivých specializací. V rámci doporučených studijních povinností si může student zapisovat i jiné přednášky. V každém případě doporučujeme již na počátku studia konzultaci se studijním poradcem příslušné specializace.

#### Specializace Zoologie bezobratlých

| Kód      | Název   | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|-----------------|-----|-----------|
| B140P71  | Základy molekulární biologie                            | LS 2/1 Z, Zk    | 5   |           |
| B140P15  | Genetika  | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   |           |
| B150P04  | Biochemie   | LS 3/0 Zk       | 5   |           |
| B150C04  | Praktikum z biochemie                                   | ZS 0/3 Z        | 3   |           |
| B150P31  | Biologie buňky  | ZS 4/0 Zk       | 6   |           |
| B130P14  | Fyziologie rostlin                                      | LS 3/0 Zk       | 4   |           |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin                          | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B170P46  | Morfologie živočichů <sup>1</sup>                       | LS 2/2 Z, Zk    | 5   |           |
| B150P77  | Histologie  | LS 2/0 Zk       | 3   |           |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské             | LS 2/0 Zk       | 4   |           |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B150P11  | Vývojová biologie                                       | LS 2/0 Zk       | 3   |           |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých                                   | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |
| B170P13A | Zoologie obratlovců                                     | LS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |
| B170T24U | Terénní cvičení ze zoologie I                           | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B140P33I | Mikrobiologie   | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   |           |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)      | LS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky                              | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B170P01  | Biogeografie <sup>1</sup>                               | ZS 2/0 Zk       | 4   |           |
| B160P08  | Ekologie obecná   | ZS 3/0 Zk       | 5   |           |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie                                | ZS 3/1 Z, Zk    | 5   |           |
| B170P55  | Úvod do evoluční biologie                               | ZS 2/0 Zk       | 3   |           |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)                    | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |
| S710P09  | Základy biostatistiky <sup>1</sup>                      | LS 2/2 Z, Zk    | 5   |           |
| S710P03A | Základy matematiky                                      | ZS 2/2 Z, Zk    | 4   |           |
| B170P20  | Entomologie <sup>1</sup>                                | LS 3/2 Z, Zk    | 7   |           |
| B170P33  | Vývoj přírody ČR <sup>1</sup>                           | ZS 2/1 Z, Zk    | 4   |           |
| B170P41  | Půdní Nematoda a Annelida <sup>1</sup>                  | ZS 1/0 Zk       | 1   |           |
| B170P37  | Speciální zoologie obratlovců <sup>1</sup>              | LS 2/1 Z, Zk    | 4   |           |

|         |  |              |   |    |
|---------|--|--------------|---|----|
| B170P56 | Principy a metody systematické zoologie <sup>1</sup> | LS 2/1 Z, Zk | 4 |    |
| B170P89 | Biodiverzita <sup>1</sup>                            | LS 2/0 Zk    | 3 |    |
| B120P07 | Biomy Země   | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B160C25 | Cvičení ze základů parazitologie                     | ZS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B160P25 | Základy parazitologie                                | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B170P27 | Metodika zoologické práce                            | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B170P69 | Základy etologie                                     | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B170P91 | Počítačové techniky v biologii                       | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| G422P01 | Paleontologie  | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

### Specializace Entomologie

| Kód      | Název   | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|-----------------|-----|-----------|
| B140P71  | Základy molekulární biologie                            | LS 2/1 Z, Zk    | 5   |           |
| B140P15  | Genetika  | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   |           |
| B150P04  | Biochemie   | LS 3/0 Zk       | 5   |           |
| B150C04  | Praktikum z biochemie                                   | ZS 0/3 Z        | 3   |           |
| B150P31  | Biologie buňky  | ZS 4/0 Zk       | 6   |           |
| B130P14  | Fyziologie rostlin                                      | LS 3/0 Zk       | 4   |           |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin                          | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B170P46  | Morfologie živočichů <sup>1</sup>                       | LS 2/2 Z, Zk    | 5   |           |
| B150P77  | Histologie  | LS 2/0 Zk       | 3   |           |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské             | LS 2/0 Zk       | 4   |           |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B150P11  | Vývojová biologie                                       | LS 2/0 Zk       | 3   |           |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých                                   | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |
| B170P13A | Zoologie obratlovců                                     | LS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |
| B170T24U | Terénní cvičení ze zoologie I                           | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B140P33I | Mikrobiologie   | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   |           |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)      | LS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky                              | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B170P01  | Biogeografie <sup>1</sup>                               | ZS 2/0 Zk       | 4   |           |
| B160P08  | Ekologie obecná   | ZS 3/0 Zk       | 5   |           |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie <sup>1</sup>                   | ZS 3/1 Z, Zk    | 5   |           |
| B170P55  | Úvod do evoluční biologie                               | ZS 2/0 Zk       | 3   |           |
| B120P33  | Vývoj přírody ve čtvrtohorách                           | ZS 2/1 Z, Zk    | 4   |           |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)                    | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |
| S710P09  | Základy biostatistiky                                   | LS 2/2 Z, Zk    | 5   |           |
| S710P03A | Základy matematiky                                      | ZS 2/2 Z, Zk    | 4   |           |
| B170P07  | Speciální zoologie bezobratlých <sup>1</sup>            | ZS 3/2 Z, Zk    | 7   |           |

|          |  |              |   |    |
|----------|--|--------------|---|----|
| B170P37  | Speciální zoologie obratlovců <sup>1</sup>           | LS 2/1 Z, Zk | 4 |    |
| B170P56  | Principy a metody systematické zoologie <sup>1</sup> | LS 2/1 Z, Zk | 4 |    |
| B170P89  | Biodiverzita <sup>1</sup>                            | LS 2/0 Zk    | 3 |    |
| B120P07  | Biomy Země   | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B120P85  | Obecná ekologie a ekologie společenstev              | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B140P41  | Molekulární biologie                                 | ZS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B160C25  | Cvičení ze základů parazitologie                     | ZS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B160P25  | Základy parazitologie                                | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B170P27  | Metodika zoologické práce                            | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B170P33  | Vývoj přírody ČR                                     | ZS 2/1 Z, Zk | 4 | 3. |
| B170P69  | Základy etologie                                     | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B170P91  | Počítačové techniky v biologii                       | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| G422P02  | Paleontologie pro učitelství geologie a biology I    | ZS 3/2 Z     | 6 | 3. |
| G422P06  | Paleontologie pro učitelství geologie a biology II   | LS 3/2 Z, Zk | 6 | 3. |
| S720P233 | Praktická metodologie vědy                           | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

### Specializace Zoologie obratlovců

| Kód      | Název   | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|-----------------|-----|-----------|
| B140P71  | Základy molekulární biologie                            | LS 2/1 Z, Zk    | 5   |           |
| B140P15  | Genetika  | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   |           |
| B150P04  | Biochemie   | LS 3/0 Zk       | 5   |           |
| B150C04  | Praktikum z biochemie                                   | ZS 0/3 Z        | 3   |           |
| B150P31  | Biologie buňky  | ZS 4/0 Zk       | 6   |           |
| B130P14  | Fyziologie rostlin                                      | LS 3/0 Zk       | 4   |           |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin                          | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B170P46  | Morfologie živočichů <sup>1</sup>                       | LS 2/2 Z, Zk    | 5   |           |
| B150P77  | Histologie  | LS 2/0 Zk       | 3   |           |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské             | LS 2/0 Zk       | 4   |           |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B150P11  | Vývojová biologie                                       | LS 2/0 Zk       | 3   |           |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých                                   | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |
| B170P13A | Zoologie obratlovců                                     | LS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |
| B170T24U | Terénní cvičení ze zoologie I                           | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B140P33I | Mikrobiologie   | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   |           |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)      | LS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky                              | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B170P01  | Biogeografie <sup>1</sup>                               | ZS 2/0 Zk       | 4   |           |

|          |  |              |   |    |
|----------|--|--------------|---|----|
| B160P08  | Ekologie obecná                                      | ZS 3/0 Zk    | 5 |    |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie <sup>1</sup>                | ZS 3/1 Z, Zk | 5 |    |
| B170P55  | Úvod do evoluční biologie                            | ZS 2/0 Zk    | 3 |    |
| B120P33  | Vývoj přírody ve čtvrtohorách                        | ZS 2/1 Z, Zk | 4 |    |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)                 | ZS 3/2 Z, Zk | 6 |    |
| S710P09  | Základy biostatistiky <sup>1</sup>                   | LS 2/2 Z, Zk | 5 |    |
| S710P03A | Základy matematiky                                   | ZS 2/2 Z, Zk | 4 |    |
| B170P07  | Speciální zoologie bezobratlých <sup>1</sup>         | ZS 3/2 Z, Zk | 7 |    |
| B170P20  | Entomologie <sup>1</sup>                             | LS 3/2 Z, Zk | 7 |    |
| B170P56  | Principy a metody systematické zoologie <sup>1</sup> | LS 2/1 Z, Zk | 4 |    |
| B170P89  | Biodiverzita <sup>1</sup>                            | LS 2/0 Zk    | 3 |    |
| B120P07  | Biomy Země   | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B120P14  | Vegetace střední Evropy I                            | LS 2/0 Z     | 3 | 3. |
| B120P86  | Vegetace střední Evropy II                           | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B160C25  | Cvičení ze základů parazitologie                     | ZS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B160P25  | Základy parazitologie                                | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B170P33  | Vývoj přírody ČR                                     | ZS 2/1 Z, Zk | 4 | 3. |
| B170P27  | Metodika zoologické práce                            | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B170P91  | Počítačové techniky v biologii                       | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| G422P02  | Paleontologie pro učitelství geologie a biologie I   | ZS 3/2 Z     | 6 | 3. |
| G422P06  | Paleontologie pro učitelství geologie a biologie II  | LS 3/2 Z, Zk | 6 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

### Specializace Etologie a ekologie

| Kód      | Název   | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|-----------------|-----|-----------|
| B140P71  | Základy molekulární biologie                            | LS 2/1 Z, Zk    | 5   |           |
| B140P15  | Genetika  | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   |           |
| B150P04  | Biochemie   | LS 3/0 Zk       | 5   |           |
| B150C04  | Praktikum z biochemie                                   | ZS 0/3 Z        | 3   |           |
| B150P31  | Biologie buňky  | ZS 4/0 Zk       | 6   |           |
| B130P14  | Fyziologie rostlin                                      | LS 3/0 Zk       | 4   |           |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin                          | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B170P46  | Morfologie živočichů <sup>1</sup>                       | LS 2/2 Z, Zk    | 5   |           |
| B150P77  | Histologie  | LS 2/0 Zk       | 3   |           |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské             | LS 2/0 Zk       | 4   |           |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B150P11  | Vývojová biologie                                       | LS 2/0 Zk       | 3   |           |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých <sup>1</sup>                      | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |
| B170P13A | Zoologie obratlovců <sup>1</sup>                        | LS 3/2 Z, Zk    | 6   |           |



|   |  |              |   |    |
|---|--|--------------|---|----|
| B170T24U  | Terénní cvičení ze zoologie I                      | LS 0/1[T] Z  | 2 |    |
| B140P33I  | Mikrobiologie                                      | ZS 2/2 Z, Zk | 5 |    |
| B120P20   | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii) | LS 3/2 Z, Zk | 6 |    |
| B120T61   | Terénní cvičení z botaniky                         | LS 0/1[T] Z  | 2 |    |
| B170P01   | Biogeografie <sup>1</sup>                          | ZS 2/0 Zk    | 4 |    |
| B160P08   | Ekologie obecná                                    | ZS 3/0 Zk    | 5 |    |
| B170P107  | Etologie a sociobiologie <sup>1</sup>              | ZS 3/1 Z, Zk | 5 |    |
| B170P55   | Úvod do evoluční biologie <sup>1</sup>             | ZS 2/0 Zk    | 3 |    |
| B120P33   | Vývoj přírody ve čtvrtohorách                      | ZS 2/1 Z, Zk | 4 |    |
| C260P54   | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)               | ZS 3/2 Z, Zk | 6 |    |
| S710P09   | Základy biostatistiky                              | LS 2/2 Z, Zk | 5 |    |
| S710P03A  | Základy matematiky                                 | ZS 2/2 Z, Zk | 4 |    |
| B170P33   | Vývoj přírody ČR <sup>1</sup>                      | ZS 2/1 Z, Zk | 4 |    |
| B162P01   | Vodní ekosystémy <sup>1</sup>                      | LS 2/1 Z, Zk | 4 |    |
| B170T24I  | Terénní cvičení ze zoologie <sup>1</sup>           | LS 0/1[T] Z  | 2 |    |
| B170P60A  | Etologické metody I <sup>1</sup>                   | ZS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| B170P60B  | Etologické metody II <sup>1</sup>                  | LS 0/2 Z     | 2 | 3. |
| Studenti si zapisují alespoň 2 předměty z následující nabídky (opačně ke své specializaci): |  |              |   |    |
| B170P37   | Speciální zoologie obratlovců                      | LS 2/1 Z, Zk | 4 | 3. |
| B170P07   | Speciální zoologie bezobratlých                    | ZS 3/2 Z, Zk | 7 | 3. |
| B170P20   | Entomologie  | LS 3/2 Z, Zk | 7 | 3. |

1) Předměty požadované pro magisterské zaměření.

### 6.1.12. Teoretická a evoluční biologie

Zájemcům o toto magisterské studium doporučujeme sledovat doporučený studijní plán „Obecný bakalář“. V průběhu 2.ročníku doporučujeme kontaktovat katedru filosofie a dějin přírodních věd. Dle zaměření diplomové práce bude dohodnut program pro 3. ročník.

## 6.2. Bakalářský studijní obor Molekulární biologie a biochemie organismů

V souladu se studijním řádem Přírodovědecké fakulty je student povinen během tříletého bakalářského studia odebrat minimální počet 180 kreditů. Studijní obor Molekulární biologie a biochemie organismů využívá modulového systému nabídky předmětů v bakalářském studiu biologie (viz oddíl 6.1.), avšak podmínky pro povinný odběr kreditů z jednotlivých modulů jsou:

- Buněčná a molekulární biologie 40
- Fyziologie a anatomie/morfologie 30
- Ostatní předměty 40
- Organismy 10
- Ekologie a evoluce 0 (žádné povinné kredity)
- Bakalářská práce je kreditována 5 kredity.

V souladu se schváleným systémem studia na Biologické sekci je možnost zbývajících část kreditů - 60 (tj. 1/3) získat absolvováním jiných biologických předmětů z nabídky kateder (včetně dalšího výběru z modulů) či dalších rozšiřujících přednášek například na Chemické sekci PřF UK nebo Matematicko-fyzikální fakultě UK.

### 6.2.1 Doporučený studijní plán

Pro snazší orientaci studentů je navržen modelový studijní plán, který budoucím absolventům usnadňuje rozhodování. Podle mínění jeho tvůrců je vyvážený z hlediska počtu hodin, kreditů a zkoušek v jednotlivých semestrech, bere v úvahu současnou nabídku předmětů na PřF UK a především vede k vyváženému vzdělání studentů v experimentálních a interdisciplinárních oborech biologie.

#### Společná část studijního plánu:

| Kód      | Název   | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|-----------------|-----|-----------|
| B150P31  | Biologie buňky *                                  | ZS 4/0 Zk       | 6   | 1.        |
| B150C28  | Biologie buňky — praktická cvičení                | ZS 0/1 Z        | 1   | 1.        |
| B140P71  | Základy molekulární biologie *                    | LS 2/1 Z, Zk    | 5   | 1.        |
| B140P15  | Genetika *  | ZS/LS 3/1 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B150P04  | Biochemie *                                       | LS 3/0 Zk       | 5   | 1.        |
| C240C22  | Laboratorní technika *                            | ZS 0/4 Z        | 6   | 1.        |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch) <sup>r</sup> | ZS 3/2 Z, Zk    | 6   | 1.        |
| C260P33  | Obecná chemie <sup>r</sup>                        | ZS 4/3 Z, Zk    | 8   | 1.        |
| B160C45  | Mikroskopická technika                            | ZS 0/2 Z        | 2   | 1.        |
| C280P66B | Organická chemie I (b)                            | LS 2/1 Z        | 4   | 1.        |
| FOE017   | Vybrané kapitoly z fyziky                         | LS 4/0 Zk       | 5   | 1.        |
| B170P55  | Úvod do evoluční biologie                         | ZS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| B150P77  | Histologie  | LS 2/0 Zk       | 3   | 1.        |
| S710P04A | Matematika pro chemiky I <sup>a</sup>             | ZS 4/2 Z, Zk    | 8   | 1.        |

|          |   |              |   |    |
|----------|---|--------------|---|----|
| S710P03A | Základy matematiky <sup>a</sup>                         | ZS 2/2 Z, Zk | 4 | 1. |
| S710P07B | Výpočetní technika                                      | LS 1/1 Z     | 2 | 1. |
| S710P09  | Základy biostatistiky                                   | LS 2/2 Z, Zk | 5 | 1. |
| B140P41  | Molekulární biologie *                                  | ZS 3/0 Zk    | 5 | 2. |
| B140P33I | Mikrobiologie *   | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 2. |
| B140C15  | Praktikum z genetiky                                    | ZS 0/3 Z     | 3 | 2. |
| B150C04  | Praktikum z biochemie *                                 | ZS 0/3 Z     | 3 | 2. |
| B140P37  | Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů                 | LS 3/2 Zk    | 5 | 2. |
| B150P26B | Fyziologie živočichů a člověka — bakalářské             | LS 2/0 Zk    | 4 | 2. |
| B150C26B | Praktikum z fyziologie živočichů a člověka — bakalářské | LS 0/1[T] Z  | 2 | 2. |
| B150C21  | Kurz práce se zvířaty                                   | ZS 0/2 Z     | 2 | 2. |
| B130P13  | Fyziologie rostlin <sup>s1</sup>                        | ZS 2/2 Z, Zk | 5 | 2. |
| B130P14  | Fyziologie rostlin <sup>s2</sup>                        | LS 3/0 Zk    | 4 | 2. |
| B130C14  | Praktikum z fyziologie rostlin <sup>s2</sup>            | LS 0/1[T] Z  | 2 | 2. |
| B130P34  | *** Struktura a funkce rostlinné buňky <sup>x</sup>     | ZS 4/0 Zk    | 5 | 2. |
| C280P67B | Organická chemie II (b)                                 | ZS 2/1 Z, Zk | 4 | 2. |
| C230P31A | Analytická chemie I + II (b) <sup>c1</sup>              | ZS 4/2 Z, Zk | 8 | 2. |
| C260P01M | Fyzikální chemie I (b) <sup>c2</sup>                    | ZS 2/1 Z, Zk | 4 | 2. |
| C260P02M | Fyzikální chemie II (b) <sup>c2</sup>                   | LS 2/1 Z, Zk | 4 | 2. |
| FOE018   | Další kapitoly z fyziky pro biology                     | ZS 4/0 Zk    | 5 | 2. |
| B160P44  | Computational Genomics <sup>d</sup>                     | ZS 1/0[T] Zk | 2 | 2. |
| C250P30  | Bioinformatika <sup>d</sup>                             | ZS 2/0 Zk    | 2 | 2. |
| B130C52  | Úvod do bioinformatiky <sup>d</sup>                     | ZS 0/2 Z     | 2 | 2. |
| B140P36  | Genové inženýrství *                                    | ZS 3/2 Z, Zk | 6 | 3. |
| B140P22  | Základy virologie                                       | ZS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B150C14  | Kurz práce s radioizotopy                               | LS 0/3 Z     | 3 | 3. |
| B150P11  | Vývojová biologie                                       | LS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B150P22  | Fyziologie buňky  | ZS 3/0 Zk    | 5 | 3. |
| B150P14B | Imunologie — bakalářské                                 | ZS 2/0 Zk    | 3 | 3. |
| B140P34  | Fyziologie bakterií <sup>e</sup>                        | ZS 3/3 Z, Zk | 7 | 3. |
| B140P13  | Bakteriální genetiky <sup>e</sup>                       | LS 2/2 Z, Zk | 6 | 3. |
|          | Bakalářská práce *                                      |              | 5 | 3. |

\*) Předměty požadované pro složení státní závěrečné zkoušky

r) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden)

a) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden)

s) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá buď b1 nebo b2)

c) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá buď c1 nebo c2)

d) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden)

e) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden)

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

### Doporučené doplnění 3. ročníku pro pokračování v navazujících magisterských zaměřeních Fyziologie rostlin a Molekulární biologie rostlin

| Kód      | Název  | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|--------------|-----|-----------|
| B140C39  | Praktikum z molekulární genetiky                                 | ZS 0/4[T] Z  | 5   | 3.        |
| B150C07  | Praktikum z vývojové biologie                                    | LS 0/2 Z     | 2   | 3.        |
| B110P03  | Antropologie <sup>f</sup>  | LS 2/3 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých <sup>f</sup>                               | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B170P13A | Zoologie obratlovců <sup>f</sup>                                 | LS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B120P76I | Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) <sup>f</sup> | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii) <sup>f</sup>  | LS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B130P19I | Buněčná biologie a biotechnologie rostlin                        | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 3.        |
| B130P34  | *** Struktura a funkce rostlinné buňky <sup>gx</sup>             | ZS 4/0 Zk    | 5   | 3.        |
| B130P30  | Rostlinná cytologie <sup>g</sup>                                 | ZS 3/1 Z, Zk | 5   | 3.        |
| B130P51  | Vývojová biologie rostlin <sup>g</sup>                           | ZS 4/0 Zk    | 5   | 3.        |
| B130P46  | Molekulární genetika rostlin                                     | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |

f) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden)

g) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden)

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

### Doporučené doplnění 3. ročníku pro pokračování v navazujících magisterských zaměřeních Fyziologie živočichů, Buněčná fyziologie, Vývojová biologie, Neurobiologie a Imunologie

| Kód      | Název  | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|--------------|-----|-----------|
| B140C39  | Praktikum z molekulární genetiky                                 | ZS 0/4[T] Z  | 5   | 3.        |
| B150P36  | Neurobiologie  | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |
| B150C15B | Praktikum z imunologie   | ZS 0/1[T] Z  | 2   | 3.        |
| B150C07  | Praktikum z vývojové biologie                                    | LS 0/2 Z     | 2   | 3.        |
| B140C70  | Praktikum z virologie  | ZS 0/3[T] Z  | 3   | 3.        |
| B170P46  | Morfologie živočichů   | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 3.        |
| B160P57  | Obecná parazitologie   | LS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých <sup>h</sup>                               | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B170P13A | Zoologie obratlovců <sup>h</sup>                                 | LS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B110P03  | Antropologie <sup>h</sup>  | LS 2/3 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B120P76I | Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) <sup>h</sup> | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii) <sup>h</sup>  | LS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |

h) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden)

### Doporučené doplnění 3. ročníku pro pokračování v navazujících magisterských zaměřeních Mikrobiologie, Molekulární biologie a Genetika

| Kód      | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|--------------|-----|-----------|
| B160P57  | Obecná parazitologie                          | LS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |
| B140C39  | Praktikum z molekulární genetiky <sup>i</sup> | ZS 0/4[T] Z  | 5   | 3.        |
| B140C70  | Praktikum z virologie <sup>i</sup>            | ZS 0/3[T] Z  | 3   | 3.        |
| B150C15B | Praktikum z imunologie <sup>i</sup>           | ZS 0/1[T] Z  | 2   | 3.        |
| B140P25  | Průmyslová mikrobiologie                      | ZS 2/1 Z, Zk | 4   | 3.        |
| B110P03  | Antropologie <sup>j</sup>                     | LS 2/3 Z, Zk | 6   | 3.        |
| C240P29  | Anorganická chemie <sup>j</sup>               | ZS 2/1 Z, Zk | 4   | 3.        |
| B140P05  | Cytogenetika                                  | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 3.        |
| B140P24  | Biologie kvasinek <sup>k</sup>                | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 3.        |
| B120P46  | Obecná mykologie <sup>k</sup>                 | ZS 3/0 Zk    | 4   | 3.        |

i) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden)

j) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden)

k) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden)

### Doporučené doplnění 3. ročníku pro pokračování v navazujících magisterských zaměřeních Molekulární biologie - virologie

| Kód      | Název  | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|--------------|-----|-----------|
| B160P57  | Obecná parazitologie   | LS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |
| B140C39  | Praktikum z molekulární genetiky                                 | ZS 0/4[T] Z  | 5   | 3.        |
| B150P36  | Neurobiologie <sup>l1</sup>                                      | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |
| B170P46  | Morfologie živočichů <sup>l1</sup>                               | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 3.        |
| B140P24  | Biologie kvasinek <sup>l2</sup>                                  | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 3.        |
| B120P46  | Obecná mykologie <sup>l2</sup>                                   | ZS 3/0 Zk    | 4   | 3.        |
| B130P19I | Buněčná biologie a biotechnologie rostlin <sup>l3</sup>          | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 3.        |
| B130P34  | *** Struktura a funkce rostlinné buňky <sup>l3x</sup>            | ZS 4/0 Zk    | 5   | 3.        |
| B150C15B | Praktikum z imunologie   | ZS 0/1[T] Z  | 2   | 3.        |
| B150C07  | Praktikum z vývojové biologie                                    | LS 0/2 Z     | 2   | 3.        |
| B140C70  | Praktikum z virologie  | ZS 0/3[T] Z  | 3   | 3.        |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých <sup>o</sup>                               | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B170P13A | Zoologie obratlovců <sup>o</sup>                                 | LS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B110P03  | Antropologie <sup>o</sup>  | LS 2/3 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B120P76I | Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) <sup>o</sup> | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B120P20  | Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii) <sup>o</sup>  | LS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |

l) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá buď dvojice l1 nebo l2 nebo l3)

o) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá jen jeden)

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

### Doporučené doplnění 3. ročníku pro pokračování v navazujících magisterských zaměřeních Parazitologie

| Kód      | Název  | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|--------------|-----|-----------|
| B160P25  | Základy parazitologie                          | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |
| B160C25  | Cvičení ze základů parazitologie               | ZS 0/2 Z     | 2   | 3.        |
| B160P57  | Obecná parazitologie                           | LS 2/0 Zk    | 3   | 3.        |
| B160C34  | Parazitologické laboratorní techniky           | ZS 0/4 Z     | 4   | 3.        |
| B160P37  | Biologie parazitických protozoí <sup>p1</sup>  | LS 3/0 Zk    | 4   | 3.        |
| B160C30  | Protozoologické praktikum <sup>p1</sup>        | LS 0/5 Z     | 5   | 3.        |
| B160P26  | Lékařská entomologie <sup>p2</sup>             | LS 3/0 Zk    | 4   | 3.        |
| B160C26  | Praktikum z lékařské entomologie <sup>p2</sup> | LS 0/4 Z     | 4   | 3.        |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých                          | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |
| B170P13A | Zoologie obratlovců                            | LS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.        |

p) Alternativy (do povinného odběru z modulu se počítá buď dvojice p1 nebo p2)

## 6.3. Navazující magisterské studium

### 6.3.1. Úvod

Navazující magisterské studium biologických oborů je dvouleté, avšak studijní plány obecně počítají s přípravou studentů na konkrétní obor již během bakalářského studia, k tomu jsou i navrženy doporučené bakalářské studijní plány (kapitoly 6.1, 6.2). Pro všechny zájemce z řad studentů bakalářského stupně je samozřejmě velmi výhodné komunikovat s katedrou zastřešující zvolený magisterský obor již během bakalářského studia (např. prostřednictvím volby bakalářské práce, návštěvou seminářů apod.).

Studentům hlásícím se na navazující biologické magisterské obory z jiných studijních programů/fakult/vysokých škol mohou být na základě absolvovaného bakalářského curricula a výsledků přijímací zkoušky doporučeny v magisterském studiu doplňující předměty.

Následující přehled studijních plánů je v akademickém roce 2004/2005 *de iure* platný právě pro studenty hlásící se „odjinud“, neboť studenti bakalářských biologických oborů na PřF UK vstupují teprve do 2. ročníku bakalariátu. Nicméně, i pro ně je uvedený přehled nanejvýš důležitý právě pro orientaci v požadavcích uvažovaného navazujícího magisterského studia.

### 6.3.2. Antropologie a genetika člověka

Navazující magisterský obor antropologie a genetiky člověka je zaměřen do oblasti fyzické antropologie a biologie, genetiky, ekologie a etologie člověka. Zabývá se především ontogenetickým a fylogenetickým vývojem člověka, evolucí a morfologickou variabilitou populací, etnicitou a etnogenezí, studiem růstu a jeho poruch, složením lidského těla a výživou, biologickými vlastnostmi na různých úrovních bioorganizace a jejich dědičností, vlivem faktorů prostředí na člověka a jeho chováním. Molekulárně genetické studie zahrnují analýzy receptorových genů a genetických polymorfismů ve variabilních oblastech lidských chromosomů. Aplikované specializace představují forenzní, klinická, funkční a ergonomická antropologie. Specifické postavení zaujímá kosterní a dentální antropologie.

Do navazujícího magisterského studia jsou studenti přijímáni na základě přijímací zkoušky. Podmínkou přijetí do navazujícího studia antropologie a genetiky člověka je ukončení bakalářského studia. Do navazujícího magisterského studia se mohou přihlásit i zájemci z jiných ( příbuzných ) oborů . Podmínkou přijetí je bakalářská zkouška v jejich oboru a úspěšné absolvování přijímací zkoušky.

Navazující magisterský obor má diplomní specializaci: Antropologii a genetiku člověka. Studium je ukončeno státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce.

Během magisterského studia si studenti vybírají volitelné předměty z nabídky katedry a podle zaměření diplomové práce a specifických zájmů i z nabídky jiných kateder Přírodovědecké fakulty i z nabídky jiných fakult UK tak, aby dosáhli předepsaný počet kreditů.

| Kód      | Název  | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|--------------|-----|-----------|
| B110P04A | Anatomie člověka I <sup>1</sup>                | ZS 2/2 Z     | 4   |           |
| B110P04B | Anatomie člověka II <sup>1</sup>               | LS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B110P09  | Auxologie <sup>1</sup>                         | LS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B110P16B | Základy fyzické antropologie II <sup>1</sup>   | ZS 1/2 Z, Zk | 4   |           |
| B110P34  | Genomické a diagnostické techniky <sup>1</sup> | LS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B110S05  | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>       | ZS/LS 0/2 Z  | 2   |           |
| B110P07  | Ekologie člověka <sup>1</sup>                  | ZS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B110P12  | Paleoantropologie <sup>1</sup>                 | ZS 3/0 Zk    | 3   |           |
| B100DP4  | Diplomová práce I <sup>1</sup>                 | LS 0/0 Z     | 30  |           |
| B100DP5  | Diplomová práce II <sup>1</sup>                | LS 0/0 Z     | 50  |           |
| B110P63  | Genetika onkogeneze a imunitní odpovědi        | ZS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B110P46  | Antropogenetika                                | ZS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B110P14  | Základní metody kosterní antropologie          | LS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B110P02  | Dějiny pravěku                                 | ZS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B110P11  | Antropologie Austrálie                         | LS 2/0 Zk    | 2   |           |
| B110P18  | Úvod do paleopatologie                         | ZS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B110P19  | Funkční antropologie                           | ZS 2/1 Z, Zk | 3   |           |
| B110P20  | Forenzní antropologie                          | LS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B110P22  | Antropologie starého Egypta                    | LS 2/0 Zk    | 3   |           |

Nově akreditované bakalářské a navazující magisterské obory

---

|          |   |              |   |
|----------|---|--------------|---|
| B110P23  | Fyziologie výživy a biorytmů u člověka              | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P28  | Antropologie minulých populací                      | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B110C30A | Pitevní turnusy I (pro odborné studium)             | ZS 1/0[T] Z  | 1 |
| B110C30B | Pitevní turnusy II (pro odborné studium)            | LS 1/0[T] Z  | 1 |
| B110P31  | Sociálně lékařská antropologie                      | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P35  | Evoluční antropologie a primatologie                | LS 2/2 Z, Zk | 4 |
| B110P37  | Etologie primátů                                    | ZS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B110P38  | Biomechanika a pathobiomechanika pohybového aparátu | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P39  | Endokrinologie člověka                              | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P40  | Statistické metody v antropologii                   | LS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B110P42  | Klinická antropologie                               | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P43  | Molekulární epidemiologie                           | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P44  | Základy ekotoxikologie                              | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P45  | Klinická auxologie                                  | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| S710S23A | Seminář aplikované statistiky                       | ZS 1/1 Z     | 2 |
| S710S23B | Seminář aplikované statistiky                       | LS 1/1 Z     | 2 |
| B110P50  | Forenzní genetika                                   | LS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B110P32  | Molekulární patologie člověka                       | ZS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B110P54  | Biomedicinské technologie                           | LS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B110P55  | Úvod do integrální antropologie                     | LS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B110P56  | Lidské tělo a společnost                            | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B110T57  | Archeologicko-antropologická praxe                  | LS 0/2[T] Z  | 3 |
| B110P58  | Dentální antropologie                               | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P59  | Základy proteomiky                                  | LS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B110P60  | Populační genetika                                  | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P61  | Etnická antropologie                                | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P62  | Embryologie člověka a základy teratologie           | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P64  | Antropologie komunikace                             | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P65  | Mezikulturní komunikace I.Euroamerické civilizace   | ZS 0/2 Z     | 1 |
| B110P66  | Evropský pravěk                                     | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P67  | Paleolit I a II                                     | ZS 2/2 Z, Zk | 4 |
| B110P68  | Metodologie výzkumu chování                         | ZS 0/2 Z     | 2 |
| B110P69  | Verbální a neverbální komunikace                    | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B110P70  | Kulturní a sociální aspekty humánní etologie        | ZS 2/0 Zk    | 3 |

---

1) Povinné předměty



**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Antropologie
- 2) Genetika člověka
- 3) jeden předmět z nabídky:
  - a) Ekologie člověka
  - b) Vývojová biologie

**6.3.3. Botanika****Specializace Algologie**

Studenti absolvující navazující magisterské studium v oboru „Botanika“ podle tohoto studijního plánu vykonávají zároveň diplomovou práci z algologie. Konkrétní studijní plán jednotlivých studentů pak v mnoha případech vychází z individuálních požadavků právě podle zaměření diplomové práce. Algologie zahrnuje širokou škálu přístupů ke studiu autotrofních mikroorganismů od ekologie řasových společenstev a výzkumu role sinic a řas v ekosystémech, přes experimentálně morfologické a taxonomické studie až po buněčnou biologii. Absolventi nacházejí uplatnění ve vědě (AV, Výzkumný ústav vodohospodářský, muzea, aj.), v ochraně přírody, ve vodohospodářství (zjišťování kvality pitné vody, hygienická kontrola vod), při biomonitoringu prostředí, v biotechnologicky orientovaných oblastech potravinářského a chemického průmyslu; atd.

Studijní plán je navržen jako kompletní s tím, že pro připuštění ke státní závěrečné zkoušce je vyžadováno absolvování společného základu předmětů zaměřených na biodiverzitu bezcévných rostlin, z nichž část je ovšem doporučena již v bakalářském studijním plánu oboru „Biologie“.

| Kód     | Název  | Výuka                    | Kr. | Dop. roč. |
|---------|--|--------------------------|-----|-----------|
| B120P10 | Obecná a speciální algologie I *                                 | ZS 3/3 Z                 | 7   |           |
| B120P89 | Obecná a speciální algologie II *                                | LS 3/3 Z, Zk             | 7   |           |
| B120P47 | Speciální mykologie I *  | ZS 3/3 Z, Zk             | 7   |           |
| B120P90 | Speciální mykologie II *   | LS 3/3 Z, Zk             | 7   |           |
| B120P31 | Biostatistika a plánování ekologických pokusů                    | ZS 2/1 Zk                | 4   |           |
| B120P26 | Zajímavé problémy v algologii II                                 | LS 0/1 Z                 | 1   |           |
| B120T13 | Speciální algologická exkurze I (aluviální ekosystémy a rybníky) | LS 0/1[T] Z              | 3   |           |
| B120P83 | Fenetika, kladistika a další metody rekonstrukce evoluce         | ZS 2/1 Z<br>LS 2/1 Z, Zk | 5   |           |
| B120P63 | Speciální bryologie *  | LS 2/2 Z, Zk             | 5   |           |
| B120P29 | Lichenologie speciální *   | LS 2/2 Z, Zk             | 5   |           |
| B120S65 | Odborný seminář ze zaměření (bezcévné rostliny)                  | ZS/LS 0/2 Z              | 2   |           |
| B160P04 | Limnologie speciální   | ZS 2/0<br>LS 2/0 Zk      | 5   |           |
| B100DP4 | Diplomová práce I  | LS 0/0 Z                 | 30  |           |

Nově akreditované bakalářské a navazující magisterské obory

|   |  |             |    |
|---|--|-------------|----|
| B120P55   | *** Biochemie a biotechnologie řas <sup>x</sup>                  | ZS 2/0 Zk   | 3  |
| B160P11   | Ekologie sinic a řas   | ZS 2/0 Zk   | 3  |
| B120T14   | Speciální algologická exkurze II (horské ekosystémy)             | LS 0/1[T] Z | 3  |
| B100DP5   | Diplomová práce II   | LS 0/0 Z    | 50 |
| <i>Volitelně minimálně jeden z následujících předmětů</i> |  |             |    |
| B120C12   | Elektronová mikroskopie sinic a řas                              | LS 0/3 Z    | 3  |
| B120P27   | Úvod do aplikací geometrické morfometrie                         | LS 0/2 Z    | 2  |
| B120P102  | Biostatistika II   | LS 1/1 Zk   | 2  |
| B120P79   | *** Molekulární přístupy v botanice I <sup>x</sup>               | ZS 2/0 Zk   | 3  |
| B120P44   | Využití molekulárních markerů v systematice a pop. biol. rostlin | ZS 3/0 Zk   | 3  |
| B120P80   | Molekulární přístupy v botanice II                               | ZS 2/0 Zk   | 3  |

\*) Předměty požadované pro složení státní závěrečné zkoušky

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Botanika bezcévných rostlin
- 2) Ekologie řas
- 3) Volitelný předmět

**Specializace Bryologie a lichenologie**

| Kód      | Název  | Výuka                    | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|--------------------------|-----|-----------|
| B120P47  | Speciální mykologie I                                    | ZS 3/3 Z, Zk             | 7   | 1.        |
| B120P90  | Speciální mykologie II                                   | LS 3/3 Z, Zk             | 7   | 1.        |
| B120P64  | Ekologie mechorostů a lišejníků                          | ZS 2/0 Zk                | 3   | 1.        |
| B120P32  | Biologie lišejníků                                       | ZS 2/2 Z, Zk             | 5   | 1.        |
| B120S65  | Odborný seminář ze zaměření (bezcévné rostliny)          | ZS/LS 0/2 Z              | 2   | 1.        |
| B120P31  | Biostatistika a plánování ekologických pokusů            | ZS 2/1 Zk                | 4   | 1.        |
| B120P102 | Biostatistika II   | LS 1/1 Zk                | 2   | 1.        |
| B120P83  | Fenetika, kladistika a další metody rekonstrukce evoluce | ZS 2/1 Z<br>LS 2/1 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B120P66  | Botanická nomenklatura                                   | ZS 2/0 Zk                | 3   | 1.        |
| B100DP4  | Diplomová práce I  | LS 0/0 Z                 | 30  | 1.        |
| B120T01  | Speciální bryologická exkurze *                          | LS 0/1[T] Z              | 3   | 1.        |
| B120T02  | Speciální lichenologická exkurze *                       | LS 0/1[T] Z              | 3   | 1.        |
| B120P92  | Vybrané kapitoly z bryologie I *                         | LS 1/0 Zk                | 1   | 2.        |
| B120P93  | Vybrané kapitoly z bryologie II *                        | ZS 1/0 Zk                | 1   | 2.        |

|   |  |           |    |    |
|---|--|-----------|----|----|
| B120P30   | Vybrané kapitoly z lichenologie I *                              | LS 1/0 Zk | 1  | 2. |
| B120P36   | Vybrané kapitoly z lichenologie II *                             | ZS 1/0 Zk | 1  | 2. |
| B100DP5   | Diplomová práce II   | LS 0/0 Z  | 50 | 2. |
| <i>Volitelně minimálně jeden z následujících předmětů</i> |  |           |    |    |
| B120P27   | Úvod do aplikací geometrické morfometriky                        | LS 0/2 Z  | 2  | 1. |
| B120P79   | *** Molekulární přístupy v botanice I <sup>x</sup>               | ZS 2/0 Zk | 3  | 2. |
| B120P44   | Využití molekulárních markerů v systematice a pop. biol. rostlin | ZS 3/0 Zk | 3  |    |
| B120P80   | Molekulární přístupy v botanice II                               | ZS 2/0 Zk | 3  |    |

\*) Alternativní předměty podle zaměření

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Botanika bezcévných rostlin
- 2) Ekologie bezcévných rostlin
- 3) Volitelný předmět

**Specializace Mykologie**

| Kód      | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|--------------|-----|-----------|
| B120P46  | Obecná mykologie                                | ZS 3/0 Zk    | 4   |           |
| B120P48  | Obecná fytopatologie                            | LS 3/1 Z, Zk | 5   |           |
| B120P91  | Obecná bryologie                                | ZS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B120P32  | Biologie lišejníků                              | ZS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B120P49  | Ekologie hub                                    | LS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B120S65  | Odborný seminář ze zaměření (bezcévné rostliny) | ZS/LS 0/2 Z  | 2   |           |
| B100DP4  | Diplomová práce I                               | LS 0/0 Z     | 30  |           |
| B100DP5  | Diplomová práce II                              | LS 0/0 Z     | 50  |           |
| B120P101 | Toxinogenní mikromycety                         | ZS 1/1 Z, Zk | 2   |           |
| B120P34  | Uredologie                                      | ZS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B120P81  | Vybrané kapitoly z mykologie I                  | LS 1/1 Z, Zk | 2   |           |
| B120P41  | Vybrané kapitoly z mykologie II. Ascomycetes    | ZS 1/1 Z, Zk | 2   |           |
| B120P50  | Speciální fytopatologie                         | ZS 3/3 Z, Zk | 7   |           |
| B120T52  | Speciální exkurze kryptogamologická             | LS 0/1[T] Z  | 2   |           |
| B120P66  | Botanická nomenklatura                          | ZS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B120P68  | Mikroskopické houby a jejich význam pro člověka | ZS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B120P78  | Mykorhizní symbióza                             | ZS 2/0 Zk    | 3   |           |

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Botanika bezcévných rostlin
- 2) jeden předmět z nabídky:
  - a) Ekologie bezcévných rostlin
  - b) Fytopatologie
- 3) Volitelný předmět

**Specializace Geobotanika**

| Kód      | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|--------------|-----|-----------|
| B120P38  | Fytogeografie                                 | ZS 2/1 Z, Zk | 4   | 1.        |
| B120P07  | Biomy Země                                    | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B120P13  | Geomorfologie a geologie pro botaniky         | LS 2/0 Zk    | 4   | 1.        |
| B120T62  | Botanicko-geologická exkurze                  | LS 0/1[T] Z  | 2   | 1.        |
| B120P16P | Ekosystemová a krajinná ekologie              | ZS 2/0 Zk    | 4   | 1.        |
| B120P19  | Bioklimatologie                               | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B120P42  | Úvod do pedologie                             | ZS 1/1 Z, Zk | 2   | 1.        |
| B120P85  | Obecná ekologie a ekologie společenstev       | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B120P86  | Vegetace střední Evropy II                    | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B120P94  | Populační biologie rostlin                    | ZS 3/0 Zk    | 4   | 1.        |
| B120P102 | Biostatistika II                              | LS 1/1 Zk    | 2   | 1.        |
| B120S08  | Odborný seminář ze zaměření (geobotanika)     | ZS/LS 0/2 Z  | 2   | 1.        |
| B120S96A | Seminář k diplomové práci I                   | ZS 0/2 Z     | 2   | 2.        |
| B120S96B | Seminář k diplomové práci II                  | LS 0/2 Z     | 2   | 1.        |
| B100DP4  | Diplomová práce I                             | LS 0/0 Z     | 30  |           |
| B120T15  | Geobotanická exkurze                          | LS 0/1[T] Z  | 2   | 1.        |
| B120T108 | Terénní kurz populační biologie rostlin       | LS 0/1[T] Z  | 2   | 1./2.     |
| B120T109 | *** Terénní fytocenologický kurz <sup>x</sup> | LS 0/1[T] Z  | 2   | 1./2.     |
| B120T09  | *** Kurs zimní ekologie <sup>x</sup>          | ZS 0/1[T] Z  | 2   | 1./2.     |
| B120P37  | Rostlinné invaze                              | ZS 2/1 Z, Zk | 3   | 1./2.     |
| B120S08  | Odborný seminář ze zaměření (geobotanika)     | ZS/LS 0/2 Z  | 2   | 2.        |
| B120S96A | Seminář k diplomové práci I                   | ZS 0/2 Z     | 2   | 2.        |
| B120S96B | Seminář k diplomové práci II                  | LS 0/2 Z     | 2   | 2.        |
| B120P103 | Speciální přednáška z geobotaniky             | ZS/LS 1/0 Zk | 2   | 2.        |
| B120P11  | Příroda a člověk v holocénu                   | LS 2/1 Zk    | 2   | 2.        |
| B100DP5  | Diplomová práce II                            | LS 0/0 Z     | 50  |           |

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Geobotanika

2) Botanika cévnatých rostlin

3) Volitelný předmět

**Specializace Cévnaté rostliny**

| Kód                             | Název  | Výuka                    | Kr. | Dop. roč. |
|---------------------------------|--|--------------------------|-----|-----------|
| <i>Doporučeno pro 1. ročník</i> |  |                          |     |           |
| B120P73A                        | *** Rozšířený systém a fyloge. cévn. rostlin I (kapařorosty a nahos.) <sup>x</sup> | ZS 2/1 Z                 | 4   |           |
| B120P73E                        | Rozšířený systém a fylogeneze cévn. rostlin III (dvouděložné I)                    | ZS 2/1 Z                 | 4   |           |
| B120P79                         | *** Molekulární přístupy v botanice I <sup>x</sup>                                 | ZS 2/0 Zk                | 3   |           |
| B120P80                         | Molekulární přístupy v botanice II   | ZS 2/0 Zk                | 3   |           |
| B120P44                         | Využití molekulárních markerů v systematice a pop. biol. rostlin                   | ZS 3/0 Zk                | 3   |           |
| B120P28                         | Mediterránní flóra a vegetace  | ZS 2/1 Zk                | 4   |           |
| B120P66                         | Botanická nomenklatura   | ZS 2/0 Zk                | 3   |           |
| B120P83                         | Fenetika, kladistika a další metody rekonstrukce evoluce                           | ZS 2/1 Z<br>LS 2/1 Z, Zk | 5   |           |
| B120C44                         | Molekulární markery v systematice a populační biologii rostlin                     | ZS 0/1[T] Z              | 3   |           |
| B120C99A                        | Velké praktikum cévnatých rostlin  | ZS 0/2 Z                 | 2   |           |
| B120S27                         | Odborný seminář ze zaměření (cévnaté rostliny)                                     | ZS/LS 0/2 Z              | 2   |           |
| B120P73B                        | *** Rozšířený systém a fylogeneze cévn. rostlin II (jednoděložné) <sup>x</sup>     | LS 2/1 Z, Zk             | 4   |           |
| B120P73F                        | Rozšířený systém a fylogeneze cévn. rostlin IV (dvouděložné II)                    | LS 2/1 Z, Zk             | 4   |           |
| B120P23                         | Obecná taxonomie — teorie a praxe  | LS 2/1 Zk                | 4   |           |
| B120P39                         | Vybrané kapitoly z floristiky a biogeografie tropů                                 | LS 2/1 Z, Zk             | 4   |           |
| B120P06                         | Dendrologie  | LS 1/1 Zk                | 2   |           |
| B120P45                         | Vodní a bažinné rostliny   | LS 3/2[D] Z, Zk          | 4   |           |
| B120P109                        | Reprodukční systémy rostlin  | LS 2/0 Zk                | 3   |           |
| B120C110                        | Praktické příklady v nomenklatorice cévnatých rostlin                              | LS 0/2 Z                 | 2   |           |
| B120T04                         | Speciální exkurze cévnaté rostliny   | LS 0/1[T] Z              | 2   |           |
| B100DP4                         | Diplomová práce I  | LS 0/0 Z                 | 30  |           |
| <i>Doporučeno pro 2. ročník</i> |  |                          |     |           |
| B120P37                         | Rostlinné invaze   | ZS 2/1 Z, Zk             | 3   |           |
| B120P98                         | Užitkové rostliny  | ZS 2/0 Zk                | 3   |           |

|         |  |             |    |
|---------|--|-------------|----|
| B120P09 | Středoevropské autochtonní dřeviny             | ZS 2/0 Zk   | 3  |
| B120S27 | Odborný seminář ze zaměření (cévnaté rostliny) | ZS/LS 0/2 Z | 2  |
| B100DP5 | Diplomová práce II                             | LS 0/0 Z    | 50 |

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Systém a fylogeneze cévnatých rostlin
- 2) Biosystematika
- 3) Volitelný předmět

### 6.3.4. Anatomie a fyziologie rostlin

Obor Biologie rostlin se zabývá studiem stavby rostlin a jejich životními funkcemi. Základní životní děje u rostlin - fotosyntéza, dýchání, vodní režim, minerální výživa, transport látek a energie v rostlině, růst a vývoj jsou studovány na úrovni rostliny jako celku i na úrovních orgánů, pletiv, buněk, i subcelulárních struktur, s ohledem na vztah k faktorům prostředí, včetně faktorů stresových. Využívá široké spektrum metod, především mikroskopických, biochemických, biofyzikálních a molekulárně biologických. Interpretace poznatků směřuje především k poznání rostliny jako funkčního, vnitřně koordinovaného celku, který žije v oboustranné dynamické interakci s prostředím.

Obor má dvě diplomní specializace: fyziologie a anatomie rostlin, buněčná a molekulární biologie rostlin.

#### Specializace Fyziologie a anatomie rostlin

| Kód      | Název  | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|--------------|-----|-----------|
| B130P17  | Energetický metabolismus rostlin <sup>1</sup>          | ZS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B130P20  | Růst a vývoj rostlin <sup>1</sup>                      | ZS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B130P46  | Molekulární genetiky rostlin <sup>1</sup>              | ZS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B130P05  | Minerální výživa rostlin <sup>1</sup>                  | LS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B130P22  | Ekofyziologie rostlin <sup>1</sup>                     | LS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B130T22  | Terénní praktikum z ekofyziologie rostlin <sup>1</sup> | LS 0/2[T] Z  | 2   |           |
| B130P31  | Fyziologická anatomie rostlin <sup>1</sup>             | LS 3/1 Z, Zk | 6   |           |
| B130S50  | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>               | ZS/LS 0/2 Z  | 2   |           |
| B100DP4  | Diplomová práce I <sup>1</sup>                         | LS 0/0 Z     | 30  |           |
| B100DP5  | Diplomová práce II <sup>1</sup>                        | LS 0/0 Z     | 50  |           |
| B130P19I | Buněčná biologie a biotechnologie rostlin              | LS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B130P34  | *** Struktura a funkce rostlinné buňky <sup>x</sup>    | ZS 4/0 Zk    | 5   |           |
| B130P55  | Vybrané kapitoly z vývojové genetiky rostlin           | LS 1/0[T] Zk | 3   |           |
| B130P01  | Kvantitativní anatomie rostlin                         | ZS 1/1 Z, Zk | 2   |           |

|          |   |              |   |
|----------|---|--------------|---|
| B130P03  | Regulace translace a vývoj rostlin                            | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P10  | Biologie půdy   | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P12  | Transport a distribuce látek<br>v rostlinách                  | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P15  | Fytohormony   | LS 2/0 Z, Zk | 4 |
| B130P18  | Vodní provoz rostlin  | ZS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B130P21  | Fotomorfogeneze   | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P23  | Rostliny a stres  | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P26  | Vědecká komunikace  | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P28  | Vybrané kapitoly z explantátových<br>kultur                   | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P32  | Botanická mikrotechnika                                       | ZS 2/2 Z, Zk | 4 |
| B130P36  | Cytoskelet eukaryotní buňky                                   | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P38  | Jedy vyšších rostlin a hub                                    | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P40  | Globální klimatické změny a jejich<br>dopady na ekofyziologie | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P42  | *** Speciální ekofyziologie lesních<br>dřevin a porostů       | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P44  | Fytopatologie   | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P45  | Vodní provoz stromů   | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P47  | Cytoskelet rostlin  | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P25  | Látkový metabolismus rostlin                                  | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B130P51  | Vývojová biologie rostlin                                     | ZS 4/0 Zk    | 5 |
| B130C52  | Úvod do bioinformatiky  | ZS 0/2 Z     | 2 |
| B130C34  | Praktikum z buněčné<br>a molekulární biologie rostlin         | LS 0/2[T] Z  | 2 |
| B130P54  | Ekofyziologie mykorrhizních<br>symbióz                        | ZS 1/1 Z, Zk | 3 |
| B130P55  | Vybrané kapitoly z vývojové<br>genetiky rostlin               | LS 1/0[T] Zk | 3 |
| B130P58  | RNA svět  | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B130S1   | Pokroky v biologii rostlin                                    | ZS/LS 0/1 Z  | 1 |
| C250P09A | Metody biochemie I  | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| C250P09B | Metody biochemie II   | LS 2/0 Zk    | 3 |

1) Předměty povinné v magisterském zaměření.

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Fyziologie rostlin
- 2) Cytologie a anatomie rostlin
- 3) Volitelný předmět

**Specializace Buněčná a molekulární biologie rostlin**

| Kód     | Název                             | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|---------|-----------------------------------|--------------|-----|-----------|
| B130P20 | Růst a vývoj rostlin <sup>1</sup> | ZS 2/2 Z, Zk | 5   |           |

Nově akreditované bakalářské a navazující magisterské obory

|  |   |              |    |
|--|---|--------------|----|
| B130P34  | *** Struktura a funkce rostlinné buňky <sup>1x</sup>            | ZS 4/0 Zk    | 5  |
| B130C34  | Praktikum z buněčné a molekulární biologie rostlin <sup>1</sup> | LS 0/2[T] Z  | 2  |
| B130P51  | Vývojová biologie rostlin <sup>1</sup>                          | ZS 4/0 Zk    | 5  |
| B130P46  | Molekulární genetiky rostlin <sup>1</sup>                       | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B140P36  | Genové inženýrství <sup>1</sup>                                 | ZS 3/2 Z, Zk | 6  |
| B130S50  | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>                        | ZS/LS 0/2 Z  | 2  |
| B100DP4  | Diplomová práce I <sup>1</sup>                                  | LS 0/0 Z     | 30 |
| B100DP5  | Diplomová práce II <sup>1</sup>                                 | LS 0/0 Z     | 50 |
| Studenti zvolí z níže uvedené skupiny aspoň jeden předmět: |   |              |    |
| B130P55  | Vybrané kapitoly z vývojové genetiky rostlin <sup>1</sup>       | LS 1/0[T] Zk | 3  |
| B140P29  | Buněčné cykly a signály <sup>1</sup>                            | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B150P09  | Proteiny signálních kaskád <sup>1</sup>                         | LS 2/0 Zk    | 3  |
| Studenti zvolí z níže uvedené skupiny aspoň jeden předmět: |   |              |    |
| B130P11  | Rostlinné explantáty <sup>1</sup>                               | ZS 2/2 Z, Zk | 5  |
| B150C14  | Kurz práce s radioizotopy <sup>1</sup>                          | LS 0/3 Z     | 3  |
| B160C38  | Elektronová mikroskopie   | LS 0/2 Z     | 2  |
| B150C14  | Kurz práce s radioizotopy                                       | LS 0/3 Z     | 3  |
| B150P58  | Regulace genové exprese v ontogenezi                            | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B130P25  | Látkový metabolismus rostlin                                    | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B140P02  | Genetika rostlin  | ZS 3/0 Zk    | 5  |
| B140P37  | Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů                         | LS 3/2 Zk    | 5  |
| B120C11  | Základy elektronové mikroskopie                                 | LS 0/3 Z     | 3  |
| B130P03  | Regulace translace a vývoj rostlin                              | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B130P15  | Fytohormony   | LS 2/0 Z, Zk | 4  |
| B130P21  | Fotomorfogeneze   | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B130P28  | Vybrané kapitoly z explantátových kultur                        | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B130P32  | Botanická mikrotechnika   | ZS 2/2 Z, Zk | 4  |
| B130P36  | Cytoskelet eukaryotní buňky                                     | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B130P47  | Cytoskelet rostlin  | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B130C52  | Úvod do bioinformatiky  | ZS 0/2 Z     | 2  |
| B130P53  | Vybrané kapitoly z biochemie rostlin                            | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B140P64  | Repetitorium chemie   | LS 2/0 Zk    | 2  |
| C250P30  | Bioinformatika  | ZS 2/0 Zk    | 2  |
| B130P58  | RNA svět  | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B130S1   | Pokroky v biologii rostlin                                      | ZS/LS 0/1 Z  | 1  |

1) Předměty povinné v magisterském zaměření.

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.



**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Buněčná a molekulární biologie rostlin
- 2) Fyziologie rostlin
- 3) Volitelný předmět

**6.3.5. Genetika, molekulární biologie a virologie****Specializace Genetika**

| Kód     | Název  | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|---------|--|--------------|-----|-----------|
| B140P02 | Genetika rostlin <sup>1</sup>                | ZS 3/0 Zk    | 5   | 1.        |
| B140P07 | Genetika člověka <sup>1</sup>                | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140P08 | Genetika živočichů <sup>1</sup>              | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140P05 | Cytogenetika <sup>1</sup>                    | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B140P13 | Bakteriální genetika <sup>1</sup>            | LS 2/2 Z, Zk | 6   | 1.        |
| B140P01 | Kvantitativní genetika <sup>1</sup>          | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B110P34 | Genomické a diagnostické techniky            | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B140P06 | Základy fyziologie a genetiky vláknitých hub | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140C11 | Statistická hodnocení v genetice             | LS 0/2 Z     | 2   | 1.        |
| B140P55 | Genetika fotosyntézy                         | LS 3/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140P57 | Molekulární genetika savčího organismu       | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140S48 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>     | ZS/LS 0/2 Z  | 2   | 1.        |
| B100DP4 | Diplomová práce I <sup>1</sup>               | LS 0/0 Z     | 30  | 1.        |
| B140P12 | Populační genetika <sup>1</sup>              | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 2.        |
| B140P69 | Genotoxikologie                              | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 2.        |
| B140S48 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>     | ZS/LS 0/2 Z  | 2   | 2.        |
| B100DP5 | Diplomová práce II <sup>1</sup>              | LS 0/0 Z     | 50  | 2.        |

- 1) Povinné předměty

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Genetika
- 2) Molekulární biologie
- 3) Volitelný předmět

**Specializace Virologie**

| Kód     | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|---------|---|--------------|-----|-----------|
| B140C39 | Praktikum z molekulární genetiky <sup>1</sup> | ZS 0/4[T] Z  | 5   | 1.        |
| B140P23 | Molekulární virologie <sup>1</sup>            | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140P24 | Biologie kvasinek <sup>1</sup>                | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B150P51 | Teorie imunologických metod                   | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140P29 | Buněčné cykly a signály                       | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |

|         |  |              |    |    |
|---------|--|--------------|----|----|
| B140P57 | Molekulární genetika savčího organismu   | ZS 2/0 Zk    | 3  | 1. |
| B150P15 | Molekulární imunologie <sup>1</sup>      | LS 2/0 Zk    | 3  | 1. |
| B110P34 | Genomické a diagnostické techniky        | LS 2/2 Z, Zk | 5  | 1. |
| B150P09 | Proteiny signálních kaskád               | LS 2/0 Zk    | 3  | 1. |
| B160P21 | *** Molekulární taxonomie <sup>x</sup>   | LS 2/0[D] Zk | 2  | 1. |
| B140S48 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup> | ZS/LS 0/2 Z  | 2  | 1. |
| B100DP4 | Diplomová práce I <sup>1</sup>           | LS 0/0 Z     | 30 | 1. |
| B150P56 | Molekulární a buněčná onkologie          | ZS 2/0 Zk    | 3  | 2. |
| B140P44 | Pokroky molekulární biologie             | LS 2/0 Zk    | 3  | 2. |
| B140S48 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup> | ZS/LS 0/2 Z  | 2  | 2. |
| B100DP5 | Diplomová práce II <sup>1</sup>          | LS 0/0 Z     | 50 | 2. |

1) Povinné předměty

x) Přednáší se jen jedenkrát za dva roky, v 2004/2005 nebude, ale lze absolvovat distančně. Více v anotaci.

### **Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Virologie
- 2) Molekulární biologie
- 3) Volitelný předmět

### **Specializace Molekulární biologie**

| Kód     | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|---------|---|--------------|-----|-----------|
| B140C70 | Praktikum z virologie <sup>1</sup>            | ZS 0/3[T] Z  | 3   | 1.        |
| B140C39 | Praktikum z molekulární genetiky <sup>1</sup> | ZS 0/4[T] Z  | 5   | 1.        |
| B140P23 | Molekulární virologie <sup>1</sup>            | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140P24 | Biologie kvasinek                             | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B140P29 | Buněčné cykly a signály                       | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140P57 | Molekulární genetika savčího organismu        | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P15 | Molekulární imunologie <sup>1</sup>           | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B110P34 | Genomické a diagnostické techniky             | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B150P09 | Proteiny signálních kaskád                    | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B160P21 | *** Molekulární taxonomie <sup>x</sup>        | LS 2/0[D] Zk | 2   | 1.        |
| B140S48 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>      | ZS/LS 0/2 Z  | 2   | 1.        |
| B100DP4 | Diplomová práce I <sup>1</sup>                | LS 0/0 Z     | 30  | 1.        |
| B150P56 | Molekulární a buněčná onkologie               | ZS 2/0 Zk    | 3   | 2.        |
| B140P44 | Pokroky molekulární biologie                  | LS 2/0 Zk    | 3   | 2.        |
| B140S48 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>      | ZS/LS 0/2 Z  | 2   | 2.        |
| B100DP5 | Diplomová práce II <sup>1</sup>               | LS 0/0 Z     | 50  | 2.        |

1) Povinné předměty

x) Přednáší se jen jedenkrát za dva roky, v 2004/2005 nebude, ale lze absolvovat distančně. Více v anotaci.

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Molekulární biologie
- 2) jeden z předmětů nabídky:

Genetika  
Virologie

- 3) Volitelný předmět

**6.3.6. Mikrobiologie**

Absolvent magisterského studia mikrobiologie získává ucelené vzdělání v oblasti buněčné a molekulární biologie bakterií a kvasinek, na současné úrovni znalostí. Ovládá potřebné základní kultivační, biochemické, analytické a molekulárně genetické metody. Má schopnost získávat nové původní výsledky a kriticky je hodnotit, jak v oblasti základního výzkumu, tak při řešení konkrétních aplikací problémů v mikrobiologii průmyslové, lékařské, environmentální a v biotechnologiích.

| Kód     | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|---------|---|--------------|-----|-----------|
| B140P70 | Lékařská mikrobiologie <sup>1</sup>           | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B140P23 | Molekulární virologie                         | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P15 | Molekulární imunologie                        | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140P24 | Biologie kvasinek <sup>1</sup>                | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B120C11 | Základy elektronové mikroskopie               | LS 0/3 Z     | 3   | 1.        |
| B140P18 | Genetika mikroorganismů                       | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140P60 | Antibiotika <sup>1</sup>                      | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140C70 | Praktikum z virologie                         | ZS 0/3[T] Z  | 3   | 1.        |
| B140P62 | Od genomu k proteomům <sup>1</sup>            | LS 1/0 Zk    | 2   | 1.        |
| B140P44 | Pokroky molekulární biologie                  | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140S48 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>      | ZS/LS 0/2 Z  | 2   | 1.        |
| B100DP4 | Diplomová práce I <sup>1</sup>                | LS 0/0 Z     | 30  | 1.        |
| B140P29 | Buněčné cykly a signály                       | ZS 2/0 Zk    | 3   | 2.        |
| B140P59 | Experimentální mykologie                      | ZS 1/1 Zk    | 3   | 2.        |
| B140P25 | Průmyslová mikrobiologie <sup>1</sup>         | ZS 2/1 Z, Zk | 4   | 2.        |
| B120P46 | Obecná mykologie                              | ZS 3/0 Zk    | 4   | 2.        |
| B140P32 | Vybrané kapitoly z bakteriologie <sup>1</sup> | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B140S48 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>      | ZS/LS 0/2 Z  | 2   | 2.        |
| B100DP5 | Diplomová práce II <sup>1</sup>               | LS 0/0 Z     | 50  | 2.        |

- 1) Povinné předměty

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Fyziologie mikroorganismů
- 2) jeden z předmětů nabídky:

Molekulární biologie  
Genetika mikroorganismů

- 3) Volitelný předmět

### 6.3.7. Fyziologie živočichů

Navazuje na bakalářský studijní program biologie. Na tento obor pak navazuje doktorský studijní program fyziologie živočichů.

V rámci oboru fyziologie živočichů se mohou absolventi profilovat ve dvou diplomních zaměřeních 1) fyziologie živočichů a 2) neurobiologie. Studenti se všeobecnými znalostmi biologie a základů exaktních věd dosáhnou zejména odborně zaměřených znalostí fyziologie s důrazem na hlubší vědomosti o mechanismech fyziologických procesů na molekulární a buněčné úrovni, včetně integrálních fyziologických funkcí organismu a jejich regulací. V zaměření fyziologie živočichů se specializují např. na bioenergetiku, environmentální fyziologii, obecnou farmakologii a toxikologii, v zaměření neurobiologie především na fyziologii nervové soustavy, elektrofyziologii a molekulární farmakologii.

To, že si absolventi osvojí speciální fyziologické, elektrofyziologické a molekulárně biologické metodiky, jim umožní aktivní samostatnou práci v základním i cíleném vědeckém výzkumu - samostatnou práci s vědeckou literaturou, plánování, přípravu, provádění a hodnocení experimentů i zveřejňování jejich výsledků. Díky tomu se absolventi uplatní zejména v základním i cíleném výzkumu ve vědeckých ústavech, ve školství, na klinických nebo jiných zdravotnických zařízeních i v postavení manažerů ve farmaceutickém průmyslu nebo ve státní správě.

#### Specializace Fyziologie živočichů

| Kód     | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|---------|---|--------------|-----|-----------|
| B150P27 | Bioenergetika <sup>1</sup>                            | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P28 | Fyziologie smyslů <sup>1</sup>                        | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P47 | Molekulární farmakologie <sup>1</sup>                 | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 1./2.     |
| B150P55 | Molekulární podstata buněčné dráždivosti <sup>1</sup> | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B150S03 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>              | ZS/LS 0/2 Z  | 2   | 1. i 2.   |
| B150P29 | Bionika   | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1./2.     |
| B150P18 | Environmentální fyziologie <sup>1</sup>               | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B150P38 | Fyziologie epitelů <sup>1</sup>                       | ZS 2/2 Zk    | 3   | 1./2.     |
| B150P16 | Chronobiologie  | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P35 | Neurochemie   | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P23 | Buňky a tkáně in vitro                                | ZS 1/3 Z, Zk | 4   | 1./2.     |
| B160P44 | Computational Genomics                                | ZS 1/0[T] Zk | 2   | 1./2.     |
| B150P70 | Elektrická měření ve fyziologii                       | LS 0/2 Z     | 2   | 1.        |
| B150P74 | Energetická homeostáza živočišného organismu          | LS 2/0 Zk    | 3   | 1./2.     |
| B150P20 | Fyziologie svalů                                      | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P17 | Fyziologie termoregulace                              | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1./2.     |
| B150P72 | Molekulární endokrinologie                            | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P09 | Proteiny signálních kaskád                            | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150S05 | Seminář z neuroanatomie                               | ZS 0/2 Z     | 2   | 1./2.     |
| B150P53 | Toxikologie   | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1./2.     |
| B100DP4 | Diplomová práce I <sup>1</sup>                        | LS 0/0 Z     | 30  | 1.        |

|         |                                 |          |    |    |
|---------|---------------------------------|----------|----|----|
| B100DP5 | Diplomová práce II <sup>1</sup> | LS 0/0 Z | 50 | 2. |
|---------|---------------------------------|----------|----|----|

## 1) Povinné předměty

Další předměty si mohou studenti volit podle doporučení garanta oboru nebo podle svých zájmů z nabídek katedry fyziologie živočichů a vývojové biologie nebo jiných kateder.

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Fyziologie živočichů a člověka
- 2) Buněčná fyziologie
- 3) jeden předmět z nabídky:

Bioenergetika  
Neurobiologie  
Imunologie

**Specializace Neurobiologie**

| Kód     | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|---------|---|--------------|-----|-----------|
| B150P27 | Bioenergetika <sup>1</sup>                            | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P28 | Fyziologie smyslů <sup>1</sup>                        | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P47 | Molekulární farmakologie <sup>1</sup>                 | ZS 2/2 Z, Zk | 5   | 1./2.     |
| B150P55 | Molekulární podstata buněčné dráždivosti <sup>1</sup> | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B150S03 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>              | ZS/LS 0/2 Z  | 2   | 1. i 2.   |
| B150P29 | Bionika <sup>1</sup>                                  | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1./2.     |
| B150P18 | Environmentální fyziologie                            | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 1.        |
| B150P38 | Fyziologie epitelů                                    | ZS 2/2 Zk    | 3   | 1./2.     |
| B150P16 | Chronobiologie <sup>1</sup>                           | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P35 | Neurochemie <sup>1</sup>                              | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P23 | Buňky a tkáně in vitro                                | ZS 1/3 Z, Zk | 4   | 1./2.     |
| B160P44 | Computational Genomics                                | ZS 1/0[T] Zk | 2   | 1./2.     |
| B150P70 | Elektrická měření ve fyziologii                       | LS 0/2 Z     | 2   | 1.        |
| B150P74 | Energetická homeostáza živočišného organismu          | LS 2/0 Zk    | 3   | 1./2.     |
| B150P20 | Fyziologie svalů                                      | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P17 | Fyziologie termoregulace                              | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1./2.     |
| B150P72 | Molekulární endokrinologie                            | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150P09 | Proteiny signálních kaskád                            | LS 2/0 Zk    | 3   | 1.        |
| B150S05 | Seminář z neuroanatomie                               | ZS 0/2 Z     | 2   | 1./2.     |
| B150P53 | Toxikologie   | ZS 2/0 Zk    | 3   | 1./2.     |
| B100DP4 | Diplomová práce I <sup>1</sup>                        | LS 0/0 Z     | 30  | 1.        |
| B100DP5 | Diplomová práce II <sup>1</sup>                       | LS 0/0 Z     | 50  | 2.        |

## 1) Povinné předměty

Další předměty si mohou studenti volit podle doporučení garanta oboru nebo podle svých zájmů z nabídek katedry fyziologie živočichů a vývojové biologie nebo jiných kateder.

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Fyziologie živočichů a člověka
- 2) Neurobiologie
- 3) jeden předmět z nabídky:

Imunologie  
Biologie a fyziologie buňky  
Bioenergetika

**6.3.8. Buněčná a vývojová biologie**

Buněčná a vývojová biologie se zabývá studiem buněčných regulací a morfogeneze na molekulární úrovni. Předmětem zájmu je buňka, konceptuální základ současné biologie, jakož i soubory buněk a jejich vzájemné interakce - tedy mnohobuněčný organismus a jeho ontogenetický vývoj. Absolventi jsou připravováni k vědecké práci v oblastech molekulární a buněčné biologie, vývojové biologie a fyziologie, a to jak v základním, tak v aplikovaném výzkumu. Praktické dovednosti zahrnují metodické přístupy molekulární genetiky, biochemie, genomiky a proteomiky, buněčné biologie i vývojové morfologie. Diplomové práce je možno vypracovat přímo na odděleních katedry nebo v řadě biomedicínských laboratoří AVČR či MZ v Praze. Absolventi mají předpoklady pokračovat v doktorských studijních programech, zejména biomedicínských.

V rámci oboru se mohou absolventi profilovat ve dvou diplomních zaměřeních: 1) fyziologie buňky a 2) vývojová biologie. Zaměření fyziologie buňky zahrnuje problematiku buněčných regulací v jedno- i mnohobuněčných organismech, včetně patologických stavů na buněčné úrovni. Zaměření vývojové biologie zahrnuje problematiku projevů a mechanismů diferenciací buněk a tkání ve vyvíjejících se systémech (v normě i patologii), zejména v ontogenetickém vývoji individua.

Předpokládá se, že studenti v rámci bakalářského studia absolvují předměty uvedené jako „požadované předměty“ nebo mají znalosti, které tyto předměty pokrývají.

**Zaměření Fyziologie buňky a Vývojová biologie**

| Kód                               | Název   | Výuka       | Kr. | Dop. roč. |
|-----------------------------------|---|-------------|-----|-----------|
| Předměty povinné pro specializaci |   |             |     |           |
| B150S01                           | Odborný seminář ze zaměření — buněčná fyziologie <sup>1</sup> | ZS/LS 0/2 Z | 2   |           |
| B150S04                           | Odborný seminář ze zaměření <sup>2</sup>                      | ZS/LS 0/2 Z | 2   |           |
| B100DP4                           | Diplomová práce I <sup>1+2</sup>                              | LS 0/0 Z    | 30  |           |
| B100DP5                           | Diplomová práce II <sup>1+2</sup>                             | LS 0/0 Z    | 50  |           |
| Rozšíření chemických základů      |   |             |     |           |
| C260P22                           | Úvod do biofyzikální chemie                                   | LS 2/0 Zk   | 3   |           |
| C260C22                           | Úvod do biofyzikální chemie                                   | LS 0/1 Z    | 1   |           |
| C270P26                           | Organická chemie (c-biol)                                     | LS 2/0 Zk   | 3   |           |
| C270C26                           | Organická chemie — praktikum                                  | ZS 2/0[T] Z | 3   |           |
| Buňka a buněčné regulace          |   |             |     |           |
| B130P36                           | Cytoskelet eukaryotní buňky                                   | ZS 2/0 Zk   | 3   |           |

|                              |  |              |   |
|------------------------------|--|--------------|---|
| B150P67                      | Struktura a funkce cytoskeletu <sup>2</sup>                      | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P33                      | Lipidy buněčných membrán <sup>1</sup>                            | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P09                      | Proteiny signálních kaskád <sup>1</sup>                          | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B140P29                      | Buněčné cykly a signály <sup>1</sup>                             | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P21                      | Buněčné proliferace <sup>2</sup>                                 | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P75                      | Buněčné jádro a regulace genové exprese                          | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P79                      | Molekulární mechanismy apoptózy                                  | LS 2/0 Zk    | 3 |
| Organismus a ontogeneze      |  |              |   |
| B150P32                      | Diferenciace buňky v zárod. vývoji <sup>2</sup>                  | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P56                      | Molekulární a buněčná onkologie <sup>2</sup>                     | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P10                      | Reprodukční biologie <sup>2</sup>                                | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B140P57                      | Molekulární genetika savčího organismu                           | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P19                      | Vývojová toxikologie a teratologie                               | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P66                      | Molekulární mechanismy oplození                                  | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P58                      | Regulace genové exprese v ontogenezi                             | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P80                      | Molekulární mechanismy morfogeneze                               | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P83                      | Modelové organismy ve vývojové biologii                          | LS 2/0 Zk    | 3 |
| Metodické kurzy              |  |              |   |
| B150P23                      | Buňky a tkáně in vitro <sup>2</sup>                              | ZS 1/3 Z, Zk | 4 |
| B140P44                      | Pokroky molekulární biologie                                     | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B150C05                      | Pokročilé praktikum z biochemie a enzymologie <sup>1</sup>       | LS 0/3[T] Z  | 3 |
| B150P24                      | Separční, analyt. a značící metody nízkomolek. slouč. a proteinů | LS 2/1 Zk    | 4 |
| B150P68                      | Biotechnologie monoklonálních protilátek                         | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P49                      | Biomedicínské technologie <sup>2</sup>                           | LS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B110P34                      | Genomické a diagnostické techniky <sup>2</sup>                   | LS 2/2 Z, Zk | 5 |
| B150C14                      | Kurz práce s radioizotopy  | LS 0/3 Z     | 3 |
| C250P09A                     | Metody biochemie I   | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| C250P09B                     | Metody biochemie II  | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B140P37                      | Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů                          | LS 3/2 Zk    | 5 |
| Související obory a aplikace |  |              |   |
| B150P15                      | Molekulární imunologie   | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P50                      | Obecná farmakologie  | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P47                      | Molekulární farmakologie   | ZS 2/2 Z, Zk | 5 |

|         |  |              |   |
|---------|--|--------------|---|
| B150P20 | Fyziologie svalů                         | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P55 | Molekulární podstata buněčné dráždivosti | LS 2/2 Z, Zk | 5 |
| B150P45 | Regulace metabolismu živočišných tkání   | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P25 | Obecná patologie                         | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| C250P19 | Klinická biochemie                       | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B140P36 | Genové inženýrství                       | ZS 3/2 Z, Zk | 6 |

1) Povinné předměty pro zaměření Fyziologie buňky

2) Povinné předměty pro zaměření Vývojová biologie

Další předměty si mohou studenti volit podle doporučení garanta oboru nebo podle svých zájmů z nabídek katedry fyziologie živočichů a vývojové biologie nebo jiných kateder.

#### ***Předměty státní závěrečné zkoušky Fyziologie buňky:***

- 1) Buněčná fyziologie
- 2) Molekulární biologie
- 3) jeden předmět z nabídky:

Vývojová biologie  
Biochemie  
Fyziologie živočichů

#### ***Předměty státní závěrečné zkoušky Vývojová biologie:***

- 1) Vývojová biologie
- 2) Buněčná biologie
- 3) jeden předmět z nabídky:

Parazitologie  
Virologie  
Fyziologie živočichů  
Neurobiologie

### **6.3.9. Imunologie**

Absolvent má solidní znalosti moderní imunologie a to v plné šíři od technických molekulárních a buněčných základů, přes praktické metodické aspekty experimentální imunologie až po základy klinické imunologie. Kromě specializovaných znalostí imunologie v užším slova smyslu má dobré teoretické znalosti a základní praktické experimentální dovednosti v příbuzných oborech molekulární a buněčné biologie, biochemie a mikrobiologie. Po vypracování diplomové práce je dobře prakticky obeznámen se specializovanými experimentálními metodami, prací s odbornou literaturou a s obecnými principy vědecké práce. Možnost pokračování v doktorském studiu oboru imunologie.

| Kód     | Název                                    | Výuka       | Kr. | Dop. roč. |
|---------|--|-------------|-----|-----------|
| B150S04 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup> | ZS/LS 0/2 Z | 2   |           |



|         |  |              |    |
|---------|--|--------------|----|
| B150P13 | Regulační mechanismy imunity <sup>1</sup>          | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B150P51 | Teorie imunologických metod                        | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B150P02 | Proteinádorová imunita                             | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B140P36 | Genové inženýrství <sup>1</sup>                    | ZS 3/2 Z, Zk | 6  |
| B150P23 | Buňky a tkáně in vitro <sup>1</sup>                | ZS 1/3 Z, Zk | 4  |
| B150S04 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>           | ZS/LS 0/2 Z  | 2  |
| C250P38 | Buněčná a antiinfekční imunita                     | ZS 2/0 Zk    | 2  |
| B100DP4 | Diplomová práce I <sup>1</sup>                     | LS 0/0 Z     | 30 |
| B100DP5 | Diplomová práce II <sup>1</sup>                    | LS 0/0 Z     | 50 |
| B150P41 | Klinická imunologie <sup>1</sup>                   | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B150C14 | Kurz práce s radioizotopy <sup>1</sup>             | LS 0/3 Z     | 3  |
| B150C21 | Kurz práce se zvířaty <sup>1</sup>                 | ZS 0/2 Z     | 2  |
| B150P78 | Pokroky v imunologii <sup>1</sup>                  | LS 2/0       | 4  |
|         |  | ZS 2/0 Zk    |    |
| B150P32 | Diferenciace buňky v zárod. vývoji                 | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B150P56 | Molekulární a buněčná onkologie                    | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B150P25 | Obecná patologie                                   | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B160P35 | *** Imunologie parazitárních<br>nákaz <sup>x</sup> | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B150P51 | Teorie imunologických metod                        | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B150P79 | Molekulární mechanismy apoptózy                    | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B150P80 | Molekulární mechanismy<br>morfogeneze              | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B160P44 | Computational Genomics                             | ZS 1/0[T] Zk | 2  |
| B150P66 | Molekulární mechanismy oplození                    | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B150P83 | Modelové organismy ve vývojové<br>biologii         | LS 2/0 Zk    | 3  |

1) Povinné předměty

x) Vyučuje se jen jedenkrát za dva roky, v roce 2004/05 se nekoná.

Další předměty si mohou studenti volit podle doporučení garanta oboru nebo podle svých zájmů z nabídek katedry fyziologie živočichů a vývojové biologie nebo jiných kateder.

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Imunologie
- 2) Buněčná biologie
- 3) jeden předmět z nabídky:

Parazitologie  
Virologie  
Fyziologie živočichů  
Neurobiologie  
Vývojová biologie

### 6.3.10. Parazitologie

Absolvent magisterského studijního oboru „parazitologie“ má ucelené znalosti o parazitárních organismech (protozoa, helminti, členovci), a to především o jejich morfologii, ekologii, systematickém zařazení, molekulární biologii, biochemii a fyziologii, patogenním působení, epidemiologii a diagnostice. Studium oboru harmonicky spojuje klasické (popisné) a moderní (experimentální) přístupy na modelu parazitů a jejich interakcí s hostitelem, přičemž velký důraz je kladen nejen na přednášky, ale i absolvování velmi náročných praktických cvičení. Absolventi studia se uplatní v základním i aplikovaném výzkumu s orientací na parazitologii či příbuzné vědní disciplíny (buněčnou biologii, imunologii, mikrobiologii, zoologii), na vysokých školách, a dále pak ve sféře zdravotnických a veterinárních diagnostických laboratoří. Zapojení studentů do řešení mezinárodních projektů umožňuje i jejich následné uplatnění na zahraničních pracovištích.

| Kód     | Název   | Výuka           | Kr. | Dop. roč. |
|---------|---|-----------------|-----|-----------|
| B160C34 | Parazitologické laboratorní techniky                        | ZS 0/4 Z        | 4   |           |
| B160C25 | Cvičení ze základů parazitologie                            | ZS 0/2 Z        | 2   |           |
| B160P26 | Lékařská entomologie  | LS 3/0 Zk       | 4   |           |
| B160C26 | Praktikum z lékařské entomologie                            | LS 0/4 Z        | 4   |           |
| B160T27 | Terénní parazitologie                                       | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B160P37 | Biologie parazitických protozoí                             | LS 3/0 Zk       | 4   |           |
| B160C30 | Protozoologické praktikum                                   | LS 0/5 Z        | 5   |           |
| B160P21 | *** Molekulární taxonomie <sup>x</sup>                      | LS 2/0[D] Zk    | 2   |           |
| B160C21 | *** Molekulární taxonomie <sup>x</sup>                      | LS 0/1[D] Z     | 1   |           |
| B160P33 | Biologie helmintů   | ZS 3/0 Zk       | 4   |           |
| B160C28 | Helmintologické praktikum                                   | ZS 0/5 Z        | 5   |           |
| B160P31 | Buněčné a molekulární interakce mezi parazitem a hostitelem | ZS 3/0 Zk       | 5   |           |
| B160P17 | Biochemie parazitů  | LS 2/0 Zk       | 2   |           |
| B160C17 | Praktikum z biochemie parazitů                              | LS 0/1[T] Z     | 2   |           |
| B160P20 | Patologie parazitárních nákaz                               | ZS 2/0 Zk       | 2   |           |
| B160C20 | Patologie parazitárních nákaz                               | ZS 0/2 Z        | 2   |           |
| B160P35 | *** Imunologie parazitárních nákaz <sup>y</sup>             | ZS 2/0 Zk       | 3   |           |
| B160P49 | *** Evoluční a ekologická parazitologie <sup>y</sup>        | LS 3/0 Zk       | 4   |           |
| B160P47 | Epidemiologie parazitárních nákaz                           | ZS 2/0 Zk       | 3   |           |
| B160P59 | Molekulární biologie parazitů                               | ZS 2/2 Z, Zk    | 5   |           |
| B160P58 | Diagnostika a terapie parazitárních nákaz                   | LS 2/0[T] Z, Zk | 4   |           |
| B160T39 | Terénní kurs z parazitologie ryb                            | ZS 0/3[D] Z     | 1   |           |
| B160P44 | Computational Genomics                                      | ZS 1/0[T] Zk    | 2   |           |
| B160S24 | Odborný seminář ze zaměření                                 | ZS/LS 0/2 Z     | 2   | 1. i 2.   |
| B160P54 | Lékařská mikrobiologie                                      | ZS 2/0 Zk       | 3   |           |
| B100DP4 | Diplomová práce I   | LS 0/0 Z        | 30  |           |

B100DP5 Diplomová práce II

LS 0/0 Z

50

x) Přednáší se jen jedenkrát za dva roky, v 2004/2005 nebude, ale lze absolvovat distančně. Více v anotaci.

y) Přednáší se jen jedenkrát za dva roky, v 2004/2005 nebude.

### **Předměty státní závěrečné zkoušky:**

1) Parazitologie

2) jeden předmět z nabídky:

Obecná biologie

Zoologie

3) Volitelný předmět

## **6.3.11. Ekologie**

Studijní plány navazujícího magisterského oboru Ekologie počítají se zápisem části magisterských předmětů již v rámci bakalářského studia (viz též doporučený studijní plán 6.1.10) a kromě zde vypsanych též s možným doplněním o další předměty zde neuvedené, z nabídky jiných kateder, které si student zapíše po dohodě se školitelem své magisterské práce. Studenti hlásící se z jiných vysokých škol si mohou zdejší požadované bakalářské předměty doplnit během magisterského studia.

Magisterský obor Ekologie je nabízen formou dvou zaměření: Hydrobiologie a Ekologie populací a společenstev, je však možné sestavit i individuální studijní plán mimo tato zaměření.

Studijní plán zaměření **Hydrobiologie** poskytuje absolventům ucelené vzdělání a erudici v teoretických i praktických aspektech hydrobiologie (= limnologie, = ekologie vodního prostředí), s možností uplatnění jak v další teoretické i aplikované výzkumné činnosti v oboru, tak v odborných praktických profesích, tj. v biologických laboratořích a provozech zaměřených na analýzu vody (vodárenství, úpravy vody, hygienická služba), v podnicích Povodí, ve státní správě (ochrana přírody, vodohospodářská a ekologická problematika). Studium hydrobiologie je mimo pravidelné semestrální cykly přednášek orientováno i na turnusovou výuku, kde využíváme s výhodou zejména naší terénní Hydrobiologickou stanici u Blatné. Turnusově probíhají hlavně praktická cvičení a determinační kursy. Studijní plán zaměření **Ekologie populací a společenstev** poskytuje absolventům širší teoretické zázemí v oboru ekologie. Absolventi, vedle kvalifikace pro výzkumnou činnost, získají vzdělání v oblasti praktických aplikací ekologie, které jsou využitelné zejména v oblasti ochrany přírody a regulace škůdců.

| Kód                             | Název                                  | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|---------------------------------|--|--------------|-----|-----------|
| <i>Společný povinný základ:</i> |  |              |     |           |
| B160P08                         | Ekologie obecná <sup>m0</sup>          | ZS 3/0 Zk    | 5   | 3.Bc      |
| B170P75                         | Ekologie <sup>m0</sup>                 | LS 2/0 Zk    | 3   | 3.Bc      |
| B170P01                         | Biogeografie <sup>m</sup>              | ZS 2/0 Zk    | 4   | 3.Bc      |
| G422P40                         | Paleobiologie <sup>m</sup>             | ZS 2/1 Z, Zk | 3   | 3.Bc      |
| B170P55                         | Úvod do evoluční biologie <sup>m</sup> | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.Bc      |
| B120P05                         | Terestrické ekosystémy <sup>m</sup>    | LS 2/2 Z, Zk | 5   | 3.Bc      |

|  |   |                       |    |      |
|--|---|-----------------------|----|------|
| B162P01  | Vodní ekosystémy <sup>m</sup>                     | LS 2/1 Z, Zk          | 4  | 3.Bc |
| B170P29  | Populační ekologie <sup>m</sup>                   | ZS 3/2 Z, Zk          | 6  | 3.Bc |
| B120P31  | Biostatistika a plánování ekologických pokusů     | ZS 2/1 Zk             | 4  | 3.Bc |
| B170P33  | Vývoj přírody ČR <sup>m</sup>                     | ZS 2/1 Z, Zk          | 4  | 3.Bc |
| B170P50  | Půdní biologie                                    | LS 2/2 Z, Zk          | 5  |      |
| S710P09  | Základy biostatistiky <sup>m</sup>                | LS 2/2 Z, Zk          | 5  | 3.Bc |
| S710P03A   | Základy matematiky <sup>m</sup>                   | ZS 2/2 Z, Zk          | 4  | 3.Bc |
| B120P35  | Ekologie rostlin <sup>m1</sup>                    | LS 2/0 Zk             | 3  | 3.Bc |
| B130P22  | Ekofyziologie rostlin <sup>m1</sup>               | LS 2/0 Zk             | 3  | 3.Bc |
| B150P81  | Ekofyziologie živočichů a člověka <sup>m</sup>    | LS 2/0 Zk             | 3  | 3.Bc |
| B160P25  | Základy parazitologie <sup>m</sup>                | ZS 2/0 Zk             | 3  | 3.Bc |
| B160S01  | Odborný seminář ze zaměření                       | ZS/LS 0/2 Z           | 2  |      |
| B100DP4  | Diplomová práce I                                 | LS 0/0 Z              | 30 |      |
| B100DP5  | Diplomová práce II                                | LS 0/0 Z              | 50 |      |
| <i>Hydrobiologie - povinné přednášky:</i>                  |   |                       |    |      |
| B160P07  | Limnologie <sup>m</sup>                           | ZS 2/2 Z, Zk          | 5  | 3.Bc |
| B160P14  | Biologie vodních živočichů                        | LS 4/0 Zk             | 5  |      |
| B160P11  | Ekologie sinic a řas                              | ZS 2/0 Zk             | 3  |      |
| B160P12  | Mikrobiální ekologie vody                         | ZS 2/2 Z, Zk          | 5  |      |
| B162P02  | Ekologie tekoucích vod                            | LS 2/0 Zk             | 3  |      |
| O550P01  | Znečišťování a ochrana vod                        | LS 2/0 Zk             | 4  |      |
| O550P36  | Ekologie ryb                                      | ZS 2/0 Zk             | 4  |      |
| <i>Hydrobiologie - povinné metody + praktická cvičení:</i> |   |                       |    |      |
| B160P52  | Limnologické metody                               | ZS 2/0<br>LS 2/0 Zk   | 5  | 3.Bc |
| B160C52A   | Limnologické metody — praktikum                   | ZS 0/1<br>LS 0/1[T] Z | 6  | 3.Bc |
| B160C13  | Speciální limnologické metody                     | LS 1/0[T] Z           | 3  |      |
| B162T01  | Terénní hydrobiologické praktikum II.             | LS 0/1[T] Z           | 4  |      |
| B160T15  | Terénní hydrobiologické praktikum I.              | LS 0/1[T] Z           | 4  | 3.Bc |
| B160C14  | Biologie vodních živočichů — praktikum            | LS 0/10[D] Z          | 6  |      |
| O550C33  | Znečišťování a ochrana — vod<br>turnusové cvičení | LS 5/0[D] Z           | 4  |      |
| <i>Hydrobiologie - doporučené:</i>                         |   |                       |    |      |
| B160P53  | Fyziologická ekologie fytoplanktonu               | LS 1/0 Zk             | 2  |      |
| B160C53  | Fyziologická ekologie fytoplanktonu — praktikum   | LS 0/1[T] Z           | 1  |      |
| B160P55  | Ekologie zooplanktonu                             | LS 2/0 Zk             | 4  |      |
| B160C11  | Algologický kurs                                  | LS 0/1[T] Z           | 3  |      |

|          |                                 |                 |   |
|----------|---------------------------------|-----------------|---|
| B120P10  | Obecná a speciální algologie I  | ZS 3/3 Z        | 7 |
| B120P89  | Obecná a speciální algologie II | LS 3/3 Z, Zk    | 7 |
| Z330P61P | Hydrologie                      | ZS 2/1 Z, Zk    | 4 |
| B160P06  | Biologie korýšů                 | LS 2/0 Zk       | 3 |
| B160P01  | Fyziologie vodních živočichů    | ZS 2/0 Zk       | 3 |
| B120P45  | Vodní a bažinné rostliny        | LS 3/2[D] Z, Zk | 4 |
| B120P102 | Biostatistika II                | LS 1/1 Zk       | 2 |

a další předměty dle doporučení školitelů

*Ekologie populací a společenstev - povinné přednášky:*

|          |   |           |   |
|----------|---|-----------|---|
| B120P94  | Populační biologie rostlin              | ZS 3/0 Zk | 4 |
| B120P85  | Obecná ekologie a ekologie společenstev | LS 2/0 Zk | 3 |
| B170P101 | Ekologie velkých měřítek                | ZS 2/0 Zk | 3 |

*Ekologie populací a společenstev - metody + praktická cvičení:*

|         |                                   |           |   |
|---------|-----------------------------------|-----------|---|
| B120P22 | Metody populační biologie rostlin | LS 1/1 Zk | 2 |
|---------|-----------------------------------|-----------|---|

*Ekologie populací a společenstev - doporučené předměty:*

|          |   |              |   |
|----------|---|--------------|---|
| B170P88  | Ekomorfologie a evoluční ekologie             | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P28  | Ekologie hmyzu                                | LS 2/0 Zk    | 3 |
| O550P36  | Ekologie ryb                                  | ZS 2/0 Zk    | 4 |
| B170P76  | Ekologie ptáků                                | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P100 | Ekologie obojživelníků a plazů                | ZS 2/1 Zk    | 4 |
| B170P61  | Ekologie savců                                | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P16  | Ekofyziologie bezobratlých                    | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B170T57  | Ornitologické práce v terénu                  | LS 1/0[T] Z  | 2 |
| B120P102 | Biostatistika II                              | LS 1/1 Zk    | 2 |
| B170P109 | Moderní statistické metody II                 | LS 2/0 Zk    | 2 |
| B120P37  | Rostlinné invaze                              | ZS 2/1 Z, Zk | 3 |
| B170P67  | Smyslová fyziologie a etologie hmyzu          | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P60A | Etologické metody I                           | ZS 0/2 Z     | 2 |
| B170P60B | Etologické metody II                          | LS 0/2 Z     | 2 |
| B170P51  | Biologie půdních a terestrických bezobratlých | LS 3/0 Zk    | 3 |
| B170P19  | Metody kvartérní paleontologie                | LS 1/0[T] Z  | 2 |
| B170P31  | Mimikry a příbuzné jevy                       | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P66  | Genetické metody v zoologii                   | ZS 1/2 Z     | 4 |
| B120P100 | Geobotanika (ekologická botanika)             | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P00A | Sociobiologie a behaviorální ekologie I       | ZS 2/2 Z     | 2 |
| B170P00B | Sociobiologie a behaviorální ekologie II      | LS 2/2 Z, Zk | 7 |
| B120C36A | Kurs ekologických metod I                     | ZS 0/7 Z     | 7 |
| B120C36B | Kurs ekologických metod II                    | LS 0/7 Z     | 7 |
| B170P89  | Biodiverzita                                  | LS 2/0 Zk    | 3 |

|         |   |           |   |
|---------|---|-----------|---|
| B160P49 | *** Evoluční a ekologická<br>parazitologie <sup>x</sup> | LS 3/0 Zk | 4 |
|---------|---|-----------|---|

m) Předměty z bakalářských modulů

0) V bakalářském studiu jako alternativy

1) V bakalářském studiu jako alternativy

x) Přednáší se jen jedenkrát za dva roky, v 2004/2005 nebude.

Od roku 2005/2006 bude součástí společného povinného curricula cvičení *Terénní metody odhadu početnosti*.

Od roku 2005/2006 bude součástí společného povinného curricula přednáška *Ekologie živočichů* (a ta se nejspíš objeví jako součást ekologicko-evolučního modulu).

Studenti hydrobiologie se též pravidelně účastní výběrového *Determinační praktika zooplanktonu* (pořádaného spolu s BF JČU).

Studenti hydrobiologie (ale nejen oni) mohou v budoucnu počítat s novou přednáškou *Mořská biologie*. Potencionální zájemce registruje Katedra ekologie.

#### **Předměty státní závěrečné zkoušky Hydrobiologie:**

1) Limnologie

2) Ekologie

3) Volitelný předmět

#### **Předměty státní závěrečné zkoušky Ekologie populací a společenstev:**

1) Ekologie

2) jeden předmět z nabídky:

Populační ekologie

Ekologie společenstev

3) Volitelný předmět

### **6.3.12. Zoologie**

Navazující magisterský obor zoologie je zaměřen především do následujících směrů výzkumu, kde se studuje taxonomie, cytogenetická systematika, srovnávací morfologie, ontogeneze, zoogeografie, potravní a reprodukční biologie, ekologie, etologie, evoluční biologie a fylogeneze obecně a u vybraných skupin živočichů: roztoči (Acari), pavouci (Araneida), ploštice (Heteroptera), brouci (Coleoptera), dvoukřídlí (Diptera), členovci (Arthropoda) jako celek, měkkýši (Mollusca), ryby (Pisces), obojživelníci (Amphibia), plazi (Reptilia), ptáci (Aves), savci (Mammalia). Součástí výzkumné práce katedry jsou i projekty zabývající se mechanismy morfogeneze členovců, speciálně u drobných savců, projekty zaměřené k ochraně genofundu a životního prostředí a dále studium interakce půdních organismů a jejich cenologie, ekologie společenstev a populací vybraných skupin, etologie plazů, ptáků a drobných savců. V těchto oblastech pak studenti mohou v rámci magisterského studia vypracovávat také svoje diplomové práce.

Navazující magisterský obor má diplomní specializace: Zoologie bezobratlých, Entomologie, Ekologie a etologie a Zoologie obratlovců. Studium je ukončeno státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce. V průběhu magisterského studia si studenti

vybírají povinné a volitelné předměty z nabídky katedry a podle zaměření diplomové práce a specifických zájmů i z nabídky jiných kateder Přírodovědecké fakulty i z nabídky jiných fakult UK tak, aby dosáhli požadovaný počet kreditů.

Absolventi z katedry zoologie nacházejí uplatnění na pracovištích výzkumných ústavů jak v rámci akademie věd, tak i v rezortních ústavech, na vysokých školách, v zoologických zahradách, muzeích, v oblasti státní správy, v kulturně výchovných institucích, v archeologii, paleontologii a v dalších oborech.

### Specializace Zoologie bezobratlých

| Kód      | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|--------------|-----|-----------|
| B170P01  | Biogeografie <sup>1</sup>                                 | ZS 2/0 Zk    | 4   |           |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie <sup>1</sup>                     | ZS 3/1 Z, Zk | 5   |           |
| B170P33  | Vývoj přírody ČR <sup>1</sup>                             | ZS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B170P20  | Entomologie <sup>1</sup>                                  | LS 3/2 Z, Zk | 7   |           |
| B170P37  | Speciální zoologie obratlovců <sup>1</sup>                | LS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B170P46  | Morfologie živočichů <sup>1</sup>                         | LS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B170P56  | Principy a metody systematické zoologie <sup>1</sup>      | LS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B170P89  | Biodiverzita <sup>1</sup>                                 | LS 2/0 Zk    | 3   |           |
| S710P09  | Základy biostatistiky <sup>1</sup>                        | LS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B120P07  | Biomy Země  | LS 2/0 Zk    | 3   | 3.Bc      |
| B160P25  | Základy parazitologie                                     | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.Bc      |
| B160C25  | Cvičení ze základů parazitologie                          | ZS 0/2 Z     | 2   | 3.Bc      |
| B170P27  | Metodika zoologické práce                                 | LS 0/2 Z     | 2   | 3.Bc      |
| B170P69  | Základy etologie  | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.Bc      |
| B170P91  | Počítačové techniky v biologii                            | LS 0/2 Z     | 2   | 3.Bc      |
| G422P01  | Paleontologie   | ZS 3/2 Z, Zk | 6   | 3.Bc      |
| B170P04  | Vybrané kapitoly ze zoologie bezobratlých I <sup>2</sup>  | LS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B170P83  | Vybrané kapitoly ze zoologie bezobratlých II <sup>2</sup> | ZS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B170P03  | Srovnávací morfologie bezobratlých <sup>2</sup>           | LS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B170P50  | Půdní biologie <sup>2</sup>                               | LS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B170S08  | Odborný seminář ze zaměření <sup>2</sup>                  | ZS/LS 0/2 Z  | 2   |           |
| B170P52  | Akarologie <sup>a</sup>                                   | LS 1/1 Z, Zk | 2   |           |
| B170P05  | Arachnologie <sup>a</sup>                                 | LS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B170P34  | Malakologie <sup>a</sup>                                  | LS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B100DP4  | Diplomová práce I <sup>a</sup>                            | LS 0/0 Z     | 30  |           |
| B100DP5  | Diplomová práce II <sup>a</sup>                           | LS 0/0 Z     | 50  |           |
| B160P14  | Biologie vodních živočichů                                | LS 4/0 Zk    | 5   |           |
| B160C14  | Biologie vodních živočichů — praktikum                    | LS 0/10[D] Z | 6   |           |
| B160P26  | Lékařská entomologie                                      | LS 3/0 Zk    | 4   |           |
| B160C26  | Praktikum z lékařské entomologie                          | LS 0/4 Z     | 4   |           |
| B170P28  | Ekologie hmyzu  | LS 2/0 Zk    | 3   |           |

## Nově akreditované bakalářské a navazující magisterské obory

|          |   |                          |   |
|----------|---|--------------------------|---|
| B170P41  | Půdní Nematoda a Annelida <sup>1</sup>                      | ZS 1/0 Zk                | 1 |
| B120P83  | Fenetika, kladistika a další metody<br>rekonstrukce evoluce | ZS 2/1 Z<br>LS 2/1 Z, Zk | 5 |
| B170P53  | Obecná entomologie  | LS 3/1 Z, Zk             | 5 |
| B170P29  | Populační ekologie  | ZS 3/2 Z, Zk             | 6 |
| B160C21  | *** Molekulární taxonomie <sup>x</sup>                      | LS 0/1[D] Z              | 1 |
| B160P21  | *** Molekulární taxonomie <sup>x</sup>                      | LS 2/0[D] Zk             | 2 |
| B170P02  | Fauna České republiky<br>a Slovenska                        | ZS 2/0 Zk                | 3 |
| B170T103 | Exkurze 'Mořská fauna Středozeří                            | LS 1/0[D] Z              | 4 |
| B170S105 | Seminář 'Mořská fauna<br>Středomoří'                        | LS 0/2 Z                 | 2 |
| B170T23  | Zoologické cvičení v terénu (pro<br>magisterské studium)    | LS 1/0[T] Z              | 2 |
| B170P30  | Speciální fytopatologie                                     | ZS 1/1 Z, Zk             | 2 |
| B170P67  | Smyslová fyziologie a etologie<br>hmyzu                     | LS 2/0 Zk                | 3 |
| G422P13  | Evoluce a systém fosil. bezobrat.<br>pro biology            | ZS 2/0 Zk                | 3 |

1) Požadované z bakalářského studia

2) Povinné v magisterském

a) Povinně-volitelné, studenti zapisují alespoň dva předměty z této nabídky dle svého zaměření.

x) Přednáší se jen jedenkrát za dva roky, v 2004/2005 nebude, ale lze absolvovat distančně. Více v anotaci.

### **Předměty státní závěrečné zkoušky Zoologie bezobratlých:**

1) Srovnávací a systematická zoologie

2) Zoologie bezobratlých

3) Volitelný předmět

### **Specializace Entomologie**

| Kód      | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|--------------|-----|-----------|
| B170P46  | Morfologie živočichů <sup>1</sup>                       | LS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B170P01  | Biogeografie <sup>1</sup>                               | ZS 2/0 Zk    | 4   |           |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie <sup>1</sup>                   | ZS 3/1 Z, Zk | 5   |           |
| B170P56  | Principy a metody systematické<br>zoologie <sup>1</sup> | LS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B170P37  | Speciální zoologie obratlovců <sup>1</sup>              | LS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B170P07  | Speciální zoologie bezobratlých <sup>1</sup>            | ZS 3/2 Z, Zk | 7   |           |
| B170P89  | Biodiverzita <sup>1</sup>                               | LS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B170P27  | Metodika zoologické práce                               | LS 0/2 Z     | 2   | 3.Bc      |
| B170P69  | Základy etologie  | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.Bc      |
| B170P33  | Vývoj přírody ČR  | ZS 2/1 Z, Zk | 4   | 3.Bc      |
| B160P25  | Základy parazitologie                                   | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.Bc      |



|          |   |                          |   |      |
|----------|---|--------------------------|---|------|
| B160C25  | Cvičení ze základů parazitologie                                      | ZS 0/2 Z                 | 2 | 3.Bc |
| G422P02  | Paleontologie pro učitelství<br>geologie a biology I                  | ZS 3/2 Z                 | 6 | 3.Bc |
| G422P06  | Paleontologie pro učitelství<br>geologie a biology II                 | LS 3/2 Z, Zk             | 6 | 3.Bc |
| B120P07  | Biomy Země  | LS 2/0 Zk                | 3 | 3.Bc |
| S720P233 | Praktická metodologie vědy  | ZS 2/0 Zk                | 3 | 3.Bc |
| S710P09  | Základy biostatistiky   | LS 2/2 Z, Zk             | 5 | 3.Bc |
| B170P91  | Počítačové techniky v biologii  | LS 0/2 Z                 | 2 | 3.Bc |
| B120P85  | Obecná ekologie a ekologie<br>společenstev                            | LS 2/0 Zk                | 3 | 3.Bc |
| B140P41  | Molekulární biologie  | ZS 3/0 Zk                | 5 | 3.Bc |
| B170S54  | Odborný seminář ze zaměření <sup>2</sup>                              | ZS/LS 0/2 Z              | 2 |      |
| B170P26  | Kurz systematické entomologie I. <sup>2</sup>                         | ZS 4/4 Z, Zk             | 9 |      |
| B170P21  | Kurz systematické entomologie<br>II. <sup>2</sup>                     | ZS 4/4 Z, Zk             | 9 |      |
| B170P22  | Užitá entomologie <sup>2</sup>  | ZS 2/1 Z, Zk             | 4 |      |
| B170P53  | Obecná entomologie <sup>2</sup>                                       | LS 3/1 Z, Zk             | 5 |      |
| B170T23  | Zoologické cvičení v terénu (pro<br>magisterské studium) <sup>2</sup> | LS 1/0[T] Z              | 2 |      |
| B170P67  | Smyslová fyziologie a etologie<br>hmyzu <sup>2</sup>                  | LS 2/0 Zk                | 3 |      |
| B170P67  | Smyslová fyziologie a etologie<br>hmyzu                               | LS 2/0 Zk                | 3 |      |
| B120P48  | Obecná fytopatologie  | LS 3/1 Z, Zk             | 5 |      |
| B170P30  | Speciální fytopatologie   | ZS 1/1 Z, Zk             | 2 |      |
| B170P29  | Populační ekologie  | ZS 3/2 Z, Zk             | 6 |      |
| B170P31  | Mimikry a příbuzné jevy   | LS 2/0 Zk                | 3 |      |
| G422P13  | Evoluce a systém fosil. bezobrat.<br>pro biology                      | ZS 2/0 Zk                | 3 |      |
| B170P50  | Půdní biologie  | LS 2/2 Z, Zk             | 5 |      |
| B170P16  | Ekofyziologie bezobratlých  | LS 2/0 Zk                | 3 |      |
| B170P00A | Sociobiologie a behaviorální<br>ekologie I                            | ZS 2/2 Z                 | 2 |      |
| B170P00B | Sociobiologie a behaviorální<br>ekologie II                           | LS 2/2 Z, Zk             | 7 |      |
| B160P21  | *** Molekulární taxonomie <sup>x</sup>                                | LS 2/0[D] Zk             | 2 |      |
| B160P14  | Biologie vodních živočichů  | LS 4/0 Zk                | 5 |      |
| B160P26  | Lékařská entomologie  | LS 3/0 Zk                | 4 |      |
| B120P83  | Fenetika, kladistika a další metody<br>rekonstrukce evoluce           | ZS 2/1 Z<br>LS 2/1 Z, Zk | 5 |      |
| B120P31  | Biostatistika a plánování<br>ekologických pokusů                      | ZS 2/1 Zk                | 4 |      |
| B140P15  | Genetika  | ZS/LS 3/1 Z, Zk          | 5 |      |
| B140P36  | Genové inženýrství  | ZS 3/2 Z, Zk             | 6 |      |
| B140P41  | Molekulární biologie  | ZS 3/0 Zk                | 5 |      |

|          |  |              |   |
|----------|--|--------------|---|
| B170P42  | Srovnávací cytotaxonomie<br>obratlovců | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P60A | Etologické metody I                    | ZS 0/2 Z     | 2 |
| B170P60B | Etologické metody II                   | LS 0/2 Z     | 2 |
| B170P66  | Genetické metody v zoologii            | ZS 1/2 Z     | 4 |
| B120P23  | Obecná taxonomie — teorie<br>a praxe   | LS 2/1 Zk    | 4 |
| B140P05  | Cytogenetika                           | LS 2/2 Z, Zk | 5 |
| S710P33  | Matematické modely v biologii          | LS 1/1 Zk    | 3 |

1) Požadované z bakalářského studia

2) Povinné v magisterském

x) Přednáší se jen jedenkrát za dva roky, v 2004/2005 nebude, ale lze absolvovat distančně. Více v anotaci.

### **Předměty státní závěrečné zkoušky *Entomologie*:**

1) Srovnávací a systematická zoologie

2) Entomologie

3) Volitelný předmět

### **Specializace Ekologie a etologie**

| Kód      | Název  | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|--|--------------|-----|-----------|
| B170P55  | Úvod do evoluční biologie <sup>m</sup>                   | ZS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B160P60  | Mikroevoluce a makroevoluce. <sup>m</sup>                | LS 3/0 Zk    | 5   |           |
| B170P46  | Morfologie živočichů <sup>m</sup>                        | LS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie <sup>m</sup>                    | ZS 3/1 Z, Zk | 5   |           |
| B170P01  | Biogeografie <sup>m</sup>                                | ZS 2/0 Zk    | 4   |           |
| B170P13B | Zoologie obratlovců <sup>m</sup>                         | LS 2/2 Z, Zk | 4   |           |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých <sup>m</sup>                       | ZS 3/2 Z, Zk | 6   |           |
| B170P33  | Vývoj přírody ČR <sup>m</sup>                            | ZS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B170P29  | Populační ekologie <sup>m</sup>                          | ZS 3/2 Z, Zk | 6   |           |
| B170T24I | Terénní cvičení ze zoologie <sup>m</sup>                 | LS 0/1[T] Z  | 2   |           |
| B170P60A | Etologické metody I <sup>1</sup>                         | ZS 0/2 Z     | 2   | 3.Bc      |
| B170P60B | Etologické metody II <sup>1</sup>                        | LS 0/2 Z     | 2   | 3.Bc      |
| B170P37  | Speciální zoologie obratlovců <sup>a</sup>               | LS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B170P07  | Speciální zoologie bezobratlých <sup>a</sup>             | ZS 3/2 Z, Zk | 7   |           |
| B170P20  | Entomologie <sup>a</sup>                                 | LS 3/2 Z, Zk | 7   |           |
| B170P69  | Základy etologie <sup>2</sup>                            | ZS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B170P00A | Sociobiologie a behaviorální<br>ekologie I <sup>2</sup>  | ZS 2/2 Z     | 2   |           |
| B170P00B | Sociobiologie a behaviorální<br>ekologie II <sup>2</sup> | LS 2/2 Z, Zk | 7   |           |
| B170P88  | Ekomorfolgie a evoluční ekologie <sup>2</sup>            | ZS 2/0 Zk    | 3   |           |
| B170C88  | Praktikum z ekomorfolgie <sup>2</sup>                    | LS 0/3[D] Z  | 3   |           |
| B170P56  | Principy a metody systematické<br>zoologie <sup>2</sup>  | LS 2/1 Z, Zk | 4   |           |

|          |  |              |    |
|----------|--|--------------|----|
| B170S84  | Odborný seminář ze zaměření <sup>2</sup>                           | ZS/LS 0/2 Z  | 2  |
| B170S97  | Meziuniverzitní metodický seminář <sup>2</sup>                     | ZS 0/2 Z     | 2  |
| B100DP4  | Diplomová práce I <sup>2</sup>                                     | LS 0/0 Z     | 30 |
| B100DP5  | Diplomová práce II <sup>2</sup>                                    | LS 0/0 Z     | 50 |
| B170P19  | Metody kvartérní paleontologie <sup>b</sup>                        | LS 1/0[T] Z  | 2  |
| B170T23  | Zoologické cvičení v terénu (pro magisterské studium) <sup>b</sup> | LS 1/0[T] Z  | 2  |
| B170T57  | Ornitologické práce v terénu <sup>b</sup>                          | LS 1/0[T] Z  | 2  |
| B170T80  | Speciální zahraniční zoologická exkurse <sup>b</sup>               | LS 2/0[T] Z  | 4  |
| B170P93  | Sociobiologie primátů a člověka <sup>c</sup>                       | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P61  | Ekologie savců <sup>c</sup>  | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P76  | Ekologie ptáků <sup>c</sup>  | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P100 | Ekologie obojživelníků a plazů <sup>c</sup>                        | ZS 2/1 Zk    | 4  |
| B170P36  | Herpetofauna Evropy <sup>c</sup>                                   | ZS 2/1 Z, Zk | 4  |
| B170P67  | Smyslová fyziologie a etologie hmyzu <sup>c</sup>                  | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P28  | Ekologie hmyzu <sup>c</sup>  | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P51  | Biologie půdních a terestrických bezobratlých <sup>c</sup>         | LS 3/0 Zk    | 3  |
| B170P16  | Ekofyziologie bezobratlých <sup>c</sup>                            | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P11  | Mammaliologie <sup>d</sup>   | ZS 3/2 Z, Zk | 6  |
| B170P63A | Ornitologie I <sup>d</sup>   | ZS 2/0 Z     | 2  |
| B170P63B | Ornitologie II <sup>d</sup>  | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P39  | Batrachologie a herpetologie <sup>d</sup>                          | LS 2/1 Z, Zk | 4  |
| B170P38  | Ichtyologie <sup>d</sup>   | ZS 2/1 Z, Zk | 4  |
| B170P04  | Vybrané kapitoly ze zoologie bezobratlých I <sup>d</sup>           | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P83  | Vybrané kapitoly ze zoologie bezobratlých II <sup>d</sup>          | ZS 2/2 Z, Zk | 5  |
| B170P26  | Kurz systematické entomologie I. <sup>d</sup>                      | ZS 4/4 Z, Zk | 9  |
| B170P21  | Kurz systematické entomologie II. <sup>d</sup>                     | ZS 4/4 Z, Zk | 9  |
| B170P43  | Evoluce obratlovců   | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P18  | Psychický aparát   | LS 0/2 Z     | 2  |
| B170P31  | Mimikry a příbuzné jevy  | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P32  | Domestikace a jevy s ní související                                | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P82  | Zoogeografie   | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P50  | Půdní biologie   | LS 2/2 Z, Zk | 5  |
| B170P101 | Ekologie velkých měřítek   | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P53  | Obecná entomologie   | LS 3/1 Z, Zk | 5  |
| B170P108 | Moderní statistické metody I                                       | ZS 2/0 Z     | 3  |
| B170P109 | Moderní statistické metody II                                      | LS 2/0 Zk    | 2  |
| B170P36  | Herpetofauna Evropy  | ZS 2/1 Z, Zk | 4  |
| B170P65  | Fauna savců Evropy   | LS 2/1 Z, Zk | 4  |

|          |  |              |   |
|----------|--|--------------|---|
| B170P92  | Avifauna Evropy                        | ZS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B160C21  | *** Molekulární taxonomie <sup>x</sup> | LS 0/1[D] Z  | 1 |
| B160P21  | *** Molekulární taxonomie <sup>x</sup> | LS 2/0[D] Zk | 2 |
| B170P42  | Srovnávací cytotaxonomie<br>obratlovců | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P66  | Genetické metody v zoologii            | ZS 1/2 Z     | 4 |
| B170P111 | Molekulární ekologie živočichů         | LS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B150P28  | Fyziologie smyslů                      | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B150P18  | Environmentální fyziologie             | LS 2/2 Z, Zk | 5 |
| B150P16  | Chronobiologie                         | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B150C21  | Kurz práce se zvířaty                  | ZS 0/2 Z     | 2 |

m) Požadované z bakalářských modulů

1) Požadované ve třetím ročníku bakalářského studia

2) Povinné v magisterském

a) Studenti si zapisují alespoň 2 předměty z nabídky (opačně ke své specializaci)

b) Studenti si zapisují alespoň 1 předmět z nabídky

c) Podle zaměření diplomové práce se zapisuje nejméně jedna zkouška ze speciální ekologie a etologie

d) Podle zaměření diplomové práce se zapisuje nejméně jedna zkouška ze speciální systematiky

x) Přednáší se jen jedenkrát za dva roky, v 2004/2005 nebude, ale lze absolvovat distančně. Více v anotaci.

### ***Předměty státní závěrečné zkoušky Ekologie a etologie:***

1) Srovnávací a systematická zoologie

2) Ekologie a etologie

3) Volitelný předmět

### **Specializace Zoologie obratlovců**

| Kód      | Název   | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|--------------|-----|-----------|
| B170P01  | Biogeografie <sup>1</sup>                               | ZS 2/0 Zk    | 4   |           |
| B170P07  | Speciální zoologie bezobratlých <sup>1</sup>            | ZS 3/2 Z, Zk | 7   |           |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie <sup>1</sup>                   | ZS 3/1 Z, Zk | 5   |           |
| B170P20  | Entomologie <sup>1</sup>                                | LS 3/2 Z, Zk | 7   |           |
| B170P46  | Morfologie živočichů <sup>1</sup>                       | LS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B170P56  | Principy a metody systematické<br>zoologie <sup>1</sup> | LS 2/1 Z, Zk | 4   |           |
| B170P89  | Biodiverzita <sup>1</sup>                               | LS 2/0 Zk    | 3   |           |
| S710P09  | Základy biostatistiky <sup>1</sup>                      | LS 2/2 Z, Zk | 5   |           |
| B160P25  | Základy parazitologie                                   | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.Bc      |
| B160C25  | Cvičení ze základů parazitologie                        | ZS 0/2 Z     | 2   | 3.Bc      |
| B170P33  | Vývoj přírody ČR  | ZS 2/1 Z, Zk | 4   | 3.Bc      |
| B120P14  | Vegetace střední Evropy I                               | LS 2/0 Z     | 3   | 3.Bc      |
| B120P86  | Vegetace střední Evropy II                              | ZS 2/0 Zk    | 3   | 3.Bc      |
| B120P07  | Biomy Země  | LS 2/0 Zk    | 3   | 3.Bc      |

|          |   |                          |    |      |
|----------|---|--------------------------|----|------|
| B170P27  | Metodika zoologické práce   | LS 0/2 Z                 | 2  | 3.Bc |
| B170P91  | Počítačové techniky v biologii  | LS 0/2 Z                 | 2  | 3.Bc |
| G422P02  | Paleontologie pro učitelství<br>geologie a biology I                  | ZS 3/2 Z                 | 6  | 3.Bc |
| G422P06  | Paleontologie pro učitelství<br>geologie a biology II                 | LS 3/2 Z, Zk             | 6  | 3.Bc |
| B170P11  | Mammaliologie <sup>2</sup>  | ZS 3/2 Z, Zk             | 6  |      |
| B170P63A | Ornitologie I <sup>2</sup>  | ZS 2/0 Z                 | 2  |      |
| B170P63B | Ornitologie II <sup>2</sup>   | LS 2/0 Zk                | 3  |      |
| B170P39  | Batrachologie a herpetologie <sup>2</sup>                             | LS 2/1 Z, Zk             | 4  |      |
| B170P38  | Ichtyologie <sup>2</sup>  | ZS 2/1 Z, Zk             | 4  |      |
| B170P47  | Srovnávací anatomie obratlovců <sup>2</sup>                           | ZS 2/4 Z, Zk             | 7  |      |
| B170S12  | Odborný seminář ze zaměření <sup>2</sup>                              | ZS/LS 0/2 Z              | 2  |      |
| B100DP4  | Diplomová práce I <sup>2</sup>  | LS 0/0 Z                 | 30 |      |
| B100DP5  | Diplomová práce II <sup>2</sup>                                       | LS 0/0 Z                 | 50 |      |
| B170P19  | Metody kvartérní paleontologie <sup>a</sup>                           | LS 1/0[T] Z              | 2  |      |
| B170T23  | Zoologické cvičení v terénu (pro<br>magisterské studium) <sup>a</sup> | LS 1/0[T] Z              | 2  |      |
| B170P40  | Ichtyologické metody <sup>a</sup>                                     | ZS 0/3 Z                 | 3  |      |
| B170T57  | Ornitologické práce v terénu <sup>a</sup>                             | LS 1/0[T] Z              | 2  |      |
| B170P58A | Metody populačního studia<br>obratlovců <sup>a</sup>                  | ZS 0/2 Z                 | 2  |      |
| B170P58B | Metody populačního studia<br>obratlovců <sup>a</sup>                  | LS 0/2 Z                 | 2  |      |
| B170P66  | Genetické metody v zoologii <sup>a</sup>                              | ZS 1/2 Z                 | 4  |      |
| B170T80  | Speciální zahraniční zoologická<br>exkurse <sup>a</sup>               | LS 2/0[T] Z              | 4  |      |
| B170P81  | Obecná a srovnávací odontologie <sup>a</sup>                          | ZS 2/1 Z, Zk             | 4  |      |
| B170S95  | Seminář ze systematické<br>ornitologie <sup>a</sup>                   | ZS 0/2 Z                 | 2  |      |
| B170P89  | Biodiverzita  | LS 2/0 Zk                | 3  |      |
| B120P83  | Fenetika, kladistika a další metody<br>rekonstrukce evoluce           | ZS 2/1 Z<br>LS 2/1 Z, Zk | 5  |      |
| B170P29  | Populační ekologie  | ZS 3/2 Z, Zk             | 6  |      |
| B170P00A | Sociobiologie a behaviorální<br>ekologie I                            | ZS 2/2 Z                 | 2  |      |
| B170P00B | Sociobiologie a behaviorální<br>ekologie II                           | LS 2/2 Z, Zk             | 7  |      |
| B160C21  | *** Molekulární taxonomie <sup>x</sup>                                | LS 0/1[D] Z              | 1  |      |
| B160P21  | *** Molekulární taxonomie <sup>x</sup>                                | LS 2/0[D] Zk             | 2  |      |
| B170P100 | Ekologie obojživelníků a plazů  | ZS 2/1 Zk                | 4  |      |
| B170S102 | Primatologický seminář  | ZS 2/0 Z                 | 2  |      |
| B170T103 | Exkurze 'Mořská fauna Středozeří                                      | LS 1/0[D] Z              | 4  |      |
| B170P104 | Základy mořské biologie   | LS 2/0 Zk                | 3  |      |
| B170S105 | Seminář 'Mořská fauna<br>Středomoří'                                  | LS 0/2 Z                 | 2  |      |

|          |   |              |   |
|----------|---|--------------|---|
| B170P14  | Základy akvaristiky                     | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P18  | Psychický aparát                        | LS 0/2 Z     | 2 |
| B170P31  | Mimikry a příbuzné jevy                 | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P32  | Domestikace a jevy s ní související     | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P36  | Herpetofauna Evropy                     | ZS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B170P42  | Srovnávací cytotaxonomie<br>obratlovců  | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P43  | Evoluce obratlovců                      | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P44  | Evoluce globálního ekosystému           | LS 1/1 Z, Zk | 2 |
| B170P45  | Přehled fosilních obratlovců            | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P61  | Ekologie savců                          | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P65  | Fauna savců Evropy                      | LS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B170P68  | Teoretické aspekty ochrany<br>živočichů | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P71  | Sladkovodní ryby Evropy                 | LS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B170P72  | Mořské a sladkovodní rybářství          | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P76  | Ekologie ptáků                          | LS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P82  | Zoogeografie                            | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P88  | Ekomorfolgie a evoluční ekologie        | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P92  | Avifauna Evropy                         | ZS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B170P94  | Biologie primátů                        | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B170P96  | Paleontologie ptáků                     | LS 2/1 Z, Zk | 4 |
| O550P36  | Ekologie ryb                            | ZS 2/0 Zk    | 4 |
| B170P111 | Molekulární ekologie živočichů          | LS 2/1 Z, Zk | 4 |
| B170C108 | Turnusové praktikum: Mořská<br>fauna    | LS 0/2[D] Z  | 1 |
| B170P112 | Proteomika                              | ZS 2/0 Zk    | 3 |
| B170C112 | Proteomické praktikum                   | ZS 0/1[T] Z  | 0 |

1) Požadované z bakalářského studia

2) Povinné v magisterském

a) Povinně-volitelné, studenti zapisují alespoň dva předměty z této nabídky dle svého zaměření.

x) Přednáší se jedenkrát za dva roky, v 2004/2005 nebude, ale lze absolvovat distančně. Více v anotaci.

***Předměty státní závěrečné zkoušky Ekologie a etologie:***

1) Srovnávací a systematická zoologie

2) Zoologie obratlovců

3) Volitelný předmět

### 6.3.13. Teoretická a evoluční biologie

| Kód      | Název                                   | Výuka     | Kr. | Dop. roč. |
|----------|---|-----------|-----|-----------|
| S720P233 | Praktická metodologie vědy <sup>1</sup> | ZS 2/0 Zk | 3   |           |
| S720P693 | Teoretická biologie <sup>1</sup>        | ZS 2/0 Zk | 3   |           |

|          |   |              |    |
|----------|---|--------------|----|
| S720P233 | Praktická metodologie vědy <sup>1</sup>       | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| S720P283 | Filosofické základy biologie I. <sup>1</sup>  | ZS 2/0 Zk    | 3  |
| S720P293 | Filosofické základy biologie II. <sup>1</sup> | LS 2/0 Zk    | 3  |
| S720S572 | Odborný seminář ze zaměření <sup>1</sup>      | ZS/LS 0/2 Z  | 4  |
| B100DP4  | Diplomová práce I <sup>1</sup>                | LS 0/0 Z     | 30 |
| B100DP5  | Diplomová práce II <sup>1</sup>               | LS 0/0 Z     | 50 |
| B170P00A | Sociobiologie a behaviorální ekologie I       | ZS 2/2 Z     | 2  |
| B170P00B | Sociobiologie a behaviorální ekologie II      | LS 2/2 Z, Zk | 7  |
| B170P31  | Mimikry a příbuzné jevy                       | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P93  | Sociobiologie primátů a člověka               | LS 2/0 Zk    | 3  |
| B170P107 | Etologie a sociobiologie                      | ZS 3/1 Z, Zk | 5  |
| S720P223 | Metodologie přírodních věd                    | ZS/LS 2/0 Zk | 3  |
| S710P24  | Obyčejné diferenciální rovnice                | ZS 2/0 Zk    | 4  |
| S710P25  | Parciální diferenciální rovnice               | LS 2/0 Zk    | 4  |
| S710P33  | Matematické modely v biologii                 | LS 1/1 Zk    | 3  |
| S720P503 | Úvod do fenomenologie                         | ZS/LS 2/0 Zk | 3  |
| S720P193 | C.G. Jung a A. Portmann                       | LS 2/0 Zk    | 3  |

1) Povinné předměty

***Předměty státní závěrečné zkoušky:***

- 1) Filosofie nebo Epistemologie
- 2) Biologie - obor vybrán dle zaměření
- 3) Volitelný předmět





## 7. Chemie

### 7.1. Bakalářské studium

#### 7.1.1. Chemie v přírodních vědách

##### 1. ročník

| Kód                                     | Název                     | Vyučující                                     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---|---------------------------|---|-----------|-----|------|
| C240C22                                 | Laboratorní technika      | Eysseltová, J.                                | 0/4 Z     | 6   | Z    |
| Studenti volí jednu z variant předmětu: |                           |   |           |     |      |
| C240P16A                                | Anorganická chemie I (a)  | Lukeš, I.                                     | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| C240P21A                                | Anorganická chemie I (b)  | Mička, Z.                                     | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| C260P33                                 | Obecná chemie             | Procházka, K.,<br>Vlčková, B.                 | 4/3 Z, Zk | 8   | Z    |
| S710P04A                                | Matematika pro chemiky I  | Krylová, N.                                   | 4/2 Z, Zk | 8   | Z    |
| S710P07A                                | Výpočetní technika        |   | 1/1 Z     | 2   | Z    |
| Studenti volí jednu z variant předmětu: |                           |   |           |     |      |
| C240P16B                                | Anorganická chemie II (a) | Lukeš, I.                                     | 4/1 Z, Zk | 6   | L    |
| C240P21B                                | Anorganická chemie II (b) | Mička, Z.                                     | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| C240C11C                                | Anorganické praktikum     | Rohovec, J.                                   | 0/4 Z     | 6   | L    |
| C260P34                                 | Fyzika I                  | Cieslar, M.,<br>Limpouchová, Z.,<br>Uhlík, F. | 2/2 Z, Zk | 4   | L    |
| Studenti volí jednu z variant předmětu: |                           |   |           |     |      |
| C270P01                                 | Organická chemie I (a)    | Trnka, T.                                     | 3/2 Z     | 6   | L    |
| C280P66B                                | Organická chemie I (b)    | Sejbal, J.                                    | 2/1 Z     | 4   | L    |
| S710P04B                                | Matematika pro chemiky II | Krylová, N.                                   | 4/4 Z, Zk | 8   | L    |
| S710P05                                 | Matematická statistika    | Fabian, F.                                    | 2/0 Zk    | 2   | L    |
| S730A                                   | Tělesná výchova           |   | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| S730LK                                  | Letní kurz TV I.          |   | 1/0[T] Z  | 0   | L    |
| S730B                                   | Tělesná výchova           |   | 0/2 Z     | 0   | L    |

##### Volitelné předměty pro 1. - 6. semestr

| Kód      | Název                                 | Vyučující                | Rozsah | Kr. | Sem.  |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|--------|-----|-------|
| S710C10A | Repetitorium středoškolské matematiky | Štědrý, M.,<br>Toman, P. | 0/2    | 0   | Z i L |

|          |   |                               |        |   |   |
|----------|---|-------------------------------|--------|---|---|
| C260P48  | Repetitorium z fyziky I                 | Kohlová, V.,<br>Valentová, H. | 2/0    | 0 | Z |
| C240S01  | Základní chemické výpočty               | Nižňanský, D.                 | 0/2 Z  | 2 | Z |
| C240P42  | Koordinační chemie I                    | Haber, V.                     | 2/1 Zk | 3 | Z |
| C230P44  | Metodologie měření                      | Ševčík, J.                    | 2/0 Zk | 2 | L |
| C260P51  | Chemie životního prostředí              | Tesařová, E.                  | 2/0 Zk | 3 | L |
| C260P21  | Chemické principy průmyslových<br>výrob | Vohlídal, J.,<br>Čejka, J.    | 3/0 Zk | 4 | Z |
| S710C10B | Repetitorium matematiky                 | Krylová, N.                   | 0/2 Z  | 0 | L |
| C260P49  | Repetitorium z fyziky II                | Dian, J.                      | 2/0    | 0 | L |
| C270P13A | Organická syntéza I                     | Lešetický, L.                 | 2/1 Z  | 3 | Z |
| C270C49  | Praktikum z jaderné chemie              | Fišer, B.                     | 0/3 Z  | 3 | L |

**2. ročník**

| Kód                                     | Název                          | Vyučující   | Rozsah           | Kr.      | Sem.     |
|---|--------------------------------|---|------------------|----------|----------|
| Studenti volí jednu z variant předmětu  |                                |   |                  |          |          |
| <i>C260P01N</i>                         | <i>Fyzikální chemie I (a)</i>  | <i>Gaš, B.,<br/>Kukla, S.,<br/>Jaroš, M.</i>      | <i>2/3 Z, Zk</i> | <i>6</i> | <i>Z</i> |
| <i>C260P01M</i>                         | <i>Fyzikální chemie I (b)</i>  | <i>Zusková, I.</i>                                | <i>2/1 Z, Zk</i> | <i>4</i> | <i>Z</i> |
| C270P45                                 | Jaderná chemie                 | Fišer, B.   | 2/1 Zk           | 4        | Z        |
| C260P35N                                | Fyzika II                      | Hlídek, P.,<br>Limpouchová, Z.,<br>Uhlík, F.      | 3/2 Z, Zk        | 6        | Z        |
| Studenti volí jednu z variant předmětu: |                                |   |                  |          |          |
| <i>C270P02N</i>                         | <i>Organická chemie II (a)</i> | <i>Trnka, T.</i>                                  | <i>3/2 Z, Zk</i> | <i>6</i> | <i>Z</i> |
| <i>C280P67B</i>                         | <i>Organická chemie II (b)</i> | <i>Sejbal, J.</i>                                 | <i>2/1 Z, Zk</i> | <i>4</i> | <i>Z</i> |
| C270C57N                                | Organické praktikum            | Poláková, J.                                      | 0/4 Z            | 6        | Z        |
| C230P32                                 | Toxikologie                    | Tichý, M.,<br>Nesměrák, K.                        | 2/0 Zk           | 2        | Z        |
| <i>C230P01N</i>                         | <i>Analytická chemie I (a)</i> | <i>Opekar, F.</i>                                 | <i>3/0 Z</i>     | <i>4</i> | <i>L</i> |
| C230S01N                                | Analytická chemie — seminář    | Bosáková, Z.,<br>Suchánková, J.,<br>Coufal, P.    | 0/2 Z            | 2        | L        |
| C250P03A                                | Biochemie I                    | Stiborová, M.                                     | 4/1 Z, Zk        | 6        | L        |
| C250C31N                                | Biochemické praktikum          | Ryšlavá, H.,<br>Eklová, S.                        | 0/4 Z            | 6        | L        |
| Studenti volí jednu z variant předmětu: |                                |   |                  |          |          |
| <i>C260P06</i>                          | <i>Fyzika III</i>              | <i>Zamastil, J.</i>                               | <i>2/1 Zk</i>    | <i>4</i> | <i>L</i> |
| <i>C260P27</i>                          | <i>Fyzika IIIb</i>             | <i>Dian, J.</i>                                   | <i>2/1 Zk</i>    | <i>4</i> | <i>L</i> |
| Studenti volí jednu z variant předmětu: |                                |   |                  |          |          |
| <i>C260P02N</i>                         | <i>Fyzikální chemie II (a)</i> | <i>Vohlídal, J.,<br/>Samec, Z.,<br/>Kukla, S.</i> | <i>3/2 Z, Zk</i> | <i>6</i> | <i>L</i> |

|          |                         |             |           |   |   |
|----------|-------------------------|-------------|-----------|---|---|
| C260P02M | Fyzikální chemie II (b) | Zusková, I. | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| S760A    | Cizí jazyk              |             | 0/4 Z     | 0 | L |
| S730A2   | Tělesná výchova         |             | 0/2 Z     | 0 | Z |
| S730ZK   | Zimní kurz TV           |             | 1/0[T] Z  | 0 | Z |
| S730B2   | Tělesná výchova         |             | 0/2 Z     | 0 | L |
| S730LK2  | Letní kurz TV II.       |             | 1/0[T] Z  | 0 | L |

**3. ročník**

| Kód | Název | Vyučující | Rozsah | Kr. | Sem. |
|-----|-------|-----------|--------|-----|------|
|-----|-------|-----------|--------|-----|------|

Studenti volí jednu z variant předmětu (Analytická chemie II (a) začíná v letním semestru 2.ročníku):

|          |                               |  |           |   |   |
|----------|-------------------------------|--|-----------|---|---|
| C230P31A | Analytická chemie I + II (b)  | Jelínek, I.                                    | 4/2 Z, Zk | 8 | Z |
| C230P02N | Analytická chemie II (a)      | Opekar, F.                                     | 3/0 Zk    | 4 | Z |
| C230S04N | Analytická chemie — seminář   | Bosáková, Z.,<br>Suchánková, J.,<br>Coufal, P. | 0/2 Z     | 2 | Z |
| C230C02N | Praktikum z analytické chemie | Coufal, P.                                     | 0/4 Z     | 6 | Z |

Studenti volí jednu z variant předmětu:

|          |                                  |   |           |   |   |
|----------|----------------------------------|---|-----------|---|---|
| C260P11N | *** Chemická struktura (a)       | Fišer, J.,<br>Čársky, P.                      | 4/2 Z, Zk | 8 | Z |
| C260P11M | *** Chemická struktura (b)       | Fišer, J.,<br>Uhlík, F.                       | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| C260C45N | *** Praktikum z fyzikální chemie | Zusková, I.,<br>Pacovská, M.,<br>Pavlíček, Z. | 0/4 Z     | 6 | Z |
| C260P37  | Makromolekulární chemie          | Vohlídal, J.                                  | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| S760B    | Cizí jazyk                       |   | 0/4 Zk    | 0 | Z |

Povinně volitelný blok: max. 17 h, 5xZk, 20 kreditů

Bakalářská práce: 0/10 Z, 10 kreditů

**Výuka v 6.semestru:**

V 6.semestru volí student jeden z povinně volitelných bloků, které vycházejí z vědecko-výzkumného zaměření chemických kateder a jsou přípravou na navazující magisterské studium příslušného zaměření.

**Bakalářská práce:**

Téma bakalářské práce si vybírá student v souladu s povinně volitelným blokem studia ve třetím ročníku.

**Podmínky pro přihlášení ke státní závěrečné zkoušce:**

- absolvování povinných a povinně volitelných předmětů
- získání předepsaného počtu kreditů v jednotlivých ročnících studia
- získání minimálně 44 kreditů z předmětů anorganická, organická, analytická a fyzikální chemie

**Státní závěrečná zkouška:**

předložení bakalářské práce, úspěšné absolvování 5 základních chemických předmětů v průběhu studia (anorganické, organické, analytické a fyzikální chemie a biochemie)

**Seznam povinně volitelných bloků:****Katedra anorganické chemie***Zaměření Koordinační a bioanorganická chemie*

| Kód      | Název  | Vyučující      | Rozsah | Kr. | Sem. |
|----------|--|----------------|--------|-----|------|
| C240P08A | Anorganická chemie III                             | Eysseltová, J. | 2/0 Z  | 2   | L    |
| C240P09  | Koordinační chemie II                              | Haber, V.      | 2/1 Zk | 4   | L    |
| C240P19  | Metody výzkumu anorganických látek                 | Hermann, P.    | 2/0 Zk | 3   | L    |
| C240P31  | Bioanorganická chemie                              | Lukeš, I.      | 2/0 Zk | 3   | Z    |
| C240P32  | Stereochemie                                       | Vojtíšek, P.   | 2/2 Zk | 4   | L    |
| C240P18  | Syntetické a separační metody v anorganické chemii | Rohovec, J.    | 2/0 Zk | 3   | L    |

*Zaměření Chemie anorganických látek a materiálů*

| Kód      | Název  | Vyučující                   | Rozsah | Kr. | Sem. |
|----------|--|-----------------------------|--------|-----|------|
| C240P08A | Anorganická chemie III                             | Eysseltová, J.              | 2/0 Z  | 2   | L    |
| C240P19  | Metody výzkumu anorganických látek                 | Hermann, P.                 | 2/0 Zk | 3   | L    |
| C240P33  | Úvod do studia anorg. materiálů                    | Nižňanský, D.,<br>Mička, Z. | 2/1 Zk | 4   | L    |
| C240P32  | Stereochemie                                       | Vojtíšek, P.                | 2/2 Zk | 4   | L    |
| C240P18  | Syntetické a separační metody v anorganické chemii | Rohovec, J.                 | 2/0 Zk | 3   | L    |
| C240P02  | Chemie pevných látek II                            | Havlíček, D.                | 2/0 Zk | 3   | L    |

**Fyzikální chemie***Zaměření Fyzikální, biofyzikální a makromolekulární chemie*

| Kód     | Název                                | Vyučující                 | Rozsah   | Kr. | Sem. |
|---------|--------------------------------------|---------------------------|----------|-----|------|
| C260P04 | Teoretická a počítačová chemie       | Pittner, J.,<br>Hobza, P. | 2/2 Zk   | 5   | L    |
| C260P30 | Fyzikální chemie makromolekul        | Procházka, K.             | 3/0 Zk   | 4   | L    |
| C260C29 | Pokročilé cvičení z fyzikální chemie | Pacovská, M.              | 0/2[T] Z | 8   | L    |
| C260P08 | Molekulová symetrie                  | Fišer, J.                 | 2/1 Zk   | 4   | L    |

**Katedra analytické chemie**

Studijní program části společné všem zaměřením

| Kód      | Název                      | Vyučující                                 | Rozsah | Kr. | Sem. |
|----------|----------------------------|---|--------|-----|------|
| C230P03N | Elektrochemické metody     | Štulík, K.,<br>Barek, J.,<br>Opekar, F.   | 2/0 Zk | 5   | L    |
| C230P04N | Spektrometrické metody     | Rychlovský, P.,<br>Němcová, I.            | 2/0 Zk | 5   | L    |
| C230P05N | Separační metody           | Pacáková, V.,<br>Štulík, K.               | 2/0 Zk | 5   | L    |
| C230S03  | Seminář k pokroč. praktiku | Barek, J.,<br>Rychlovský, P.,<br>Zima, J. | 0/2 Z  | 2   | L    |

*Zaměření Separační metody*

| Kód     | Název   | Vyučující                   | Rozsah | Kr. | Sem. |
|---------|---|-----------------------------|--------|-----|------|
| C230P14 | Vysokoúčinná kapalinová chromatografie a metody průtokové analýzy | Štulík, K.,<br>Pacáková, V. | 2/0 Zk | 2   | L    |
| C230P24 | Elektromigrační metody  | Jelínek, I.                 | 2/0 Zk | 2   | L    |

*Zaměření Optické metody*

| Kód     | Název                            | Vyučující                                    | Rozsah | Kr. | Sem. |
|---------|----------------------------------|--|--------|-----|------|
| C230P13 | Metody atom. spektrometrie       | Rychlovský, P.,<br>Dědina, J.                | 2/0 Zk | 2   | L    |
| C230P19 | Speciální spektrometrické metody | Němcová, I.,<br>Rychlovský, P.,<br>Civiš, S. | 2/0 Zk | 2   | L    |

*Zaměření Analýza organických látek*

| Kód     | Název                                | Vyučující                  | Rozsah | Kr. | Sem. |
|---------|--------------------------------------|----------------------------|--------|-----|------|
| C230P17 | Organická polarografie a voltametrie | Barek, J.,<br>Zima, J.     | 2/0 Zk | 2   | L    |
| C230P29 | Analytická hmotnostní spektrometrie  | Jelínek, I.,<br>Štícha, M. | 2/0 Zk | 2   | L    |

**Katedra organické a jaderné chemie***Zaměření Organická chemie*

| Kód      | Název                  | Vyučující                  | Rozsah   | Kr. | Sem. |
|----------|------------------------|----------------------------|----------|-----|------|
| C270P07  | Stereochemie           | Kroutil, J.                | 2/0 Zk   | 3   | L    |
| C270P29  | Separační metody       | Štícha, M.                 | 2/0 Zk   | 3   | L    |
| C270P06A | Spektrální metody — IČ | Hilgard, S.,<br>Sejbal, J. | 2/1 Z    | 5   | L    |
| C270P10  | Chemická informatika   | Jindřich, J.               | 1/1 Z    | 3   | L    |
| C270T59  | Odborná praxe          |                            | 1/0[D] Z | 2   | L    |

Volitelná přednáška dle nabídky KOCH, rozsah 2/0 Zk, 3 kredity

*Zaměření Jaderná chemie*

| Kód     | Název                      | Vyučující             | Rozsah   | Kr. | Sem. |
|---------|----------------------------|-----------------------|----------|-----|------|
| C270P39 | Detekce ion. záření        | John, J.,<br>Motl, A. | 3/0 Zk   | 5   | L    |
| C270P52 | Jaderná fyzika             | Trka, Z.              | 2/1 Zk   | 6   | L    |
| C270P10 | Chemická informatika       | Jindřich, J.          | 1/1 Z    | 3   | L    |
| C270P29 | Separační metody           | Štícha, M.            | 2/0 Zk   | 3   | L    |
| C270T59 | Odborná praxe              |                       | 1/0[D] Z | 2   | L    |
| C270C49 | Praktikum z jaderné chemie | Fišer, B.             | 0/3 Z    | 3   | L    |

**7.1.2. Chemie životního prostředí****1. ročník**

| Kód      | Název                            | Vyučující                                  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|----------------------------------|--|-----------|-----|------|
| B150P06  | Obecná biologie                  | Libusová, L.                               | 2/0 Zk    | 4   | Z    |
| B160C45  | Mikroskopická technika           | Hampl, V.,<br>Stopka, P.,<br>Sacherová, V. | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| C240P21A | Anorganická chemie I (b)         | Mička, Z.                                  | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| O550P05C | Úvod do studia ŽP                | Braniš, M.                                 | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| C260P71  | Globální koncepce ochrany ŽP     | Moldan, B.                                 | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| S710P04A | Matematika pro chemiky I         | Krylová, N.                                | 4/2 Z, Zk | 8   | Z    |
| S710C04  | Cvičení z matematiky pro CHZP    | Krylová, N.                                | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| S710P07A | Výpočetní technika               |  | 1/1 Z     | 2   | Z    |
| S720P232 | Praktická metodologie vědy       | Flegr, J.                                  | 2/0 Z     | 2   | Z    |
| C240C40  | Praktikum z laboratorní techniky | Eysseltová, J.                             | 0/4 Z     | 6   | L    |
| C240P21B | Anorganická chemie II (b)        | Mička, Z.                                  | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| C260P28  | Fyzika (pro CHZP)                | Málek, P.                                  | 3/1 Z, Zk | 5   | L    |
| C260P65  | Obecná a fyzikální chemie        | Gaš, B.                                    | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| C280P66B | Organická chemie I (b)           | Sejbal, J.                                 | 2/1 Z     | 4   | L    |
| O550P73D | Úvod do ekologie                 | Čihař, M.                                  | 2/0 Zk    | 4   | L    |
| S710P05  | Matematická statistika           | Fabian, F.                                 | 2/0 Zk    | 2   | L    |
| S730A    | Tělesná výchova                  |  | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| S730LK   | Letní kurz TV I.                 |  | 1/0[T] Z  | 0   | L    |
| S730B    | Tělesná výchova                  |  | 0/2 Z     | 0   | L    |

**2. ročník**

| Kód      | Název                        | Vyučující        | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|------------------------------|------------------|-----------|-----|------|
| C230P31A | Analytická chemie I + II (b) | Jelínek, I.      | 4/2 Z, Zk | 8   | Z    |
| C260P68  | Toxikologie                  | Punčochářová, J. | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| C280P67B | Organická chemie II (b)      | Sejbal, J.       | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |

|          |  |                                |           |   |   |
|----------|--|--------------------------------|-----------|---|---|
| C270C57N | Organické praktikum                        | Poláková, J.                   | 0/4 Z     | 6 | Z |
| Z330P60U | Meteorologie a klimatologie                | Kastner, J.                    | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| G431P50  | Geochemie v ŽP                             | Jelínek, E.,<br>Mihaljevič, M. | 3/2 Z, Zk | 5 | Z |
| B140P71  | Základy molekulární biologie               | Pospíšek, M.                   | 2/1 Z, Zk | 5 | L |
| C230C07N | Praktikum z analytické chemie              | Coufal, P.                     | 0/3 Z     | 5 | L |
| C250P03A | Biochemie I                                | Stiborová, M.                  | 4/1 Z, Zk | 6 | L |
| C260P51N | Chemie životního prostředí                 | Tesařová, E.                   | 2/1 Zk    | 4 | L |
| C260C46  | Praktikum z fyzikální chemie<br>(pro CHZP) | Zusková, I.,<br>Tesařová, E.   | 0/2 Z     | 3 | L |
| C260P69  | Analytická chemie životního<br>prostředí   | Sýkora, D.,<br>Zachář, P.      | 2/1 Z, Zk | 3 | L |
| C270P10M | Chemická informatika                       | Jindřich, J.                   | 1/1 Z     | 2 | L |
| G431P17B | Geochemie odpadů pro CHŽP                  | Ettler, V.,<br>Jelínek, E.     | 2/0 Zk    | 3 | L |
| S760A    | Cizí jazyk                                 |                                | 0/4 Z     | 0 | L |
| S730A2   | Tělesná výchova                            |                                | 0/2 Z     | 0 | Z |
| S730ZK   | Zimní kurz TV                              |                                | 1/0[T] Z  | 0 | Z |
| S730B2   | Tělesná výchova                            |                                | 0/2 Z     | 0 | L |
| S730LK2  | Letní kurz TV II.                          |                                | 1/0[T] Z  | 0 | L |

**3. ročník**

| Kód      | Název  | Vyučující                  | Rozsah   | Kr. | Sem. |
|----------|--|----------------------------|----------|-----|------|
| C260P66  | *** Kinetika přírodních dějů                       | Vohlídal, J.               | 2/0 Zk   | 3   | L    |
| C270P45  | Jaderná chemie                                     | Fišer, B.                  | 2/1 Zk   | 4   | Z    |
| O550P61  | Chemizace ŽP                                       | Číhalík, J.                | 2/0 Zk   | 1   | Z    |
| C230P37  | Analytické výpočty a základy<br>chemometrie (kata) | Zima, J.                   | 2/0 Zk   | 2   | Z    |
| C230C15  | Praktikum z přístrojové analýzy                    | Barek, J.,<br>Zima, J.     | 0/3 Z    | 3   | L    |
| C250C32N | Biochemické praktikum pro<br>učitele               | Ryšlavá, H.,<br>Eklová, S. | 0/3 Z    | 3   | L    |
| C260P72  | *** Zabezpečování jakosti<br>analytických dat      | Plzák, Z.                  | 2/0 Zk   | 3   | Z    |
| C260P21  | Chemické principy průmyslových<br>výrob            | Vohlídal, J.,<br>Čejka, J. | 3/0 Zk   | 4   | Z    |
| O550C54  | *** Terénní environmentální<br>cvičení             | Pivnička, K.               | 5/0[D] Z | 3   | Z    |
| C260BPZB | Bakalářská práce (CHZP)                            |                            | 0/1 Z    | 1   | Z    |
| C260BPLB | Bakalářská práce (CHZP)                            |                            | 0/4 Z    | 4   | L    |
| S760B    | Cizí jazyk   |                            | 0/4 Zk   | 0   | Z    |

**Seznam povinně volitelných předmětů pro 3. ročník**

| Kód      | Název                                  | Vyučující                      | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|--------------------------------|-----------|-----|------|
| C260P32  | Fyzikální chemie koloidů a biopolymerů | Karpenko, V.                   | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| C260P22  | Úvod do biofyzikální chemie            | Karpenko, V.                   | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| C260C22  | Úvod do biofyzikální chemie            | Karpenko, V.                   | 0/1 Z     | 1   | L    |
| O550P68  | Polymery a životní prostředí           | Horák, Z.                      | 1/0 Zk    | 2   | Z    |
| C280S26  | Teorie a praxe vzdělávání              |                                | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| C280P66  | Obecné otázky chemického vzdělávání    | Čtrnáctová, H.                 | 1/1 Z, Zk | 2   | L    |
| O550P37  | Hodnocení rizik                        | Braniš, M.                     | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| O550P10  | Ochrana přírody a krajiny              | Čihař, M.                      | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| C240P46  | *** Chemie atmosféry                   | Havlíček, D.                   | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| C240P47  | *** Chemie hydrosféry                  | Eysseltová, J.                 | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| C260P70  | *** Biotechnologie v ochraně ŽP        | Dohányos, M.                   | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| O550P32A | Právo a státní správa                  | Kužvart, P.                    | 2/0 Z     | 2   | Z    |
| O550P32B | Právo a státní správa                  | Kužvart, P.                    | 2/0 Zk    | 4   | L    |
| G432P40  | *** Přírodní zdroje a jejich využívání | Příkryl, R.,<br>Zachariáš, J.  | 3/0 Zk    | 4   | L    |
| C230P45  | Spektrometrické metody                 | Rychlovský, P.,<br>Němcová, I. | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| C260P67  | *** Separační metody                   | Tesařová, E.                   | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| C230P46  | Elektroanalytické metody               | Opekar, F.                     | 2/0 Zk    | 3   | L    |

**Státní závěrečná zkouška**

Státní závěrečná zkouška sestává z vykonání šesti základních dílčích zkoušek z následujících předmětů v průběhu studia: Anorganická chemie, Obecná a fyzikální chemie, Organická chemie, Analytická chemie, Biochemie, Chemie životního prostředí a předložení a obhájení bakalářské práce.

**7.1.3. Biochemie****1. ročník**

| Kód      | Název                                      | Vyučující                                     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|---|-----------|-----|------|
| C250C01  | Praktikum z laboratorní techniky biochemie | Pavlíček, J.,<br>Martínek, V.                 | 0/4 Z     | 6   | Z    |
| C240P21A | Anorganická chemie I (b)                   | Mička, Z.                                     | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| C250P49  | Biologie pro biochemiky                    | Liberda, J.,<br>Eklová, S.                    | 2/0 Zk    | 4   | Z    |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)       | Sedláček, J.,<br>Pacovská, M.,<br>Šmejkal, P. | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| S710P04A | Matematika pro chemiky I                   | Krylová, N.                                   | 4/2 Z, Zk | 8   | Z    |
| C240P21B | Anorganická chemie II (b)                  | Mička, Z.                                     | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |



|          |  |             |           |   |   |
|----------|--|-------------|-----------|---|---|
| C240C11M | Anorganické praktikum (pro biochemiky) | Rohovec, J. | 0/2 Z     | 3 | L |
| C250P05N | Úvod do biologie rostlin               | Kučera, T.  | 2/0 Zk    | 5 | L |
| C250P46N | Úvod do biologie živočichů             | Ryšlavá, H. | 2/0 Zk    | 5 | L |
| C270P01  | Organická chemie I (a)                 | Trnka, T.   | 3/2 Z     | 6 | L |
| S710P07B | Výpočetní technika                     |             | 1/1 Z     | 2 | L |
| S710P05  | Matematická statistika                 | Fabian, F.  | 2/0 Zk    | 2 | L |
| C260P28  | Fyzika (pro CHZP)                      | Málek, P.   | 3/1 Z, Zk | 5 | L |
| S730A    | Tělesná výchova                        |             | 0/2 Z     | 0 | Z |
| S730LK   | Letní kurz TV I.                       |             | 1/0[T] Z  | 0 | L |
| S730B    | Tělesná výchova                        |             | 0/2 Z     | 0 | L |

**2. ročník**

| Kód      | Název  | Vyučující                  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|----------------------------|-----------|-----|------|
| C260P01M | Fyzikální chemie I (b)                       | Zusková, I.                | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| C260P37  | Makromolekulární chemie                      | Vohlídal, J.               | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| C270P02N | Organická chemie II (a)                      | Trnka, T.                  | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| C270C57N | Organické praktikum                          | Poláková, J.               | 0/4 Z     | 6   | Z    |
| C270P45  | Jaderná chemie                               | Fišer, B.                  | 2/1 Zk    | 4   | Z    |
| C270C49  | Praktikum z jaderné chemie                   | Fišer, B.                  | 0/3 Z     | 3   | L    |
| C230P32  | Toxikologie                                  | Tichý, M.,<br>Nesměrák, K. | 2/0 Zk    | 2   | Z    |
| C250P03A | Biochemie I                                  | Stiborová, M.              | 4/1 Z, Zk | 6   | L    |
| C250P09N | Metody biochemie I                           | Hudeček, J.                | 2/0 Zk    | 5   | Z    |
| C250C31N | Biochemické praktikum                        | Ryšlavá, H.,<br>Eklová, S. | 0/4 Z     | 6   | L    |
| C250P50  | Management biochemie                         | Entlicher, G.              | 2/0 Zk    | 5   | L    |
| C260P02M | Fyzikální chemie II (b)                      | Zusková, I.                | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| C280P60B | Komunikativní dovednosti                     | Svoboda, J.                | 1/1 Z     | 1   | L    |
| S760A    | Cizí jazyk                                   |                            | 0/4 Z     | 0   | L    |
| S730A2   | Tělesná výchova                              |                            | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| S730ZK   | Zimní kurz TV                                |                            | 1/0[T] Z  | 0   | Z    |
| S730B2   | Tělesná výchova                              |                            | 0/2 Z     | 0   | L    |
| S730LK2  | Letní kurz TV II.                            |                            | 1/0[T] Z  | 0   | L    |
| C250P34  | Biochemie jako teoretický základ biomedicíny | Stiborová, M.              | 2/0 Zk    | 4   | L    |

**3. ročník**

| Kód      | Název                           | Vyučující               | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---------------------------------|-------------------------|-----------|-----|------|
| C230P31A | Analytická chemie I + II (b)    | Jelínek, I.             | 4/2 Z, Zk | 8   | Z    |
| C250P03B | *** Biochemie II                | Stiborová, M.           | 4/1 Z, Zk | 8   | Z    |
| C250C17N | Pokročilé praktikum z biochemie | Hudeček, J.             | 0/4 Z     | 6   | Z    |
| C260P11M | *** Chemická struktura (b)      | Fišer, J.,<br>Uhlík, F. | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |

|  |                                     |   |        |   |   |
|--|-------------------------------------|---|--------|---|---|
| C260C45N   | *** Praktikum z fyzikální chemie    | Zusková, I.,<br>Pacovská, M.,<br>Pavlíček, Z. | 0/4 Z  | 6 | Z |
| C230C01N   | Praktikum z analytické chemie       | Coufal, P.                                    | 0/4 Z  | 6 | L |
| C250P08  | Biologie a biochemie mikroorganismů | Hodek, P.,<br>Šulc, M.                        | 2/1 Zk | 6 | L |
| Studenti volí jeden předmět ze dvou následujících: |                                     |   |        |   |   |
| C250P19N   | *** <i>Klinická biochemie</i>       | Novák, F.                                     | 2/0 Zk | 4 | L |
| C250P51  | *** <i>Aplikovaná biochemie</i>     | Hodek, P.,<br>Šulc, M.                        | 2/0 Zk | 4 | L |
| C250P15  | Molekulární biologie a genetika I.  | Bezouška, K.                                  | 2/0 Zk | 3 | Z |
| S760B  | Cizí jazyk                          |   | 0/4 Zk | 0 | Z |
| C250BP3  | Bakalářská práce                    |   | 0/8 Z  | 8 | L |

**Bakalářská práce:**

Témata bakalářských prací budou vypisována a studenti si vyberou po dohodě s garantem tématu.

**Podmínky pro přihlášení ke státní závěrečné (bakalářská) zkoušce:**

- absolvování povinných a povinně volitelných předmětů
- získání předepsaného počtu kreditů v jednotlivých ročnících studia
- získání 50 kreditů z předmětů biochemie, anorganická, organická, analytická a fyzikální chemie

**Státní závěrečná (bakalářská) zkouška:**

- předložení bakalářské práce
- úspěšné absolvování 5 základních chemických předmětů v průběhu studia (biochemie, anorganická, organická, analytická a fyzikální chemie)

**7.1.4. Klinická a toxikologická analýza**

Bakalářské studium „Klinická a toxikologická analýza“ je nezávislé tříleté studium ukončené bakalářskou zkouškou. Má samostatný výukový program, kladoucí důraz na praktické využití poznatků. Těžiště výuky spočívá ve výškolení specializovaných odborníků orientovaných na interdisciplinární obory, schopných tvůrčím způsobem aplikovat známé metody a vést technické pracovníky.

Studium je zakončeno bakalářskou zkouškou, která se skládá ze dvou částí. První část je věnována zpracování zadaného tématu (praktické a písemné) a jeho obhajobě na příslušné katedře chemie. Druhou část tvoří písemná zkouška z chemie analytické, anorganické, biochemie, obecné, organické a toxikologie.

**1. ročník**

| Kód     | Název                                      | Vyučující                     | Rozsah | Kr. | Sem. |
|---------|--|-------------------------------|--------|-----|------|
| C250C01 | Praktikum z laboratorní techniky biochemie | Pavlíček, J.,<br>Martínek, V. | 0/4 Z  | 6   | Z    |

|          |   |   |           |   |   |
|----------|---|---|-----------|---|---|
| C240P41  | Anorganická chemie                      | Mosinger, J.                                  | 3/1 Zk    | 5 | Z |
| C250P49  | Biologie pro biochemiky                 | Liberda, J.,<br>Eklová, S.                    | 2/0 Zk    | 4 | Z |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch,<br>uch) | Sedláček, J.,<br>Pacovská, M.,<br>Šmejkal, P. | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| C270P61A | Organická chemie                        | Smrček, S.                                    | 2/2 Z     | 5 | Z |
| S710P03A | Základy matematiky                      | Kotvalt, V.                                   | 2/2 Z, Zk | 4 | Z |
| B150P60  | Fyziologie člověka                      | Novotná, R.,<br>Vybíral, S.                   | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| C230P35  | Analytická chemie I (kata)              | Ševčík, J.                                    | 3/2 Z     | 6 | L |
| C250P40A | Biochemie I (kata)                      | Barthová, J.,<br>Hudeček, J.                  | 3/2 Z     | 6 | L |
| C270P61B | Organická chemie                        | Smrček, S.                                    | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| C270C62  | Organické praktikum I                   | Poláková, J.                                  | 0/4 Z     | 6 | L |
| S710P07B | Výpočetní technika                      |   | 1/1 Z     | 2 | L |

**2. ročník**

| Kód      | Název                                 | Vyučující                                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---------------------------------------|--|-----------|-----|------|
| C230P36N | Analytická chemie II (kata)           | Ševčík, J.                                   | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| C230C11  | Praktikum z analytické chemie         | Coufal, P.                                   | 0/4 Z     | 6   | Z    |
| C250P40B | Biochemie II (kata)                   | Barthová, J.,<br>Hudeček, J.                 | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| C250C42N | Biochemické praktikum I               | Ryšlavá, H.,<br>Eklová, S.                   | 0/4 Z     | 6   | Z    |
| C260P01M | Fyzikální chemie I (b)                | Zusková, I.                                  | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| C270P62  | Chemická informatika                  | Jindřich, J.                                 | 0/1 Z     | 1   | Z    |
| C230P32  | Toxikologie                           | Tichý, M.,<br>Nesměrák, K.                   | 2/0 Zk    | 2   | Z    |
| B140P26  | Mikrobiologie                         | Konopásek, I.,<br>Zikánová, B.,<br>Mašín, J. | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| C230P52N | Analýza složek životního<br>prostředí | Ševčík, J.                                   | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| C230P50  | Spektrometrické metody (kata)         | Němcová, I.                                  | 3/0 Zk    | 4   | L    |
| C230P51  | Separační metody (kata)               | Coufal, P.,<br>Suchánková, J.                | 3/0 Zk    | 4   | L    |
| C250P19  | Klinická biochemie                    | Novák, F.,<br>Novák, F.                      | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| C250C44  | Praktikum z klinické biochemie        | Novák, F.                                    | 0/6 Z     | 5   | Z    |
| C260P02M | Fyzikální chemie II (b)               | Zusková, I.                                  | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |

| S760A            | Cizí jazyk                                     |   | 0/4 Z    | 0   | L    |
|------------------|--|---|----------|-----|------|
| <b>3. ročník</b> |  |   |          |     |      |
| Kód              | Název  | Vyučující                                 | Rozsah   | Kr. | Sem. |
| C230P44          | Metodologie měření                             | Ševčík, J.                                | 2/0 Zk   | 2   | L    |
| C230S07          | Úkoly a řízení analytické praxe                | Ševčík, J.                                | 1/1 Z    | 3   | Z    |
| C230P40          | Analytická toxikologie                         | Balíková, M.,<br>Pacáková, V.             | 2/0 Zk   | 2   | Z    |
| C250P45          | Molekulární techniky                           | Bezouška, K.                              | 1/1 Zk   | 3   | Z    |
| C270P45          | Jaderná chemie                                 | Fišer, B.                                 | 2/1 Zk   | 4   | Z    |
| C200BPA          | Bakalářská práce                               |   | 0/2 Z    | 7   | Z    |
| C200BPB          | Bakalářská práce                               |   | 0/10 Z   | 10  | L    |
| C270C64          | Praktikum z jaderné chemie                     | Fišer, B.                                 | 0/3 Z    | 3   | L    |
| C230C13          | Pokročilé praktikum z analytické chemie (kata) | Barek, J.,<br>Zima, J.,<br>Rychlovský, P. | 0/2[T] Z | 6   | L    |
| C270P59          | Organická analýza                              | Hilgard, S.,<br>Štícha, M.                | 2/0 Zk   | 3   | L    |
| C270C63          | Organické praktikum II                         | Hilgard, S.                               | 0/5 Z    | 4   | L    |
| S760B            | Cizí jazyk                                     |   | 0/4 Zk   | 0   | Z    |

## 7.2. Navazující magisterské studium

### 7.2.1. Klinická a toxikologická analýza

Navazující magisterské studium klade důraz na doplnění teoretických základů a přímé uplatnění v oblastech s předepsanou správnou laboratorní praxí.

#### 1.ročník

| Kód      | Název                                    | Vyučující                                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|--|-----------|-----|------|
| C230P54  | Základy technologií farmaceutické výroby | Ševčík, J.                                   | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| C270P66  | Metody určení struktury                  | Tišlerová, I.,<br>Štícha, M.,<br>Hilgard, S. | 4/2 Z, Zk | 7   | Z    |
| C270P47A | Radiofarmaka                             | Lešetický, L.,<br>Moša, M.                   | 2/0 Z     | 3   | Z    |
| C250P53  | Xenobiochemie                            | Stiborová, M.                                | 2/0 Z     | 3   | Z    |
| C230P55  | Zajištění kvality analytických výsledků  | Ševčík, J.                                   | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| C240P42  | Koordinační chemie I                     | Haber, V.                                    | 2/1 Zk    | 3   | Z    |
| C250P15  | Molekulární biologie a genetika I.       | Bezouška, K.                                 | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| C250P20  | Biochemická farmakologie                 | Větrovský, P.                                | 2/0 Zk    | 2   | L    |

|         |  |                            |           |   |       |
|---------|--|----------------------------|-----------|---|-------|
| C230P56 | Toxikokinetika   | Tichý, M.                  | 2/1 Z, Zk | 4 | L     |
| C230P57 | Řízení jakosti — nejistoty měření                      | Plzák, Z.                  | 1/1 Zk    | 2 | L     |
| C230P58 | Plánování experimentů a predikční vícerozměrná analýza | Ševčík, J.,<br>Zichová, J. | 4/2 Z, Zk | 7 | L     |
| C250P56 | Biochemie buněčné karcinogeneze                        | Stiborová, M.              | 2/0 Z     | 3 | Z i L |
| C250P08 | Biologie a biochemie mikroorganismů                    | Hodek, P.,<br>Šulc, M.     | 2/1 Zk    | 6 | L     |
| C230P60 | Ochrana duševního vlastnictví                          | Ševčík, J.                 | 1/1 Z     | 3 | L     |
| C201P61 | Diplomová práce  |                            | 0/4 Z     | 3 | L     |

Předmět Biochemie buněčné karcinogeneze (C250P56) si zapisují studenti 1. ročníku v letním semestru.

## 2.ročník

| Kód     | Název                               | Vyučující              | Rozsah    | Kr. | Sem.  |
|---------|-------------------------------------|------------------------|-----------|-----|-------|
| C250P35 | Biochemie virů                      | Mach, O.               | 2/0 Zk    | 3   | Z     |
| C250P56 | Biochemie buněčné karcinogeneze     | Stiborová, M.          | 2/0 Z     | 3   | Z i L |
| C270P68 | Chemie léčiv                        | Smrček, S.             | 2/0 Zk    | 3   | Z     |
| C201P62 | Diplomová práce                     |                        | 0/16 Z    | 18  | Z     |
| C250P08 | Biologie a biochemie mikroorganismů | Hodek, P.,<br>Šulc, M. | 2/1 Zk    | 6   | L     |
| C230P64 | Registrace chemických látek a léčiv | Pacáková, V.           | 3/2 Z, Zk | 6   | L     |
| C201P63 | Diplomová práce                     |                        | 0/24 Z    | 24  | L     |

Předmět Biochemie buněčné karcinogeneze (C250P56) si zapisují studenti 2. ročníku v zimním semestru.



## 8. Geografie

Studium geografických oborů je tříleté bakalářské a dvouleté navazující magisterské (resp. tříleté studium pro studenty přicházející z jiných oborů než bakalářského studia „Geografie a kartografie na UK PŘF“). Celková koncepce studia poskytuje prostor pro individuální odborné zaměření. Zatímco v nižších ročnících je výběr volitelných přednášek, cvičení či seminářů malý, na konci studia většinu výukových hodin představují volitelné předměty. Student si zapisuje volitelné předměty na základě představy o budoucím povolání a po konzultaci s vedoucím bakalářské a diplomové práce.

Bakalářské studium tvoří široce koncipovaný základ geografických disciplín. Student musí získat přehled odborné literatury a zvládnout základní, především analytické metody jednotlivých geografických disciplín. V průběhu pátého semestru se studenti přihlašují k vypracování bakalářské práce na příslušné katedře podle předpokládané studijní orientace. Šestý semestr, ve kterém se studenti již zaměřují na předměty související s příslušnými geografickými obory a jejich specializacemi, tvoří přechod k navazujícímu magisterskému studiu. V tomto semestru student dokončuje, odevzdává a obhajuje bakalářskou práci. Studium je ukončeno bakalářskou zkouškou. Povinnou součástí bakalářské zkoušky je obhajoba písemné bakalářské práce. Její kvalitu posoudí školitel a oponent. Odbornou písemnou zkoušku budou konat pouze ti posluchači, jejichž studijní průměr ze všech vykonaných dílčích zkoušek v semestru 1. - 6. je horší než 2,25 při započtení všech opravných termínů s klasifikací 4.

Navazující magisterské studium se uskutečňuje podle studijních plánů jednotlivých studijních oborů zajišťovaných na příslušných katedrách. Studijní plány vycházejí z požadavků daného oboru a zaměření diplomové práce. Studijní plán sestává z povinných, povinně volitelných a volitelných předmětů, které student vybírá z nabídky kateder geografické sekce, ostatních sekcí fakulty případně z nabídky jiných vysokých škol.

V navazujícím magisterském studiu je řada tematicky propojených předmětů, které je nutno absolvovat v předepsané posloupnosti. Nejpozději do konce 2. semestru (resp. 4. semestru tříleté varianty) navazujícího studia se studenti přihlašují k vypracování diplomové práce. Studium je ukončeno obhajobou diplomové práce a státní závěrečnou zkouškou po splnění všech studijních povinností v daném studijním oboru. Kontrolu provádí studijní oddělení před podáním přihlášky ke státní závěrečné zkoušce.

## 8.1. Bakalářské studium

### 1. ročník

| Kód      | Název                                       | Vyučující  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|--|-----------|-----|------|
| Z300S01Z | Úvod do studia a geografický proseminář     | Jančák, V.,<br>Kliment, Z.                       | 1/2 Z     | 3   | Z    |
| Z330P47Z | Matematická geografie                       | Kalvoda, J.,<br>Engel, Z.                        | 2/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| Z330P60Z | Meteorologie a klimatologie                 | Kastner, J.                                      | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G421P09Z | Základy geologie pro geography              | Vacek, F.  | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| S710P02  | Matematika (pro geogr. a dem.)              | Štědrý, M.                                       | 2/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| D360P03Z | Statistika                                  | Boschek, P.,<br>Ouředníček, M.,<br>Burcin, B.    | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z350C42  | Základy informatiky                         | Forstová, J.                                     | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| S730A    | Tělesná výchova                             |  | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| Z340P02Z | Ekonomická geografie — zemědělství a služby | Bičík, I.,<br>Vágner, J.,<br>Jančák, V.          | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| Z350P03Z | Geografická kartografie                     | Štefanová, E.,<br>Voženílek, V.                  | 3/2 Z, Zk | 8   | L    |
| Z330P61Z | Hydrologie                                  | Janský, B.,<br>Langhammer, J.,<br>Matoušková, M. | 2/1 Z, Zk | 6   | L    |
| Z330P51  | Geomorfologie                               | Kalvoda, J.,<br>Příbyl, V.,<br>Engel, Z.         | 3/1 Z, Zk | 6   | L    |
| Z350C45  | Informatika pro geography                   | Čábelka, M.,<br>Uhlířová, L.                     | 1/2 Z, Zk | 3   | L    |
| S730B    | Tělesná výchova                             |  | 0/2 Z     | 0   | L    |
| S730LK   | Letní kurz TV I.                            |  | 1/0[T] Z  | 0   | L    |

### 2. ročník

| Kód      | Název                                    | Vyučující                                      | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|--|-----------|-----|------|
| Z330P50Z | Pedogeografie a biogeografie             | Šefrna, L.                                     | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340P04Z | Geografie obyvatelstva a sídel I         | Čermák, Z.,<br>Drbohlav, D.,<br>Ouředníček, M. | 2/1 Z     | 4   | Z    |
| Z340P99Z | Ekonomická geografie — průmysl a doprava | Kopačka, L.,<br>Marada, M.,<br>Havlíček, T.    | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340P06Z | Regionální rozvoj a regionální politika  | Blažek, J.,<br>Perlín, R.                      | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| Z330P63Z | Fyzická geografie ČR                     | Kastner, J.                                    | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| Z340P05Z | Politická a regionální geografie         | Tomeš, J.                                      | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |



|   |  |  |           |   |   |
|---|--|--|-----------|---|---|
| Z350P07Z  | Geoinformační systémy                        | Kolář, J.,<br>Uhlířová, L.                     | 1/2 Z     | 4 | Z |
| S730ZK  | Zimní kurz TV                                |  | 1/0[T] Z  | 0 | Z |
| S730A2  | Tělesná výchova                              |  | 0/2 Z     | 0 | Z |
| Z340P98Z  | Geografie obyvatelstva a sídel II            | Čermák, Z.,<br>Drbohlav, D.,<br>Ouředníček, M. | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| Z340P08   | Sociální geografie ČR                        | Čermák, Z.,<br>Jančák, V.,<br>Kopačka, L.      | 2/0 Zk    | 3 | L |
| Z330P72   | Přírodní geosystémy                          | Kliment, Z.,<br>Lipský, Z.                     | 2/0 Zk    | 3 | L |
| Z340P09   | Regionální geografie Evropy                  | Tomeš, J.,<br>Vilímek, V.                      | 3/0 Zk    | 4 | L |
| Z350P17Z  | Tematická kartografie                        | Jančák, V.                                     | 1/2 Z     | 4 | Z |
| S760A   | Cizí jazyk                                   |  | 0/4 Z     | 0 | L |
| S730LK2   | Letní kurz TV II.                            |  | 1/0[T] Z  | 0 | L |
| S730B2  | Tělesná výchova                              |  | 0/2 Z     | 0 | L |
| Studenti volí minimálně dva semináře z nabídky:   |  |  |           |   |   |
| Z330S02   | <i>Seminář z fyzické geografie</i>           | Křížek, M.                                     | 0/2 Z     | 2 | L |
| Z340S07   | <i>Seminář ze sociální geografie</i>         | Kopačka, L.                                    | 0/2 Z     | 2 | L |
| Z350S44   | <i>Seminář z kartografie</i>                 | Čábelka, M.                                    | 0/2 Z     | 2 | L |
| Studenti volí minimálně dvě terénní cvičení z nabídky:  |  |  |           |   |   |
| Z350T08   | <i>Terénní cvičení z kartografie</i>         | Štefanová, E.,<br>Čábelka, M.                  | 5/0[D] Z  | 3 | L |
| Z330T01   | <i>Terénní cvičení z fyzické geografie</i>   | Šefrna, L.                                     | 5/0[D] Z  | 3 | L |
| Z340T10   | <i>Terénní cvičení ze sociální geografie</i> | Jeleček, L.                                    | 7/0[D] Z  | 3 | L |
| Volitelné předměty: (studenti volí podle budoucí specializace - viz navazující magisterské studium) |  |  |           |   |   |

### 3. ročník

| Kód      | Název                             | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------|-----|------|
| Z350P35  | Dálkový průzkum Země              | Kolář, J.,<br>Potůčková, M. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340P11  | Teorie sociální geografie         | Hampl, M.                   | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z330P62Z | Životní prostředí člověka         | Frajer, V.,<br>Červinka, P. | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z300BPA  | Seminář k bakalářské práci        |                             | 0/4 Z     | 4   | Z    |
| S760B    | Cizí jazyk                        |                             | 0/4 Zk    | 0   | Z    |
| S730C    | Tělesná výchova                   |                             | 0/1 Z     | 0   | Z    |
| Z300T01  | Geografická exkurze <sup>1)</sup> | Jeleček, L.,<br>Šefrna, L.  | 7/0[D] Z  | 3   | L    |

|   |   |                                     |           |   |   |
|---|---|-------------------------------------|-----------|---|---|
| Z300BPB   | Bakalářské práce  |                                     | 0/6 Z     | 8 | L |
| Studenti volí minimálně jeden z předmětů regionální geografie z nabídky:                            |   |                                     |           |   |   |
| Z340P59   | <i>Afrika</i>   | <i>Frajer, V.,<br/>Kliment, Z.</i>  | 3/0 Zk    | 3 | Z |
| Z330P97   | <i>Latinská Amerika</i>                                       | <i>Janský, B.,<br/>Vágner, J.</i>   | 3/0 Zk    | 3 | Z |
| Z340P55   | <i>Severní Amerika</i>  | <i>Jeleček, L.,<br/>Votýpka, J.</i> | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| Z330P89   | <i>Polární oblasti</i>  | <i>Příbyl, V.</i>                   | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| Z330P91   | <i>Fyzická geografie Slovenska</i>                            | <i>Lipský, Z.</i>                   | 2/0 Zk    | 3 | L |
| Z340P863  | <i>Socioekonomická geografie<br/>Severní Ameriky</i>          | <i>Jeleček, L.</i>                  | 2/0 Zk    | 3 | L |
| Z340P233  | <i>Vybrané kapitoly ze soc.<br/>ekonomické geografie Asie</i> | <i>Tomeš, J.</i>                    | 2/0 Zk    | 3 | L |
| Z340P793  | <i>Slovensko — mozaika regionů</i>                            | <i>Chromý, P.,<br/>Jančák, V.</i>   | 2/1 Zk    | 3 | L |
| Volitelné předměty: (studenti volí podle budoucí specializace - viz navazující magisterské studium) |   |                                     |           |   |   |
| Z330P73   | <i>Antropogenní transformace<br/>přírodní sféry</i>           | <i>Červinka, P.</i>                 | 2/0 Zk    | 4 | Z |
| Z330P48   | <i>Výpočetní technika ve fyzické<br/>geografii</i>            | <i>Langhammer, J.</i>               | 1/1 Z, Zk | 4 | L |
| Z330P67   | <i>Oceánografie</i>   | <i>Janský, B.</i>                   | 2/0 Zk    | 4 | L |
| Z340P03   | <i>Sociologie</i>   | <i>Illner, M.</i>                   | 1/1 Z     | 2 | Z |
| Z340C02   | <i>Cvičení z ekonomické<br/>geografie II</i>                  | <i>Jančák, V.,<br/>Havlíček, T.</i> | 0/2 Z     | 2 | L |
| D360P05   | <i>Statistická analýza dat I</i>                              | <i>Boschek, P.,<br/>Dzúrová, D.</i> | 2/2 Z     | 4 | L |
| Z340P12   | <i>Teorie regionálního vývoje</i>                             | <i>Blažek, J.</i>                   | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| Z340P14   | <i>Sociogeografické regionální<br/>systémy</i>                | <i>Hampl, M.</i>                    | 4/2 Z, Zk | 6 | L |

<sup>1)</sup> Exkurze je organizována ve 3 základních variantách s rozdílnými finančními náklady zpravidla v termínech květen, červen, září. Exkurzi lze absolvovat v průběhu 2. a 3. ročníku.

## 8.2. Navazující magisterské studium

### 8.2.1. Fyzická geografie a geoekologie

Cílem studia fyzické geografie a geoekologie je výchova odborníků s obecnými a specializovanými znalostmi procesů a jevů zejména v přírodní sféře, včetně interakcí mezi přírodou a lidskou společností. Absolventi se uplatňují v odvětvových, rezortních a výzkumných ústavech, ve správních úřadech, podnicích, organizacích a firmách, které se zabývají průběžným sledováním a průzkumem fyzickogeografických složek krajinného prostředí, podílí se na projektové a plánovací praxi, na výzkumné činnosti správních a odborných institucí ochrany přírody a krajiny (např. CHKO, NP, MŽP ČR) apod.

Standardní doba studia je dva roky, pro uchazeče s bakalářským diplomem z jiných fakult pak tři roky.

Magisterský studijní program fyzické geografie a geoekologie na rozdíl od široce pojatého bakalářského studijního programu geografie připravuje studenty na vysoce odbornou a specializovanou činnost. Student zvládá terénní metody výzkumu, laboratorní práce, informační techniku (např. GIS a DPZ) a základy matematicko-fyzikálního modelování přírodních procesů a jevů. Důraz je kladen na aktivní přístup studenta ve výuce (např. na seminářích a cvičeních) a na jeho výchovu k samostatné práci jak při získávání a analýze dat a výsledků terénního průzkumu, tak při interpretaci těchto analytických údajů a poznatků, včetně základů fyzickogeografické a krajinné syntézy. V rámci magisterského studijního programu je umožněna volba individuálního zaměření, která je dána výběrem tématu diplomové práce a volitelných předmětů vypsanych katedrou fyzické geografie a geoekologie či realizovaných na dalších pracovištích PřFUK nebo na jiných vysokých školách. Tyto aktivity si student zapisuje po dohodě s vedoucím diplomové práce.

Při přijímacím pohovoru ke studiu, ke kterému uchazeč přinese bakalářskou práci, budou požadovány:

- a) základní přehled v geografických oborech na bakalářské úrovni
- b) diskuse nad tématem a výsledky bakalářské práce

Vzhledem k odlišnostem ve studiu geografických oborů na bakalářské úrovni a na základě výsledků přijímacího pohovoru mohou být uchazeči předepsány diferenční zkoušky.

V rámci volitelných resp. povinně volitelných předmětů je zájemcům o navazující magisterské studium doporučeno splnění následujících předmětů během studia bakalářského oboru geografie a kartografie (doporučený ročník absolvování je uveden v posledním sloupci):

| Kód     | Název                                    | Výuka       | Kr. | Dop. roč. |
|---------|--|-------------|-----|-----------|
| Z330P67 | Oceánografie                             | LS 2/0 Zk   | 4   | 3.        |
| Z330T01 | Terénní cvičení z fyzické geografie      | LS 5/0[D] Z | 3   | 2.        |
| Z350T08 | Terénní cvičení z kartografie            | LS 5/0[D] Z | 3   | 2.        |
| Z330S02 | Seminář z fyzické geografie              | LS 0/2 Z    | 2   | 2.        |
| Z330P73 | Antropogenní transformace přírodní sféry | ZS 2/0 Zk   | 4   | 3.        |

|         |   |              |   |    |
|---------|---|--------------|---|----|
| Z330P48 | Výpočetní technika ve fyzické geografii | LS 1/1 Z, Zk | 4 | 3. |
|---------|---|--------------|---|----|

**Povinné předměty:**

Povinné předměty jsou rozvrhovány pravidelně podle níže uvedeného schématu. Studenti mají možnost rozvrhnout si jejich absolvování.

| Kód      | Název   | Vyučující                  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|----------------------------|-----------|-----|------|
| Z330P83Z | Dynamická geomorfologie                       | Votýpka, J.,<br>Engel, Z.  | 2/0 Zk    | 4   | Z    |
| Z330P66  | Klimatologie                                  | Sládek, I.                 | 2/0 Zk    | 4   | Z    |
| Z330P94Z | Krajinná ekologie                             | Lipský, Z.                 | 2/0 Zk    | 4   | Z    |
| Z330P98  | Teorie fyzické geografie                      | Kalvoda, J.                | 2/0 Zk    | 4   | Z    |
| Z330S61  | Seminář z fyzické geografie A                 | Kalvoda, J.,<br>Příbyl, V. | 0/2 Z     | 3   | Z    |
| Z330S64  | Seminář z geoekologie                         | Lipský, Z.                 | 0/2 Z     | 3   | Z    |
| Z330S65A | Seminář k diplomové práci                     |                            | 0/3 Z     | 4   | Z    |
| Z330DPA  | Zpracování diplomové práce                    |                            | 0/8 Z     | 10  | Z    |
| Z330P53  | Aplikace výpoč. techniky ve fyzické geografii | Langhammer, J.             | 1/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| Z330P75  | Aplikovaná hydrologie                         | Hladný, J.                 | 1/1 Z, Zk | 4   | L    |
| Z330P95  | Pedologie                                     | Šefrna, L.                 | 1/1 Z, Zk | 4   | L    |
| Z330P64  | Paleogeografie kvartéru                       | Kalvoda, J.                | 2/0 Zk    | 4   | L    |
| Z330P71  | Životní prostředí České republiky             | Červinka, P.               | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| Z330S62  | Seminář z fyzické geografie B                 | Kastner, J.                | 0/2 Z     | 3   | L    |
| Z330S63  | Seminář z regionální fyzické geografie        | Kliment, Z.                | 0/2 Z     | 3   | L    |
| Z330S65B | Seminář k diplomové práci                     |                            | 0/3 Z     | 4   | L    |
| Z330DPB  | Zpracování diplomové práce                    |                            | 0/16 Z    | 20  | L    |
| Z330T61  | Fyzickogeografická exkurze                    | Kliment, Z.                | 7/0[D] Z  | 3   | L    |

**Volitelné předměty zajišťované katedrou fyzické geografie a geoekologie:**

Studenti si mohou zapisovat některé volitelné předměty již od 2. ročníku studia. Při zápisu však musí být splněny požadavky pro účast na zvoleném předmětu, jsou-li u daného předmětu vyžadovány (např. z hlediska návaznosti). Výběr volitelných předmětů je zpravidla podřízen pozdějšímu zaměření a měl by být konzultován s vedoucím diplomové práce.

Před zapsáním volitelných předmětů zakončených zápočtem i zkouškou se studenti rozhodnou, zda ukončí předmět pouze zápočtem nebo zápočtem a zkouškou. Požadavky ke zkoušce a k zápočtu musí být vyučujícím jednoznačně formulovány na první lekci daného semestru.

| Kód     | Název                                 | Vyučující    | Rozsah | Kr. | Sem. |
|---------|---------------------------------------|--------------|--------|-----|------|
| Z330P45 | Metody v operativní hydrometeorologii | Daňhelka, J. | 2/0 Zk | 3   | Z    |

|          |   |                               |           |   |   |
|----------|---|-------------------------------|-----------|---|---|
| Z330P462 | Management a ochrana vod                                | Matoušková, M.,<br>Janský, B. | 1/1 Z     | 2 | Z |
| Z330P463 | Management a ochrana vod                                | Matoušková, M.,<br>Janský, B. | 1/1 Z, Zk | 3 | Z |
| Z330P442 | Krajinné plánování                                      | Treml, V.                     | 2/1 Z     | 2 | L |
| Z330P443 | Krajinné plánování                                      | Treml, V.                     | 2/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z330P432 | Vybrané kapitoly z biogeografie<br>a geoekologie        | Matějček, T.,<br>Romportl, D. | 1/1 Z     | 2 | Z |
| Z330P433 | Vybrané kapitoly z biogeografie<br>a geoekologie        | Matějček, T.,<br>Romportl, D. | 1/1 Z, Zk | 3 | Z |
| Z330P422 | Využití dálkového průzkumu<br>Země ve fyzické geografii | Hais, M.,<br>Králová, A.      | 1/1 Z     | 2 | L |
| Z330P423 | Využití dálkového průzkumu<br>Země ve fyzické geografii | Hais, M.,<br>Králová, A.      | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z330P412 | GIS v meteorologii<br>a klimatologii                    | Hošek, J.                     | 1/1 Z     | 2 | L |
| Z330P413 | GIS v meteorologii<br>a klimatologii                    | Hošek, J.                     | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z330P52  | Fyzika meteorologických jevů<br>a procesů               | Řezáčová, D.                  | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| Z330P542 | Příroda velehor   | Kalvoda, J.                   | 1/1 Z     | 2 | Z |
| Z330P543 | Příroda velehor   | Kalvoda, J.                   | 1/1 Z, Zk | 3 | Z |
| Z330P552 | Ochrana přírody a krajiny                               | Lipský, Z.                    | 1/1 Z     | 2 | L |
| Z330P553 | Ochrana přírody a krajiny                               | Lipský, Z.                    | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z330P56  | Metody v krajinné ekologii                              | Bartoš, M.,<br>Těšitel, J.    | 1/1 Z     | 2 | L |
| Z330P572 | Obnovitelné zdroje energie                              | Sládek, I.                    | 1/1 Z     | 2 | L |
| Z330P573 | Obnovitelné zdroje energie                              | Sládek, I.                    | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z330P582 | Digitální zpracování distančních<br>dat o Zemi          | Šíma, M.                      | 1/1 Z     | 2 | L |
| Z330P583 | Digitální zpracování distančních<br>dat o Zemi          | Šíma, M.                      | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z330P652 | Metody geomorfologického<br>výzkumu                     | Příbyl, V.                    | 1/1 Z     | 2 | L |
| Z330P653 | Metody geomorfologického<br>výzkumu                     | Příbyl, V.                    | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z330P67  | Oceánografie  | Janský, B.                    | 2/0 Zk    | 4 | L |
| Z330P742 | Metody v klimatologii                                   | Sládek, I.                    | 1/1 Z     | 2 | Z |
| Z330P743 | Metody v klimatologii                                   | Sládek, I.                    | 1/1 Z, Zk | 3 | Z |
| Z330P762 | Vybrané kapitoly<br>z hydrometeorologie                 | Kakos, V.                     | 1/1 Z     | 2 | Z |
| Z330P763 | Vybrané kapitoly<br>z hydrometeorologie                 | Kakos, V.                     | 1/1 Z, Zk | 3 | Z |
| Z330P79  | Monitoring atmosféry                                    | Kastner, J.                   | 0/2 Z     | 2 | L |
| Z330P80  | Vodní hospodářství                                      | Hladný, J.                    | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| Z330P812 | Země ve vesmíru   | Kalvoda, J.                   | 1/1 Z     | 2 | L |

|          |  |                           |           |   |   |
|----------|--|---------------------------|-----------|---|---|
| Z330P813 | Země ve vesmíru                          | Kalvoda, J.               | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z330P822 | Revitalizace vodních ekosystémů          | Matoušková, M.            | 1/1 Z     | 2 | L |
| Z330P823 | Revitalizace vodních ekosystémů          | Matoušková, M.            | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z330P842 | Aplikovaná klimatologie                  | Sládek, I.                | 1/1 Z     | 2 | L |
| Z330P843 | Aplikovaná klimatologie                  | Sládek, I.                | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z330P862 | Fluviální procesy, metody výzkumu        | Kliment, Z.               | 1/1 Z     | 2 | L |
| Z330P863 | Fluviální procesy, metody výzkumu        | Kliment, Z.               | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z330P882 | Geomorfologická ohrožení a rizika        | Vilímek, V.               | 1/1 Z     | 2 | L |
| Z330P883 | Geomorfologická ohrožení a rizika        | Vilímek, V.               | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z330P89  | Polární oblasti                          | Příbyl, V.                | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| Z330P90  | Geografie půd a ochrana půdního fondu ČR | Žigová, A.                | 2/0 Zk    | 3 | L |
| Z330P91  | Fyzická geografie Slovenska              | Lipský, Z.                | 2/0 Zk    | 3 | L |
| Z330P93  | Kvalita povrchových vod                  | Langhammer, J.            | 2/0 Zk    | 3 | L |
| Z330P96  | Změny prostředí a zdraví lidské populace | Červinka, P.              | 2/0 Zk    | 3 | L |
| Z330P97  | Latinská Amerika                         | Janský, B.,<br>Vágner, J. | 3/0 Zk    | 3 | Z |
| Z330S98  | Latinská Amerika seminář                 | Janský, B.                | 0/2 Z     | 2 | L |

**Požadavky k státním závěrečným zkouškám magisterského studia:**

- Splnění všech předepsaných povinností magisterského studia včetně odevzdání dvou exemplářů diplomových prací k datu stanovenému studijním oddělením fakulty.
- Odevzdání přihlášky ke státní závěrečné zkoušce k datu stanovenému studijním oddělením fakulty s vyplněnými předměty státní zkoušky.

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) obecná a regionální fyzická geografie
- 2) dva volitelné předměty z nabídky:
  - a) geomorfologie a geologie
  - b) hydrologie a hydrografie
  - c) meteorologie a klimatologie
  - d) pedologie a pedogeografie
  - e) geoekologie a biogeografie

## 8.2.2. Sociální geografie a regionální rozvoj

Navazující magisterské studium sociální geografie a regionálního rozvoje připravuje studenty pro politicko-hospodářskou, správní, projektovou praxi, pro práci v územním, prostorovém a strategickém plánování a pro výzkumnou činnost zaměřenou na sociální a ekonomické složky a komplexy krajiny.

Navazující magisterské studium je koncipováno ve dvou formách:

- a) dvouleté
- b) tříleté

z nichž dvouleté je určeno pro absolventy bakalářských studijních oborů "geografie a kartografie" a "demografie a sociální geografie" na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. Tříleté studium je určeno pro absolventy jiných oborů.

Studijní plány sestávají z povinných, povinně volitelných a volitelných přednášek, a tím umožňují individuální modifikaci. Student si po konzultaci s vedoucím diplomové práce vybírá předměty podle svého zaměření.

### 1. ročník tříletého navazujícího magisterského studia

| Kód      | Název                                      | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|-----------------------------|-----------|-----|------|
| Z340P03  | Sociologie                                 | Illner, M.                  | 1/1 Z     | 2   | Z    |
| Z340P11  | Teorie sociální geografie                  | Hampl, M.                   | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z330P62Z | Životní prostředí člověka                  | Frajer, V.,<br>Červinka, P. | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340P06Z | Regionální rozvoj a regionální politika    | Blažek, J.,<br>Perlín, R.   | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| Z340P05Z | Politická a regionální geografie           | Tomeš, J.                   | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340S02  | Seminář ze sociální a regionální geografie | Bičík, I.                   | 0/2 Z     | 5   | L    |
| Z340C02  | Cvičení z ekonomické geografie II          | Jančák, V.,<br>Havlíček, T. | 0/2 Z     | 2   | L    |
| D360P05  | Statistická analýza dat I                  | Boschek, P.,<br>Dzúrová, D. | 2/2 Z     | 4   | L    |
| Z340P12  | Teorie regionálního vývoje                 | Blažek, J.                  | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| Z340P14  | Sociogeografické regionální systémy        | Hampl, M.                   | 4/2 Z, Zk | 6   | L    |
| Z340T10  | Terénní cvičení ze sociální geografie      | Jeleček, L.                 | 7/0[D] Z  | 3   | L    |

V rámci volitelných předmětů je zájemcům o navazující magisterské studium doporučeno splnění následujících předmětů studia bakalářského oboru geografie a kartografie.

| Kód     | Název                             | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|---------|-----------------------------------|--------------|-----|-----------|
| Z340P03 | Sociologie                        | ZS 1/1 Z     | 2   | 3.        |
| Z340C02 | Cvičení z ekonomické geografie II | LS 0/2 Z     | 2   | 3.        |
| D360P05 | Statistická analýza dat I         | LS 2/2 Z     | 4   | 3.        |
| Z340P12 | Teorie regionálního vývoje        | LS 2/1 Z, Zk | 4   | 3.        |

|         |                                     |              |   |    |
|---------|-------------------------------------|--------------|---|----|
| Z340P14 | Sociogeografické regionální systémy | LS 4/2 Z, Zk | 6 | 3. |
|---------|-------------------------------------|--------------|---|----|

## 2. ročník tříletého respektive 1. ročník dvouletého navazujícího magisterského studia

| Kód                                  | Název  | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem.  |
|--------------------------------------|--|-----------------------------|-----------|-----|-------|
| D360P25                              | Statistická analýza dat II <sup>1)</sup>           | Boschek, P.,<br>Dzúrová, D. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z     |
| Student volí jeden ze dvou předmětů: |  |                             |           |     |       |
| Z340P19                              | Lokální a regionální rozvoj                        | Blažek, J.                  | 2/1 Z, Zk | 5   | Z     |
| Z340P19A                             | Lokální a regionální rozvoj I <sup>2)</sup>        | Blažek, J.                  | 2/1 Z     | 4   | Z     |
| Z340P96                              | Dějiny myšlení SG a RG                             | Dostál, P.                  | 2/1 Z, Zk | 5   | Z     |
| Z340P13                              | Geografie města                                    | Sýkora, L.                  | 2/1 Z, Zk | 5   | Z     |
| Z340P16Z                             | Územní plánování a urbanismus                      | Perlín, R.                  | 2/1 Z, Zk | 5   | L     |
| Z340P43                              | Sociální a ekonomická geografie evropské integrace | Dostál, P.,<br>Kopačka, L.  | 2/1 Z, Zk | 5   | L     |
| Z340S03                              | Odborný seminář ze SG                              | Perlín, R.                  | 0/2 Z     | 1   | Z i L |
| Z340DP4B                             | Zpracování diplomové práce                         |                             | 0/4 Z     | 4   | L     |
| Z340T01                              | Odborná praxe <sup>3)</sup>                        | Janů, H.                    | 2/0[T] Z  | 3   | L     |

<sup>1)</sup>Nezapisují absolventi oboru demografie a sociální geografie.

<sup>2)</sup>V rámci povinně volitelných předmětů musí student zvolit Z340P19B Lokální a regionální rozvoj II.

<sup>3)</sup>Možno absolvovat ve třetím ročníku bakalářského studia či v průběhu studia magisterského.

## 3. ročník tříletého respektive 2. ročník dvouletého navazujícího magisterského studia

| Kód      | Název                      | Vyučující  | Rozsah | Kr. | Sem.  |
|----------|----------------------------|------------|--------|-----|-------|
| Z340S03  | Odborný seminář ze SG      | Perlín, R. | 0/2 Z  | 1   | Z i L |
| Z340DP5A | Zpracování diplomové práce |            | 0/4 Z  | 17  | Z     |
| Z340DP5B | Zpracování diplomové práce |            | 0/20 Z | 29  | L     |

### Povinně volitelné předměty:

Během studia 1. až 3. ročníku, respektive 1. a 2. ročníku, studenti zapisují alespoň 4 předměty z níže uvedených:

| Kód      | Název  | Vyučující                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|------------------------------|-----------|-----|------|
| Z340P17  | Ekologie člověka                             | Drbohlav, D.,<br>Dzúrová, D. | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340P47  | Mezinárodní migrace                          | Drbohlav, D.                 | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340P93  | Globalizace: procesy, problémy               | Dostál, P.,<br>Sýkora, L.    | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340P68  | Rozvojové problémy venkova                   | Perlín, R.                   | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340P19B | Lokální a regionální rozvoj II <sup>2)</sup> | Blažek, J.                   | 2/1 Z, Zk | 5   | L    |



|         |                              |                             |           |   |   |
|---------|------------------------------|-----------------------------|-----------|---|---|
| D360P71 | Demografie <sup>3)</sup>     | Kalibová, K.,<br>Kučera, T. | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| Z340P15 | Transformace současných měst | Sýkora, L.                  | 2/1 Z, Zk | 5 | L |
| Z340P44 | Historická geografie         | Jeleček, L.                 | 2/1 Z, Zk | 5 | L |

<sup>2)</sup> Mohou volit pouze studenti, kteří absolvovali Z340P19A Lokální a regionální rozvoj I.

<sup>3)</sup> Nemohou zapisovat absolventi bakalářského studia demografie.

### ***Volitelné předměty zajišťované katedrou sociální geografie a regionálního rozvoje:***

Studenti si mohou zapisovat některé volitelné předměty již od 1. ročníku studia. Při zápisu však musí být splněny požadavky pro účast na zvoleném předmětu, jsou-li u daného předmětu vyžadovány (např. z hlediska návaznosti). Výběr volitelných předmětů je zpravidla podřízen pozdějšímu zaměření a měl by být konzultován s vedoucím diplomové práce.

Před zapsáním volitelných předmětů zakončených zápočtem i zkouškou se studenti rozhodnou, zda ukončí předmět pouze zápočtem nebo zkouškou. Požadavky ke zkoušce a k zápočtu musí být vyučujícím jednoznačně formulovány na prvé lekci daného semestru. Pokud bude jako volitelný předmět zvolen předmět znabídky povinných nebo povinně volitelných předmětů, je možné ho ukončit buď zápočtem s dotací 2 kreditů, nebo zápočtem a zkouškou s dotací kreditů dle studijních plánů.

Volitelný předmět bude v daném semestru vyučován, pokud ho do svého studijního plánu zapíše minimálně 5 studentů. Aktuální nabídka volitelných předmětů bude zveřejněna před zahájením příslušného semestru.

Seznam volitelných předmětů je uveden na závěr studijních oborů na katedře sociální geografie a regionálního rozvoje.

### ***Požadavky k státním závěrečným zkouškám magisterského studia:***

- Splnění všech předepsaných povinností magisterského studia nejpozději k datu podání přihlášky ke státní závěrečné zkoušce. Současně s přihláškou s vyplněnými předměty státní zkoušky se na studijním oddělení evidují dva exempláře (přílohy 1x) diplomové práce.
- Oba exempláře diplomové práce musí student odevzdat tajemníkovi katedry nejpozději 3 týdny před termínem obhajoby diplomové práce a státní závěrečné zkoušky.

### ***Předměty státní závěrečné zkoušky od akademického roku 2005/2006:***

- 1) obecná sociální geografie
- 2) dva volitelné předměty z nabídky:
  - a) regionální rozvoj a územní plánování
  - b) ekonomická geografie
  - c) geografie osídlení
  - d) demografie a geografie obyvatelstva

### 8.2.3. Regionální a politická geografie

Navazující magisterské studium regionální a politické geografie připravuje studenty pro práci v oblasti státní správy a samosprávy, hospodářské a územní praxe, ve sféře služeb, cestovního ruchu a v dalších oblastech tercierního sektoru. Zároveň orientuje uchazeče na problematiku regionální geografie zahraničních zemí využitelnou ve státní správě, samosprávě, orgánech Evropské unie, obchodních firmách apod.

Navazující magisterské studium je koncipováno ve dvou formách:

- a) dvouleté
- b) tříleté

z nichž dvouleté je určeno pro absolventy bakalářských studijních oborů "geografie a kartografie" a demografie a sociální geografie na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. Tříleté studium je určeno pro absolventy jiných oborů.

Studijní plány sestávají z povinných, povinně volitelných a volitelných přednášek, a tím umožňují individuální modifikaci. Student si po konzultaci s vedoucím diplomové práce vybírá předměty podle svého zaměření.

#### 1. ročník tříletého navazujícího magisterského studia

| Kód      | Název                                      | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|-----------------------------|-----------|-----|------|
| Z350P17Z | Tematická kartografie                      | Jančák, V.                  | 1/2 Z     | 4   | Z    |
| Z340P03  | Sociologie                                 | Illner, M.                  | 1/1 Z     | 2   | Z    |
| Z340P11  | Teorie sociální geografie                  | Hampl, M.                   | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z330P62Z | Životní prostředí člověka                  | Frajer, V.,<br>Červinka, P. | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340P06Z | Regionální rozvoj a regionální politika    | Blažek, J.,<br>Perlín, R.   | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| Z340P05Z | Politická a regionální geografie           | Tomeš, J.                   | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340S02  | Seminář ze sociální a regionální geografie | Bičík, I.                   | 0/2 Z     | 5   | L    |
| Z340C02  | Cvičení z ekonomické geografie II          | Jančák, V.,<br>Havlíček, T. | 0/2 Z     | 2   | L    |
| D360P05  | Statistická analýza dat I                  | Boschek, P.,<br>Dzúrová, D. | 2/2 Z     | 4   | L    |
| Z340P12  | Teorie regionálního vývoje                 | Blažek, J.                  | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| Z340P14  | Sociogeografické regionální systémy        | Hampl, M.                   | 4/2 Z, Zk | 6   | L    |
| Z340T10  | Terénní cvičení ze sociální geografie      | Jeleček, L.                 | 7/0[D] Z  | 3   | L    |

V rámci volitelných předmětů je zájemcům o navazující magisterské studium doporučeno splnění následujících předmětů studia bakalářského oboru geografie a kartografie.

| Kód     | Název                             | Výuka    | Kr. | Dop. roč. |
|---------|-----------------------------------|----------|-----|-----------|
| Z340P03 | Sociologie                        | ZS 1/1 Z | 2   | 3.        |
| Z340C02 | Cvičení z ekonomické geografie II | LS 0/2 Z | 2   | 3.        |
| D360P05 | Statistická analýza dat I         | LS 2/2 Z | 4   | 3.        |

|         |                                     |              |   |    |
|---------|-------------------------------------|--------------|---|----|
| Z340P12 | Teorie regionálního vývoje          | LS 2/1 Z, Zk | 4 | 3. |
| Z340P14 | Sociogeografické regionální systémy | LS 4/2 Z, Zk | 6 | 3. |

## 2. ročník tříletého respektive 1. ročník dvouletého navazujícího magisterského studia

| Kód   | Název                                       | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem.  |
|---|---|-----------------------------|-----------|-----|-------|
| D360P25   | Statistická analýza dat II <sup>1)</sup>    | Boschek, P.,<br>Dzúrová, D. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z     |
| Student volí jeden ze dvou předmětů:                            |   |                             |           |     |       |
| Z340P19   | Lokální a regionální rozvoj                 | Blažek, J.                  | 2/1 Z, Zk | 5   | Z     |
| Z340P19A  | Lokální a regionální rozvoj I <sup>2)</sup> | Blažek, J.                  | 2/1 Z     | 4   | Z     |
| Z340P96   | Dějiny myšlení SG a RG                      | Dostál, P.                  | 2/1 Z, Zk | 5   | Z     |
| Z340P16Z  | Územní plánování a urbanismus               | Perlín, R.                  | 2/1 Z, Zk | 5   | L     |
| Z340S04   | Odborný seminář z RG                        | Perlín, R.                  | 0/2 Z     | 1   | Z i L |
| Z340P95   | Politická geografie                         | Dostál, P.,<br>Tomeš, J.    | 2/1 Z, Zk | 5   | L     |
| Z340DP4B  | Zpracování diplomové práce                  |                             | 0/4 Z     | 4   | L     |
| Studenti si zapisují alespoň jednu ze dvou uvedených přednášek: |   |                             |           |     |       |
| Z340P21   | Geografická analýza makroregionu            | Tomeš, J.                   | 2/1 Z, Zk | 5   | Z     |
| Z340P20A  | Geografická analýza mikroregionu            | Bičík, I.,<br>Perlín, R.    | 2/2 Z, Zk | 5   | Z     |
| Z340T01   | Odborná praxe <sup>3)</sup>                 | Janů, H.                    | 2/0[T] Z  | 3   | L     |

<sup>1)</sup>Nezapisují studenti oboru demografie a sociální geografie.

<sup>2)</sup>V rámci povinně volitelných předmětů musí student zvolit Z340P19B Lokální a regionální rozvoj II.

<sup>3)</sup>Možno absolvovat ve třetím ročníku bakalářského studia či v průběhu studia magisterského.

| Kód      | Název                      | Vyučující  | Rozsah | Kr. | Sem.  |
|----------|----------------------------|------------|--------|-----|-------|
| Z340S04  | Odborný seminář z RG       | Perlín, R. | 0/2 Z  | 1   | Z i L |
| Z340DP5A | Zpracování diplomové práce |            | 0/4 Z  | 17  | Z     |
| Z340DP5B | Zpracování diplomové práce |            | 0/20 Z | 29  | L     |

### Povinně volitelné předměty:

Během studia 1. až 3. ročníku studenti zapisují alespoň 4 předměty z níže uvedených:

| Kód     | Název                         | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|-------------------------------|-----------------------------|-----------|-----|------|
| Z340P22 | Evropa regionů                | Tomeš, J.                   | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340P47 | Mezinárodní migrace           | Drbohlav, D.                | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340P64 | Geografie cestovního ruchu ČR | Kopačka, L.,<br>Fialová, D. | 1/1 Z, Zk | 3   | Z    |

|          |  |                             |           |   |   |
|----------|--|-----------------------------|-----------|---|---|
| Z340P93  | Globalizace: procesy, problémy               | Dostál, P.,<br>Sýkora, L.   | 2/1 Z, Zk | 5 | Z |
| Z340P65  | Geografie cestovního ruchu<br>světa          | Štěpánek, V.,<br>Vágner, J. | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| Z340S26  | Problémové oblasti současného<br>světa       | Bičík, I.,<br>Vágner, J.    | 0/2 Z     | 2 | Z |
| Z340P19B | Lokální a regionální rozvoj II <sup>2)</sup> | Blažek, J.                  | 2/1 Z, Zk | 5 | L |
| Z340T03  | Geografická exkurze                          |                             | 1/0[T] Z  | 2 | L |

Regionální geografie: studenti volí z níže uvedené nabídky předmětů regionální geografie alespoň jeden předmět (jiný než ve 3. ročníku).

|          |   |  |        |   |   |
|----------|---|--|--------|---|---|
| Z330P91  | <i>Fyzická geografie Slovenska</i>                            | Lipský, Z.                                 | 2/0 Zk | 3 | L |
| Z330P97  | <i>Latinská Amerika</i>                                       | Janský, B.,<br>Vágner, J.                  | 3/0 Zk | 3 | Z |
| Z340P233 | <i>Vybrané kapitoly ze soc.<br/>ekonomické geografie Asie</i> | Tomeš, J.                                  | 2/0 Zk | 3 | L |
| Z340P55  | <i>Severní Amerika</i>  | Jeleček, L.,<br>Votýpka, J.                | 2/0 Zk | 3 | Z |
| Z340P59  | <i>Afrika</i>   | Frajer, V.,<br>Kliment, Z.                 | 3/0 Zk | 3 | Z |
| Z340P603 | <i>Subsaharská Afrika</i>                                     | Frajer, V.                                 | 1/0 Zk | 3 | L |
| Z340P793 | <i>Slovensko — mozaika regionů</i>                            | Chromý, P.,<br>Jančák, V.                  | 2/1 Zk | 3 | L |
| Z340P833 | <i>Regionální geografie alpských<br/>zemí</i>                 | Havlíček, T.                               | 1/1 Zk | 3 | Z |
| Z340P863 | <i>Socioekonomická geografie<br/>Severní Ameriky</i>          | Jeleček, L.                                | 2/0 Zk | 3 | L |
| Z340P893 | <i>Kulturní oblasti Česka</i>                                 | Marada, M.,<br>Chromý, P.                  | 2/1 Zk | 3 | L |
| Z340P973 | <i>Geografický výzkum periferních<br/>oblastí Česka</i>       | Jančák, V.,<br>Chromý, P.,<br>Havlíček, T. | 2/1 Zk | 3 | Z |
| Z340P993 | <i>Populační a sociální geografie<br/>Austrálie</i>           | Gärtner, M.                                | 2/1 Zk | 3 | L |

<sup>2)</sup> Mohou volit pouze studenti, kteří absolvovali Z340P19A Lokální a regionální rozvoj I.

### **Volitelné předměty zajišťované katedrou sociální geografie a regionálního rozvoje:**

Studenti si mohou zapisovat některé volitelné předměty již od 2. ročníku studia. Při zápisu však musí být splněny požadavky pro účast na zvoleném předmětu, jsou-li u daného předmětu vyžadovány (např. z hlediska návaznosti). Výběr volitelných předmětů je zpravidla podřízen pozdějšímu zaměření a měl by být konzultován s vedoucím diplomové práce.

Před zapsáním volitelných předmětů zakončených zápočtem i zkouškou se studenti rozhodnou, zda ukončí předmět pouze zápočtem nebo zkouškou. Požadavky ke zkoušce a k zápočtu musí být vyučujícím jednoznačně formulovány na první lekci daného se-

mestru. Pokud bude jako volitelný předmět zvolen předmět znabídky povinných nebo povinně volitelných předmětů, je možné ho ukončit buď zápočtem s dotací 2 kreditů, nebo zápočtem a zkouškou s dotací kreditů dle studijních plánů.

Volitelný předmět bude v daném semestru vyučován, pokud ho do svého studijního plánu zapíše minimálně 5 studentů. Aktuální nabídka volitelných předmětů bude zveřejněna před zahájením příslušného semestru.

| Kód      | Název  | Vyučující                   | Rozsah | Kr. | Sem. |
|----------|--|-----------------------------|--------|-----|------|
| Z340P232 | Vybrané kapitoly ze soc. ekonomické geografie Asie | Tomeš, J.                   | 2/0 Z  | 2   | L    |
| Z340P233 | Vybrané kapitoly ze soc. ekonomické geografie Asie | Tomeš, J.                   | 2/0 Zk | 3   | L    |
| Z340P362 | Vybrané kapitoly z geografie služeb                | Čermák, Z.                  | 2/0 Z  | 2   | L    |
| Z340P363 | Vybrané kapitoly z geografie služeb                | Čermák, Z.                  | 2/0 Zk | 3   | L    |
| Z340P442 | Historická geografie                               | Jeleček, L.                 | 2/1 Z  | 2   | L    |
| Z340P472 | Mezinárodní migrace                                | Drbohlav, D.                | 2/1 Z  | 2   | Z    |
| Z340P55  | Severní Amerika                                    | Jeleček, L.,<br>Votýpka, J. | 2/0 Zk | 3   | Z    |
| Z340P582 | Metody sociologického výzkumu v geografii          | Illner, M.                  | 2/1 Z  | 2   | L    |
| Z340P583 | Metody sociologického výzkumu v geografii          | Illner, M.                  | 2/1 Zk | 3   | L    |
| Z340P59  | Afrika   | Frajer, V.,<br>Kliment, Z.  | 3/0 Zk | 3   | Z    |
| Z340P602 | Subsaharská Afrika                                 | Frajer, V.                  | 1/0 Z  | 2   | L    |
| Z340P603 | Subsaharská Afrika                                 | Frajer, V.                  | 1/0 Zk | 3   | L    |
| Z340P612 | Zemědělství rozvojových zemí                       | Frajer, V.                  | 2/0 Z  | 2   | Z    |
| Z340P613 | Zemědělství rozvojových zemí                       | Frajer, V.                  | 2/0 Zk | 3   | Z    |
| Z340P642 | Geografie cestovního ruchu ČR                      | Kopačka, L.,<br>Fialová, D. | 1/1 Z  | 2   | Z    |
| Z340P652 | Geografie cestovního ruchu světa                   | Štěpánek, V.,<br>Vágner, J. | 1/1 Z  | 2   | L    |
| Z340P662 | Ekonomika, technika a marketing cestovního ruchu   | Šíp, J.                     | 1/0 Z  | 2   | Z    |
| Z340P663 | Ekonomika, technika a marketing cestovního ruchu   | Šíp, J.                     | 1/0 Zk | 3   | Z    |
| Z340P712 | Dějiny Česka                                       | Jeleček, L.                 | 2/0 Z  | 2   | L    |
| Z340P713 | Dějiny Česka                                       | Jeleček, L.                 | 2/0 Zk | 3   | L    |
| Z340P742 | Urbanizace a vývoj měst                            | Ouředníček, M.              | 2/0 Z  | 2   | L    |
| Z340P743 | Urbanizace a vývoj měst                            | Ouředníček, M.              | 2/0 Zk | 3   | L    |
| Z340P792 | Slovensko — mozaika regionů                        | Chromý, P.,<br>Jančák, V.   | 2/1 Z  | 2   | L    |
| Z340P793 | Slovensko — mozaika regionů                        | Chromý, P.,<br>Jančák, V.   | 2/1 Zk | 3   | L    |

## Nově akreditované bak. a magisterské obory

|          |  |  |        |   |   |
|----------|--|--|--------|---|---|
| Z340P832 | Regionální geografie alpských zemí           | Havlíček, T.                               | 1/1 Z  | 2 | Z |
| Z340P833 | Regionální geografie alpských zemí           | Havlíček, T.                               | 1/1 Zk | 3 | Z |
| Z340P862 | Socioekonomická geografie Severní Ameriky    | Jeleček, L.                                | 2/0 Z  | 2 | L |
| Z340P863 | Socioekonomická geografie Severní Ameriky    | Jeleček, L.                                | 2/0 Zk | 3 | L |
| Z340P892 | Kulturní oblasti Česka                       | Marada, M.,<br>Chromý, P.                  | 2/1 Z  | 2 | L |
| Z340P893 | Kulturní oblasti Česka                       | Marada, M.,<br>Chromý, P.                  | 2/1 Zk | 3 | L |
| Z340P922 | Religiózní geografie                         | Havlíček, T.                               | 1/1 Z  | 2 | L |
| Z340P923 | Religiózní geografie                         | Havlíček, T.                               | 1/1 Zk | 3 | L |
| Z340P942 | Druhé bydlení v ČR                           | Vágner, J.,<br>Fialová, D.                 | 1/1 Z  | 2 | L |
| Z340P943 | Druhé bydlení v ČR                           | Vágner, J.,<br>Fialová, D.                 | 1/1 Zk | 3 | L |
| Z340P972 | Geografický výzkum periferních oblastí Česka | Jančák, V.,<br>Chromý, P.,<br>Havlíček, T. | 2/1 Z  | 2 | Z |
| Z340P973 | Geografický výzkum periferních oblastí Česka | Jančák, V.,<br>Chromý, P.,<br>Havlíček, T. | 2/1 Zk | 3 | Z |
| Z340P982 | Mezilidské a mezikulturní komunikace         | Gärtner, M.                                | 2/1 Z  | 2 | Z |
| Z340P983 | Mezilidské a mezikulturní komunikace         | Gärtner, M.                                | 2/1 Zk | 3 | Z |
| Z340P992 | Populační a sociální geografie Austrálie     | Gärtner, M.                                | 2/1 Z  | 2 | L |
| Z340P993 | Populační a sociální geografie Austrálie     | Gärtner, M.                                | 2/1 Zk | 3 | L |
| Z340S252 | Seminář z geografie dopravy                  | Marada, M.                                 | 0/2 Z  | 2 | L |
| Z340S253 | Seminář z geografie dopravy                  | Marada, M.                                 | 0/2 Zk | 3 | L |
| Z340S26  | Problémové oblasti současného světa          | Bičík, I.,<br>Vágner, J.                   | 0/2 Z  | 2 | Z |
| Z340S642 | Modelové přípravy učitele zeměpisu           | Řezníčková, D.                             | 1/1 Z  | 2 | L |
| Z340S643 | Modelové přípravy učitele zeměpisu           | Řezníčková, D.                             | 1/1 Zk | 3 | L |
| Z340S932 | Tvorba územního plánu                        | Perlín, R.                                 | 1/1 Z  | 2 | L |
| Z340S933 | Tvorba územního plánu                        | Perlín, R.                                 | 1/1 Zk | 3 | L |
| Z340S10  | Současná ekonomická praxe                    | Kemmler, T.                                | 0/2 Z  | 3 | Z |
| Z340P242 | Geografická analýza pro učitelskou praxi     | Dzúrová, D.                                | 2/1 Z  | 2 | Z |

|          |   |   |                 |   |     |
|----------|---|---|-----------------|---|-----|
| Z340P243 | Geografická analýza pro učitelskou praxi                        | Dzúrová, D.                             | 2/1 Zk          | 3 | Z   |
| Z340S062 | Seminář z kulturní geografie                                    | Chromý, P.                              | 0/2 Z           | 2 | L   |
| Z340S063 | Seminář z kulturní geografie                                    | Chromý, P.                              | 0/2 Zk          | 3 | L   |
| Z340S08  | Seminář z pedagogiky a psychologie                              | Řezníčková, D.                          | 0/2 Z           | 2 | L   |
| Z340P882 | Dlouhodobé změny využití krajiny                                | Bičík, I.,<br>Kupková, L.,<br>Štych, P. | 1/2 Z           | 2 | L   |
| Z340P883 | Dlouhodobé změny využití krajiny                                | Bičík, I.,<br>Kupková, L.,<br>Štych, P. | 1/2 Zk          | 3 | L   |
| Z340P50  | Dlouhodobě udržitelný cestovní ruch a lokální/regionální rozvoj | Pásková, M.                             | 2/1 Z<br>2/1 Zk | 5 | Z+L |
| Z340P632 | Strategické plánování   | Vozáb, J., Srb, J.                      | 2/1 Z           | 2 | L   |
| Z340P633 | Strategické plánování   | Vozáb, J., Srb, J.                      | 2/1 Zk          | 3 | L   |
| Z340P532 | Environmentální výchova jako projekt                            | Kühnlová, H.                            | 1/1 Z           | 2 | L   |
| Z340P533 | Environmentální výchova jako projekt                            | Kühnlová, H.                            | 1/1 Zk          | 3 | L   |
| Z340P222 | Evropa regionů  | Tomeš, J.                               | 2/1 Z           | 2 | Z   |
| Z340P672 | Sociální geografie Prahy  | Ouředníček, M.                          | 1/1 Z           | 2 | Z   |
| Z340P673 | Sociální geografie Prahy  | Ouředníček, M.                          | 1/1 Zk          | 3 | Z   |

### **Požadavky k státním závěrečným zkouškám magisterského studia:**

- Splnění všech předepsaných povinností magisterského studia nejpozději k datu podání přihlášky ke státní závěrečné zkoušce. Současně s přihláškou s vyplněnými předměty státní zkoušky se na studijním oddělení evidují dva exempláře (přílohy 1x) diplomové práce.
- Oba exempláře diplomové práce musí student odevzdat tajemníkovi katedry nejpozději 3 týdny před termínem obhajoby diplomové práce a státní závěrečné zkoušky.

### **Předměty státní závěrečné zkoušky od akademického roku 2005/2006:**

- 1) obecná regionální geografie
- 2) dva volitelné předměty z nabídky:
  - a) regionální geografie zahraničních zemí
  - b) regionální geografie Česka
  - c) regionální rozvoj a územní plánování
  - d) politická geografie
  - e) cestovní ruch
  - f) obecná sociální geografie

## 8.2.4. Kartografie a geoinformatika

V rámci volitelných resp. povinně volitelných předmětů je zájemcům o navazující magisterské studium předepsáno splnění následujících předmětů během studia bakalářského oboru geografie a kartografie:

| Kód     | Název                           | Výuka        | Kr. | Dop. roč. |
|---------|---------------------------------|--------------|-----|-----------|
| Z370P03 | Vytváření rámových dat          | LS 2/4 Z, Zk | 8   | 3.        |
| Z370P02 | Principy databází v GIS         | LS 2/4 Z, Zk | 7   | 3.        |
| Z370P01 | Úvod do magisterského studia    | LS 1/1 Z     | 4   | 3.        |
| Z370P04 | Vizualizace a distribuce geodat | LS 3/2 Z, Zk | 8   | 3.        |

### ***Povinné předměty:***

#### **4. ročník**

| Kód     | Název  | Vyučující                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|--|------------------------------|-----------|-----|------|
| Z370P06 | Základy vědeckého výzkumu                            | Uhlířová, L.,<br>Kupková, L. | 2/0 Z     | 6   | Z    |
| Z370P07 | Moderní kartografické metody                         | Voženílek, V.                | 2/4 Z, Zk | 8   | Z    |
| Z370P05 | Získávání topografické informace                     | Potůčková, M.                | 2/4 Z, Zk | 8   | Z    |
| Z370P12 | Dálkový průzkum a přírodní zdroje                    | Kupková, L.,<br>Uhlířová, L. | 2/4 Z, Zk | 8   | L    |
| Z370P08 | Získávání informace z geodat                         | Potůčková, M.                | 2/1 Z, Zk | 8   | L    |
| Z370P13 | Tvorba interaktivních map                            | Čábelka, M.                  | 2/4 Z, Zk | 8   | L    |
| Z370P09 | Teorie prostorové informace                          | Kolář, J.                    | 2/0 Zk    | 8   | L    |
| Z350T36 | Oborová praxe v kartografickém podniku <sup>1)</sup> | Štefanová, E.                | 2/0[T] Z  | 6   | L    |

<sup>1)</sup>Možno absolvovat ve třetím ročníku bakalářského studia či v průběhu studia magisterského.

#### **5. ročník**

| Kód     | Název                   | Vyučující   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|-------------------------|-------------|-----------|-----|------|
| Z370P10 | Návrh a řízení databáze | Kolář, J.   | 1/2 Z, Zk | 8   | Z    |
| Z370P11 | WEB pro GIS a mapování  | Čábelka, M. | 1/2 Z, Zk | 7   | Z    |
| Z350DPA | Diplomová práce         |             | 0/7 Z     | 7   | Z    |
| Z350DPB | Diplomová práce         |             | 0/25 Z    | 30  | L    |

### ***Volitelné předměty zajišťované katedrou aplikované geoinformatiky a kartografie:***

Volitelný předmět bude v daném semestru vyučován, pokud ho do svého studijního plánu zapíše minimálně 5 studentů. Aktuální nabídka volitelných předmětů bude zveřejněna před zahájením příslušného semestru.

| Kód     | Název                            | Vyučující      | Rozsah | Kr. | Sem. |
|---------|----------------------------------|----------------|--------|-----|------|
| Z370P14 | Aplikace geoinformačních systémů | Pauknerová, E. | 0/3 Z  | 4   | Z    |



|         |                       |               |        |   |   |
|---------|-----------------------|---------------|--------|---|---|
| Z370P15 | Dějiny kartografie    | Janský, P.    | 2/0 Zk | 4 | L |
| Z370P16 | GPS                   | Čábelka, M.   | 1/2 Z  | 4 | L |
| Z370P17 | Kartografický projekt | Kupková, L.   | 0/3 Z  | 4 | Z |
| Z370P18 | Projekt DPZ           | Štefanová, E. | 0/3 Z  | 4 | L |

**Požadavky k státním závěrečným zkouškám magisterského studia:**

- Splnění všech předepsaných povinností magisterského studia nejpozději k datu podání přihlášky ke státní závěrečné zkoušce. Současně s přihláškou s vyplněnými předměty státní zkoušky se na studijním oddělení evidují dva exempláře diplomové práce.
- Oba exempláře diplomové práce musí student odevzdat tajemníkovi katedry nejméně měsíc před termínem obhajoby diplomové práce a státní závěrečné zkoušky.

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) kartografie
- 2) dva volitelné předměty z nabídky:
  - a) kartografická informatika
  - b) geoinformatika
  - c) dálkový průzkum Země



## 9. Demografie

Studium demografie je tříleté bakalářské a dvouleté navazující magisterské. Cílem studia demografie je výchova odborníků se znalostmi procesů reprodukce obyvatelstva a jejich širších podmínkách. Absolventi se mohou uplatnit ve výzkumu (výzkumné ústavy ekonomického, sociálního, epidemiologického, antropologického aj. směru) i v praxi (státní správa, statistická služba, personální a administrativní oblast velkých podniků, marketing, propagace). Studium demografie zahrnuje výuku standardních metod a principů demografické analýzy, včetně zkoumání trendů úmrtnosti, plodnosti, sňatečnosti, rozvodovosti a populačních struktur. Zvláštní pozornost je věnována Populačnímu vývoji České republiky. Dále je výuka prohloubena o předměty specificky zaměřené: Populační politika, Demografické informační systémy, Světový populační vývoj a Populační prognózy. Součástí výuky jsou i doplňující disciplíny: základy matematiky, deskriptivní a hospodářské statistiky, informační technologie a aplikace GIS. Nechybí úvod do sociologie, ekonomie a ekologie. Studium je zakončeno bakalářskou písemnou prací a zkouškou. Při výuce se klade důraz na aktivní přístup studenta. V rámci odborných seminářů a cvičení studenti samostatně zpracovávají zadaná témata včetně výběru dat a interpretace získaných výsledků. V rámci magisterského studia je možné zvolit bližší specializaci výběrem volitelných předmětů a výběrem tématu diplomové práce.

### 9.1. Bakalářské studium

Bakalářské studium je dvouoborové. Demografie je studována v kombinacích se sociální geografii (sociální geografie na UK PřF), sociologií (sociologie na UK FF) a ekonomikami (ekonomie na UK FSV). Dvouoborové bakalářské studium je ukončeno státní závěrečnou zkouškou, která se skládá ze souborných zkoušek z obou studovaných oborů a obhajobou písemné bakalářské práce na jednom ze studovaných oborů.

**Požadavky k státním závěrečným zkouškám dvouoborového bakalářského studia:**

- K bakalářské zkoušce se student může přihlásit po splnění studijních povinností z obou oborů 1.-6. semestru na studijním oddělení UK PřF.
- Bakalářská zkouška z demografie se skládá z ústní souborné zkoušky z demografie a obhajoby písemné bakalářské práce. Písemnou bakalářskou práci lze volit z jednoho ze studovaných oborů (demografie, sociální geografie, ekonomie nebo sociologie).
- Písemnou bakalářskou práci z demografie studenti odevzdají ve dvou vyhotoveních (psané na psacím stroji nebo na počítači) sekretárce katedry nejpozději čtyři týdny před termínem konání bakalářské zkoušky. Pokud student předkládá písemnou bakalářskou práci na jiném oboru než demografie, řídí se předpisy příslušné fakulty, resp. oboru.

- Bakalářská zkouška z druhého oboru (sociální geografie, ekonomie nebo sociologie) se řídí studijními předpisy příslušné fakulty, resp. oboru. Studenti předloží doklad o vykonání této zkoušky na studijním oddělení UK PŘF.

Předmětem souborné bakalářské zkoušky z demografie je demografická analýza a širší podmíněnosti reprodukce obyvatelstva.

### 9.1.1. Demografie - sociální geografie

#### 1. ročník

| Kód      | Název  | Vyučující                                     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|---|-----------|-----|------|
| D360P01D | Úvod do demografie                             | Kalibová, K.,<br>Nedbalová, P.                | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P03Z | Statistika                                     | Boschek, P.,<br>Ouředníček, M.,<br>Burcin, B. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| S710P02  | Matematika (pro geogr. a dem.)                 | Štědrý, M.                                    | 2/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| Z340P04D | Geografie obyvatelstva a sídel I               | Čermák, Z.,<br>Drbohlav, D.,<br>Bartoňová, D. | 2/1 Z     | 4   | Z    |
| Z300S01Z | Úvod do studia a geografický<br>proseminář     | Jančák, V.,<br>Kliment, Z.                    | 1/2 Z     | 3   | Z    |
| Z340P99Z | Ekonomická geografie —<br>průmysl a doprava    | Kopačka, L.,<br>Marada, M.,<br>Havlíček, T.   | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| S730A    | Tělesná výchova                                |   | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| D360P04  | Informatika pro demografy                      | Burcin, B.                                    | 1/1 Z     | 2   | L    |
| D360P02  | Demografické informační<br>systémy             | Bartoňová, D.,<br>Fialová, L.                 | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| D360P20  | Úvod do obecné a aplikované<br>sociologie      | Kabátek, A.                                   | 2/2 KZ    | 3   | L    |
| D360P07A | Demografická analýza I (1.<br>část)            | Rychtaříková, J.,<br>Burcin, B.               | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| O550P73D | Úvod do ekologie                               | Čihař, M.                                     | 2/0 Zk    | 4   | L    |
| Z340P02Z | Ekonomická geografie —<br>zemědělství a služby | Bičík, I.,<br>Vágner, J.,<br>Jančák, V.       | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| Z300P17Z | Kartografie pro demografy                      | Jančák, V.                                    | 1/2 Z, Zk | 3   | L    |
| Z340P98D | Geografie obyvatelstva a sídel II              | Čermák, Z.,<br>Drbohlav, D.,<br>Bartoňová, D. | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| S730LK   | Letní kurz TV I.                               |   | 1/0[T] Z  | 0   | L    |

| S730B  | Tělesná výchova                         |   | 0/2 Z         | 0   | L    |
|--|---|---|---------------|-----|------|
| <b>2. ročník</b>                               |   |   |               |     |      |
| Kód  | Název                                   | Vyučující                                 | Rozsah        | Kr. | Sem. |
| D360P07B                                       | Demografická analýza I (2. část)        | Rychtaříková, J.,<br>Burcin, B.           | 2/2 Z, Zk     | 6   | Z    |
| D360P27  | Hospodářská a sociální statistika       | Šlégrová, H.                              | 2/2 Z, Zk     | 5   | Z    |
| D360P13  | Ekonomie                                | Tietze, M.                                | 2/1 Z, Zk     | 4   | Z    |
| Z340P06Z                                       | Regionální rozvoj a regionální politika | Blažek, J.,<br>Perlín, R.                 | 2/0 Zk        | 3   | Z    |
| Z340P05Z                                       | Politická a regionální geografie        | Tomeš, J.                                 | 2/1 Z, Zk     | 5   | Z    |
| Z330P62Z                                       | Životní prostředí člověka               | Frajer, V.,<br>Červinka, P.               | 2/1 Z, Zk     | 5   | Z    |
| Z340P57  | Geografie ČR                            | Kastner, J.,<br>Čermák, Z.,<br>Jančák, V. | 2/0<br>2/0 Zk | 6   | Z+L  |
| S730ZK   | Zimní kurz TV                           |   | 1/0[T] Z      | 0   | Z    |
| S730A2   | Tělesná výchova                         |   | 0/2 Z         | 0   | Z    |
| D360P05  | Statistická analýza dat I               | Boschek, P.,<br>Dzúrová, D.               | 2/2 Z         | 4   | L    |
| D360P06  | Světový populační vývoj                 | Kalibová, K.                              | 2/1 Z, Zk     | 4   | L    |
| D360S06  | Základy geoinformatiky                  | Kraus, J.                                 | 0/2 Z         | 3   | L    |
| D360S08  | Sociálněpsychologický výcvik            | Hoskovcová, S.                            | 0/2 Z         | 3   | L    |
| Z340P09  | Regionální geografie Evropy             | Tomeš, J.,<br>Vilímek, V.                 | 3/0 Zk        | 4   | L    |
| Z340S07  | Seminář ze sociální geografie           | Kopačka, L.                               | 0/2 Z         | 2   | L    |
| Z340T10  | Terénní cvičení ze sociální geografie   | Jeleček, L.                               | 7/0[D] Z      | 3   | L    |
| S760A  | Cizí jazyk                              |   | 0/4 Z         | 0   | L    |
| S730LK2  | Letní kurz TV II.                       |   | 1/0[T] Z      | 0   | L    |
| S730B2   | Tělesná výchova                         |   | 0/2 Z         | 0   | L    |
| Volitelné předměty z demografie nebo geografie |   |   |               |     |      |

**3. ročník**

| Kód     | Název                           | Vyučující                       | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|-----------|-----|------|
| D360P09 | Populační prognózy              | Kučera, T.,<br>Burcin, B.       | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P11 | Populační vývoj České republiky | Rychtaříková, J.,<br>Kučera, T. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P25 | Statistická analýza dat II      | Boschek, P.,<br>Dzúrová, D.     | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360S09 | Samostatná práce z bak. témat I |                                 | 0/4 Z     | 3   | Z    |
| Z340P11 | Teorie sociální geografie       | Hampl, M.                       | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |

|         |                                     |                            |          |   |   |
|---------|-------------------------------------|----------------------------|----------|---|---|
| S760B   | Cizí jazyk                          |                            | 0/4 Zk   | 0 | Z |
| S730C   | Tělesná výchova                     |                            | 0/1 Z    | 0 | Z |
| D360P30 | Sociální struktura a stratifikace   | Tuček, M.                  | 2/0 Zk   | 4 | L |
| D360S02 | Výběrový seminář k bakalářské práci | Pavlík, Z.                 | 0/3 Z    | 3 | L |
| D360S10 | Samostatná práce z bak. témat II    |                            | 0/8 Z    | 6 | L |
| Z300T01 | Geografická exkurze <sup>1)</sup>   | Jeleček, L.,<br>Šefrna, L. | 7/0[D] Z | 3 | L |

Volitelné předměty z demografie nebo geografie

<sup>1)</sup> Exkurze je organizována ve 3 základních variantách s rozdílnými finančními náklady zpravidla v termínech květen, červen, září. Exkurzi lze absolvovat v průběhu 2. a 3. ročníku.

Volitelné předměty studenti volí z nabídek katedry demografie a geodemografie a katedry sociální geografie a regionálního rozvoje podle zaměření studia v takovém rozsahu, aby dosáhli alespoň předepsaného počtu kreditů.

Zájemci o navazující magisterské studium sociální nebo regionální geografie si v letním semestru (6.) povinně zapisují specializační předměty:

| Kód     | Název                               | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|-----|------|
| Z340C02 | Cvičení z ekonomické geografie II   | Jančák, V.,<br>Havlíček, T. | 0/2 Z     | 2   | L    |
| Z340P12 | Teorie regionálního vývoje          | Blažek, J.                  | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| Z340P14 | Sociogeografické regionální systémy | Hampl, M.                   | 4/2 Z, Zk | 6   | L    |

Těmito předměty mohou nahradit i volitelné předměty z demografie v letním semestru.

### 9.1.2. Demografie - ekonomie

Tento seznam přednášek obsahuje pouze demografické předměty, studované na UK PřF v kreditovaném studiu. Učební plány bakalářského studia oboru ekonomie jsou uvedeny v seznamu přednášek UK FSV, obor ekonomie. Povinnou výuku anglického jazyka, sociologie a filozofie zapisují studenti na UK PřF.

Volitelné předměty volí studenti v takovém rozsahu, aby dosáhli alespoň předepsaného počtu kreditů, tj. alespoň 30 kreditů z demografie každý rok.

#### 1. ročník

| Kód      | Název                          | Vyučující                                     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--------------------------------|---|-----------|-----|------|
| D360P01D | Úvod do demografie             | Kalibová, K.,<br>Nedbalová, P.                | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z340P60  | Geografie obyvatelstva a sídel | Čermák, Z.,<br>Bartoňová, D.                  | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| D360P03Z | Statistika                     | Boschek, P.,<br>Ouředníček, M.,<br>Burcin, B. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |

|                            |  |                                 |           |   |   |
|----------------------------|--|---------------------------------|-----------|---|---|
| S730A                      | Tělesná výchova                        |                                 | 0/2 Z     | 0 | Z |
| D360P04                    | Informatika pro demografy              | Burcin, B.                      | 1/1 Z     | 2 | L |
| D360P02                    | Demografické informační systémy        | Bartoňová, D.,<br>Fialová, L.   | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| D360P20                    | Úvod do obecné a aplikované sociologie | Kabátek, A.                     | 2/2 KZ    | 3 | L |
| D360P07A                   | Demografická analýza I (1. část)       | Rychtaříková, J.,<br>Burcin, B. | 2/2 Z, Zk | 6 | L |
| S730LK                     | Letní kurz TV I.                       |                                 | 1/0[T] Z  | 0 | L |
| S730B                      | Tělesná výchova                        |                                 | 0/2 Z     | 0 | L |
| Matematika I <sup>3)</sup> |  |                                 |           |   |   |

<sup>3)</sup> Studenti absolvují matematiku na FSV. Tento předmět se uznává jako ekvivalent výuky na PřF (započítává se do kreditovaného studia na PřF).

## 2. ročník

| Kód                             | Název                             | Vyučující                       | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------|-----|------|
| D360P07B                        | Demografická analýza I (2. část)  | Rychtaříková, J.,<br>Burcin, B. | 2/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| D360P27                         | Hospodářská a sociální statistika | Šlégrová, H.                    | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| S730ZK                          | Zimní kurz TV                     |                                 | 1/0[T] Z  | 0   | Z    |
| S730A2                          | Tělesná výchova                   |                                 | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| D360P05                         | Statistická analýza dat I         | Boschek, P.,<br>Dzúrová, D.     | 2/2 Z     | 4   | L    |
| D360P06                         | Světový populační vývoj           | Kalibová, K.                    | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| D360S08                         | Sociálněpsychologický výcvik      | Hoskovcová, S.                  | 0/2 Z     | 3   | L    |
| D360S06                         | Základy geoinformatiky            | Kraus, J.                       | 0/2 Z     | 3   | L    |
| D360P30                         | Sociální struktura a stratifikace | Tuček, M.                       | 2/0 Zk    | 4   | L    |
| S760ANGA                        | Angličtina                        |                                 | 0/4 Z     | 0   | L    |
| S730LK2                         | Letní kurz TV II.                 |                                 | 1/0[T] Z  | 0   | L    |
| S730B2                          | Tělesná výchova                   |                                 | 0/2 Z     | 0   | L    |
| Volitelné předměty z demografie |                                   |                                 |           |     |      |

## 3. ročník

| Kód     | Název                           | Vyučující                       | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|-----------|-----|------|
| D360P09 | Populační prognózy              | Kučera, T.,<br>Burcin, B.       | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P11 | Populační vývoj České republiky | Rychtaříková, J.,<br>Kučera, T. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P25 | Statistická analýza dat II      | Boschek, P.,<br>Dzúrová, D.     | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360S09 | Samostatná práce z bak. témat I |                                 | 0/4 Z     | 3   | Z    |
| S730C   | Tělesná výchova                 |                                 | 0/1 Z     | 0   | Z    |

|          |                                     |            |        |   |   |
|----------|-------------------------------------|------------|--------|---|---|
| S760ANGB | Angličtina                          |            | 0/4 Zk | 0 | Z |
| D360S02  | Výběrový seminář k bakalářské práci | Pavlík, Z. | 0/3 Z  | 3 | L |
| D360S10  | Samostatná práce z bak. témat II    |            | 0/8 Z  | 6 | L |

Volitelné předměty z demografie

### 9.1.3. Demografie - sociologie

Tento seznam přednášek obsahuje pouze demografické předměty, studované na UK PŘF v kreditovaném studiu. Učební plány oboru sociologie viz Seznam přednášek UK FF - mezifakultní dvouoborové studium sociologie, kombinace s demografií. Výuku cizího jazyka a filozofie zapisují studenti na UK PŘF.

Volitelné předměty studenti volí v takovém rozsahu, aby dosáhli alespoň předepsaného počtu kreditů, tj. alespoň 30 kreditů z demografie každý rok.

#### 1. ročník

| Kód      | Název                            | Vyučující                                     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|----------------------------------|---|-----------|-----|------|
| D360P01D | Úvod do demografie               | Kalibová, K.,<br>Nedbalová, P.                | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P03Z | Statistika                       | Boschek, P.,<br>Ouředníček, M.,<br>Burcin, B. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| S710P02  | Matematika (pro geogr. a dem.)   | Štědrý, M.                                    | 2/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| Z340P60  | Geografie obyvatelstva a sídel   | Čermák, Z.,<br>Bartoňová, D.                  | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| S730A    | Tělesná výchova                  |   | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| D360P04  | Informatika pro demografy        | Burcin, B.                                    | 1/1 Z     | 2   | L    |
| D360P02  | Demografické informační systémy  | Bartoňová, D.,<br>Fialová, L.                 | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| D360P07A | Demografická analýza I (1. část) | Rychtaříková, J.,<br>Burcin, B.               | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| S730LK   | Letní kurz TV I.                 |   | 1/0[T] Z  | 0   | L    |
| S730B    | Tělesná výchova                  |   | 0/2 Z     | 0   | L    |

#### 2. ročník

| Kód      | Název                             | Vyučující                       | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------|-----|------|
| D360P07B | Demografická analýza I (2. část)  | Rychtaříková, J.,<br>Burcin, B. | 2/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| D360P27  | Hospodářská a sociální statistika | Šlégrová, H.                    | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P13  | Ekonomie                          | Tietze, M.                      | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| S730ZK   | Zimní kurz TV                     |                                 | 1/0[T] Z  | 0   | Z    |
| S730A2   | Tělesná výchova                   |                                 | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| D360P05  | Statistická analýza dat I         | Boschek, P.,<br>Dzúrová, D.     | 2/2 Z     | 4   | L    |



|         |                              |                |           |   |   |
|---------|------------------------------|----------------|-----------|---|---|
| D360P06 | Světový populační vývoj      | Kalibová, K.   | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| D360S06 | Základy geoinformatiky       | Kraus, J.      | 0/2 Z     | 3 | L |
| D360S08 | Sociálněpsychologický výcvik | Hoskovcová, S. | 0/2 Z     | 3 | L |
| S760A   | Cizí jazyk                   |                | 0/4 Z     | 0 | L |
| S730LK2 | Letní kurz TV II.            |                | 1/0[T] Z  | 0 | L |
| S730B2  | Tělesná výchova              |                | 0/2 Z     | 0 | L |

Volitelné předměty z demografie

### 3. ročník

| Kód      | Název                               | Vyučující                       | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----|------|
| D360P09  | Populační prognózy                  | Kučera, T.,<br>Burcin, B.       | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P11  | Populační vývoj České republiky     | Rychtaříková, J.,<br>Kučera, T. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P25  | Statistická analýza dat II          | Boschek, P.,<br>Dzúrová, D.     | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360S09  | Samostatná práce z bak. témat I     |                                 | 0/4 Z     | 3   | Z    |
| S760B    | Cizí jazyk                          |                                 | 0/4 Zk    | 0   | Z    |
| S730C    | Tělesná výchova                     |                                 | 0/1 Z     | 0   | Z    |
| O550P73D | Úvod do ekologie                    | Čihař, M.                       | 2/0 Zk    | 4   | L    |
| D360S02  | Výběrový seminář k bakalářské práci | Pavlík, Z.                      | 0/3 Z     | 3   | L    |
| D360S10  | Samostatná práce z bak. témat II    |                                 | 0/8 Z     | 6   | L    |

## 9.2. Navazující magisterské studium

Po ukončení bakalářského cyklu dvouoborového studia demografie (v kombinaci se sociální geografii, sociologií nebo ekonomikou) může student pokračovat ve dvouletém navazujícím magisterském studiu jednooborové demografie. Do navazujícího magisterského studia jsou studenti přijímáni na základě přijímací zkoušky. Podmínkou přijetí do navazujícího magisterského studia demografie je ukončení bakalářského studia. Do navazujícího magisterského studia demografie se mohou přihlásit i zájemci z jiných (příbuzných) oborů. Podmínkou přijetí je státem uznaná bakalářská zkouška v jejich oboru a úspěšné absolvování přijímací zkoušky. Těmto studentům jsou na počátku navazujícího magisterského studia individuálně určovány diferenční zkoušky<sup>\*)</sup>. Za diferenční zkoušky se nezapočítávají kredity. Navazující magisterské studium je ukončeno státní závěrečnou zkouškou z demografie a obhajobou diplomové práce.

Během celého magisterského studia studenti absolvují 1 týden odborné praxe.

<sup>\*)</sup> Demografické informační systémy, Demografická analýza I (1.a 2.část), Populační vývoj ČR, Světový populační vývoj, Populační prognózy, Úvod do Demografie.

**Požadavky k státním závěrečným zkouškám magisterského studia:**

- Splnění všech předepsaných povinností (včetně případných diferenčních zkoušek) navazujícího magisterského studia.
- Vyplnění přihlášky k státní závěrečné zkoušce na studijním oddělení UK PřF.
- Odevzdání svázané diplomové práce psané na psacím stroji nebo na počítači ve dvou exemplářích (originál a kopie) na studijní oddělení UK PřF. Přílohová část se odevzdává pouze s originálem práce.

Státní závěrečná magisterská zkouška se skládá z povinného předmětu, tj. A/ demografie, a ze dvou volitelných předmětů. První volitelný předmět studenti zvolí z tematického okruhu B, druhý z tematického okruhu C.

**Předměty státní závěrečné magisterské zkoušky:**

A/ Demografie (povinná zkouška)

B/ 1. volitelný předmět

- 1) Populační vývoj ČR
- 2) Populační vývoj světa
- 3) Demografická analýza

C/ 2. volitelný předmět

- 1) Teoretická demografie a populační politika
- 2) Širší podmíněnosti populačního vývoje a populační prognózy
- 3) Historická demografie

**1. ročník**

| Kód     | Název                          | Vyučující                           | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------|-----|------|
| D360P08 | Demografická analýza II        | Rychtaříková, J.,<br>Pollnerová, Š. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P44 | Relační databáze pro demografy | Kraus, J.                           | 1/1 Zk    | 4   | Z    |
| D360P38 | Demografické aplikace SAS I    | Rychtaříková, J.,<br>Kraus, J.      | 1/1 Zk    | 4   | Z    |
| D360P12 | Historická demografie          | Fialová, L.                         | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P10 | Teoretická demografie          | Tietze, M.                          | 1/1 Z, Zk | 3   | L    |
| D360P39 | Demografické aplikace SAS II   | Rychtaříková, J.,<br>Kraus, J.      | 1/1 Zk    | 4   | L    |
| S710P45 | Matematika pro demografy       | Štědrý, M.                          | 1/1 Z, Zk | 3   | L    |
| D360P33 | Demografie rodin a domácností  | Bartoňová, D.,<br>Fialová, L.       | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| D360T01 | Oborová praxe                  | Burcin, B.,<br>Fialová, L.          | 1/0[T] Z  | 5   | L    |

|         |                 |       |    |   |
|---------|-----------------|-------|----|---|
| D360DP1 | Diplomová práce | 0/6 Z | 10 | L |
|---------|-----------------|-------|----|---|

**2. ročník**

| Kód     | Název                                  | Vyučující                                    | Rozsah    | Kr. | Sem.  |
|---------|--|--|-----------|-----|-------|
| D360P15 | Populační politika                     | Pavlík, Z.,<br>Kraus, J.,<br>Šalamounová, P. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z     |
| D360S03 | Seminář k vybraným demograf. problémům | Rychtaříková, J.                             | 0/3 Z     | 3   | Z i L |
| D360DP2 | Diplomová práce                        |  | 0/6 Z     | 10  | Z     |
| D360DP3 | Diplomová práce                        |  | 0/8 Z     | 25  | L     |

**Volitelné předměty:**

Seznam volitelných předmětů je určen pro bakalářské i magisterské studium.

Během magisterského studia si studenti vybírají volitelné předměty z nabídky katedry demografie (jiné než absolvovali v bakalářském studiu) a podle zaměření diplomové práce a specifických zájmů i z nabídky jiných fakult tak, aby dosáhli alespoň předepsaného počtu kreditů.

Studenti magisterského studia, kteří absolvovali jiný obor bakalářského studia než demografii, si místo volitelných předmětů mohou zapsat i vybrané předměty z bakalářského programu demografie, (mimo předepsaných diferenčních zkoušek) které musí absolvovat během magisterského studia: Hospodářská a sociální statistika, Ekonomie, Statistická analýza dat I, Statistická analýza dat II, Demografické aplikace GIS I, Geografie obyvatelstva a sídel, Úvod do ekologie.

Volitelné předměty lze vybírat i na jiných katedrách Přírodovědecké fakulty, na jiných fakultách UK a na Vysoké škole ekonomické. Seznam možných volitelných předmětů VŠE Fakulty informatiky a statistiky a jiných fakult jsou dostupné na příslušných webových stránkách. K volitelným předmětům patří i předměty nabízené katedrami filosofie a dějin přírodních věd a antropologie UK PřF.

Přednášky si studenti mohou zapsat jen se souhlasem přednášejícího.

Výuka volitelného předmětu se koná, zapíše-li se minimálně 6 studentů.

| Kód      | Název  | Vyučující                      | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|--------------------------------|-----------|-----|------|
| D360P16  | Analýza neúplných dat  | Kučera, T.                     | 1/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| D360P36  | Empirický výzkum   | Tuček, M.                      | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| D360P35  | Gender a rodina  | Hašková, H.                    | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| D360P40  | Regionální demografie  | Kučera, T.                     | 2/2 Zk    | 5   | Z    |
| Z340P05Z | Politická a regionální geografie                               | Tomeš, J.                      | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P19  | Aplikovaná demografie  | Kučera, T.,<br>Burcin, B.      | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| D360P30  | Sociální struktura a stratifikace <sup>1)</sup>                | Tuček, M.                      | 2/0 Zk    | 4   | L    |
| D360P37  | Informační technologie a zdroje dat na internetu <sup>2)</sup> | Burcin, B.                     | 1/1 Z, Zk | 3   | L    |
| D360P39  | Demografické aplikace SAS II <sup>2)</sup>                     | Rychtaříková, J.,<br>Kraus, J. | 1/1 Zk    | 4   | L    |

Nově akreditované bak. a magisterské obory

---

|         |                            |               |       |   |   |
|---------|----------------------------|---------------|-------|---|---|
| D360P42 | Analýza censových dat      | Bartoňová, D. | 1/1 Z | 3 | L |
| D360P48 | Dějiny obyvatelstva Evropy | Fialová, L.   | 2/0 Z | 2 | L |

---

<sup>1)</sup> Pro studenty, kteří tento kurz neabsolvovali v rámci bakalářského studia.

<sup>2)</sup> Předpokladem pro absolvování je znalost práce s počítačem na uživatelské úrovni.

## 10. Geologie

Uplatnění absolventů studia geologie je široké nejen s ohledem na odbornost, která vyplývá ze škály studijních programů, oborů a specializací, ale i s ohledem na typ práce. Absolventi s vědeckými ambicemi mohou pokračovat v doktorském stupni studia nebo se ucházet o zaměstnání na universitních pracovištích v Praze, Ostravě, Brně, Ústí nad Labem a dalších krajských městech, případně v ústavech Akademie věd ČR. Správní, organizační, řídicí, ale i vědeckou práci v geologických oborech lze najít v organizacích státní správy, které spadají především pod Ministerstvo životního prostředí (např. Česká geologická služba), Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo zemědělství, ale i pod Ministerstvo kultury (např. muzea a správy chráněných území přírody). V resortu geologie pracuje řada velkých akciových společností a desítky malých i větších soukromých firem, které zajišťují praktické úkoly při využívání přírodních zdrojů a ochraně životního prostředí (těžba surovin, zásobování pitnou vodou, stavebněgeologické průzkumy, průzkumy a sanace znečištění, zabezpečování sesuvů a skalních řícení, řešení skládek odpadů atd.). Geologické práce tyto společnosti zajišťují jak u nás, tak v zahraničí. Po získání praxe je možná i samostatná podnikatelská činnost na základě získání odborné způsobilosti na Ministerstvu životního prostředí platné v ČR i celé Evropské unii.

### 10.1. Bakalářské studium

#### 10.1.1. Geologie

##### *Bakalářská zkouška*

Student vypracuje bakalářskou práci v rozsahu 10-15 normalizovaných stran strojopisu. Může se jednat o zprávu z terénního nebo laboratorního výzkumu, nebo o rešerši odborné literatury na vybrané téma. Pokud bude mít práce kompilační charakter, musí vycházet nejméně z 10 publikací včetně prací cizojazyčných. Na vysvědčení o bakalářské zkoušce budou uvedeny známky ze tří předmětů:

- 1) Dynamika Země (průměr známek z Endogenní dynamiky Země, Exogenní dynamiky Země a Fyziky Země).
- 2) Mineralogie a petrologie (průměr známek ze Základů mineralogie, Základů petrologie magmatických a metamorfovaných hornin a Základů petrologie sedimentárních hornin).
- 3) Rozprava k bakalářské práci (v tomto předmětu bude komise pro bakalářské zkoušky ověřovat hlubší znalosti studenta v geologické specializaci, která je náplní bakalářské práce).

**1. ročník**

| Kód      | Název  | Vyučující                               | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|---|-----------|-----|------|
| G421P00  | Endogenní dynamika Země  | Čepek, P.                               | 3/0 Zk    | 5   | Z    |
| G431P52  | Základy mineralogie  | Chvátal, M.                             | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| G422P01  | Paleontologie  | Marek, J.                               | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| S710P00  | Matematika I   | Kotvalt, V.                             | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G440P01G | Chemie pro geology   | Tolar, V.,<br>Šantrůček, J.             | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| G422C01  | Zpracování vědeckých informací                                 | Fatka, O.                               | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| G421C21A | Úvod do praktické geologie I.                                  | Rajchl, M.                              | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| S730A    | Tělesná výchova  |   | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| G421P01G | Exogenní dynamika Země   | Čepek, P.                               | 3/0 Zk    | 5   | L    |
| G452P04G | Fyzika Země  | Blecha, V.,<br>Vilhelm, J.,<br>Zima, L. | 3/0 Zk    | 4   | L    |
| G440P02  | Základy petrologie<br>magmatických<br>a metamorfovaných hornin | Holub, F.,<br>Faryad, W.,<br>Verner, K. | 2/2 Z, Zk | 4   | L    |
| G421P39  | Základy petrologie<br>sedimentárních hornin                    | Martínek, K.                            | 1/1 Z, Zk | 2   | L    |
| S710P01  | Matematika II  | Kotvalt, V.                             | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| G421C21B | Úvod do praktické geologie II                                  | Rajchl, M.                              | 0/2 Z     | 2   | L    |
| S710P18  | Výpočetní technika (pro<br>geology)                            | Bartoň, J.                              | 2/1 Z     | 3   | L    |
| G421T02G | Terénní cvičení z geologie                                     | Rajchl, M.                              | 1/0[T] Z  | 2   | L    |
| G440T04G | Terénní cvičení z petrologie                                   | Holub, F.                               | 3/0[D] Z  | 1   | L    |
| G431T54  | Exkurze z mineralogie  | Matějka, D.                             | 2/0[D] Z  | 1   | L    |
| S730B    | Tělesná výchova  |   | 0/2 Z     | 0   | L    |
| S730LK   | Letní kurz TV I.   |   | 1/0[T] Z  | 0   | L    |

Volitelné předměty studenti volí podle svého magisterského programu dle požadavků příslušné katedry (ústavu), případně z nabídky ostatních kateder (ústavů) a sekcí UK PřF tak, aby celkový počet kreditů splňoval požadavky kreditního systému.

**2. ročník**

| Kód      | Název               | Vyučující                      | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---------------------|--------------------------------|-----------|-----|------|
| G431P01G | Geochemie           | Jelínek, E.,<br>Mihaljevič, M. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G451P01  | Hydrogeologie       | Hrkal, Z.,<br>Bruthans, J.     | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G452P11  | Užitá geofyzika     | Jáně, Z.,<br>Dohnal, J.        | 3/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| S730ZK   | Zimní kurz TV       |                                | 1/0[T] Z  | 0   | Z    |
| S730A2   | Tělesná výchova     |                                | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| G451P51  | Inženýrská geologie | Kudrna, Z.,<br>Novotný, J.     | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |

|         |                             |                               |           |   |   |
|---------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|---|---|
| S710P15 | Zpracování dat v geologii   | Ježek, J.                     | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G421C41 | Metody geologického výzkumu | Žák, J.                       | 0/2 Z     | 2 | L |
| G421T10 | Kurz geologického mapování  | Kachlík, V.,<br>Schulmann, K. | 3/0[T] Z  | 3 | L |
| S760A   | Cizí jazyk                  |                               | 0/4 Z     | 0 | L |
| S730LK2 | Letní kurz TV II.           |                               | 1/0[T] Z  | 0 | L |
| S730B2  | Tělesná výchova             |                               | 0/2 Z     | 0 | L |

### **Blok volitelných předmětů ve 2. ročníku:**

Studenti si z nabídky volitelných předmětů vybírají podle pokynů jednotlivých pracovišť na základě zvolené specializace pro magisterský stupeň studia. Požadované předměty ve 2. ročníku jsou uvedeny před studijními plány jednotlivých specializací v navazujícím magisterském studiu.

| Kód             | Název                                       | Vyučující   | Rozsah           | Kr.      | Sem.     |
|-----------------|---|---|------------------|----------|----------|
| <i>S710P16</i>  | <i>Matematika III</i>                       | <i>Stehlík, E.</i>                                    | <i>2/3 Z, Zk</i> | <i>6</i> | <i>Z</i> |
| <i>G452P13</i>  | <i>Fyzika I</i>                             | <i>Málek, P.</i>                                      | <i>3/1 Z, Zk</i> | <i>5</i> | <i>Z</i> |
| <i>G421P14</i>  | <i>Sedimentární geologie</i>                | <i>Rajchl, M.</i>                                     | <i>2/1 Z, Zk</i> | <i>4</i> | <i>Z</i> |
| <i>G440C08</i>  | <i>Mikroskopie horninotvorných minerálů</i> | <i>Faryad, W.,<br/>Štípská, P.,<br/>Holub, F.</i>     | <i>0/3 Z</i>     | <i>4</i> | <i>Z</i> |
| <i>G440P15</i>  | <i>Geotektonika a desková tektonika</i>     | <i>Schulmann, K.,<br/>Ulrich, S.</i>                  | <i>2/0 Zk</i>    | <i>3</i> | <i>Z</i> |
| <i>G451P02</i>  | <i>Matematika IV</i>                        | <i>Mls, J.</i>  | <i>2/2 Z, Zk</i> | <i>5</i> | <i>L</i> |
| <i>G452P14</i>  | <i>Fyzika II</i>                            | <i>Málek, P.</i>                                      | <i>3/1 Z, Zk</i> | <i>5</i> | <i>L</i> |
| <i>C260P65</i>  | <i>Obecná a fyzikální chemie</i>            | <i>Gaš, B.</i>  | <i>2/2 Z, Zk</i> | <i>6</i> | <i>L</i> |
| <i>G440P17</i>  | <i>Strukturní geologie</i>                  | <i>Schulmann, K.,<br/>Hroudá, F.,<br/>Jeřábek, P.</i> | <i>2/2 Z, Zk</i> | <i>6</i> | <i>L</i> |
| <i>G440C12</i>  | <i>Mikroskopie hornin</i>                   | <i>Faryad, W.,<br/>Holub, F.</i>                      | <i>1/2 Z</i>     | <i>4</i> | <i>L</i> |
| <i>G421P18G</i> | <i>Geologie kvartéru</i>                    | <i>Kadlec, J.,<br/>Tyráček, P.</i>                    | <i>2/0 Zk</i>    | <i>3</i> | <i>L</i> |

### **3. ročník**

| Kód      | Název                                | Vyučující                                      | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--------------------------------------|--|-----------|-----|------|
| G432P01  | Ložisková geologie                   | Opluštil, S.,<br>Příkryl, R.,<br>Zachariáš, J. | 3/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G421P41  | GIS a DPZ v geologii                 | Martínek, K.                                   | 1/2 Z     | 4   | Z    |
| G421P04G | Historická a stratigrafická geologie | Kraft, P.,<br>Opluštil, S.                     | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| S760B    | Cizí jazyk                           |  | 0/4 Zk    | 0   | Z    |
| S730C    | Tělesná výchova                      |  | 0/1 Z     | 0   | Z    |

|         |                     |   |        |   |   |
|---------|---------------------|---|--------|---|---|
| G421P08 | Regionální geologie | Kachlík, V.,<br>Opluštil, S.,<br>Lexa, J. | 3/0 Zk | 5 | L |
|---------|---------------------|---|--------|---|---|

**Blok volitelných terénních kurzů ve 3. ročníku:**

Studenti si z nabídky terénních kurzů povinně volí alespoň dva kurzy. Kurzy vybírají podle pokynů jednotlivých pracovišť na základě zvolené specializace pro magisterský stupeň studia. Pokud vybraná specializace vyžaduje jen jeden kurz nebo žádný, další nebo oba kurzy volí student podle svého zájmu.

Požadované kurzy ve 3. ročníku jsou uvedeny před studijními plány jednotlivých specializací v navazujícím magisterském studiu.

| Kód     | Název  | Vyučující                   | Rozsah   | Kr. | Sem. |
|---------|--|-----------------------------|----------|-----|------|
| G421T05 | Exkurze z historické a stratigrafické geologie | Kraft, P.,<br>Marek, J.     | 5/0[D] Z | 2   | L    |
| G421T24 | Terénní kurz z regionální geologie             | Kachlík, V.,<br>Lexa, J.    | 1/0[T] Z | 2   | L    |
| G432T04 | Terénní kurz z ložiskové geologie              | Zachariáš, J.               | 1/0[T] Z | 2   | L    |
| G431T12 | Ter. kurz geochemický                          | Jehlička, J.                | 2/0[T] Z | 2   | L    |
| G451T10 | Ter. kurz HG a IG                              | Šantrůček, J.               | 1/0[T] Z | 2   | L    |
| G452T12 | Ter. kurz užitá geofyziky                      | Kněz, J.                    | 1/0[T] Z | 2   | L    |
| G421T15 | Terénní exkurze ze sedimentární geologie       | Rajchl, M.,<br>Martínek, K. | 0/1[T] Z | 2   | L    |

**Blok volitelných předmětů ve 3. ročníku:**

| Kód     | Název                                       | Vyučující                | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|---|--------------------------|-----------|-----|------|
| C230P33 | <i>Analytická chemie (geol)</i>             | Rychlovský, P.           | 2/0 Zk    | 2   | Z    |
| G422P50 | <i>Metody paleontologického výzkumu</i>     | Fatka, O.                | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G422P51 | <i>Paleoekologie</i>                        | Marek, J.,<br>Kvaček, J. | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G431P07 | <i>Geochemie životního prostředí</i>        | Mihaljevič, M.           | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| G431P48 | <i>Mineralogie endogenních procesů</i>      | Kašpar, P.               | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| G431P56 | <i>Chemická a strukturní krystalografie</i> | Rieder, M.               | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| G432P28 | <i>Geologické syntézy</i>                   | Košler, J.               | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G451P03 | <i>Hydrochemie I</i>                        | Šantrůček, J.            | 1/1 Z     | 2   | Z    |
| G451P05 | <i>Hydraulika podzemní vody I</i>           | Mls, J.                  | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G451P24 | <i>Metody HGIG výzkumu</i>                  | Datel, J.                | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G451P53 | <i>Základy inženýrského stavitelství</i>    | Kudrna, Z.               | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G451P55 | <i>Mechanika zemin I</i>                    | Boháč, J.                | 2/3 Z, Zk | 6   | Z    |
| G452P01 | <i>Geofyz. metody v živ. prostředí</i>      | Matolín, M.              | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G452P20 | <i>Teorie geofyzikálních polí</i>           | Hrdá, J.                 | 4/1 Z, Zk | 6   | Z    |



|                 |  |   |                    |          |              |
|-----------------|--|---|--------------------|----------|--------------|
| <i>S710P38</i>  | <i>Matematické modelování v geologii</i>                 | <i>Ježek, J.</i>  | <i>2/2 Z, Zk</i>   | <i>6</i> | <i>Z</i>     |
| <i>Z330P60G</i> | <i>Meteorologie a klimatologie</i>                       | <i>Kastner, J.</i>  | <i>2/1 Z</i>       | <i>4</i> | <i>Z</i>     |
| <i>O550P29A</i> | <i>Meteorologie a klimatologie</i>                       | <i>Bednář, J.</i>   | <i>2/0 Z</i>       | <i>3</i> | <i>Z</i>     |
| <i>G440P09</i>  | <i>Petrologie magmatických hornin</i>                    | <i>Holub, F.,<br/>Verner, K.</i>                          | <i>2/2 Z, Zk</i>   | <i>5</i> | <i>Z</i>     |
| <i>G440P13</i>  | <i>Mikroskopie horninotvorných minerálů II</i>           | <i>Holub, F.</i>  | <i>1/1 Z</i>       | <i>3</i> | <i>Z</i>     |
| <i>G440P62</i>  | <i>Technická petrografie</i>                             | <i>Faryad, W.,<br/>Holub, F.</i>                          | <i>1/1 Z(+Zk)3</i> |          | <i>L</i>     |
| <i>G440P63</i>  | <i>Mikrosondové analýzy minerálů a jejich zpracování</i> | <i>Faryad, W.,<br/>Holub, F.</i>                          | <i>1/1 Z</i>       | <i>3</i> | <i>L</i>     |
| <i>C230P34</i>  | <i>Instrumentální met. anal. chem. (geol)</i>            | <i>Rychlovský, P.,<br/>Opekar, F.,<br/>Pacáková, V.</i>   | <i>4/0 Zk</i>      | <i>5</i> | <i>L</i>     |
| <i>G421P13</i>  | <i>Petrologie sedimentárních hornin</i>                  | <i>Martínek, K.</i>                                       | <i>2/1 Z, Zk</i>   | <i>4</i> | <i>L</i>     |
| <i>G422P49</i>  | <i>Histor. vývoj globálního ekosystému</i>               | <i>Kraft, P.,<br/>Marek, J.</i>                           | <i>3/0 Z, Zk</i>   | <i>4</i> | <i>L</i>     |
| <i>G431P04</i>  | <i>Chemie — fázové rovnováhy</i>                         | <i>Rieder, M.</i>   | <i>3/1 Zk</i>      | <i>4</i> | <i>L</i>     |
| <i>G431P11</i>  | <i>Metody geochemické prospekce</i>                      | <i>Jelínek, E.,<br/>Matějka, D.</i>                       | <i>2/0 Zk</i>      | <i>3</i> | <i>L</i>     |
| <i>G431P49</i>  | <i>Mineralogie exogenních procesů</i>                    | <i>Kašpar, P.</i>   | <i>3/2 Z, Zk</i>   | <i>6</i> | <i>L</i>     |
| <i>G440P48</i>  | <i>Geologie orogenních pásem</i>                         | <i>Schulmann, K.</i>                                      | <i>2/1 Z, Zk</i>   | <i>4</i> | <i>L</i>     |
| <i>G440P10</i>  | <i>Petrologie metamorfovaných hornin</i>                 | <i>Konopásek, J.,<br/>Štípská, P.,<br/>Tajčmanová, L.</i> | <i>2/2 Z, Zk</i>   | <i>5</i> | <i>L</i>     |
| <i>G451P06</i>  | <i>Hydraulika podzemní vody II</i>                       | <i>Mls, J.</i>  | <i>2/2 Z, Zk</i>   | <i>5</i> | <i>L</i>     |
| <i>G451P08</i>  | <i>Hydrochemie II</i>                                    | <i>Šantrůček, J.</i>                                      | <i>2/1 Z, Zk</i>   | <i>4</i> | <i>L</i>     |
| <i>G451P56</i>  | <i>Metody IG průzkumu I</i>                              | <i>Marek, J.</i>  | <i>2/2 Z, Zk</i>   | <i>5</i> | <i>L</i>     |
| <i>G451P07</i>  | <i>Hydrodynamické zkoušky ve vrtech</i>                  | <i>Datel, J.</i>  | <i>2/2 Z, Zk</i>   | <i>5</i> | <i>L</i>     |
| <i>G451P60</i>  | <i>Mechanika zemin II</i>                                | <i>Boháč, J.</i>  | <i>3/2 Z, Zk</i>   | <i>6</i> | <i>L</i>     |
| <i>G452P15</i>  | <i>Petrofyzika</i>                                       | <i>Kobr, M.</i>   | <i>2/1 Z, Zk</i>   | <i>4</i> | <i>L</i>     |
| <i>G452P19</i>  | <i>Použití grafických programů</i>                       | <i>Hrdá, J.</i>   | <i>2/1 Z</i>       | <i>4</i> | <i>L</i>     |
| <i>G452P21</i>  | <i>Zpracování geofyzikálních dat</i>                     | <i>Vilhelm, J.</i>  | <i>2/1 Z, Zk</i>   | <i>4</i> | <i>L</i>     |
| <i>S710P36</i>  | <i>Geostatistika</i>                                     | <i>Ježek, J.</i>  | <i>1/1 Z(+Zk)3</i> |          | <i>L</i>     |
| <i>S710P43</i>  | <i>Programování v Matlabu</i>                            | <i>Bartoň, J.</i>   | <i>3/0 Zk</i>      | <i>4</i> | <i>Z i L</i> |
| <i>O550P29B</i> | <i>Meteorologie a klimatologie</i>                       | <i>Bednář, J.</i>   | <i>2/2 Z, Zk</i>   | <i>5</i> | <i>L</i>     |

## 10.1.2. Hospodaření přírodními zdroji

### Bakalářská zkouška

Student vypracuje bakalářskou práci v rozsahu 10-15 normalizovaných stran strojopisu. Může se jednat o zprávu z terénního nebo laboratorního výzkumu, nebo o rešerši odborné literatury na vybrané téma. Pokud bude mít práce kompilační charakter, musí

vycházet nejméně z 10 publikací včetně prací cizojazyčných. Na vysvědčení o bakalářské zkoušce budou uvedeny známky ze tří předmětů:

- 1) Vědy o Zemi (průměr známek z kursů Endogenní dynamika Země, Exogenní dynamika Země, Úvod do praktické geologie I a II, Minerály a horniny (I a II), Obnovitelné a neobnovitelné zdroje, Geochemie).
- 2) Hospodaření s přírodními zdroji (průměr známek z předmětů Ochrana ovzduší, Hospodaření s vodními zdroji, Posuzování vlivů na životní prostředí, Legislativa a státní správa).
- 3) Rozprava k bakalářské práci (v tomto předmětu bude komise pro bakalářské zkoušky ověřovat hlubší znalosti studenta v oblasti, která je náplní bakalářské práce).

### 1. ročník

| Kód      | Název                              | Vyučující                               | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|------------------------------------|---|-----------|-----|------|
| G421P00  | Endogenní dynamika Země            | Čepek, P.                               | 3/0 Zk    | 5   | Z    |
| G421C21A | Úvod do praktické geologie I.      | Rajchl, M.                              | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G431P47  | Minerály a horniny I               | Matějka, D.                             | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| O550P22G | Úvod do ekologie                   | Růžicková, J.                           | 2/0 Zk    | 4   | Z    |
| Z330P60H | Meteorologie a klimatologie        | Kastner, J.                             | 2/1 Z     | 4   | Z    |
| O550P05G | Úvod do studia ŽP                  | Braniš, M.                              | 2/0 Z     | 2   | Z    |
| G440P01G | Chemie pro geology                 | Tolar, V.,<br>Šantrůček, J.             | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| G422C01  | Zpracování vědeckých informací     | Fatka, O.                               | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| S730A    | Tělesná výchova                    |   | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| S710P17  | Výpočetní technika (pro hpz)       | Bartoň, J.                              | 2/1 Z     | 4   | L    |
| G421P01G | Exogenní dynamika Země             | Čepek, P.                               | 3/0 Zk    | 5   | L    |
| G421C21B | Úvod do praktické geologie II      | Rajchl, M.                              | 0/2 Z     | 2   | L    |
| G440P51  | Minerály a horniny II              | Holub, F.,<br>Faryad, W.,<br>Verner, K. | 3/2 Z, Zk | 6   | L    |
| S710P03B | Základy matematiky                 | Kotvalt, V.                             | 2/2 Z, Zk | 4   | L    |
| G440P59  | Minerály a horniny pod mikroskopem | Holub, F.,<br>Matějka, D.               | 1/2 Z, Zk | 4   | L    |
| G421T02G | Terénní cvičení z geologie         | Rajchl, M.                              | 1/0[T] Z  | 2   | L    |
| G440T04G | Terénní cvičení z petrologie       | Holub, F.                               | 3/0[D] Z  | 1   | L    |
| G431T54  | Exkurze z mineralogie              | Matějka, D.                             | 2/0[D] Z  | 1   | L    |
| S730B    | Tělesná výchova                    |   | 0/2 Z     | 0   | L    |
| S730LK   | Letní kurz TV I.                   |   | 1/0[T] Z  | 0   | L    |

### 2. ročník

| Kód     | Název                                 | Vyučující                                      | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|---------------------------------------|--|-----------|-----|------|
| G432P30 | Obnovitelné a neobnovitelné zdroje I. | Zachariáš, J.,<br>Příkryl, R.,<br>Opluštil, S. | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| G421P41 | GIS a DPZ v geologii                  | Martínek, K.                                   | 1/2 Z     | 4   | Z    |

|  |   |   |           |   |   |
|--|---|---|-----------|---|---|
| G431P35  | Geochemie I                                     | Jelínek, E.,<br>Mihaljevič, M.            | 2/2 Z     | 5 | Z |
| G451P27  | Hydrologie a hydrogeologie                      | Hrkal, Z.,<br>Janský, B.,<br>Bruthans, J. | 3/2 Z, Zk | 5 | Z |
| Z330P63H   | Fyzická geografie ČR                            | Kastner, J.                               | 2/0 Zk    | 2 | Z |
| O550P16G   | Ochrana ovzduší                                 | Hůnová, I.                                | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| G431P45  | Základy ekonomie                                | Matějka, P.                               | 2/0 Z     | 2 | Z |
| G451P51  | Inženýrská geologie                             | Kudrna, Z.,<br>Novotný, J.                | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| S730A2   | Tělesná výchova                                 |   | 0/2 Z     | 0 | Z |
| S730ZK   | Zimní kurz TV                                   |   | 1/0[T] Z  | 0 | Z |
| S710P15  | Zpracování dat v geologii                       | Ježek, J.                                 | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G452P05  | Geofyzika                                       | Blecha, V.,<br>Vilhelm, J.,<br>Zima, L.   | 3/0 Zk    | 4 | L |
| G432P31  | Obnovitelné a neobnovitelné zdroje II           | Zachariáš, J.                             | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G431P36  | Geochemie II                                    | Jelínek, E.,<br>Mihaljevič, M.            | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G451P28  | Hospodaření s vodními zdroji                    | Benešová, L.,<br>Hrkal, Z.                | 3/1 Z, Zk | 5 | L |
| G431T38  | Terénní kurz z věd o Zemi                       | Matějka, D.                               | 1/0[T] Z  | 2 | L |
| S760ANGA   | Angličtina                                      |   | 0/4 Z     | 0 | L |
| S730B2   | Tělesná výchova                                 |   | 0/2 Z     | 0 | L |
| S730LK2  | Letní kurz TV II.                               |   | 1/0[T] Z  | 0 | L |
| Terénní kurzy (studenti volí alespoň jeden z nabídky terénních kurzů a exkurzí): |   |   |           |   |   |
| G421T24  | Terénní kurz z regionální geologie              | Kachlík, V.,<br>Lexa, J.                  | 1/0[T] Z  | 2 | L |
| G432T04  | Terénní kurz z ložiskové geologie               | Zachariáš, J.                             | 1/0[T] Z  | 2 | L |
| G431T12  | Ter. kurz geochemický                           | Jehlička, J.                              | 2/0[T] Z  | 2 | L |
| G451T10  | Ter. kurz HG a IG                               | Šantrůček, J.                             | 1/0[T] Z  | 2 | L |
| G452T12  | Ter. kurz užití geofyziky                       | Kněz, J.                                  | 1/0[T] Z  | 2 | L |
| O550C02H   | Exkurze geologicko-geografická                  | Tonika, J.                                | 5/0[D] Z  | 2 | L |
| O550C04  | Exkurze: Úprava a čištění vod, likvidace odpadů | Benešová, L.                              | 5/0[D] Z  | 2 | L |

**3. ročník**

| Kód      | Název                                 | Vyučující                 | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---------------------------------------|---------------------------|-----------|-----|------|
| O550P65  | Posuzování vlivů na životní prostředí | Braniš, M.                | 1/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| G431P43  | Legislativa a státní správa           | Šponar, P.                | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G452P06  | Data a jejich zobrazení               | Vilhelm, J.,<br>Hrkal, Z. | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| Z340P16Z | Územní plánování a urbanismus         | Perlín, R.                | 2/1 Z, Zk | 5   | L    |

|          |   |                               |           |   |   |
|----------|---|-------------------------------|-----------|---|---|
| G432P32  | Přírodní katastrofy   | Kachlík, V.                   | 2/0 Z     | 2 | L |
| G421P18G | Geologie kvartéru   | Kadlec, J.,<br>Tyráček, P.    | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G432P07  | Vyhledávání, průzkum<br>a oceňování neobnovitelných<br>zdrojů | Příkryl, R.,<br>Zachariáš, J. | 2/1 Z, Zk | 5 | L |
| S760ANGB | Angličtina  |                               | 0/4 Zk    | 0 | Z |

Další předměty si studenti volí podle požadavků příslušného pracoviště pro specializaci zvolenou pro magisterský stupeň studia, tak, aby celkový počet kreditů splňoval požadavky kreditního systému.

## 10.2. Navazující magisterské studium

### 10.2.1. Aplikovaná geologie

#### Specializace Hydrogeologie

##### Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 2. ročníku:

| Kód     | Název          | Vyučující   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|----------------|-------------|-----------|-----|------|
| S710P16 | Matematika III | Stehlík, E. | 2/3 Z, Zk | 6   | Z    |
| G451P02 | Matematika IV  | Mls, J.     | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |

##### Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 3. ročníku:

| Kód     | Název                               | Vyučující     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|-------------------------------------|---------------|-----------|-----|------|
| G451P05 | Hydraulika podzemní vody I          | Mls, J.       | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G451P24 | Metody HGIG výzkumu                 | Datel, J.     | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G451P03 | Hydrochemie I                       | Šantrůček, J. | 1/1 Z     | 2   | Z    |
| G451P06 | Hydraulika podzemní vody II         | Mls, J.       | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| G451P07 | Hydrodynamické zkoušky ve<br>vrtech | Datel, J.     | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| G451P08 | Hydrochemie II                      | Šantrůček, J. | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |

#### Povinné předměty:

##### 1. ročník

| Kód     | Název                                 | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|-----|------|
| G451P14 | Hydrogeochemie I                      | Šantrůček, J.               | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G451P13 | Regionální hydrogeologie              | Krásný, J.,<br>Bruthans, J. | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| G452P16 | Geofyz. metody v HG a IG              | Mareš, S.                   | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G451C35 | Praktikum z numerického<br>modelování | Mls, J.                     | 0/3 Z     | 3   | Z    |

|          |                            |               |           |   |   |
|----------|----------------------------|---------------|-----------|---|---|
| G451P15  | Matematické metody v HG    | Mls, J.       | 1/1 Z, Zk | 3 | Z |
| G451T74  | IG a HG exkurze I.         | Kudrna, Z.    | 0/6[D] Z  | 1 | Z |
| G451T35  | Kurs terénních HG prací    | Bruthans, J.  | 0/2[T] Z  | 3 | Z |
| G451S32A | Seminář HIG                | Datel, J.     | 0/2 Z     | 1 | Z |
| G451DP4A | Diplomová práce            |               | 0/1 Z     | 1 | Z |
| G451P29  | Hydrogeochemie II          | Šantrůček, J. | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G451P18  | Ochrana podzemních vod     | Datel, J.     | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G451P39  | Stopovače v hydrogeologii  | Bruthans, J.  | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G451P23  | GIS v HG a IG              | Hrkal, Z.     | 1/1 KZ    | 2 | L |
| G451T58  | IG a HG exkurze II.        | Kudrna, Z.    | 0/6[D] Z  | 1 | L |
| G451T23  | Exkurze z regionální HG IG | Šantrůček, J. | 0/1[T] Z  | 1 | L |
| G451S32B | Seminář HIG                | Datel, J.     | 0/2 Z     | 1 | L |
| G451DP4B | Diplomová práce            |               | 0/1 Z     | 1 | L |

**2. ročník**

| Kód      | Název                                 | Vyučující     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---------------------------------------|---------------|-----------|-----|------|
| G451P20  | Vodárenství a balneotechnika          | Sobota, J.    | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G451P19  | Isotopová hydrologie                  | Šilar, J.     | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G451P34  | Sanace podzemních vod                 | Datel, J.     | 1/1 Z, Zk | 2   | Z    |
| G451P16  | Vybrané kapitoly z HG                 | Pastuszek, F. | 2/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| G451S32A | Seminář HIG                           | Datel, J.     | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| G451DP5A | Diplomová práce                       |               | 0/3 Z     | 3   | Z    |
| G451P22  | Právní předpisy v aplikované geologii | Datel, J.     | 2/0 Z     | 2   | L    |
| G451S32B | Seminář HIG                           | Datel, J.     | 0/2 Z     | 1   | L    |
| G451DP5B | Diplomová práce                       |               | 0/24 Z    | 27  | L    |

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Regionální hydrogeologie České republiky
- 2) Hydraulika podzemních vod
- 3) Hydrochemie a ochrana podzemních vod

**Specializace Inženýrská geologie****Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 2. ročníku:**

| Kód      | Název             | Vyučující                  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|-------------------|----------------------------|-----------|-----|------|
| S710P16  | Matematika III    | Stehlík, E.                | 2/3 Z, Zk | 6   | Z    |
| G451P02  | Matematika IV     | Mls, J.                    | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| G421P18G | Geologie kvartéru | Kadlec, J.,<br>Tyráček, P. | 2/0 Zk    | 3   | L    |

**Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 3. ročníku:**

| Kód     | Název                             | Vyučující  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|-----------------------------------|------------|-----------|-----|------|
| G451P24 | Metody HGIG výzkumu               | Datel, J.  | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G451P53 | Základy inženýrského stavitelství | Kudrna, Z. | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |

|         |                      |           |           |   |   |
|---------|----------------------|-----------|-----------|---|---|
| G451P55 | Mechanika zemin I    | Boháč, J. | 2/3 Z, Zk | 6 | Z |
| G451P56 | Metody IG průzkumu I | Marek, J. | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G451P60 | Mechanika zemin II   | Boháč, J. | 3/2 Z, Zk | 6 | L |

**Povinné předměty:****1. ročník**

| Kód      | Název                                      | Vyučující                 | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|---------------------------|-----------|-----|------|
| G451P61  | Mechanika skalních hornin                  | Drozd, K.                 | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G451P62  | Speciální inženýrská geologie I            | Kudrna, Z.                | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| Z330P83Z | Dynamická geomorfologie                    | Votýpka, J.,<br>Engel, Z. | 2/0 Zk    | 4   | Z    |
| G452P16  | Geofyz. metody v HG a IG                   | Mareš, S.                 | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G451P73  | Metody IG průzkumu II                      | Marek, J.                 | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G451T74  | IG a HG exkurze I.                         | Kudrna, Z.                | 0/6[D] Z  | 1   | Z    |
| G451T59  | Kurs terénních IG prací                    | Marek, J.,<br>Mašín, D.   | 0/2[T] Z  | 3   | Z    |
| G451S32A | Seminář HIG                                | Datel, J.                 | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| G451DP4A | Diplomová práce                            |                           | 0/1 Z     | 1   | Z    |
| G451P63  | Dynamická inženýrská geologie              | Novotný, J.               | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| G451P64  | Regionální inženýrská geologie             | Rybář, J.                 | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| G451P65  | Matematické modelování<br>v geomechanice I | Mašín, D.                 | 2/1 Z     | 3   | L    |
| G451P07  | Hydrodynamické zkoušky ve<br>vrtech        | Datel, J.                 | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| G451P72  | Speciální inženýrská geologie II           | Kudrna, Z.,<br>Pašek, J.  | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| G451P23  | GIS v HG a IG                              | Hrkal, Z.                 | 1/1 KZ    | 2   | L    |
| G451T58  | IG a HG exkurze II.                        | Kudrna, Z.                | 0/6[D] Z  | 1   | L    |
| G451T23  | Exkurze z regionální HG IG                 | Šantrůček, J.             | 0/1[T] Z  | 1   | L    |
| G451S32B | Seminář HIG                                | Datel, J.                 | 0/2 Z     | 1   | L    |
| G451DP4B | Diplomová práce                            |                           | 0/1 Z     | 1   | L    |

**2. ročník**

| Kód      | Název                                       | Vyučující               | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|-------------------------|-----------|-----|------|
| G451P54  | Metody zakládání inženýrských<br>staveb     | Beneš, I.               | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G451P71  | Matematické modelování<br>v geomechanice II | Mašín, D.,<br>Herle, I. | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G451P67  | Instrumentace a monitoring<br>v IG          | Rozsypal, A.            | 1/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| G451S32A | Seminář HIG                                 | Datel, J.               | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| G451DP5A | Diplomová práce                             |                         | 0/3 Z     | 3   | Z    |
| G451P68  | Vybrané kapitoly z geotechniky              | Boháč, J.               | 2/0 Z     | 2   | L    |
| G451P22  | Právní předpisy v aplikované<br>geologii    | Datel, J.               | 2/0 Z     | 2   | L    |

|          |                 |           |        |    |   |
|----------|-----------------|-----------|--------|----|---|
| G451S32B | Seminář HIG     | Datel, J. | 0/2 Z  | 1  | L |
| G451DP5B | Diplomová práce |           | 0/24 Z | 27 | L |

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Všeobecná inženýrská geologie
- 2) Mechanika zemin a skalních hornin
- 3) Geotechnické problémy zakládání staveb

**Specializace Užitá geofyzika****Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 2. ročníku:**

| Kód     | Název          | Vyučující   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|----------------|-------------|-----------|-----|------|
| S710P16 | Matematika III | Stehlík, E. | 2/3 Z, Zk | 6   | Z    |
| G451P02 | Matematika IV  | Mls, J.     | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| G452P13 | Fyzika I       | Málek, P.   | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G452P14 | Fyzika II      | Málek, P.   | 3/1 Z, Zk | 5   | L    |

**Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 3. ročníku:**

| Kód     | Název                         | Vyučující   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|-------------------------------|-------------|-----------|-----|------|
| G452P20 | Teorie geofyzikálních polí    | Hrdá, J.    | 4/1 Z, Zk | 6   | Z    |
| G452P15 | Petrofyzika                   | Kobr, M.    | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| G452P19 | Použití grafických programů   | Hrdá, J.    | 2/1 Z     | 4   | L    |
| G452P21 | Zpracování geofyzikálních dat | Vilhelm, J. | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |

**Povinné předměty:****1. ročník**

| Kód      | Název                      | Vyučující   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|----------------------------|-------------|-----------|-----|------|
| G452P41  | Seismický průzkum I.       | Vilhelm, J. | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| G452P42  | Gravimetrický průzkum I.   | Blecha, V.  | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| G452P44  | Radiometrický průzkum I.   | Matolín, M. | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| G452P47  | Geotermický průzkum        | Zima, L.    | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G452P25  | Globální geofyzika         |             | 3/0 Zk    | 4   | Z    |
| G452S48A | Geofyzikální seminář       | Kobr, M.    | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G452P43  | Geoelektrický průzkum I.   | Zima, L.    | 3/2 Z, Zk | 6   | L    |
| G452P45  | Magnetometrický průzkum I. | Marek, F.   | 3/2 Z, Zk | 6   | L    |
| G452P46  | Karotáž I.                 | Kobr, M.    | 3/2 Z, Zk | 6   | L    |
| G452T49  | Geofyzikální exkurze       | Kobr, M.    | 5/0[D] Z  | 2   | L    |
| G452T50  | Ter. cvič. z geof. metod   | Kněz, J.    | 3/0[T] Z  | 6   | L    |
| G452S48B | Geofyzikální seminář       | Kobr, M.    | 0/2 Z     | 2   | L    |
| G452DP4B | Diplomová práce            |             | 0/2 Z     | 2   | L    |

**2. ročník**

| Kód     | Název                         | Vyučující  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|-------------------------------|------------|-----------|-----|------|
| G452P58 | Aplikace geofyzikálních metod | Skopec, J. | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |

|          |                      |          |       |    |   |
|----------|----------------------|----------|-------|----|---|
| G452S48A | Geofyzikální seminář | Kobr, M. | 0/2 Z | 2  | Z |
| G452DP5A | Diplomová práce      |          | 0/2 Z | 12 | Z |
| G452S48B | Geofyzikální seminář | Kobr, M. | 0/2 Z | 2  | L |
| G452DP5B | Diplomová práce      |          | 0/2 Z | 28 | L |

Studenti volí alespoň jeden předmět z nabídky:

|         |                            |             |           |   |   |
|---------|----------------------------|-------------|-----------|---|---|
| G452P51 | Seismický průzkum II       | Vilhelm, J. | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P52 | Gravimetrický průzkum II   | Blecha, V.  | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P53 | Geoelektrický průzkum II   | Zima, L.    | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P54 | Radiometrický průzkum II   | Matolín, M. | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P55 | Magnetometrický průzkum II | Marek, F.   | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P56 | Karotáž II                 | Kobr, M.    | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P57 | Mělký seismický průzkum    | Skopec, J.  | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |

### Předměty státní závěrečné zkoušky:

- 1) Přehled a použití metod užité geofyziky. (Písemná a ústní zkouška. V písemné části se ověřují principiální teoretické a praktické znalosti z předmětů G452P41 až 46. V ústní části se ověřují znalosti z předmětu G452P58.
- 2) dva z předmětů nabídky:

- a) Seismický průzkum
- b) Gravimetrický průzkum
- c) Geoelektrický průzkum
- d) Radiometrický průzkum
- e) Magnetometrický průzkum
- f) Karotáž
- g) Geologická disciplína

Z geofyzikálních metod je zkouška písemná a ústní. Ověřují se hluboké znalosti v metodě přednášené v rámci předmětů G452P41 až 46 a navazujících G452P51 až 57. Pokud si student vybere některou geologickou disciplínu (např. regionální geologii), je třeba absolvovat příslušné přednášky a výběr je nutno konzultovat nejpozději na začátku 5. ročníku se školitelem.

## 10.2.2. Geologie

### Specializace Geochemie

Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 2. ročníku:

| Kód      | Název                                | Vyučující                                | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--------------------------------------|--|-----------|-----|------|
| C260P65  | Obecná a fyzikální chemie            | Gaš, B.                                  | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| G421P18G | Geologie kvartéru                    | Kadlec, J.,<br>Tyráček, P.               | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| G440C08  | Mikroskopie horninotvorných minerálů | Faryad, W.,<br>Štípská, P.,<br>Holub, F. | 0/3 Z     | 4   | Z    |



|         |                    |                          |       |   |   |
|---------|--------------------|--------------------------|-------|---|---|
| G440C12 | Mikroskopie hornin | Faryad, W.,<br>Holub, F. | 1/2 Z | 4 | L |
|---------|--------------------|--------------------------|-------|---|---|

**Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 3. ročníku:**

| Kód     | Název                                     | Vyučující                                      | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|---|--|-----------|-----|------|
| C230P33 | Analytická chemie (geol)                  | Rychlovský, P.                                 | 2/0 Zk    | 2   | Z    |
| G431P07 | Geochemie životního prostředí             | Mihaljevič, M.                                 | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| G432P28 | Geologické syntézy                        | Košler, J.                                     | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G431P56 | Chemická a strukturní<br>krystalografie   | Rieder, M.                                     | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| C230P34 | Instrumentální met. anal. chem.<br>(geol) | Rychlovský, P.,<br>Opekar, F.,<br>Pacáková, V. | 4/0 Zk    | 5   | L    |
| G431P11 | Metody geochemické prospekce              | Jelínek, E.,<br>Matějka, D.                    | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| G431P04 | Chemie — fázové rovnováhy                 | Rieder, M.                                     | 3/1 Zk    | 4   | L    |

**Povinné předměty:****1. ročník**

| Kód      | Název                                      | Vyučující                                 | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|---|-----------|-----|------|
| G431P02A | Geochemie geologických<br>procesů I        | Košler, J.                                | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G431P03  | Izotopová geochemie —<br>geochronologie    | Košler, J.                                | 2/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| C230C10  | Moderní metody analytické<br>chemie (geol) | Rychlovský, P.,<br>Barek, J.,<br>Zima, J. | 0/4 Z     | 3   | Z    |
| G431P57A | Mineralogická krystalografie               | Weiss, Z.                                 | 2/0 Z     | 3   | Z    |
| C270P30  | Organická chemie (geol.)                   | Všetečka, V.                              | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G431P05A | Organická geochemie I                      | Jehlička, J.                              | 2/1 Z     | 4   | Z    |
| G431S13A | Geochemický seminář                        | Jelínek, E.,<br>Matějka, D.               | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| G431DP4A | Diplomová práce                            |   | 0/2 Z     | 2   | Z    |

Po dohodě se školitelem studenti povinně volí během 1.ročníku dvě další klasifikované přednášky.

|          |                                      |                               |           |   |   |
|----------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------|---|---|
| G431P02B | Geochemie geologických<br>procesů II | Košler, J.,<br>Ettler, V.     | 3/2 Z, Zk | 5 | L |
| G431P30  | Geochemie stabilních izotopů         | Pudilová, M.,<br>Žák, K.      | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| G431P57B | Mineralogická krystalografie         | Weiss, Z.                     | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G431P05B | Organická geochemie II               | Jehlička, J.                  | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G431P09  | Geochemie vody                       | Ettler, V.,<br>Mihaljevič, M. | 2/2 Z, Zk | 5 | L |

Nově akreditované bak. a magisterské obory

|          |   |                             |          |   |   |
|----------|---|-----------------------------|----------|---|---|
| G431T15  | Exkurze z geochemie životního prostředí | Mihaljevič, M.              | 3/0[D] Z | 1 | L |
| G431S13B | Geochemický seminář                     | Jelínek, E.,<br>Matějka, D. | 0/2 Z    | 1 | L |
| G431DP4B | Diplomová práce                         |                             | 0/2 Z    | 3 | L |

**2. ročník**

| Kód      | Název                  | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|------------------------|-----------------------------|-----------|-----|------|
| G431P10  | Pedogeochemie          | Kozák, V.,<br>Jehlička, J.  | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| G431P18  | Radioanalytické metody | Matolín, M.,<br>Řanda, Z.   | 2/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| G431S13A | Geochemický seminář    | Jelínek, E.,<br>Matějka, D. | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| G431DP5A | Diplomová práce        |                             | 0/2 Z     | 10  | Z    |
| G431S13B | Geochemický seminář    | Jelínek, E.,<br>Matějka, D. | 0/2 Z     | 1   | L    |
| G431DP5B | Diplomová práce        |                             | 0/2 Z     | 28  | L    |

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Geochemie geologických procesů
- 2) Geochemie systematická a aplikovaná
- 3) Zkouška z jedné geologické disciplíny po dohodě se školitelem

**Specializace Geologie životního prostředí**

**Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 2. ročníku:**

| Kód      | Název                                | Vyučující                                | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--------------------------------------|--|-----------|-----|------|
| C260P65  | Obecná a fyzikální chemie            | Gaš, B.                                  | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| G421P18G | Geologie kvartéru                    | Kadlec, J.,<br>Tyráček, P.               | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| G421P14  | Sedimentární geologie                | Rajchl, M.                               | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G440C08  | Mikroskopie horninotvorných minerálů | Faryad, W.,<br>Štípská, P.,<br>Holub, F. | 0/3 Z     | 4   | Z    |
| G440C12  | Mikroskopie hornin                   | Faryad, W.,<br>Holub, F.                 | 1/2 Z     | 4   | L    |

**Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 3. ročníku:**

| Kód      | Název                           | Vyučující      | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---------------------------------|----------------|-----------|-----|------|
| C230P33  | Analytická chemie (geol)        | Rychlovský, P. | 2/0 Zk    | 2   | Z    |
| G431P07  | Geochemie životního prostředí   | Mihaljevič, M. | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| O550P29A | Meteorologie a klimatologie     | Bednář, J.     | 2/0 Z     | 3   | Z    |
| G452P01  | Geofyz. metody v živ. prostředí | Matolín, M.    | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |

|          |  |  |           |   |   |
|----------|--|--|-----------|---|---|
| C230P34  | Instrumentální met. anal. chem. (geol) | Rychlovský, P.,<br>Opekar, F.,<br>Pacáková, V. | 4/0 Zk    | 5 | L |
| G431P04  | Chemie — fázové rovnováhy              | Rieder, M.                                     | 3/1 Zk    | 4 | L |
| G431P11  | Metody geochemické prospekce           | Jelínek, E.,<br>Matějka, D.                    | 2/0 Zk    | 3 | L |
| O550P29B | Meteorologie a klimatologie            | Bednář, J.                                     | 2/2 Z, Zk | 5 | L |

**Povinné předměty:****1. ročník**

| Kód      | Název                                   | Vyučující                                 | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|---|-----------|-----|------|
| G431P02A | Geochemie geologických procesů I        | Košler, J.                                | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| C230C10  | Moderní metody analytické chemie (geol) | Rychlovský, P.,<br>Barek, J.,<br>Zima, J. | 0/4 Z     | 3   | Z    |
| O550P16G | Ochrana ovzduší                         | Hůnová, I.                                | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| C270P30  | Organická chemie (geol.)                | Všetečka, V.                              | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G431P05A | Organická geochemie I                   | Jehlička, J.                              | 2/1 Z     | 4   | Z    |
| G431S13A | Geochemický seminář                     | Jelínek, E.,<br>Matějka, D.               | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| G431DP4A | Diplomová práce                         |   | 0/2 Z     | 2   | Z    |

Po dohodě se školitelem studenti povinně volí během 1.ročníku dvě další klasifikované přednášky.

|          |   |                               |           |   |   |
|----------|---|-------------------------------|-----------|---|---|
| G431P02B | Geochemie geologických procesů II       | Košler, J.,<br>Ettler, V.     | 3/2 Z, Zk | 5 | L |
| G431P05B | Organická geochemie II                  | Jehlička, J.                  | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G431P09  | Geochemie vody                          | Ettler, V.,<br>Mihaljevič, M. | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G451P18  | Ochrana podzemních vod                  | Datel, J.                     | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G431P30  | Geochemie stabilních izotopů            | Pudilová, M.,<br>Žák, K.      | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| G431T15  | Exkurze z geochemie životního prostředí | Mihaljevič, M.                | 3/0[D] Z  | 1 | L |
| G431S13B | Geochemický seminář                     | Jelínek, E.,<br>Matějka, D.   | 0/2 Z     | 1 | L |
| G431DP4B | Diplomová práce                         |                               | 0/2 Z     | 3 | L |

**2. ročník**

| Kód      | Název               | Vyučující                   | Rozsah | Kr. | Sem. |
|----------|---------------------|-----------------------------|--------|-----|------|
| G431P10  | Pedogeochemie       | Kozák, V.,<br>Jehlička, J.  | 2/0 Zk | 3   | Z    |
| G431S13A | Geochemický seminář | Jelínek, E.,<br>Matějka, D. | 0/2 Z  | 1   | Z    |

|  |   |                             |           |    |   |
|--|---|-----------------------------|-----------|----|---|
| G431P43                                      | Legislativa a státní správa             | Šponar, P.                  | 2/1 Z, Zk | 4  | Z |
| G431DP5A                                     | Diplomová práce                         |                             | 0/2 Z     | 10 | Z |
| G431S13B                                     | Geochemický seminář                     | Jelínek, E.,<br>Matějka, D. | 0/2 Z     | 1  | L |
| G431DP5B                                     | Diplomová práce                         |                             | 0/2 Z     | 28 | L |
| Studenti volí aspoň jeden předmět z nabídky: |   |                             |           |    |   |
| B120P16G                                     | <i>Ekosystémová a krajinná ekologie</i> | Kovář, P.                   | 2/0 Zk    | 3  | Z |
| Z330P94Z                                     | <i>Krajinná ekologie</i>                | Lipský, Z.                  | 2/0 Zk    | 4  | Z |
| O550P10                                      | <i>Ochrana přírody a krajiny</i>        | Čihař, M.                   | 2/2 Z, Zk | 5  | Z |

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Geochemie geologických procesů
- 2) Geochemie životního prostředí
- 3) jeden volitelný předmět z nabídky
  - a) Regionální geologie a životní prostředí
  - b) Nerostné suroviny a životní prostředí
  - c) Aplikované geologické vědy a životní prostředí

**Specializace Ložisková geologie****Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 2. ročníku:**

| Kód      | Název                                | Vyučující                                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--------------------------------------|--|-----------|-----|------|
| G440C08  | Mikroskopie horninotvorných minerálů | Faryad, W.,<br>Štípská, P.,<br>Holub, F.     | 0/3 Z     | 4   | Z    |
| G440C12  | Mikroskopie hornin                   | Faryad, W.,<br>Holub, F.                     | 1/2 Z     | 4   | L    |
| G440P17  | Strukturní geologie                  | Schulmann, K.,<br>Hroudá, F.,<br>Jeřábek, P. | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| G421P18G | Geologie kvartéru                    | Kadlec, J.,<br>Tyráček, P.                   | 2/0 Zk    | 3   | L    |

**Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 3. ročníku:**

| Kód     | Název                             | Vyučující  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|-----------------------------------|--|-----------|-----|------|
| G440P09 | Petrologie magmatických hornin    | Holub, F.,<br>Verner, K.                         | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G421P13 | Petrologie sedimentárních hornin  | Martínek, K.                                     | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| G440P10 | Petrologie metamorfovaných hornin | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Tajčmanová, L. | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |

|         |                              |                             |        |   |   |
|---------|------------------------------|-----------------------------|--------|---|---|
| G431P11 | Metody geochemické prospekce | Jelínek, E.,<br>Matějka, D. | 2/0 Zk | 3 | L |
|---------|------------------------------|-----------------------------|--------|---|---|

**Povinné předměty:****1. ročník**

| Kód      | Název   | Vyučující                     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|-------------------------------|-----------|-----|------|
| G431P02A | Geochemie geologických procesů I                        | Košler, J.                    | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G432P02  | Typy a modely ložisek rud                               | Zachariáš, J.                 | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G431P03  | Izotopová geochemie — geochronologie                    | Košler, J.                    | 2/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| G432P09  | Základy hornictví a geologického průzkumu               | Goliáš, V.                    | 1/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| G432S08A | Mineralogicko-ložiskový seminář                         | Pertold, Z.,<br>Kašpar, P.    | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| G432DP4A | Diplomová práce   |                               | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G431P02B | Geochemie geologických procesů II                       | Košler, J.,<br>Ettler, V.     | 3/2 Z, Zk | 5   | L    |
| G432P03  | Geologie a technologie nerudných surovin                | Příkryl, R.                   | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| G431P30  | Geochemie stabilních izotopů                            | Pudilová, M.,<br>Žák, K.      | 1/1 Z, Zk | 3   | L    |
| G432P07  | Vyhledávání, průzkum a oceňování neobnovitelných zdrojů | Příkryl, R.,<br>Zachariáš, J. | 2/1 Z, Zk | 5   | L    |
| G432P04  | Fosilní paliva a netradiční energetické zdroje          | Opluštil, S.                  | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| G432S08B | Mineralogicko-ložiskový seminář                         | Pertold, Z.,<br>Kašpar, P.    | 0/2 Z     | 1   | L    |
| G432DP4B | Diplomová práce   |                               | 0/2 Z     | 3   | L    |

**2. ročník**

| Kód      | Název                                 | Vyučující                  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---------------------------------------|----------------------------|-----------|-----|------|
| G431P43  | Legislativa a státní správa           | Šponar, P.                 | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G432P06  | Metody studia hydrotermálních systémů | Zachariáš, J.              | 1/1 Z     | 2   | Z    |
| G432P27  | Geologie stavebních surovin           | Příkryl, R.                | 2/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| G432S08A | Mineralogicko-ložiskový seminář       | Pertold, Z.,<br>Kašpar, P. | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| G432S08B | Mineralogicko-ložiskový seminář       | Pertold, Z.,<br>Kašpar, P. | 0/2 Z     | 1   | L    |
| G432DP5A | Diplomová práce                       |                            | 0/2 Z     | 10  | Z    |
| G432DP5B | Diplomová práce                       |                            | 0/2 Z     | 28  | L    |

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Ložisková geologie
- 2) dva předměty z nabídky:
  - a) Mineralogie
  - b) Geochemie
  - c) Petrologie magmatických a metamorfních hornin
  - d) Regionální geologie
  - e) Strukturní geologie a geotektonika
  - f) Hydrogeologie
  - g) Inženýrská geologie
  - h) Užitá geofyzika
  - i) Petrologie sedimentárních hornin a sedimentologie

**Specializace Mineralogie a krystalografie****Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 2. ročníku:**

| Kód     | Název                                | Vyučující                                | Rozsah | Kr. | Sem. |
|---------|--------------------------------------|--|--------|-----|------|
| G440C08 | Mikroskopie horninotvorných minerálů | Faryad, W.,<br>Štípská, P.,<br>Holub, F. | 0/3 Z  | 4   | Z    |
| G440C12 | Mikroskopie hornin                   | Faryad, W.,<br>Holub, F.                 | 1/2 Z  | 4   | L    |

**Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 3. ročníku:**

| Kód     | Název                                | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|--------------------------------------|-----------------------------|-----------|-----|------|
| G431P56 | Chemická a strukturní krystalografie | Rieder, M.                  | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| G431P48 | Mineralogie endogenních procesů      | Kašpar, P.                  | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| G431P04 | Chemie — fázové rovnováhy            | Rieder, M.                  | 3/1 Zk    | 4   | L    |
| G431P11 | Metody geochemické prospekce         | Jelínek, E.,<br>Matějka, D. | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| G431P49 | Mineralogie exogenních procesů       | Kašpar, P.                  | 3/2 Z, Zk | 6   | L    |

**Povinné předměty:****1. ročník**

| Kód      | Název                                | Vyučující  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--------------------------------------|------------|-----------|-----|------|
| G431P55  | Metody rentgenové difrakce           | Rieder, M. | 1/2 Z     | 4   | Z    |
| G431P57A | Mineralogická krystalografie         | Weiss, Z.  | 2/0 Z     | 3   | Z    |
| G431P67  | Interpretace mineralogických dat     | Ulrych, J. | 1/1 Z, Zk | 2   | Z    |
| G431P03  | Izotopová geochemie — geochronologie | Košler, J. | 2/1 Z, Zk | 3   | Z    |

|   |   |  |           |   |   |
|---|---|--|-----------|---|---|
| G431P61A                                    | Metody mineralogického výzkumu                          | Matějka, D.                                      | 1/1 Z     | 2 | Z |
| G432P02                                     | Typy a modely ložisek rud                               | Zachariáš, J.                                    | 2/2 Z, Zk | 5 | Z |
| G432S08A                                    | Mineralogicko-ložiskový seminář                         | Pertold, Z.,<br>Kašpar, P.                       | 0/2 Z     | 1 | Z |
| G431DP4A                                    | Diplomová práce   |  | 0/2 Z     | 2 | Z |
| G431P57B                                    | Mineralogická krystalografie                            | Weiss, Z.  | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G431P58                                     | Rudní mikroskopie                                       | Kašpar, P.                                       | 1/2 Z, Zk | 4 | L |
| G431P59B                                    | Genetický výzkum rudních struktur a textur              | Kašpar, P.                                       | 1/2 Z     | 4 | L |
| G432P03                                     | Geologie a technologie nerudných surovin                | Přikryl, R.                                      | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G431P61B                                    | Metody mineralogického výzkumu                          | Matějka, D.                                      | 1/2 Z     | 3 | L |
| G432S08B                                    | Mineralogicko-ložiskový seminář                         | Pertold, Z.,<br>Kašpar, P.                       | 0/2 Z     | 1 | L |
| G431DP4B                                    | Diplomová práce   |  | 0/2 Z     | 3 | L |
| Studenti volí aspoň dva předměty z nabídky: |   |  |           |   |   |
| G440P10                                     | <i>Petrologie metamorfovaných hornin</i>                | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Tajčmanová, L. | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G421P13                                     | <i>Petrologie sedimentárních hornin</i>                 | Martínek, K.                                     | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G431P68                                     | <i>Radioaktivní minerály</i>                            | Goliáš, V.                                       | 2/1 Z     | 2 | L |
| G431P30                                     | <i>Geochemie stabilních izotopů</i>                     | Pudilová, M.,<br>Žák, K.                         | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| G432P12                                     | <i>Plynokapalné uzavř. a jejich aplikace v geologii</i> | Zachariáš, J.                                    | 2/1 Z, Zk | 3 | L |
| G440P13                                     | <i>Mikroskopie horninotvorných minerálů II</i>          | Holub, F.  | 1/1 Z     | 3 | Z |
| G432P04                                     | <i>Fosilní paliva a netradiční energetické zdroje</i>   | Opluštil, S.                                     | 2/1 Z, Zk | 4 | L |

**2. ročník**

| Kód      | Název                                 | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|-----|------|
| G432P06  | Metody studia hydrotermálních systémů | Zachariáš, J.               | 1/1 Z     | 2   | Z    |
| G431P63  | Vybrané minerální parageneze          | Matějka, D.,<br>Chvátal, M. | 2/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| G432S08A | Mineralogicko-ložiskový seminář       | Pertold, Z.,<br>Kašpar, P.  | 0/2 Z     | 1   | Z    |
| G431DP5A | Diplomová práce                       |                             | 0/2 Z     | 10  | Z    |
| G432S08B | Mineralogicko-ložiskový seminář       | Pertold, Z.,<br>Kašpar, P.  | 0/2 Z     | 1   | L    |

|          |                 |       |    |   |
|----------|-----------------|-------|----|---|
| G431DP5B | Diplomová práce | 0/2 Z | 28 | L |
|----------|-----------------|-------|----|---|

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Mineralogie
- 2) Geochemie
- 3) Zkouška z jedné geologické disciplíny po dohodě se školitelem

**Specializace Paleontologie****Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 2. ročníku:**

| Kód      | Název                            | Vyučující                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|----------------------------------|------------------------------|-----------|-----|------|
| G421P14  | Sedimentární geologie            | Rajchl, M.                   | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G440P15  | Geotektonika a desková tektonika | Schulmann, K.,<br>Ulrich, S. | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| G440C12  | Mikroskopie hornin               | Faryad, W.,<br>Holub, F.     | 1/2 Z     | 4   | L    |
| G421P18G | Geologie kvartéru                | Kadlec, J.,<br>Tyráček, P.   | 2/0 Zk    | 3   | L    |

**Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 3. ročníku:**

| Kód     | Název                               | Vyučující                | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|-----|------|
| G422P50 | Metody paleontologického výzkumu    | Fatka, O.                | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G422P51 | Paleoekologie                       | Marek, J.,<br>Kvaček, J. | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G422P12 | Systematická paleontologie I        | Marek, J.                | 3/2 Z     | 6   | Z    |
| G422P19 | Systematická paleontologie II       | Marek, J.                | 3/2 Zk    | 6   | L    |
| G422P49 | Histor. vývoj globálního ekosystému | Kraft, P.,<br>Marek, J.  | 3/0 Z, Zk | 4   | L    |

**Povinné předměty:****1. ročník**

| Kód      | Název                                   | Vyučující                  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|----------------------------|-----------|-----|------|
| G422P12  | Systematická paleontologie I            | Marek, J.                  | 3/2 Z     | 6   | Z    |
| G421P03A | Historická a stratigrafická geologie I  | Kraft, P.,<br>Opluštil, S. | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G421P07  | Regionální geologie ČR I                | Kachlík, V.                | 4/0 Zk    | 5   | Z    |
| G422S42A | Paleontologický seminář                 | Marek, J.                  | 0/1 Z     | 1   | Z    |
| G421S31A | Seminář ze sedimentární geologie        | Opluštil, S.               | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G422DP4A | Diplomová práce                         |                            | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G422P19  | Systematická paleontologie II           | Marek, J.                  | 3/2 Zk    | 6   | L    |
| G421P03B | Historická a stratigrafická geologie II | Holcová, K.,<br>Kraft, P.  | 3/1 Z, Zk | 5   | L    |



|          |  |   |          |   |   |
|----------|--|---|----------|---|---|
| G421P06  | Regionální geologie ČR II                      | Pešek, J.,<br>Opluštil, S.,<br>Lexa, O. | 3/0 Zk   | 5 | L |
| G422S42B | Paleontologický seminář                        | Marek, J.                               | 0/1 Z    | 1 | L |
| G421S31B | Seminář ze sedimentární geologie               | Opluštil, S.                            | 0/2 Z    | 2 | L |
| G422DP4B | Diplomová práce                                |   | 0/2 Z    | 2 | L |
| G422DP2  | Terénní cvičení z paleont. pro diplomanty      |   | 3/0[D] Z | 2 | L |
| G421T05  | Exkurze z historické a stratigrafické geologie | Kraft, P.,<br>Marek, J.                 | 5/0[D] Z | 2 | L |

**2. ročník**

| Kód      | Název                            | Vyučující    | Rozsah | Kr. | Sem. |
|----------|----------------------------------|--------------|--------|-----|------|
| G422S42A | Paleontologický seminář          | Marek, J.    | 0/1 Z  | 1   | Z    |
| G421S31A | Seminář ze sedimentární geologie | Opluštil, S. | 0/2 Z  | 2   | Z    |
| G422S42B | Paleontologický seminář          | Marek, J.    | 0/1 Z  | 1   | L    |
| G421S31B | Seminář ze sedimentární geologie | Opluštil, S. | 0/2 Z  | 2   | L    |
| G422DP5A | Diplomová práce                  |              | 0/2 Z  | 10  | Z    |
| G422DP5B | Diplomová práce                  |              | 0/2 Z  | 25  | L    |

***Předměty státní závěrečné zkoušky:***

Magisterská zkouška sestává z obhajoby diplomové práce a z ústní zkoušky ze tří předmětů.

Zkušební předměty státní závěrečné zkoušky pro studenty se zaměřením na:

**A) paleobotaniku**

- 1) Paleobotanika
- 2) Botanika systematická
- 3) jeden z předmětů nabídky
  - a) Historická a stratigrafická geologie
  - b) Regionální geologie ČR a světa

**B) paleozoologii**

- 1) Paleozoologie
- 2) Zoologie systematická
- 3) jeden z předmětů nabídky
  - a) Historická a stratigrafická geologie
  - b) Regionální geologie ČR a světa

**Specializace Petrologie****Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 2. ročníku:**

| Kód     | Název                                | Vyučující                                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|--------------------------------------|--|-----------|-----|------|
| G440C08 | Mikroskopie horninotvorných minerálů | Faryad, W.,<br>Štípská, P.,<br>Holub, F.     | 0/3 Z     | 4   | Z    |
| G440P17 | Strukturní geologie                  | Schulmann, K.,<br>Hroudá, F.,<br>Jeřábek, P. | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| G440C12 | Mikroskopie hornin                   | Faryad, W.,<br>Holub, F.                     | 1/2 Z     | 4   | L    |
| G421T24 | Terénní kurz z regionální geologie   | Kachlík, V.,<br>Lexa, J.                     | 1/0[T] Z  | 2   | L    |

**Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 3. ročníku:**

| Kód     | Název   | Vyučující  | Rozsah      | Kr. | Sem. |
|---------|---|--|-------------|-----|------|
| G440P09 | Petrologie magmatických hornin                    | Holub, F.,<br>Verner, K.                         | 2/2 Z, Zk   | 5   | Z    |
| G440P10 | Petrologie metamorfovaných hornin                 | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Tajčmanová, L. | 2/2 Z, Zk   | 5   | L    |
| G440P13 | Mikroskopie horninotvorných minerálů II           | Holub, F.  | 1/1 Z       | 3   | Z    |
| G440P62 | Technická petrografie                             | Faryad, W.,<br>Holub, F.                         | 1/1 Z(+Zk)3 |     | L    |
| G440P63 | Mikrosondové analýzy minerálů a jejich zpracování | Faryad, W.,<br>Holub, F.                         | 1/1 Z       | 3   | L    |

**Povinné předměty:****1. ročník**

| Kód      | Název                               | Vyučující                | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|-----|------|
| G440P24  | Magmatické procesy                  | Holub, F.                | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G440P25  | Aplikace termodynamiky v petrologii | Konopásek, J.            | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G440P54  | Petrofyzika pro geology             | Chlupáčová, M.           | 1/0 Z, Zk | 2   | Z    |
| G440C65A | Mikroskopie pro diplomanty          | Faryad, W.,<br>Holub, F. | 0/2 Z     | 2   | L    |

Studenti volí aspoň 1 předmět z nabídky:

|                |  |                   |                  |          |          |
|----------------|--|-------------------|------------------|----------|----------|
| <i>G440P31</i> | <i>Petrologie vysokotlakých metamorfovaných hornin</i> | <i>Faryad, W.</i> | <i>2/0 Zk</i>    | <i>3</i> | <i>Z</i> |
| <i>G440P35</i> | <i>Kinetika minerálních reakcí</i>                     | <i>Faryad, W.</i> | <i>2/1 Z, Zk</i> | <i>4</i> | <i>Z</i> |
| <i>G431P03</i> | <i>Izotopová geochemie — geochronologie</i>            | <i>Košler, J.</i> | <i>2/1 Z, Zk</i> | <i>3</i> | <i>Z</i> |

|  |  |  |           |   |   |
|--|--|--|-----------|---|---|
| G440P26                                  | <i>Krystalová plasticita hornin a předností orientace minerálů</i> | Ulrich, S.,<br>Schulmann, K.                 | 2/1 Z     | 4 | Z |
| G440C29A                                 | Advanced Petrology and Structural Geology                          | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Faryad, W. | 0/2 Z     | 3 | Z |
| G440DP4A                                 | Diplomová práce  |  | 0/2 Z     | 2 | Z |
| G440S50A                                 | Seminář petrologie a strukturní geologie                           | Faryad, W.                                   | 0/2 Z     | 2 | Z |
| G440P60                                  | Fázové rovnováhy magmatic. a hydrotermálních pochodů               | Štemprok, M.                                 | 2/0 Zk    | 3 | L |
| Studenti volí aspoň 1 předmět z nabídky: |  |  |           |   |   |
| G431P30                                  | <i>Geochemie stabilních izotopů</i>                                | Pudilová, M.,<br>Žák, K.                     | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| G440P27                                  | <i>Teorie viskozního toku hornin a aplikace tenzorů v geologii</i> | Hrouda, F.,<br>Schulmann, K.                 | 2/1 Zk    | 4 | L |
| G440C65B                                 | Mikroskopie pro diplomanty   | Faryad, W.,<br>Holub, F.                     | 0/2 Z     | 2 | L |
| G440C29B                                 | Advanced Petrology and Structural Geology                          | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Faryad, W. | 0/2 Z     | 3 | L |
| G440P37                                  | Geotektonika a dynamika litosferických procesů                     | Schulmann, K.,<br>Uličný, D.,<br>Jeřábek, P. | 2/1 Zk    | 4 | L |
| G440T30                                  | Terénní kurs syntézy petrologických a strukturních poznatků        | Faryad, W.,<br>Schulmann, K.,<br>Holub, F.   | 5/0[D] Z  | 2 | L |
| G440S50B                                 | Seminář petrologie a strukturní geologie                           | Faryad, W.                                   | 0/2 Z     | 2 | L |
| G440DP4B                                 | Diplomová práce  |  | 0/2 Z     | 3 | L |

**2. ročník**

| Kód                                      | Název  | Vyučující                                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|--|--|--|-----------|-----|------|
| G440C29A                                 | Advanced Petrology and Structural Geology                          | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Faryad, W. | 0/2 Z     | 3   | Z    |
| G440P56                                  | Vulkanologie   | Lexa, J.                                     | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| G440P58                                  | Graf. prezentace a numer. modelování geochem. procesů v petrologii | Janoušek, V.                                 | 1/1 Zk    | 2   | Z    |
| G421P20                                  | Geologie světa   | Kachlík, V.                                  | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| Studenti volí aspoň 1 předmět z nabídky: |  |  |           |     |      |
| G440P31                                  | <i>Petrologie vysokotlakých metamorfovaných hornin</i>             | Faryad, W.                                   | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| G440P35                                  | <i>Kinetika minerálních reakcí</i>                                 | Faryad, W.                                   | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |

|          |  |            |       |    |   |
|----------|--|------------|-------|----|---|
| G440S50A | Seminář petrologie a strukturní geologie | Faryad, W. | 0/2 Z | 2  | Z |
| G440DP5A | Diplomová práce                          |            | 0/2 Z | 10 | Z |
| G440S50B | Seminář petrologie a strukturní geologie | Faryad, W. | 0/2 Z | 2  | L |
| G440DP5B | Diplomová práce                          |            | 0/2 Z | 28 | L |

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Petrologie magmatitů a metamorfitů
- 2) dva z předmětů z nabídky
  - a) Strukturní geologie
  - b) Mineralogie
  - c) Geochemie
  - d) Regionální geologie
  - e) Petrologie sedimentárních hornin a sedimentologie
  - f) Ložisková geologie

**Specializace Strukturní geologie****Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 2. ročníku:**

| Kód     | Název                                | Vyučující                                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|--------------------------------------|--|-----------|-----|------|
| G440C08 | Mikroskopie horninotvorných minerálů | Faryad, W.,<br>Štípská, P.,<br>Holub, F.     | 0/3 Z     | 4   | Z    |
| G440P15 | Geotektonika a desková tektonika     | Schulmann, K.,<br>Ulrich, S.                 | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| G440P17 | Strukturní geologie                  | Schulmann, K.,<br>Hroudá, F.,<br>Jeřábek, P. | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| G440C12 | Mikroskopie hornin                   | Faryad, W.,<br>Holub, F.                     | 1/2 Z     | 4   | L    |
| G421T24 | Terénní kurz z regionální geologie   | Kachlík, V.,<br>Lexa, J.                     | 1/0[T] Z  | 2   | L    |

**Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 3. ročníku:**

| Kód     | Název                             | Vyučující  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|-----------------------------------|--|-----------|-----|------|
| G440P09 | Petrologie magmatických hornin    | Holub, F.,<br>Verner, K.                         | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G440P10 | Petrologie metamorfovaných hornin | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Tajčmanová, L. | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| G440P48 | Geologie orogenních pásem         | Schulmann, K.                                    | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |

**Povinné předměty:****1. ročník**

| Kód      | Název   | Vyučující                                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|--|-----------|-----|------|
| G440P54  | Petrofyzika pro geology                                       | Chlupáčová, M.                               | 1/0 Z, Zk | 2   | Z    |
| G440P26  | Krystalová plasticita hornin a předností orientace minerálů   | Ulrich, S.,<br>Schulmann, K.                 | 2/1 Z     | 4   | Z    |
| G440C29A | Advanced Petrology and Structural Geology                     | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Faryad, W. | 0/2 Z     | 3   | Z    |
| G440P55  | Magnetická anizotropie a paleomagnetismus ve strukt. geologii | Hrouda, F.                                   | 1/0 Zk    | 2   | Z    |
| G440P46  | Strukturní geologie II  | Schulmann, K.,<br>Ulrich, S.,<br>Jeřábek, P. | 2/1 Zk    | 4   | Z    |
| G440S50A | Seminář petrologie a strukturní geologie                      | Faryad, W.                                   | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G440DP4A | Diplomová práce   |  | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G440C29B | Advanced Petrology and Structural Geology                     | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Faryad, W. | 0/2 Z     | 3   | L    |
| G440P27  | Teorie viskozního toku hornin a aplikace tenzorů v geologii   | Hrouda, F.,<br>Schulmann, K.                 | 2/1 Zk    | 4   | L    |
| G440P37  | Geotektonika a dynamika litosferických procesů                | Schulmann, K.,<br>Uličný, D.,<br>Jeřábek, P. | 2/1 Zk    | 4   | L    |
| G440T30  | Terénní kurs syntézy petrologických a strukturních poznatků   | Faryad, W.,<br>Schulmann, K.,<br>Holub, F.   | 5/0[D] Z  | 2   | L    |
| G440S50B | Seminář petrologie a strukturní geologie                      | Faryad, W.                                   | 0/2 Z     | 2   | L    |
| G440DP4B | Diplomová práce   |  | 0/2 Z     | 3   | L    |

**2. ročník**

| Kód      | Název                                     | Vyučující                                    | Rozsah | Kr. | Sem. |
|----------|---|--|--------|-----|------|
| G440P40  | Zlomová tektonika a seismická aktivita    | Špičák, A.                                   | 2/0 Zk | 3   | Z    |
| G440P53  | Tektonofyzika                             | Čadek, O.,<br>Schulmann, K.                  | 2/0 Zk | 3   | Z    |
| G440C29A | Advanced Petrology and Structural Geology | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Faryad, W. | 0/2 Z  | 3   | Z    |
| G440P61  | Paleomagnetismus v deskové tektonice      | Pruner, P.                                   | 2/0 Zk | 3   | Z    |

## Nově akreditované bak. a magisterské obory

|          |  |             |        |    |   |
|----------|--|-------------|--------|----|---|
| G440P56  | Vulkanologie                             | Lexa, J.    | 2/0 Zk | 3  | Z |
| G421P20  | Geologie světa                           | Kachlík, V. | 2/0 Zk | 3  | Z |
| G440S50A | Seminář petrologie a strukturní geologie | Faryad, W.  | 0/2 Z  | 2  | Z |
| G440S50B | Seminář petrologie a strukturní geologie | Faryad, W.  | 0/2 Z  | 2  | L |
| G440DP5A | Diplomová práce                          |             | 0/2 Z  | 10 | Z |
| G440DP5B | Diplomová práce                          |             | 0/2 Z  | 28 | L |

### **Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Strukturní geologie
- 2) dva z předmětů nabídky po dohodě se školitelem:
  - a) Geotektonika a tektonofyzika
  - b) Petrologie magmatitů a metamorfitů
  - c) Mineralogie
  - d) Geochemie
  - e) Regionální geologie
  - f) Petrologie sedimentárních hornin a sedimentologie
  - g) Ložisková geologie

## **Specializace Základní geologie**

### **Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 2. ročníku:**

| Kód      | Název                                | Vyučující                                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--------------------------------------|--|-----------|-----|------|
| G421P14  | Sedimentární geologie                | Rajchl, M.                                   | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G440C08  | Mikroskopie horninotvorných minerálů | Faryad, W.,<br>Štípská, P.,<br>Holub, F.     | 0/3 Z     | 4   | Z    |
| G440P15  | Geotektonika a desková tektonika     | Schulmann, K.,<br>Ulrich, S.                 | 2/0 Zk    | 3   | Z    |
| G440P17  | Strukturní geologie                  | Schulmann, K.,<br>Hroudá, F.,<br>Jeřábek, P. | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| G440C12  | Mikroskopie hornin                   | Faryad, W.,<br>Holub, F.                     | 1/2 Z     | 4   | L    |
| G421P18G | Geologie kvartéru                    | Kadlec, J.,<br>Tyráček, P.                   | 2/0 Zk    | 3   | L    |

### **Požadované předměty z Bloku volitelných předmětů ve 3. ročníku:**

| Kód     | Název                            | Vyučující                | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|----------------------------------|--------------------------|-----------|-----|------|
| G440P09 | Petrologie magmatických hornin   | Holub, F.,<br>Verner, K. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G421P13 | Petrologie sedimentárních hornin | Martínek, K.             | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |

|         |                                   |  |           |   |   |
|---------|-----------------------------------|--|-----------|---|---|
| G440P10 | Petrologie metamorfovaných hornin | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Tajčmanová, L. | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
|---------|-----------------------------------|--|-----------|---|---|

**Povinné předměty:****1. ročník**

| Kód      | Název                                     | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|-----------------------------|-----------|-----|------|
| G421P07  | Regionální geologie ČR I                  | Kachlík, V.                 | 4/0 Zk    | 5   | Z    |
| G421P03A | Historická a stratigrafická geologie I    | Kraft, P.,<br>Opluštil, S.  | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G432P09  | Základy hornictví a geologického průzkumu | Goliáš, V.                  | 1/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| G431P03  | Izotopová geochemie — geochronologie      | Košler, J.                  | 2/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| G421P38  | Geologie sedimentárních pánví             | Rajchl, M.,<br>Martínek, K. | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G421S31A | Seminář ze sedimentární geologie          | Opluštil, S.                | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G421DP4A | Diplomová práce                           |                             | 0/2 Z     | 2   | Z    |

Studenti volí alespoň jeden předmět z nabídky:

|                 |  |  |                  |          |          |
|-----------------|--|--|------------------|----------|----------|
| <i>G431P02A</i> | <i>Geochemie geologických procesů I</i>        | <i>Košler, J.</i>                            | <i>2/2 Z, Zk</i> | <i>5</i> | <i>Z</i> |
| <i>G432P02</i>  | <i>Typy a modely ložisek rud</i>               | <i>Zachariáš, J.</i>                         | <i>2/2 Z, Zk</i> | <i>5</i> | <i>Z</i> |
| G421P06         | Regionální geologie ČR II                      | Pešek, J.,<br>Opluštil, S.,<br>Lexa, O.      | 3/0 Zk           | 5        | L        |
| G421P03B        | Historická a stratigrafická geologie II        | Holcová, K.,<br>Kraft, P.                    | 3/1 Z, Zk        | 5        | L        |
| G421C35         | Mikroskopie sedimentárních hornin              | Martínek, K.                                 | 0/2 Z            | 3        | Z        |
| G440P37         | Geotektonika a dynamika litosferických procesů | Schulmann, K.,<br>Uličný, D.,<br>Jeřábek, P. | 2/1 Zk           | 4        | L        |
| G431P30         | Geochemie stabilních izotopů                   | Pudilová, M.,<br>Žák, K.                     | 1/1 Z, Zk        | 3        | L        |
| G421T05         | Exkurze z historické a stratigrafické geologie | Kraft, P.,<br>Marek, J.                      | 5/0[D] Z         | 2        | L        |
| G421S31B        | Seminář ze sedimentární geologie               | Opluštil, S.                                 | 0/2 Z            | 2        | L        |

Studenti volí alespoň jeden předmět z nabídky:

|                 |   |                                   |                  |          |          |
|-----------------|---|-----------------------------------|------------------|----------|----------|
| <i>G431P02B</i> | <i>Geochemie geologických procesů II</i>        | <i>Košler, J.,<br/>Ettler, V.</i> | <i>3/2 Z, Zk</i> | <i>5</i> | <i>L</i> |
| <i>G432P03</i>  | <i>Geologie a technologie nerudných surovin</i> | <i>Příkryl, R.</i>                | <i>2/1 Z, Zk</i> | <i>4</i> | <i>L</i> |

|          |   |              |           |   |   |
|----------|---|--------------|-----------|---|---|
| G432P04  | <i>Fosilní paliva a netradiční energetické zdroje</i> | Opluštil, S. | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G421DP4B | Diplomová práce                                       |              | 0/2 Z     | 3 | L |

**2. ročník**

| Kód      | Název                                    | Vyučující                 | Rozsah | Kr. | Sem. |
|----------|--|---------------------------|--------|-----|------|
| G421P20  | Geologie světa                           | Kachlík, V.               | 2/0 Zk | 3   | Z    |
| Z330P90  | Geografie půd a ochrana půdního fondu ČR | Žigová, A.                | 2/0 Zk | 3   | L    |
| G421S31A | Seminář ze sedimentární geologie         | Opluštil, S.              | 0/2 Z  | 2   | Z    |
| G421DP5A | Diplomová práce                          |                           | 0/2 Z  | 10  | Z    |
| G421S32  | Proseminář                               | Kachlík, V.               | 0/1 Z  | 1   | Z    |
| Z330P83G | Dynamická geomorfologie                  | Votýpka, J.,<br>Engel, Z. | 2/0 Zk | 3   | Z    |
| G421S31B | Seminář ze sedimentární geologie         | Opluštil, S.              | 0/2 Z  | 2   | L    |
| G421DP5B | Diplomová práce                          |                           | 0/2 Z  | 25  | L    |

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

- 1) Regionální geologie ČR a světa
- 2) dva z předmětů nabídky po dohodě se školitelem:
  - a) Historická a stratigrafická geologie
  - b) Sedimentární geologie
  - c) Ložiska nerud a kaustobiolitů
  - d) Paleontologie
  - e) Geochemie
  - f) Strukturní geologie a geotektonika
  - g) Petrologie magmatických a metamorfovaných hornin
  - h) Kvartérní geologie
  - i) Pedologie



## 10.3. Seznam předmětů geologické sekce

### *Laboratoře geologických ústavů*

| Kód     | Název   | Vyučující                                  | Rozsah | Kr. | Sem. |
|---------|---|--|--------|-----|------|
| G410P04 | Elektronová mikroanalýza                      | Hovorka, J.,<br>Haloda, J.                 | 1/2 Z  | 3   | L    |
| G410P05 | Aplikace instrumentální analýzy<br>v geologii | Strnad, L.,<br>Šebek, O.,<br>Vonásková, V. | 2/1 Zk | 4   | L    |

### *Ústav geologie a paleontologie*

| Kód      | Název   | Vyučující                                  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|--|-----------|-----|------|
| G421C21A | Úvod do praktické geologie I.                 | Rajchl, M.                                 | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G421C21B | Úvod do praktické geologie II                 | Rajchl, M.                                 | 0/2 Z     | 2   | L    |
| G421C35  | Mikroskopie sedimentárních<br>hornin          | Martínek, K.                               | 0/2 Z     | 3   | Z    |
| G421C41  | Metody geologického výzkumu                   | Žák, J.                                    | 0/2 Z     | 2   | L    |
| G421DP4A | Diplomová práce                               |  | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G421DP4B | Diplomová práce                               |  | 0/2 Z     | 3   | L    |
| G421DP5A | Diplomová práce                               |  | 0/2 Z     | 10  | Z    |
| G421DP5B | Diplomová práce                               |  | 0/2 Z     | 25  | L    |
| G421P00  | Endogenní dynamika Země                       | Čepeck, P.                                 | 3/0 Zk    | 5   | Z    |
| G421P01G | Exogenní dynamika Země                        | Čepeck, P.                                 | 3/0 Zk    | 5   | L    |
| G421P01U | Exogenní dynamika Země                        | Čepeck, P.                                 | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| G421P03A | Historická a stratigrafická<br>geologie I     | Kraft, P.,<br>Opluštil, S.                 | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G421P03B | Historická a stratigrafická<br>geologie II    | Holcová, K.,<br>Kraft, P.                  | 3/1 Z, Zk | 5   | L    |
| G421P04G | Historická a stratigrafická<br>geologie       | Kraft, P.,<br>Opluštil, S.                 | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G421P06  | Regionální geologie ČR II                     | Pešek, J.,<br>Opluštil, S.,<br>Lexa, O.    | 3/0 Zk    | 5   | L    |
| G421P07  | Regionální geologie ČR I                      | Kachlík, V.                                | 4/0 Zk    | 5   | Z    |
| G421P08  | Regionální geologie                           | Kachlík, V.,<br>Opluštil, S.,<br>Lexa, J.  | 3/0 Zk    | 5   | L    |
| G421P09U | Základy geologie pro geografu                 | Vacek, F.                                  | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G421P09Z | Základy geologie pro geografu                 | Vacek, F.                                  | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| G421P11U | Základy paleontologie pro učitele<br>biologie | Kachlík, V.,<br>Kvaček, Z.,<br>Holcová, K. | 2/2 Z, Zk | 0   | L    |
| G421P13  | Petrologie sedimentárních<br>hornin           | Martínek, K.                               | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |

## Nově akreditované bak. a magisterské obory

|          |  |   |           |   |   |
|----------|--|---|-----------|---|---|
| G421P14  | Sedimentární geologie                              | Rajchl, M.                                | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| G421P15  | Příčiny a následky klimatických jevů v kvartéru    | Kadlec, J.                                | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| G421P16  | Sedimentologie karbonátů                           | Vacek, F.                                 | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G421P17  | Těžké minerály                                     | Táborský, Z.                              | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| G421P18G | Geologie kvartéru                                  | Kadlec, J.,<br>Tyráček, P.                | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G421P18H | Geologie kvartéru                                  | Valigurský, L.                            | 2/0 Zk    | 2 | L |
| G421P18U | Geologie kvartéru                                  | Valigurský, L.                            | 2/0 Zk    | 0 | L |
| G421P19  | Jílová hmota v geologických procesech              | Hradil, D.                                | 2/0 Zk    | 4 | L |
| G421P20  | Geologie světa                                     | Kachlík, V.                               | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| G421P22  | Základy faciálního studia sedimentárních formací   | Čepeck, P.                                | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G421P25  | Principy a metody stratigraf. výzkumu              | Štorch, P.                                | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| G421P26  | Dálkový průzkum Země                               | Šebesta, J.,<br>Lysenko, V.,<br>Hrkál, Z. | 1/1 Z     | 2 | Z |
| G421P27  | Základy karsologie a paleokarsologie               | Bosák, P.                                 | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G421P28  | Metody izotopového výzkumu kvartéru                | Novák, M.                                 | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| G421P33  | Petrologie a technologie uhlí                      | Opluštil, S.,<br>Sýkorová, I.             | 2/1 Zk    | 4 | Z |
| G421P35  | Karbonátová mikrofacie                             | Hladil, J.                                | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G421P37  | Granity — magmatické procesy a mechanismy vmístění | Žák, J.                                   | 2/0 Zk    | 2 | L |
| G421P38  | Geologie sedimentárních pánví                      | Rajchl, M.,<br>Martínek, K.               | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| G421P39  | Základy petrologie sedimentárních hornin           | Martínek, K.                              | 1/1 Z, Zk | 2 | L |
| G421P40  | Fosilní stopy a ichnostavba sedimentů              | Mikuláš, R.                               | 1/1 Z, Zk | 2 | Z |
| G421P41  | GIS a DPZ v geologii                               | Martínek, K.                              | 1/2 Z     | 4 | Z |
| G421S30A | Uhelný seminář                                     | Pešek, J.,<br>Opluštil, S.                | 0/2 Z     | 2 | Z |
| G421S30B | Uhelný seminář                                     | Pešek, J.,<br>Opluštil, S.                | 0/2 Z     | 2 | L |
| G421S31A | Seminář ze sedimentární geologie                   | Opluštil, S.                              | 0/2 Z     | 2 | Z |
| G421S31B | Seminář ze sedimentární geologie                   | Opluštil, S.                              | 0/2 Z     | 2 | L |
| G421S32  | Proseminář   | Kachlík, V.                               | 0/1 Z     | 1 | Z |
| G421T02G | Terénní cvičení z geologie                         | Rajchl, M.                                | 1/0[T] Z  | 2 | L |
| G421T02U | Terénní cvičení z geologie                         | Rajchl, M.                                | 1/0[T] Z  | 1 | L |

|          |   |                                       |           |    |   |
|----------|---|---------------------------------------|-----------|----|---|
| G421T05  | Exkurze z historické a stratigrafické geologie        | Kraft, P.,<br>Marek, J.               | 5/0[D] Z  | 2  | L |
| G421T10  | Kurz geologického mapování                            | Kachlík, V.,<br>Schulmann, K.         | 3/0[T] Z  | 3  | L |
| G421T15  | Terénní exkurze ze sedimentární geologie              | Rajchl, M.,<br>Martínek, K.           | 0/1[T] Z  | 2  | L |
| G421T19  | Exkurze z kvartérní geologie                          | Kadlec, J.                            | 2/0[D] Z  | 1  | L |
| G421T24  | Terénní kurz z regionální geologie                    | Kachlík, V.,<br>Lexa, J.              | 1/0[T] Z  | 2  | L |
| G422C01  | Zpracování vědeckých informací                        | Fatka, O.                             | 0/2 Z     | 1  | Z |
| G422C47  | Základy filmování (video)                             | Trnka, R.                             | 0/2 Z     | 3  | L |
| G422C48  | Metody a formální náležitosti vědecké práce           | Marek, J.,<br>Kraft, P.,<br>Fatka, O. | 2/0 Zk    | 3  | L |
| G422DP2  | Terénní cvičení z paleont. pro diplomanty             |                                       | 3/0[D] Z  | 2  | L |
| G422DP4A | Diplomová práce                                       |                                       | 0/2 Z     | 2  | Z |
| G422DP4B | Diplomová práce                                       |                                       | 0/2 Z     | 2  | L |
| G422DP5A | Diplomová práce                                       |                                       | 0/2 Z     | 10 | Z |
| G422DP5B | Diplomová práce                                       |                                       | 0/2 Z     | 25 | L |
| G422P01  | Paleontologie   | Marek, J.                             | 3/2 Z, Zk | 6  | Z |
| G422P02  | Paleontologie pro učitelství geologie a biologie I    | Marek, J.                             | 3/2 Z     | 6  | Z |
| G422P04A | Základy fotografování a spec. makrofotografie         | Trnka, R.                             | 1/1 Z     | 2  | Z |
| G422P04B | Základy fotografování a spec. makrofotografie         | Marek, J.,<br>Kraft, P.               | 1/1 Zk    | 3  | L |
| G422P05  | Statistické metody v paleontologii                    | Holcová, K.                           | 1/1 Z, Zk | 3  | Z |
| G422P06  | Paleontologie pro učitelství geologie a biologie II   | Marek, J.                             | 3/2 Z, Zk | 6  | L |
| G422P07A | Paleobotanika   | Sakala, J.,<br>Fatka, O.              | 2/2 Z, Zk | 5  | Z |
| G422P07B | Paleobotanika   | Sakala, J.,<br>Fatka, O.              | 2/2 Z, Zk | 5  | L |
| G422P08  | Kutikulární analýza                                   | Kvaček, Z.                            | 1/1 Zk    | 3  | Z |
| G422P09A | Vybrané kapitoly z paleobotaniky a mikropaleobotaniky | Pacltová, B.                          | 1/0 Z     | 2  | Z |
| G422P09B | Vybrané kapitoly z paleobotaniky a mikropaleobotaniky | Pacltová, B.                          | 1/0 Zk    | 2  | L |
| G422P10  | Základy mikropaleontologie                            | Fatka, O.,<br>Holcová, K.             | 2/2 Z, Zk | 5  | Z |
| G422P11  | Systematická mikrozoopaleontologie                    | Holcová, K.                           | 2/2 Z, Zk | 5  | Z |

## Nově akreditované bak. a magisterské obory

|         |  |  |           |   |   |
|---------|--|--|-----------|---|---|
| G422P12 | Systematická paleontologie I                                   | Marek, J.                                | 3/2 Z     | 6 | Z |
| G422P13 | Evoluce a systém fosil. bezobrat. pro biology                  | Marek, J.                                | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| G422P15 | Paleontologie vyšších obr. se zvl.zř. k vývoji savců a člověka | Fejfar, O.,<br>Nedomová, J.              | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G422P16 | Základy osteologie   | Fejfar, O.,<br>Kadlecová, E.             | 2/2 Z, Zk | 3 | L |
| G422P18 | Klasifikace a taxonomie v paleontologii                        | Kvaček, J.                               | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G422P19 | Systematická paleontologie II                                  | Marek, J.                                | 3/2 Zk    | 6 | L |
| G422P20 | Vývoj rostlinstva  | Kvaček, Z.,<br>Fatka, O.                 | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G422P21 | Vývoj krytosemenných rostlin                                   | Kvaček, J.                               | 2/1 Zk    | 4 | L |
| G422P22 | Paleobiologie prekambria a spodního paleozoika                 | Fatka, O.,<br>Kraft, P.                  | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| G422P23 | Vývoj fosilních ekosystémů pro OŽP                             | Kraft, P.,<br>Marek, J.,<br>Košťák, M.   | 2/2 Z, Zk | 5 | Z |
| G422P26 | Paleoekologie rostlin  | Kvaček, J.                               | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| G422P27 | Paleoekol. živočišstva   | Marek, J.                                | 2/2 Zk    | 5 | L |
| G422P28 | Paleobiogeografie  | Houša, V.                                | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G422P29 | Paleogeografie paleozoika                                      | Fatka, O.,<br>Kraft, P.,<br>Opluštil, S. | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| G422P30 | Paleogeografie a biochronologie vyšších obratlovců             | Fejfar, O.                               | 1/1 Zk    | 3 | Z |
| G422P31 | Biostratigrafie a biostratigrafické metody I                   | Kraft, P.,<br>Fatka, O.                  | 1/1 Zk    | 3 | Z |
| G422P33 | Paleogeografie mesozoika a kenozoika                           | Holcová, K.,<br>Košťák, M.               | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G422P34 | Biostratigrafie a biostratigrafické metody II                  | Holcová, K.                              | 1/1 Zk    | 3 | L |
| G422P35 | Tafonomie I  | Holcová, K.                              | 1/1 Zk    | 3 | Z |
| G422P36 | Systém fosilních obratlovců                                    | Fejfar, O.                               | 3/1 Zk    | 5 | Z |
| G422P37 | Evoluční paleobiologie   | Zágoršek, K.                             | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G422P38 | Určování fosilií z úlomků v horninách                          | Zágoršek, K.                             | 0/1 Zk    | 2 | Z |
| G422P40 | Paleobiologie  | Kraft, P.                                | 2/1 Z, Zk | 3 | Z |
| G422P41 | Mechovky   | Zágoršek, K.                             | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| G422P49 | Histor. vývoj globálního ekosystému                            | Kraft, P.,<br>Marek, J.                  | 3/0 Z, Zk | 4 | L |
| G422P50 | Metody paleontologického výzkumu                               | Fatka, O.                                | 2/2 Z, Zk | 5 | Z |
| G422P51 | Paleoekologie  | Marek, J.,<br>Kvaček, J.                 | 3/1 Z, Zk | 5 | Z |
| G422P52 | Mikrobiofaciální analýza                                       | Salaj, J.                                | 2/1 Zk    | 4 | Z |

|          |   |  |           |   |   |
|----------|---|--|-----------|---|---|
| G422P54  | Evoluce paleozoických spór                        | Bek, J.                                | 1/1 Zk    | 3 | Z |
| G422P55  | Tafonomie II                                      | Marek, J.                              | 1/1 Zk    | 3 | L |
| G422P56  | Evoluce člověka                                   | Nývltová, M.                           | 2/0 Z     | 3 | Z |
| G422P57  | Paleoekologie kvartéru                            | Nývltová, M.                           | 2/0 Z     | 3 | L |
| G422P58  | Sekvenční stratigrafie                            | Linnemann, U.                          | 1/0 Zk    | 3 | L |
| G422P59  | Biostratigrafie terestrických sedimentů kenozoika | Fejfar, O.                             | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G422P60  | Základy palynologie                               | Dašková, J.                            | 2/2 Z, Zk | 0 | L |
| G422P61  | Paleobiologie                                     | Kraft, P.                              | 2/1 Zk    | 5 | Z |
| G422S42A | Paleontologický seminář                           | Marek, J.                              | 0/1 Z     | 1 | Z |
| G422S42B | Paleontologický seminář                           | Marek, J.                              | 0/1 Z     | 1 | L |
| G422T32  | Biostratigrafické metody v terénu                 | Kraft, P.,<br>Marek, J.,<br>Fatka, O.  | 2/0[D] Z  | 2 | L |
| G422T43  | Terénní cvičení z paleontologie                   | Marek, J.                              | 4/0[D] Z  | 2 | L |
| G422T44  | Terénní cvičení z paleobotaniky                   | Sakala, J.                             | 5/0[D] Z  | 2 | L |
| G422T45  | Exkurze z paleontologie                           | Sakala, J.,<br>Marek, J.,<br>Fatka, O. | 4/0[D] Z  | 3 | L |
| G422T53  | Terénní cvičení z paleontologie                   | Košťák, M.                             | 4/0[D] Z  | 2 | L |

**Ústav geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů**

| Kód      | Název   | Vyučující                      | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|--------------------------------|-----------|-----|------|
| G431C80  | RTG difrakce a její praktické aplikace v geologii | Goliáš, V.                     | 0/2 Z     | 2   | L    |
| G431DP4A | Diplomová práce                                   |                                | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G431DP4B | Diplomová práce                                   |                                | 0/2 Z     | 3   | L    |
| G431DP5A | Diplomová práce                                   |                                | 0/2 Z     | 10  | Z    |
| G431DP5B | Diplomová práce                                   |                                | 0/2 Z     | 28  | L    |
| G431P01G | Geochemie   | Jelínek, E.,<br>Mihaljevič, M. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G431P01U | Geochemie   | Jelínek, E.,<br>Matějka, D.    | 3/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G431P02A | Geochemie geologických procesů I                  | Košler, J.                     | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G431P02B | Geochemie geologických procesů II                 | Košler, J.,<br>Ettler, V.      | 3/2 Z, Zk | 5   | L    |
| G431P03  | Izotopová geochemie — geochronologie              | Košler, J.                     | 2/1 Z, Zk | 3   | Z    |
| G431P04  | Chemie — fázové rovnováhy                         | Rieder, M.                     | 3/1 Zk    | 4   | L    |
| G431P05A | Organická geochemie I                             | Jehlička, J.                   | 2/1 Z     | 4   | Z    |
| G431P05B | Organická geochemie II                            | Jehlička, J.                   | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| G431P06  | Migrace látek v životním prostředí                | Bendl, J.                      | 2/0 Z     | 3   | Z    |
| G431P07  | Geochemie životního prostředí                     | Mihaljevič, M.                 | 2/0 Zk    | 3   | Z    |

## Nově akreditované bak. a magisterské obory

|          |   |                                |           |   |   |
|----------|---|--------------------------------|-----------|---|---|
| G431P08  | Kinetika životního prostředí                            | Pačes, T.                      | 2/0 Z     | 3 | Z |
| G431P09  | Geochemie vody  | Ettler, V.,<br>Mihaljevič, M.  | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G431P10  | Pedogeochemie   | Kozák, V.,<br>Jehlička, J.     | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| G431P11  | Metody geochemické prospekce                            | Jelínek, E.,<br>Matějka, D.    | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G431P12  | Znečištění prostředí organickými látkami                |                                | 1/0 Z     | 1 | L |
| G431P13  | Geochemický seminář                                     | Jelínek, E.,<br>Matějka, D.    | 0/2 Z     | 1 | L |
| G431P17  | Geochemie odpadů  | Ettler, V.,<br>Jelínek, E.     | 2/0 Zk    | 4 | L |
| G431P17B | Geochemie odpadů pro CHŽP                               | Ettler, V.,<br>Jelínek, E.     | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G431P18  | Radioanalytické metody                                  | Matolín, M.,<br>Řanda, Z.      | 2/1 Z, Zk | 3 | Z |
| G431P20  | Distribuce chemických prvků                             | Matějka, D.                    | 2/0 Zk    | 2 | Z |
| G431P24  | Geochemie metamorfních procesů                          | Košler, J.                     | 1/0 Z     | 2 | Z |
| G431P25  | Ramanova spektrometrie a její aplikace v geol. vědách   | Jehlička, J.                   | 1/0 Z     | 2 | L |
| G431P29  | Použití ICPMS ve vědách o Zemi                          | Košler, J.,<br>Mihaljevič, M.  | 1/1 Z, Zk | 3 | Z |
| G431P30  | Geochemie stabilních izotopů                            | Pudilová, M.,<br>Žák, K.       | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| G431P32  | Suroviny a materiály pro zlepšování životního prostředí | Jehlička, J.                   | 1/0 Z     | 2 | Z |
| G431P33  | Metody strukturního výzkumu uhlíkatých sloučenin        | Jehlička, J.                   | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| G431P34  | Regionálně geologické aspekty životního prostředí       | Fajst, M.                      | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| G431P35  | Geochemie I   | Jelínek, E.,<br>Mihaljevič, M. | 2/2 Z     | 5 | Z |
| G431P36  | Geochemie II  | Jelínek, E.,<br>Mihaljevič, M. | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G431P37  | Izotopy v životním prostředí                            | Novák, M.                      | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| G431P38  | Využití ICP-MS v přírodních vědách                      |                                | 1/1 Z, Zk | 2 | Z |
| G431P43  | Legislativa a státní správa                             | Šponar, P.                     | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| G431P45  | Základy ekonomie  | Matějka, P.                    | 2/0 Z     | 2 | Z |
| G431P47  | Minerály a horniny I                                    | Matějka, D.                    | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G431P48  | Mineralogie endogenních procesů                         | Kašpar, P.                     | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G431P49  | Mineralogie exogenních procesů                          | Kašpar, P.                     | 3/2 Z, Zk | 6 | L |

|          |   |                                |           |   |   |
|----------|---|--------------------------------|-----------|---|---|
| G431P50  | Geochemie v ŽP                                | Jelínek, E.,<br>Mihaljevič, M. | 3/2 Z, Zk | 5 | Z |
| G431P52  | Základy mineralogie                           | Chvátal, M.                    | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G431P53  | Mineralogie pro učitelství                    | Kašpar, P.,<br>Goliáš, V.      | 3/3 Z, Zk | 6 | Z |
| G431P55  | Metody rentgenové difrakce                    | Rieder, M.                     | 1/2 Z     | 4 | Z |
| G431P56  | Chemická a strukturní<br>krystalografie       | Rieder, M.                     | 2/2 Z, Zk | 4 | Z |
| G431P57A | Mineralogická krystalografie                  | Weiss, Z.                      | 2/0 Z     | 3 | Z |
| G431P57B | Mineralogická krystalografie                  | Weiss, Z.                      | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G431P58  | Rudní mikroskopie                             | Kašpar, P.                     | 1/2 Z, Zk | 4 | L |
| G431P59B | Genetický výzkum rudních<br>struktur a textur | Kašpar, P.                     | 1/2 Z     | 4 | L |
| G431P61A | Metody mineralogického<br>výzkumu             | Matějka, D.                    | 1/1 Z     | 2 | Z |
| G431P61B | Metody mineralogického<br>výzkumu             | Matějka, D.                    | 1/2 Z     | 3 | L |
| G431P63  | Vybrané minerální parageneze                  | Matějka, D.,<br>Chvátal, M.    | 2/1 Z, Zk | 3 | Z |
| G431P67  | Interpretace mineralogických<br>dat           | Ulrych, J.                     | 1/1 Z, Zk | 2 | Z |
| G431P68  | Radioaktivní minerály                         | Goliáš, V.                     | 2/1 Z     | 2 | L |
| G431P69  | Mineralogie ČR                                | Kašpar, P.,<br>Goliáš, V.      | 3/1 Z     | 5 | Z |
| G431P71  | Gemologie                                     | Hyršl, J.                      | 1/1 Z     | 2 | Z |
| G431P72  | Kvantitativní metody rudní<br>mikroskopie     | Kašpar, P.                     | 1/2 Z     | 4 | L |
| G431P73  | Minerály zlata a stříbra                      | Kašpar, P.                     | 1/1 Z     | 2 | L |
| G431P81  | Didaktika geologie I                          | Matějka, D.                    | 2/2 Z     | 4 | L |
| G431P82A | Didaktika geologie II                         | Matějka, D.,<br>Fajst, M.      | 2/2 Z     | 2 | Z |
| G431P82B | Didaktika geologie II                         | , Holcová, K.                  | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G431P83  | Geologické vycházky a cvičení                 | Matějka, D.,<br>Holcová, K.    | 1/2 Z     | 1 | L |
| G431P85  | Geologie a životní prostředí                  | Matějka, D.                    | 3/1 Z, Zk | 4 | Z |
| G431P86A | Využití počítačů v pedagogické<br>praxi I     | Kühn, J.                       | 0/2 Z     | 2 | Z |
| G431P86B | Využití počítačů v pedagogické<br>praxi II    | Kühn, J.                       | 0/2 Z     | 2 | L |
| G431P87  | Teorie výuky geologie                         | Matějka, D.                    | 2/2 Z, Zk | 3 | L |
| G431P88  | Minerály a horniny ve výuce                   | Matějka, D.,<br>Holub, F.      | 1/1 Z     | 2 | Z |
| G431P91  | Základy mineralogie<br>a petrologie           | Matějka, D.,<br>Holub, F.      | 2/2 Z, Zk | 0 | Z |
| G431P95  | Mineralogie pro negeology                     | Matějka, D.                    | 2/1 Z     | 3 | Z |

|          |   |  |              |    |   |
|----------|---|--|--------------|----|---|
| G431P96  | Základy systematické mineralogie                        | Kašpar, P.                                     | 1/2 Z        | 3  | Z |
| G431P98  | Geochemie a životní prostředí                           | Mihaljevič, M.                                 | 2/0 Z        | 2  | Z |
| G431S13A | Geochemický seminář                                     | Jelínek, E.,<br>Matějka, D.                    | 0/2 Z        | 1  | Z |
| G431S13B | Geochemický seminář                                     | Jelínek, E.,<br>Matějka, D.                    | 0/2 Z        | 1  | L |
| G431S75A | Mineralogický proseminář                                | Kašpar, P.                                     | 0/1 Z        | 1  | Z |
| G431S75B | Mineralogický proseminář                                | Kašpar, P.                                     | 0/1 Z        | 1  | L |
| G431T12  | Ter. kurz geochemický                                   | Jehlička, J.                                   | 2/0[T] Z     | 2  | L |
| G431T15  | Exkurze z geochemie životního prostředí                 | Mihaljevič, M.                                 | 3/0[D] Z     | 1  | L |
| G431T38  | Terénní kurz z věd o Zemi                               | Matějka, D.                                    | 1/0[T] Z     | 2  | L |
| G431T54  | Exkurze z mineralogie                                   | Matějka, D.                                    | 2/0[D] Z     | 1  | L |
| G431T84  | Terénní didaktický kurs pro učitele geologie            | Fajst, M.,<br>Matějka, D.,<br>Holcová, K.      | 7/0[D] Z     | 2  | L |
| G432C35  | Země a její procesy I - cvičení                         | Martínek, K.                                   | 0/3 Z        | 3  | Z |
| G432C36  | Země a její procesy II — cvičení                        |  | 0/3 Z        | 3  | L |
| G432DP4A | Diplomová práce   |  | 0/2 Z        | 2  | Z |
| G432DP4B | Diplomová práce   |  | 0/2 Z        | 3  | L |
| G432DP5A | Diplomová práce   |  | 0/2 Z        | 10 | Z |
| G432DP5B | Diplomová práce   |  | 0/2 Z        | 28 | L |
| G432P01  | Ložisková geologie                                      | Opluštil, S.,<br>Příkryl, R.,<br>Zachariáš, J. | 3/2 Z, Zk    | 5  | Z |
| G432P02  | Typy a modely ložisek rud                               | Zachariáš, J.                                  | 2/2 Z, Zk    | 5  | Z |
| G432P03  | Geologie a technologie nerudných surovin                | Příkryl, R.                                    | 2/1 Z, Zk    | 4  | L |
| G432P04  | Fosilní paliva a netradiční energetické zdroje          | Opluštil, S.                                   | 2/1 Z, Zk    | 4  | L |
| G432P05  | Praktická jílová mineralogie                            | Příkryl, R.                                    | 3/0[D] Z, Zk | 4  | L |
| G432P06  | Metody studia hydrotermálních systémů                   | Zachariáš, J.                                  | 1/1 Z        | 2  | Z |
| G432P07  | Vyhledávání, průzkum a oceňování neobnovitelných zdrojů | Příkryl, R.,<br>Zachariáš, J.                  | 2/1 Z, Zk    | 5  | L |
| G432P08  | Jílová a půdní mineralogie                              | Weiss, Z.,<br>Příkryl, R.                      | 3/0[D] Z, Zk | 4  | Z |
| G432P09  | Základy hornictví a geologického průzkumu               | Goliáš, V.                                     | 1/1 Z, Zk    | 3  | Z |
| G432P10  | Fluida v geologických procesech                         | Pertold, Z.                                    | 2/1 Z, Zk    | 3  | L |
| G432P11  | Desková tektonika a nerostné suroviny                   | Zachariáš, J.                                  | 1/1 Z, Zk    | 2  | Z |
| G432P12  | Plynokapalné uzavř. a jejich aplikace v geologii        | Zachariáš, J.                                  | 2/1 Z, Zk    | 3  | L |



|          |   |  |              |   |   |
|----------|---|--|--------------|---|---|
| G432P16  | Ložiska radioaktivních surovin                    | Goliáš, V.                                     | 2/1 Z, Zk    | 4 | L |
| G432P17  | Experimentální rudní petrologie                   | Drábek, M.                                     | 2/2 Z        | 3 | L |
| G432P26  | Technická petrologie                              | Přikryl, R.                                    | 2/2 Z, Zk    | 4 | Z |
| G432P27  | Geologie stavebních surovin                       | Přikryl, R.                                    | 2/1 Z, Zk    | 3 | Z |
| G432P28  | Geologické syntézy                                | Košler, J.                                     | 2/1 Z, Zk    | 4 | Z |
| G432P30  | Obnovitelné a neobnovitelné zdroje I.             | Zachariáš, J.,<br>Přikryl, R.,<br>Opluštil, S. | 3/2 Z, Zk    | 6 | Z |
| G432P31  | Obnovitelné a neobnovitelné zdroje II             | Zachariáš, J.                                  | 2/1 Z, Zk    | 4 | L |
| G432P32  | Přírodní katastrofy                               | Kachlík, V.                                    | 2/0 Z        | 2 | L |
| G432P35  | Země a její procesy I                             |  | 3/0 Zk       | 5 | Z |
| G432P36  | Země a její procesy II                            |  | 3/0 Zk       | 5 | L |
| G432P38  | Geologické aspekty ukládání radioaktivních odpadů | Přikryl, R.,<br>Jelínek, E.                    | 2/0[D] Z, Zk | 5 | L |
| G432S08A | Mineralogicko-ložiskový seminář                   | Pertold, Z.,<br>Kašpar, P.                     | 0/2 Z        | 1 | Z |
| G432S08B | Mineralogicko-ložiskový seminář                   | Pertold, Z.,<br>Kašpar, P.                     | 0/2 Z        | 1 | L |
| G432T04  | Terénní kurz z ložiskové geologie                 | Zachariáš, J.                                  | 1/0[T] Z     | 2 | L |

**Ústav petrologie a strukturní geologie**

| Kód      | Název                                     | Vyučující                                     | Rozsah | Kr. | Sem. |
|----------|---|---|--------|-----|------|
| G440C08  | Mikroskopie horninotvorných minerálů      | Faryad, W.,<br>Štípská, P.,<br>Holub, F.      | 0/3 Z  | 4   | Z    |
| G440C11  | Mikroskopie minerálů a hornin pro učitele | Štípská, P.,<br>Tajčmanová, L.,<br>Holub, F.  | 0/3 Z  | 2   | Z    |
| G440C11U | Mikroskopie minerálů a hornin pro učitele | Faryad, W.,<br>Štípská, P.,<br>Tajčmanová, L. | 0/3 Z  | 0   | Z    |
| G440C29A | Advanced Petrology and Structural Geology | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Faryad, W.  | 0/2 Z  | 3   | Z    |
| G440C29B | Advanced Petrology and Structural Geology | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Faryad, W.  | 0/2 Z  | 3   | L    |
| G440C65A | Mikroskopie pro diplomanty                | Faryad, W.,<br>Holub, F.                      | 0/2 Z  | 2   | L    |
| G440C65B | Mikroskopie pro diplomanty                | Faryad, W.,<br>Holub, F.                      | 0/2 Z  | 2   | L    |
| G440DP4A | Diplomová práce                           |   | 0/2 Z  | 2   | Z    |
| G440DP4B | Diplomová práce                           |   | 0/2 Z  | 3   | L    |

|          |  |  |           |    |   |
|----------|--|--|-----------|----|---|
| G440DP5A | Diplomová práce  |  | 0/2 Z     | 10 | Z |
| G440DP5B | Diplomová práce  |  | 0/2 Z     | 28 | L |
| G440P01G | Chemie pro geology   | Tolar, V.,<br>Šantrůček, J.                      | 3/2 Z, Zk | 6  | Z |
| G440P01H | Chemie pro geology   | Tolar, V.,<br>Šantrůček, J.                      | 3/2 Z, Zk | 6  | Z |
| G440P02  | Základy petrologie<br>magmatických<br>a metamorfovaných hornin | Holub, F.,<br>Faryad, W.,<br>Verner, K.          | 2/2 Z, Zk | 4  | L |
| G440P03  | Petrologie pro učitelství<br>geologie                          | Holub, F.,<br>Konopásek, J.                      | 4/2 Z, Zk | 6  | L |
| G440P09  | Petrologie magmatických hornin                                 | Holub, F.,<br>Verner, K.                         | 2/2 Z, Zk | 5  | Z |
| G440P10  | Petrologie metamorfovaných<br>hornin                           | Konopásek, J.,<br>Štípská, P.,<br>Tajčmanová, L. | 2/2 Z, Zk | 5  | L |
| G440P13  | Mikroskopie horninotvorných<br>minerálů II                     | Holub, F.  | 1/1 Z     | 3  | Z |
| G440P15  | Geotektonika a desková<br>tektonika                            | Schulmann, K.,<br>Ulrich, S.                     | 2/0 Zk    | 3  | Z |
| G440P17  | Strukturní geologie  | Schulmann, K.,<br>Hroudá, F.,<br>Jeřábek, P.     | 2/2 Z, Zk | 6  | L |
| G440P24  | Magmatické procesy   | Holub, F.  | 2/1 Z, Zk | 5  | Z |
| G440P25  | Aplikace termodynamiky<br>v petrologii                         | Konopásek, J.                                    | 2/2 Z, Zk | 5  | Z |
| G440P26  | Krystalová plasticita hornin<br>a předností orientace minerálů | Ulrich, S.,<br>Schulmann, K.                     | 2/1 Z     | 4  | Z |
| G440P27  | Teorie viskozního toku hornin<br>a aplikace tenzorů v geologii | Hroudá, F.,<br>Schulmann, K.                     | 2/1 Zk    | 4  | L |
| G440P28A | Využití výpočetní techniky                                     | Tolar, V.,<br>Lexa, O.                           | 1/1 Z     | 3  | Z |
| G440P28B | Využití výpočetní techniky                                     | Tolar, V.  | 1/1 Z     | 2  | L |
| G440P31  | Petrologie vysokotlakých<br>metamorfovaných hornin             | Faryad, W.                                       | 2/0 Zk    | 3  | Z |
| G440P32  | Exkurze z magmatické<br>petrologie                             | Holub, F.  | 2/0[D] Z  | 1  | L |
| G440P33  | Petrologie svrchního pláště                                    | Holub, F.  | 1/0 Z     | 1  | L |
| G440P35  | Kinetika minerálních reakcí                                    | Faryad, W.                                       | 2/1 Z, Zk | 4  | Z |
| G440P37  | Geotektonika a dynamika<br>litosferických procesů              | Schulmann, K.,<br>Uličný, D.,<br>Jeřábek, P.     | 2/1 Zk    | 4  | L |
| G440P40  | Zlomová tektonika a seismická<br>aktivita                      | Špičák, A.                                       | 2/0 Zk    | 3  | Z |
| G440P44  | Magmatické komplexy Českého<br>masívu                          | Holub, F.  | 2/0 Zk    | 2  | Z |

|          |  |  |            |   |   |
|----------|--|--|------------|---|---|
| G440P46  | Strukturní geologie II   | Schulmann, K.,<br>Ulrich, S.,<br>Jeřábek, P. | 2/1 Zk     | 4 | Z |
| G440P48  | Geologie orogenních pásem  | Schulmann, K.                                | 2/1 Z, Zk  | 4 | L |
| G440P51  | Minerály a horniny II  | Holub, F.,<br>Faryad, W.,<br>Verner, K.      | 3/2 Z, Zk  | 6 | L |
| G440P53  | Tektonofyzika  | Čadek, O.,<br>Schulmann, K.                  | 2/0 Zk     | 3 | Z |
| G440P54  | Petrofyzika pro geology  | Chlupáčová, M.                               | 1/0 Z, Zk  | 2 | Z |
| G440P55  | Magnetická anizotropie<br>a paleomagnetismus ve strukt.<br>geologii      | Hrouda, F.                                   | 1/0 Zk     | 2 | Z |
| G440P56  | Vulkanologie   | Lexa, J.                                     | 2/0 Zk     | 3 | Z |
| G440P58  | Graf. prezentace a numer.<br>modelování geochem. procesů<br>v petrologii | Janoušek, V.                                 | 1/1 Zk     | 2 | Z |
| G440P59  | Minerály a horniny pod<br>mikroskopem                                    | Holub, F.,<br>Matějka, D.                    | 1/2 Z, Zk  | 4 | L |
| G440P60  | Fázové rovnováhy magmatic.<br>a hydrotermálních pochodů                  | Štemprok, M.                                 | 2/0 Zk     | 3 | L |
| G440P61  | Paleomagnetismus v deskové<br>tektonice                                  | Pruner, P.                                   | 2/0 Zk     | 3 | Z |
| G440P62  | Technická petrografie  | Faryad, W.,<br>Holub, F.                     | 1/1 Z(+Zk) | 3 | L |
| G440P63  | Mikrosondové analýzy minerálů<br>a jejich zpracování                     | Faryad, W.,<br>Holub, F.                     | 1/1 Z      | 3 | L |
| G440S50A | Seminář petrologie a strukturní<br>geologie                              | Faryad, W.                                   | 0/2 Z      | 2 | Z |
| G440S50B | Seminář petrologie a strukturní<br>geologie                              | Faryad, W.                                   | 0/2 Z      | 2 | L |
| G440T04G | Terénní cvičení z petrologie   | Holub, F.                                    | 3/0[D] Z   | 1 | L |
| G440T04U | Terénní cvičení z petrologie   | Holub, F.                                    | 3/0[D] Z   | 1 | L |
| G440T30  | Terénní kurs syntézy<br>petrologických a strukturních<br>poznatků        | Faryad, W.,<br>Schulmann, K.,<br>Holub, F.   | 5/0[D] Z   | 2 | L |

**Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užité geofyziky**

| Kód      | Název                                 | Vyučující | Rozsah | Kr. | Sem. |
|----------|---------------------------------------|-----------|--------|-----|------|
| G451C35  | Praktikum z numerického<br>modelování | Mls, J.   | 0/3 Z  | 3   | Z    |
| G451DP4A | Diplomová práce                       |           | 0/1 Z  | 1   | Z    |
| G451DP4B | Diplomová práce                       |           | 0/1 Z  | 1   | L    |
| G451DP5A | Diplomová práce                       |           | 0/3 Z  | 3   | Z    |
| G451DP5B | Diplomová práce                       |           | 0/24 Z | 27  | L    |

|          |                                       |   |           |   |   |
|----------|---------------------------------------|---|-----------|---|---|
| G451P01  | Hydrogeologie                         | Hrkal, Z.,<br>Bruthans, J.                | 2/2 Z, Zk | 5 | Z |
| G451P01U | Hydrogeologie                         | Hrkal, Z.,<br>Bruthans, J.                | 2/2 Z, Zk | 5 | Z |
| G451P02  | Matematika IV                         | Mls, J.                                   | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G451P03  | Hydrochemie I                         | Šantrůček, J.                             | 1/1 Z     | 2 | Z |
| G451P05  | Hydraulika podzemní vody I            | Mls, J.                                   | 2/2 Z, Zk | 5 | Z |
| G451P06  | Hydraulika podzemní vody II           | Mls, J.                                   | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G451P07  | Hydrodynamické zkoušky ve vrtech      | Datel, J.                                 | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G451P08  | Hydrochemie II                        | Šantrůček, J.                             | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G451P13  | Regionální hydrogeologie              | Krásný, J.,<br>Bruthans, J.               | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G451P14  | Hydrogeochemie I                      | Šantrůček, J.                             | 3/1 Z, Zk | 5 | Z |
| G451P15  | Matematické metody v HG               | Mls, J.                                   | 1/1 Z, Zk | 3 | Z |
| G451P16  | Vybrané kapitoly z HG                 | Pastuszek, F.                             | 2/1 Z, Zk | 3 | Z |
| G451P18  | Ochrana podzemních vod                | Datel, J.                                 | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G451P19  | Isotopová hydrologie                  | Šilar, J.                                 | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| G451P20  | Vodárenství a balneotechnika          | Sobota, J.                                | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| G451P22  | Právní předpisy v aplikované geologii | Datel, J.                                 | 2/0 Z     | 2 | L |
| G451P23  | GIS v HG a IG                         | Hrkal, Z.                                 | 1/1 KZ    | 2 | L |
| G451P24  | Metody HGIG výzkumu                   | Datel, J.                                 | 2/2 Z, Zk | 5 | Z |
| G451P25  | Hydrogeologie                         | Hrkal, Z.,<br>Bruthans, J.                | 2/0 Zk    | 4 | Z |
| G451P27  | Hydrologie a hydrogeologie            | Hrkal, Z.,<br>Janský, B.,<br>Bruthans, J. | 3/2 Z, Zk | 5 | Z |
| G451P28  | Hospodaření s vodními zdroji          | Benešová, L.,<br>Hrkal, Z.                | 3/1 Z, Zk | 5 | L |
| G451P29  | Hydrogeochemie II                     | Šantrůček, J.                             | 2/0 Zk    | 3 | L |
| G451P34  | Sanace podzemních vod                 | Datel, J.                                 | 1/1 Z, Zk | 2 | Z |
| G451P39  | Stopovače v hydrogeologii             | Bruthans, J.                              | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G451P40  | Minerální vody ČR                     | Nováková, D.                              | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| G451P51  | Inženýrská geologie                   | Kudrna, Z.,<br>Novotný, J.                | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G451P51U | Inženýrská geologie                   | Kudrna, Z.,<br>Novotný, J.                | 2/2 Z, Zk | 4 | L |
| G451P53  | Základy inženýrského stavitelství     | Kudrna, Z.                                | 3/1 Z, Zk | 5 | Z |
| G451P54  | Metody zakládání inženýrských staveb  | Beneš, I.                                 | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| G451P55  | Mechanika zemin I                     | Boháč, J.                                 | 2/3 Z, Zk | 6 | Z |
| G451P56  | Metody IG průzkumu I                  | Marek, J.                                 | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G451P60  | Mechanika zemin II                    | Boháč, J.                                 | 3/2 Z, Zk | 6 | L |
| G451P61  | Mechanika skalních hornin             | Drozd, K.                                 | 3/1 Z, Zk | 5 | Z |

|          |   |   |           |    |       |
|----------|---|---|-----------|----|-------|
| G451P62  | Speciální inženýrská geologie I             | Kudrna, Z.                              | 3/2 Z, Zk | 6  | Z     |
| G451P63  | Dynamická inženýrská geologie               | Novotný, J.                             | 2/2 Z, Zk | 5  | L     |
| G451P64  | Regionální inženýrská geologie              | Rybář, J.                               | 2/0 Zk    | 3  | L     |
| G451P65  | Matematické modelování<br>v geomechanice I  | Mašín, D.                               | 2/1 Z     | 3  | L     |
| G451P67  | Instrumentace a monitoring<br>v IG          | Rozsypal, A.                            | 1/1 Z, Zk | 3  | Z     |
| G451P68  | Vybrané kapitoly z geotechniky              | Boháč, J.                               | 2/0 Z     | 2  | L     |
| G451P70  | Inženýrská geologie                         | Kudrna, Z.,<br>Novotný, J.              | 3/1 Z, Zk | 6  | Z     |
| G451P71  | Matematické modelování<br>v geomechanice II | Mašín, D.,<br>Herle, I.                 | 2/1 Z, Zk | 5  | Z     |
| G451P72  | Speciální inženýrská geologie II            | Kudrna, Z.,<br>Pašek, J.                | 2/1 Z, Zk | 4  | L     |
| G451P73  | Metody IG průzkumu II                       | Marek, J.                               | 0/2 Z     | 2  | Z     |
| G451S32A | Seminář HIG                                 | Datel, J.                               | 0/2 Z     | 1  | Z     |
| G451S32B | Seminář HIG                                 | Datel, J.                               | 0/2 Z     | 1  | L     |
| G451S38  | Seminář z hydromechaniky                    | Mls, J.                                 | 0/1 Z     | 1  | Z i L |
| G451T10  | Ter. kurz HG a IG                           | Šantrůček, J.                           | 1/0[T] Z  | 2  | L     |
| G451T23  | Exkurse z regionální HG IG                  | Šantrůček, J.                           | 0/1[T] Z  | 1  | L     |
| G451T35  | Kurs terénních HG prací                     | Bruthans, J.                            | 0/2[T] Z  | 3  | Z     |
| G451T58  | IG a HG exkurse II.                         | Kudrna, Z.                              | 0/6[D] Z  | 1  | L     |
| G451T59  | Kurs terénních IG prací                     | Marek, J.,<br>Mašín, D.                 | 0/2[T] Z  | 3  | Z     |
| G451T74  | IG a HG exkurze I.                          | Kudrna, Z.                              | 0/6[D] Z  | 1  | Z     |
| G452C64  | Spec. praktikum ze seismického<br>průzkumu  | Skopec, J.,<br>Vilhelm, J.              | 0/2 Z     | 2  | L     |
| G452C65  | Spec. praktikum z karotáže                  | Kobr, M.                                | 0/2 Z     | 2  | L     |
| G452DP4B | Diplomová práce                             |   | 0/2 Z     | 2  | L     |
| G452DP5A | Diplomová práce                             |   | 0/2 Z     | 12 | Z     |
| G452DP5B | Diplomová práce                             |   | 0/2 Z     | 28 | L     |
| G452P01  | Geofyz. metody v živ. prostředí             | Matolín, M.                             | 2/1 Z, Zk | 4  | Z     |
| G452P02  | Užitá geofyzika pro MFF                     | Kobr, M.                                | 2/3 Z, Zk | 6  | L     |
| G452P04G | Fyzika Země                                 | Blecha, V.,<br>Vilhelm, J.,<br>Zima, L. | 3/0 Zk    | 4  | L     |
| G452P04U | Fyzika Země                                 | Blecha, V.,<br>Vilhelm, J.,<br>Zima, L. | 3/0 Zk    | 4  | L     |
| G452P05  | Geofyzika                                   | Blecha, V.,<br>Vilhelm, J.,<br>Zima, L. | 3/0 Zk    | 4  | L     |
| G452P06  | Data a jejich zobrazení                     | Vilhelm, J.,<br>Hrkal, Z.               | 2/1 Z, Zk | 4  | Z     |
| G452P11  | Užitá geofyzika                             | Jáně, Z.,<br>Dohnal, J.                 | 3/2 Z, Zk | 5  | Z     |

## Nově akreditované bak. a magisterské obory

|          |   |                               |           |   |   |
|----------|---|-------------------------------|-----------|---|---|
| G452P13  | Fyzika I                                  | Málek, P.                     | 3/1 Z, Zk | 5 | Z |
| G452P14  | Fyzika II                                 | Málek, P.                     | 3/1 Z, Zk | 5 | L |
| G452P15  | Petrofyzika                               | Kobr, M.                      | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G452P16  | Geofyz. metody v HG a IG                  | Mareš, S.                     | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| G452P19  | Použití grafických programů               | Hrdá, J.                      | 2/1 Z     | 4 | L |
| G452P20  | Teorie geofyzikálních polí                | Hrdá, J.                      | 4/1 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P21  | Zpracování geofyzikálních dat             | Vilhelm, J.                   | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| G452P25  | Globální geofyzika                        |                               | 3/0 Zk    | 4 | Z |
| G452P41  | Seismický průzkum I.                      | Vilhelm, J.                   | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P42  | Gravimetrický průzkum I.                  | Blecha, V.                    | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P43  | Geoelektrický průzkum I.                  | Zima, L.                      | 3/2 Z, Zk | 6 | L |
| G452P44  | Radiometrický průzkum I.                  | Matolín, M.                   | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P45  | Magnetometrický průzkum I.                | Marek, F.                     | 3/2 Z, Zk | 6 | L |
| G452P46  | Karotáž I.                                | Kobr, M.                      | 3/2 Z, Zk | 6 | L |
| G452P47  | Geotermický průzkum                       | Zima, L.                      | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| G452P51  | Seismický průzkum II                      | Vilhelm, J.                   | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P52  | Gravimetrický průzkum II                  | Blecha, V.                    | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P53  | Geoelektrický průzkum II                  | Zima, L.                      | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P54  | Radiometrický průzkum II                  | Matolín, M.                   | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P55  | Magnetometrický průzkum II                | Marek, F.                     | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P56  | Karotáž II                                | Kobr, M.                      | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P57  | Mělký seismický průzkum                   | Skopec, J.                    | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P58  | Aplikace geofyzikálních metod             | Skopec, J.                    | 3/2 Z, Zk | 6 | Z |
| G452P66  | Seismické řezy v geologii                 | Skopec, J.                    | 1/1 Z, Zk | 3 | L |
| G452P68  | Magnetomineralogie                        | Petrovský, E.,<br>Kapička, A. | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| G452S48A | Geofyzikální seminář                      | Kobr, M.                      | 0/2 Z     | 2 | Z |
| G452S48B | Geofyzikální seminář                      | Kobr, M.                      | 0/2 Z     | 2 | L |
| G452T03  | Terénní kurz z užití geofyziky<br>pro MFF | Kněz, J.                      | 5/0[D] Z  | 2 | L |
| G452T12  | Ter. kurz užití geofyziky                 | Kněz, J.                      | 1/0[T] Z  | 2 | L |
| G452T49  | Geofyzikální exkurze                      | Kobr, M.                      | 5/0[D] Z  | 2 | L |
| G452T50  | Ter. cvič. z geof. metod                  | Kněz, J.                      | 3/0[T] Z  | 6 | L |

# 11. Ochrana životního prostředí

## 11.1. Bakalářské studium

Tříleté bakalářské studium je zaměřeno především na základy přírodních věd (fyzika, chemie, biologie, geografie, geologie, základy matematiky, statistiky), jejichž zvládnutí je nezbytným předpokladem pro navazující magisterské studium. Studium je doplněno předměty nepřírodovědnými, jako jsou základy hygieny, právo ŽP a předměty s důrazem na poznání základních technologií ohrožujících životní prostředí. Bakalářské studium je společné pro všechny studenty, výběrové přednášky jsou pouze ve 3. ročníku studia.

Bakalářské studium je zakončeno odevzdáním bakalářské práce a ústní rozpravou vázanou na tuto práci a na širší znalosti z bakalářského studia vymezené ekologií, ochranou vody, ovzduší a půdy, ochranou přírody a právem životního prostředí. Téma bakalářské práce je voleno na počátku třetího nebo již v průběhu 2. ročníku. Bakalářská práce může být článek (soubor článků) publikovaný ve vědeckém, odborném (populárně vědeckém) periodiku, knize, sborníku, nebo literární rešerše k magisterské diplomové práci s vysvětlením sledovaného problému a návrhem použitých metod tak, aby vše tvořilo ucelené odborné literární dílo, nebo jako odborné zpracování konkrétního problému z oblasti ochrany životního prostředí s vlastními šetřeními, výzkumem, laboratorní (terénní) prací.

### 1. ročník

| Kód      | Název  | Vyučující                                | Rozsah        | Kr. | Sem. |
|----------|--|--|---------------|-----|------|
| O550P05P | Úvod do studia ŽP                              | Braniš, M.                               | 2/0 Z         | 4   | Z    |
| S710P03A | Základy matematiky                             | Kotvalt, V.                              | 2/2 Z, Zk     | 4   | Z    |
| C260P24  | Fyzika   | Limpouchová, Z.                          | 2/0 Zk        | 4   | Z    |
| B150P06  | Obecná biologie                                | Libusová, L.                             | 2/0 Zk        | 4   | Z    |
| C240P29  | Anorganická chemie                             | Havlíček, D.                             | 2/1 Z, Zk     | 4   | Z    |
| S710P07A | Výpočetní technika                             |  | 1/1 Z         | 2   | Z    |
| Z340P56  | Ekonomická geografie a geografie obyv. a sídel | Bičík, I.,<br>Kopačka, L.,<br>Čermák, Z. | 2/0<br>4/0 Zk | 9   | Z+L  |
| O550P26A | Environment. geologie                          | Tonika, J.                               | 2/0 Z         | 4   | Z    |
| S730A    | Tělesná výchova                                |  | 0/2 Z         | 0   | Z    |
| S710P13  | Zpracování dat                                 | Makovička, J.                            | 1/1 Z         | 3   | L    |
| C260P52  | Fyzikální chemie                               | Obšil, T.                                | 2/0 Zk        | 4   | L    |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol)                      | Kotora, M.                               | 2/0 Zk        | 3   | L    |
| O550P26B | Environment. geologie                          | Tonika, J.                               | 2/0 Zk        | 5   | L    |
| O550P73P | Úvod do ekologie                               | Pivnička, K.                             | 2/0 Zk        | 5   | L    |
| O550C02P | Exkurze geologicko-geografická                 | Tonika, J.                               | 5/0[D] Z      | 4   | L    |

|        |                  |          |   |   |
|--------|------------------|----------|---|---|
| S730LK | Letní kurz TV I. | 1/0[T] Z | 0 | L |
| S730B  | Tělesná výchova  | 0/2 Z    | 0 | L |

**2. ročník**

| Kód      | Název                        | Vyučující  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|------------------------------|--|-----------|-----|------|
| B120P43A | Botanika pro ÚŽP             | Váňová, M.,<br>Suda, J.                          | 3/2 Z     | 4   | Z    |
| C230P31A | Analytická chemie I + II (b) | Jelínek, I.                                      | 4/2 Z, Zk | 8   | Z    |
| Z330P61P | Hydrologie                   | Janský, B.,<br>Langhammer, J.,<br>Matoušková, M. | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| B170P09I | Zoologie bezobratlých        | Smrž, J.,<br>Juříčková, L.                       | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| D360P01P | Demografie                   | Kalibová, K.                                     | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| O550P29A | Meteorologie a klimatologie  | Bednář, J.                                       | 2/0 Z     | 3   | Z    |
| G451P25  | Hydrogeologie                | Hrkal, Z.,<br>Bruthans, J.                       | 2/0 Zk    | 4   | Z    |
| C270C26  | Organická chemie — praktikum |  | 2/0[T] Z  | 3   | Z    |
| S730ZK   | Zimní kurz TV                |  | 1/0[T] Z  | 0   | Z    |
| S730A2   | Tělesná výchova              |  | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| B120P43B | Botanika pro ÚŽP             | Suda, J.   | 3/2 Z, Zk | 4   | L    |
| B170P13B | Zoologie obratlovců          | Vohralík, V.,<br>Švátora, M.,<br>Fuchs, R.       | 2/2 Z, Zk | 4   | L    |
| O550P74  | Vývoj fosilních ekosystémů   | Marek, J.  | 0/2 Z     | 2   | L    |
| O550P29B | Meteorologie a klimatologie  | Bednář, J.                                       | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |
| O550C03  | Exkurze botanická            |  | 5/0[D] Z  | 4   | L    |
| B170T24P | Terénní cvičení ze zoologie  | Smrž, J.   | 0/1[T] Z  | 4   | L    |
| S760A    | Cizí jazyk                   |  | 0/4 Z     | 0   | L    |
| S730LK2  | Letní kurz TV II.            |  | 1/0[T] Z  | 0   | L    |
| S730B2   | Tělesná výchova              |  | 0/2 Z     | 0   | L    |

**3. ročník**

| Kód      | Název                            | Vyučující    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|----------------------------------|--------------|-----------|-----|------|
| B120P16P | Ekosystemová a krajinná ekologie | Kovář, P.    | 2/0 Zk    | 4   | Z    |
| O550P30A | Základy pedologie a ochrana půdy | Němeček, J.  | 2/2 Z     | 2   | Z    |
| O550P31  | Hygiena                          | Bencko, V.   | 2/2 Zk    | 5   | Z    |
| O550P32A | Právo a státní správa            | Kužvart, P.  | 2/0 Z     | 2   | Z    |
| O550P10  | Ochrana přírody a krajiny        | Čihař, M.    | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| B160P07P | *** Hydrobiologie                | Stuchlík, E. | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| O550P55  | Odpady                           | Benešová, L. | 2/0 Zk    | 4   | Z    |
| O550C59  | Odpady                           | Benešová, L. | 2/0[D] Z  | 2   | Z    |
| O550P16P | Ochrana ovzduší                  | Hůnová, I.   | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| S760B    | Cizí jazyk                       |              | 0/4 Zk    | 0   | Z    |



|   |   |                      |          |   |   |
|---|---|----------------------|----------|---|---|
| S730C   | Tělesná výchova                                 |                      | 0/1 Z    | 0 | Z |
| Volitelné předměty (studenti volí minimálně jeden předmět z nabídky): |   |                      |          |   |   |
| O550P76   | <i>Environmentální chemie</i>                   | <i>Hovorka, J.</i>   | 2/0 Z    | 2 | Z |
| O550P66   | <i>Informační systémy</i>                       | <i>Matějček, L.</i>  | 2/0 Z    | 2 | Z |
| O550P67   | <i>Globální oteplování</i>                      | <i>Příbil, R.</i>    | 2/0 Z    | 2 | Z |
| O550P30B  | Základy pedologie a ochrana půdy                | Němeček, J.          | 2/0 Zk   | 3 | L |
| O550P32B  | Právo a státní správa                           | Kužvart, P.          | 2/0 Zk   | 4 | L |
| O550P28   | Environment. aspekty technologií a těžby I      | Tonika, J.           | 2/1 Zk   | 3 | L |
| O550C32   | Environment. aspekty technologií a těžby        | Tonika, J.           | 2/0[D] Z | 2 | L |
| O550P01   | Znečišťování a ochrana vod                      | Benešová, L.         | 2/0 Zk   | 4 | L |
| O550C33   | Znečišťování a ochrana — vod turnusové cvičení  | Benešová, L.         | 5/0[D] Z | 4 | L |
| O550C04   | Exkurze: Úprava a čištění vod, likvidace odpadů | Benešová, L.         | 5/0[D] Z | 2 | L |
| Volitelné předměty (studenti volí minimálně jeden předmět z nabídky): |   |                      |          |   |   |
| O550P82   | <i>Aplikovaná hydrobiologie</i>                 | <i>Růžičková, J.</i> | 2/0 Z    | 2 | L |
| O550P04   | <i>Bioremediace organopolutantů</i>             | <i>Novotný, Č.</i>   | 2/0 Z    | 2 | L |
| O550P74   | <i>Vývoj fosilních ekosystémů</i>               | <i>Marek, J.</i>     | 0/2 Z    | 2 | L |

## 11.2. Navazující magisterské studium

Předpokladem přijetí je absolvování tříletého studia Ochrana životního prostředí PřF UK, nebo úspěšné absolvování přijímacího řízení (písemný test a v nerozhodných případech ústní pohovor). Požadavky dané vstupním testem a následným ústním pohovorem odpovídají vyšší úrovni všeobecných znalostí z problematiky ochrany životního prostředí s důrazem na disciplíny přednášené v bakalářském studiu Ochrana životního prostředí na UK PřF.

Struktura studia. Kromě kmenových kurzů jsou zařazeny též kurzy volitelné (přednášky, cvičení, praktika). Volitelné předměty je možno absolvovat dle osobního studijního plánu, který sestavuje student s vedoucím diplomové práce před zápisem do každého ročníku.

Diplomová práce: Cílem zpracování diplomové práce (DP) je naučit studenty samostatně systematické práci na konkrétním projektu a prakticky tak uplatnit znalosti a dovednosti nabyté během studia. DP je zahájena písemným zadáním na začátku letního semestru 1. ročníku. Téma DP vybírá student z nabídky Ústavu životního prostředí (ÚŽP). DP může být zadána i externím pracovištěm/školicí. Výběr témat mimo nabídku ÚŽP podléhá schválení ředitelem ÚŽP. Při externím vedení DP student musí mít interního konzultanta z ÚŽP.

Státní závěrečná zkouška. Skládá se z obhajoby diplomové práce a ústní závěrečné zkoušky za podmínek obvyklých na UK PřF.

**Předměty státní závěrečné zkoušky:**

1) Studenti si zvolí dva předměty z nabídky:

- a) Ekologie
- b) Ochrana ovzduší, meteorologie a klimatologie
- c) Ochrana vod
- d) Ochrana půdy a horninového prostředí

informace lze nalézt na [www.natur.cuni.cz/~uzp/](http://www.natur.cuni.cz/~uzp/).**1. ročník**

| Kód      | Název   | Vyučující                      | Rozsah    | Kr. | Sem.  |
|----------|---|--------------------------------|-----------|-----|-------|
| O550P22P | Užitá ekologie                                  | Pivnička, K.,<br>Matějček, L.  | 2/1 Z, Zk | 4   | Z     |
| O550P02  | Environm. aspekty technologií                   | Benešová, L.                   | 2/0 Zk    | 4   | Z     |
| O550C35  | Environm. aspekty technologií                   | Benešová, L.                   | 3/0[D] Z  | 2   | Z     |
| G431P50  | Geochemie v ŽP                                  | Jelínek, E.,<br>Mihaljevič, M. | 3/2 Z, Zk | 5   | Z     |
| O550S01  | Odborný seminář                                 |                                | 0/2 Z     | 2   | Z i L |
| O550DP4A | Diplomová práce <sup>1</sup>                    |                                | 0/10 Z    | 5   | Z     |
| S710P09  | Základy biostatistiky                           | Zvára, K.                      | 2/2 Z, Zk | 5   | L     |
| O550P19  | Modelování systémů                              | Matějček, L.                   | 2/2 Z, Zk | 4   | L     |
| O550C60  | Exkurze: Ochrana přírody<br>a devastace krajiny |                                | 1/0[T] Z  | 3   | L     |
| O550DP4B | Diplomová práce <sup>2</sup>                    |                                | 0/10 Z    | 8   | L     |

<sup>1</sup>Diplomová práce: Studenti navazujícího studia (NOŽP) odevzdají písemné zadání DP do 30.11.<sup>2</sup>Diplomová práce: Podmínkou udělení zápočtu je odevzdání 4-5 stránkové anotace DP do 30.5.**2. ročník**

| Kód      | Název                          | Vyučující  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--------------------------------|------------|-----------|-----|------|
| O550P37  | Hodnocení rizik                | Braniš, M. | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| O550S07  | Organizace a řízení ochrany ŽP | Braniš, M. | 0/2 Z     | 3   | Z    |
| O550S03  | Sozologický seminář            | Čihař, M.  | 0/2 Z     | 3   | Z    |
| O550DP5A | Diplomová práce                |            | 0/10 Z    | 10  | Z    |
| O550P34  | Globální koncepce ochrany ŽP   | Moldan, B. | 2/0 Zk    | 4   | L    |
| O550DP5B | Diplomová práce <sup>3</sup>   |            | 0/10 Z    | 22  | L    |

<sup>3</sup>Diplomová práce: Podmínkou udělení zápočtu z DP je prezentace výsledků dosavadní práce v určeném termínu do konce ledna.**Předměty zajišťované Ústavem pro životní prostředí:**

| Kód      | Název                       | Vyučující  | Rozsah | Kr. | Sem. |
|----------|-----------------------------|------------|--------|-----|------|
| O550P29A | Meteorologie a klimatologie | Bednář, J. | 2/0 Z  | 3   | Z    |

|          |   |                                 |           |   |   |
|----------|---|---------------------------------|-----------|---|---|
| O550P29B | Meteorologie a klimatologie                       | Bednář, J.                      | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| O550P31  | Hygiena   | Bencko, V.                      | 2/2 Zk    | 5 | Z |
| O550C04  | Exkurze: Úprava a čištění vod, likvidace odpadů   | Benešová, L.                    | 5/0[D] Z  | 2 | L |
| O550C33  | Znečišťování a ochrana — vod<br>turnusové cvičení | Benešová, L.                    | 5/0[D] Z  | 4 | L |
| O550C35  | Environm. aspekty technologií                     | Benešová, L.                    | 3/0[D] Z  | 2 | Z |
| O550C59  | Odpady  | Benešová, L.                    | 2/0[D] Z  | 2 | Z |
| O550P01  | Znečišťování a ochrana vod                        | Benešová, L.                    | 2/0 Zk    | 4 | L |
| O550P02  | Environm. aspekty technologií                     | Benešová, L.                    | 2/0 Zk    | 4 | Z |
| O550P42  | Hydrochemie                                       | Benešová, L.,<br>Pivokonský, M. | 2/0 Zk    | 4 | L |
| O550P55  | Odpady  | Benešová, L.                    | 2/0 Zk    | 4 | Z |
| O550P05G | Úvod do studia ŽP                                 | Braniš, M.                      | 2/0 Z     | 2 | Z |
| O550P05P | Úvod do studia ŽP                                 | Braniš, M.                      | 2/0 Z     | 4 | Z |
| O550P05U | Ochrana ŽP  | Braniš, M.                      | 2/0 Zk    | 2 | Z |
| O550P37  | Hodnocení rizik                                   | Braniš, M.                      | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| O550P65  | Posuzování vlivů na životní<br>prostředí          | Braniš, M.                      | 1/1 Z, Zk | 3 | Z |
| O550S07  | Organizace a řízení ochrany ŽP                    | Braniš, M.                      | 0/2 Z     | 3 | Z |
| O550C01  | Kurz fotografování (cvičení bez<br>kreditace)     | Číhalík, J.                     | 0/2       | 0 | Z |
| O550P61  | Chemizace ŽP                                      | Číhalík, J.                     | 2/0 Zk    | 1 | Z |
| O550P62  | Toxikologická analýza                             | Číhalík, J.                     | 2/0 Zk    | 1 | L |
| O550P63  | Energetika a ŽP                                   | Číhalík, J.                     | 2/0 Zk    | 1 | L |
| O550P64  | Vliv dopravy a zemědělství na<br>ŽP               | Číhalík, J.                     | 2/0 Zk    | 1 | Z |
| O550C40  | Speciální ochrana přírody —<br>exkurze            | Číhař, M.                       | 3/0[D] Z  | 2 | Z |
| O550C53  | Malá horská exkurze                               | Číhař, M.                       | 5/0[D] Z  | 2 | Z |
| O550P10  | Ochrana přírody a krajiny                         | Číhař, M.                       | 2/2 Z, Zk | 5 | Z |
| O550P40  | Speciální ochrana přírody                         | Číhař, M.                       | 1/1 Zk    | 4 | Z |
| O550P41  | Prostředí hor a velehor I                         | Číhař, M.                       | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| O550P53  | Prostředí hor a velehor II                        | Číhař, M.                       | 2/1 Z, Zk | 3 | Z |
| O550P73D | Úvod do ekologie                                  | Číhař, M.                       | 2/0 Zk    | 4 | L |
| O550S03  | Sozologický seminář                               | Číhař, M.                       | 0/2 Z     | 3 | Z |
| O550P71  | Biologické principy ochrany<br>přírody            | Härtel, H.                      | 2/0 Zk    | 2 | Z |
| O550P68  | Polymery a životní prostředí                      | Horák, Z.                       | 1/0 Zk    | 2 | Z |
| O550P09  | Atmosférický aerosol                              | Hovorka, J.                     | 1/0 Zk    | 2 | L |
| O550C55  | Stopová analýza v ŽP                              | Hovorka, J.                     | 0/5[D] Z  | 2 | L |
| O550C61  | Vybrané metody analýzy<br>ovzduší                 | Hovorka, J.                     | 1/2[T] Z  | 2 | Z |
| O550P56  | Stopová analýza v ŽP                              | Hovorka, J.                     | 2/0 Zk    | 4 | L |
| O550P76  | Environmentální chemie                            | Hovorka, J.                     | 2/0 Z     | 2 | Z |
| O550P16G | Ochrana ovzduší                                   | Hůnová, I.                      | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |

|          |  |                                 |           |   |   |
|----------|--|---------------------------------|-----------|---|---|
| O550P16P | Ochrana ovzduší                                | Hůnová, I.                      | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| O550P75  | Ochrana ovzduší II                             | Hůnová, I.                      | 2/0 Zk    | 4 | L |
| O550P58  | Základy geobotaniky                            | Kolbek, J.                      | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| O550P70  | Ekologie mikroorganismů                        | Kovářová, M.                    | 2/1 Z, Zk | 2 | Z |
| O550P32A | Právo a státní správa                          | Kužvart, P.                     | 2/0 Z     | 2 | Z |
| O550P32B | Právo a státní správa                          | Kužvart, P.                     | 2/0 Zk    | 4 | L |
| O550P74  | Vývoj fosilních ekosystémů                     | Marek, J.                       | 0/2 Z     | 2 | L |
| O550P19  | Modelování systémů                             | Matějček, L.                    | 2/2 Z, Zk | 4 | L |
| O550P51  | Modelování ekosystémů                          | Matějček, L.                    | 1/1 Zk    | 2 | Z |
| O550P66  | Informační systémy                             | Matějček, L.                    | 2/0 Z     | 2 | Z |
| O550P77  | Úvod do GIS                                    | Matějček, L.                    | 1/1 Zk    | 2 | Z |
| O550P78  | GIS a DPZ pro ochranu<br>životního prostředí   | Matějček, L.                    | 1/1 Z     | 2 | L |
| O550P59  | GIS projekt pro ochranu ŽP                     | Matějček, L.,<br>Štych, P.      | 1/1 Zk    | 2 | Z |
| O550P34  | Globální koncepce ochrany ŽP                   | Moldan, B.                      | 2/0 Zk    | 4 | L |
| O550P03  | Biodegradace org. látek ve<br>vodním prostředí | Molín, R.                       | 2/0 Zk    | 2 | Z |
| O550P30A | Základy pedologie a ochrana<br>půdy            | Němeček, J.                     | 2/2 Z     | 2 | Z |
| O550P30B | Základy pedologie a ochrana<br>půdy            | Němeček, J.                     | 2/0 Zk    | 3 | L |
| O550P04  | Bioremediace organopolutantů                   | Novotný, Č.                     | 2/0 Z     | 2 | L |
| O550P06  | Environmentální mikrobiologie                  | Novotný, Č.                     | 2/0 Zk    | 4 | L |
| O550P35  | Obecná ekologie                                | Pivnička, K.                    | 1/1 Zk    | 4 | Z |
| O550C54  | *** Terénní environmentální<br>cvičení         | Pivnička, K.                    | 5/0[D] Z  | 3 | Z |
| O550P36  | Ekologie ryb                                   | Pivnička, K.                    | 2/0 Zk    | 4 | Z |
| O550P73P | Úvod do ekologie                               | Pivnička, K.                    | 2/0 Zk    | 5 | L |
| O550P22P | Užitá ekologie                                 | Pivnička, K.,<br>Matějček, L.   | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| O550C36  | *** Určovací praktikum                         | Pivnička, K.,<br>Pivničková, M. | 0/2 Z     | 2 | Z |
| O550P80  | Úprava a zušlechťování vod                     | Pivokonský, M.                  | 2/0 Zk    | 2 | Z |
| O550P57  | Vodárenská hydrobiologie                       | Popovský, J.                    | 2/0 Zk    | 4 | Z |
| O550P44  | Metody sledování kvality<br>ovzduší            | Přibíl, R.                      | 2/1 Zk    | 4 | L |
| O550P50  | Globální oteplování<br>a poškozování ozonoféry | Přibíl, R.                      | 2/1 Zk    | 4 | Z |
| O550P67  | Globální oteplování                            | Přibíl, R.                      | 2/0 Z     | 2 | Z |
| O550P79  | Energie a její využívání                       | Přibíl, R.                      | 1/0 Zk    | 2 | Z |
| O550P22G | Úvod do ekologie                               | Růžičková, J.                   | 2/0 Zk    | 4 | Z |
| O550P45  | Bioindikace škodlivin v životním<br>prostředí  | Růžičková, J.                   | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| O550P46  | Limnoekologie                                  | Růžičková, J.                   | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| O550P82  | Aplikovaná hydrobiologie                       | Růžičková, J.                   | 2/0 Z     | 2 | L |

Ochrana životního prostředí - navazující magisterský obor

|          |   |                              |          |   |       |
|----------|---|------------------------------|----------|---|-------|
| O550C02P | Exkurze geologicko-geografická                  | Tonika, J.                   | 5/0[D] Z | 4 | L     |
| O550C32  | Environment. aspekty<br>technologií a těžby     | Tonika, J.                   | 2/0[D] Z | 2 | L     |
| O550P08  | Geologie a geomorfologie pro<br>botaniky        | Tonika, J.                   | 2/0 Zk   | 4 | L     |
| O550P26A | Environment. geologie                           | Tonika, J.                   | 2/0 Z    | 4 | Z     |
| O550P26B | Environment. geologie                           | Tonika, J.                   | 2/0 Zk   | 5 | L     |
| O550P28  | Environment. aspekty<br>technologií a těžby I   | Tonika, J.                   | 2/1 Zk   | 3 | L     |
| O550P48  | Regionální geologie                             | Tonika, J.                   | 2/0 Zk   | 4 | Z     |
| O550P47  | Mapování a DPZ v ŽP                             | Tonika, J.,<br>Matějíček, L. | 2/1 Zk   | 4 | Z     |
| O550C03  | Exkurze botanická                               |                              | 5/0[D] Z | 4 | L     |
| O550C60  | Exkurze: Ochrana přírody<br>a devastace krajiny |                              | 1/0[T] Z | 3 | L     |
| O550S01  | Odborný seminář                                 |                              | 0/2 Z    | 2 | Z i L |



## 12. Biologie, chemie, geografie a geologie se zaměřením na vzdělávání

Obory se zaměřením na vzdělávání jsou nově akreditované obory na UK PřF. Od předchozího studia učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů se současné studium učitelství na PřF UK liší organizací i obsahem. Organizačně je studium rozděleno na bakalářský stupeň (tříletý) a navazující magisterské studium (dvouleté). Absolvent bakalářského studia se zaměřením na vzdělávání se může ucházet nejen o pokračování v navazujícím magisterském studiu učitelského zaměření, ale i o neučitelské navazující magisterské studium v řadě biologických, geografických, geologických či chemických oborů.

Státní bakalářská zkouška se koná jako souborná zkouška základních oborových předmětů. Studentům ve standardní době studia může být bakalářská zkouška uznána za podmínky, že jejich studijní průměr je nižší nebo roven 2,00 (neúspěšný pokus studenta u zkoušky se započítává známkou 4). Soubornou zkoušku vykonává student v dvouoborovém studiu z obou oborů. Součástí státní bakalářské zkoušky je obhajoba bakalářské práce. Téma bakalářské práce volí student pouze z jednoho oboru po dohodě s příslušnou katedrou.

Absolvent bakalářského stupně se hlásí na studijní obor učitelství toho programu, jehož název je shodný s oborem, ze kterého hodlá vypracovat diplomovou práci.

Absolventi bakalářského studia oborů, které nejsou zaměřeny na vzdělávání, mohou v navazujícím magisterském studiu usilovat i o ukončení učitelského a odborného studia najednou (v rámci studijních programů biologie, chemie, geografie a geologie), a to zapsáním předmětů pedagogicko-psychologického bloku a didaktiky oboru nad rámec studijních povinností stanovených studijním plánem oboru a vykonáním souborné zkoušky z didaktiky oboru a pedagogicko-psychologického bloku.

### 12.1. Biologie se zaměřením na vzdělávání – dvouoborové studium

#### 1. ročník

| Kód     | Název  | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|--|-----------------------------|-----------|-----|------|
| B150P73 | Biologie buňky — vzdělávací programy           | Šebková, N.                 | 2/0 Zk    | 5   | Z    |
| B150C28 | Biologie buňky — praktická cvičení             | Libusová, L.                | 0/1 Z     | 1   | Z    |
| C280P58 | Obecná chemie (pro uč. biologie) <sup>1)</sup> | Zemánek, F.,<br>Šmejkal, P. | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |

Nově akreditované bak. a magisterské obory

|   |   |  |           |   |   |
|---|---|--|-----------|---|---|
| B160C45   | Mikroskopická technika                                | Hampl, V.,<br>Stopka, P.,<br>Sacherová, V. | 0/2 Z     | 2 | Z |
| C240C39   | Praktikum z laboratorní techniky <sup>1)</sup>        | Eysseltová, J.                             | 0/2 Z     | 3 | L |
| B150P34   | Biochemie — vzdělávací programy <sup>1)</sup>         | Nováková, O.                               | 2/0 Zk    | 4 | L |
| B120P76U  | Botanika bezcévných rostlin (pro učitelské kombinace) | Prášil, K.,<br>Neustupa, J.                | 2/2 Z, Zk | 6 | L |
| Volitelné předměty (Volí studenti kombinací Bi-Ma, Ch-Bi k doplnění kreditů): |   |  |           |   |   |
| B170P33   | Vývoj přírody ČR                                      | Ložek, V.                                  | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| B140P64   | Repetitorium chemie                                   | Gabriel, J.                                | 2/0 Zk    | 2 | L |
| C270P26   | Organická chemie (c-biol)                             | Kotora, M.                                 | 2/0 Zk    | 3 | L |
| nebo oba níže uvedené   |   |  |           |   |   |
| B170P46   | Morfologie živočichů                                  | Roček, Z.,<br>Švátora, M.                  | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| B170C46   | *** Praktikum z morfologie živočichů                  | Roček, Z.,<br>Švátora, M.,<br>Vilímová, J. | 0/2[D] Z  | 2 | L |
| Společné předměty:  |   |  |           |   |   |
| S710P07A  | Výpočetní technika <sup>2)</sup>                      |  | 1/1 Z     | 2 | Z |
| S730A   | Tělesná výchova                                       |  | 0/2 Z     | 0 | Z |
| S710P03B  | Základy matematiky <sup>2)</sup>                      | Kotvalt, V.                                | 2/2 Z, Zk | 4 | L |
| S730LK  | Letní kurz TV I.                                      |  | 1/0[T] Z  | 0 | L |
| S730B   | Tělesná výchova                                       |  | 0/2 Z     | 0 | L |

<sup>1)</sup> nezapisují kombinace s chemií

<sup>2)</sup> nezapisují kombinace s matematikou

## 2. ročník

| Kód      | Název   | Vyučující                                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|--|-----------|-----|------|
| B170P09U | Zoologie bezobratlých   | Smrž, J.,<br>Juříčková, L.                   | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| B170C09U | *** Praktikum ze zoologie bezobratlých                            | Smrž, J.,<br>Juříčková, L.                   | 0/1[T] Z  | 2   | Z    |
| B150C03  | Praktikum z biochemie — vzdělávací programy <sup>1)</sup>         | Nováková, O.,<br>Pospíšil, V.,<br>Kalous, M. | 0/2 Z     | 3   | Z    |
| B110P10  | Antropologie  | Vacková, B.                                  | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| B140P71  | Základy molekulární biologie                                      | Pospíšek, M.                                 | 2/1 Z, Zk | 5   | L    |
| B120P72  | Fylogeneze a morfologie cévnatých rostlin (pro učitelské kombin.) | Havlíček, P.,<br>Kutík, J.,<br>Tichá, I.     | 3/2 Z, Zk | 6   | L    |



|  |                               |  |           |   |   |
|--|-------------------------------|--|-----------|---|---|
| B170P13B   | Zoologie obratlovců           | Vohralík, V.,<br>Švátora, M.,<br>Fuchs, R. | 2/2 Z, Zk | 4 | L |
| B120T61  | Terénní cvičení z botaniky    | Prášil, K.                                 | 0/1[T] Z  | 2 | L |
| B170T24U   | Terénní cvičení ze zoologie I | Smrž, J.                                   | 0/1[T] Z  | 2 | L |
| Volitelné předměty (studenti mohou volit z následující nabídky): |                               |  |           |   |   |
| B130P35  | Anatomie a morfologie rostlin | Votrubová, O.,<br>Havlíček, P.             | 2/2 Z, Zk | 5 | Z |
| B110C50  | Biologie dítěte               | Vacková, B.                                | 1/1 Z     | 1 | Z |
| G422P40  | Paleobiologie                 | Kraft, P.                                  | 2/1 Z, Zk | 3 | Z |
| B120P38  | Fytogeografie                 | Stančík, D.                                | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| B170P82  | Zoogeografie                  | Vohralík, V.,<br>Švátora, M.               | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| B150P22  | Fyziologie buňky              | Kalous, M.                                 | 3/0 Zk    | 5 | Z |
| B150C21  | Kurz práce se zvířaty         | Vybíral, S.,<br>Štefl, B.                  | 0/2 Z     | 2 | Z |
| Společné předměty:   |                               |  |           |   |   |
| S730A2   | Tělesná výchova               |  | 0/2 Z     | 0 | Z |
| S730ZK   | Zimní kurz TV                 |  | 1/0[T] Z  | 0 | Z |
| S760A  | Cizí jazyk                    |  | 0/4 Z     | 0 | L |
| US04   | Psychologie                   |  | 1/1 Z, Zk | 2 | L |
| S730B2   | Tělesná výchova               |  | 0/2 Z     | 0 | L |
| S730LK2  | Letní kurz TV II.             |  | 1/0[T] Z  | 0 | L |

<sup>1)</sup> nezapisují kombinace s chemií

### 3. ročník

| Kód      | Název   | Vyučující                                     | Rozsah    | Kr. | Sem.  |
|----------|---|---|-----------|-----|-------|
| B150P37  | Fyziologie živočichů a člověka —<br>vzdělávací programy | Štefl, B.,<br>Žurmanová, J.,<br>Janovská, A.  | 2/2 Z, Zk | 6   | Z     |
| B130P13  | Fyziologie rostlin                                      | Pavlová, L.                                   | 2/2 Z, Zk | 5   | Z     |
| B140P33U | Mikrobiologie   | Konopásek, I.,<br>Zikánová, B.,<br>Mašín, J.  | 2/2 Z, Zk | 4   | L     |
| B180P19  | Biotechnologie  | Švecová, M.                                   | 2/0 Z     | 3   | Z     |
| B140P15  | Genetika  | Pikálek, P.,<br>Kočová, M.                    | 3/1 Z, Zk | 5   | Z i L |
| B170P75  | Ekologie  | Jarošík, V.,<br>Herben, T.                    | 2/0 Zk    | 3   | L     |
| B180P01  | Didaktika biologie                                      | Švecová, M.                                   | 2/0 Zk    | 3   | Z     |
| B180C17  | Didaktika biologie                                      | Čížková, V.,<br>Pavelková, J.,<br>Blažová, K. | 0/2 Z     | 2   | L     |

|                     |   |                |           |   |   |
|---------------------|---|----------------|-----------|---|---|
| B180C07             | Pedagogická praxe náslechová z biologie | Blažová, K.    | 0/1[T] Z  | 1 | L |
| Volitelné předměty: |   |                |           |   |   |
| B170P69             | Základy etologie                        | Veselovský, Z. | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| B110P07             | Ekologie člověka                        | Šmahel, Z.     | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| B150P22             | Fyziologie buňky                        | Kalous, M.     | 3/0 Zk    | 5 | Z |
| B160P25             | Základy parazitologie                   | Svobodová, M.  | 2/0 Zk    | 3 | Z |
| B160C25             | Cvičení ze základů parazitologie        | Votýpka, J.    | 0/2 Z     | 2 | Z |
| O550P54             | *** Životní prostředí ČR                | Braniš, M.     | 1/1 Z, Zk | 4 | L |
| Společné předměty:  |   |                |           |   |   |
| S730C               | Tělesná výchova                         |                | 0/1 Z     | 0 | Z |
| S760B               | Cizí jazyk                              |                | 0/4 Zk    | 0 | Z |
| US03                | *** Pedagogika                          |                | 1/1 Z, Zk | 2 | Z |

## 12.2. Biologie se zaměřením na vzdělávání – jednooborové studium

### 1. ročník

| Kód      | Název   | Vyučující                                  | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|--|-----------|-----|------|
| B150P73  | Biologie buňky — vzdělávací programy                  | Šebková, N.                                | 2/0 Zk    | 5   | Z    |
| C280P58  | Obecná chemie (pro uč. biologie)                      | Zemánek, F.,<br>Šmejkal, P.                | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| B160C45  | Mikroskopická technika                                | Hampl, V.,<br>Stopka, P.,<br>Sacherová, V. | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| B150C28  | Biologie buňky — praktická cvičení                    | Libusová, L.                               | 0/1 Z     | 1   | Z    |
| B130P35  | Anatomie a morfologie rostlin                         | Votrubová, O.,<br>Havlíček, P.             | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| S710P07A | Výpočetní technika                                    |  | 1/1 Z     | 2   | Z    |
| S730A    | Tělesná výchova                                       |  | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| C240C39  | Praktikum z laboratorní techniky                      | Eysseltová, J.                             | 0/2 Z     | 3   | L    |
| B150P34  | Biochemie — vzdělávací programy                       | Nováková, O.                               | 2/0 Zk    | 4   | L    |
| B120P76U | Botanika bezcévných rostlin (pro učitelské kombinace) | Prášil, K.,<br>Neustupa, J.                | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| S720P623 | Filosofie výchovy                                     | Michálek, J.                               | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| B140P71  | Základy molekulární biologie                          | Pospíšek, M.                               | 2/1 Z, Zk | 5   | L    |
| S710P03B | Základy matematiky                                    | Kotvalt, V.                                | 2/2 Z, Zk | 4   | L    |
| S730LK   | Letní kurz TV I.                                      |  | 1/0[T] Z  | 0   | L    |

|  |                                |                             |           |   |   |
|--|--------------------------------|-----------------------------|-----------|---|---|
| S730B  | Tělesná výchova                |                             | 0/2 Z     | 0 | L |
| Volitelné předměty (student volí z nabídky k doplnění kreditů) |                                |                             |           |   |   |
| B130P30  | Rostlinná cytologie            | Votrubová, O.,<br>Kutík, J. | 3/1 Z, Zk | 5 | Z |
| B120P18  | Mykologie                      | Váňová, M.,<br>Prášil, K.   | 2/2 Z, Zk | 4 | Z |
| B140P64  | Repetitorium chemie            | Gabriel, J.                 | 2/0 Zk    | 2 | L |
| C270P26  | Organická chemie (c-biol)      | Kotora, M.                  | 2/0 Zk    | 3 | L |
| B150P77  | Histologie                     | Černý, J.                   | 2/0 Zk    | 3 | L |
| B150C27  | Histologie — praktická cvičení | Mácha, J.,<br>Tlapáková, T. | 0/2 Z     | 2 | L |

## 12.3. Chemie se zaměřením na vzdělávání – dvouoborové studium

### 1. ročník

| Kód      | Název                                    | Vyučující                                     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|---|-----------|-----|------|
| C240P21A | Anorganická chemie I (b)                 | Mička, Z.                                     | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)     | Sedláček, J.,<br>Pacovská, M.,<br>Šmejkal, P. | 3/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| C240C23  | Laboratorní technika                     | Eysseltová, J.                                | 0/4 Z     | 4   | Z    |
| C240P21B | Anorganická chemie II (b)                | Mička, Z.                                     | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| C240C11N | Anorganické praktikum (uč. chemie — 1.r) | Rohovec, J.                                   | 0/4 Z     | 4   | L    |
| C280P66B | Organická chemie I (b)                   | Sejbal, J.                                    | 2/1 Z     | 4   | L    |
| C280P11  | Fyzika                                   | Svoboda, E.                                   | 2/0 Zk    | 2   | L    |

Volitelné předměty (Zapisují studenti kombinace chemie - biologie k doplnění kreditů):

|          |                           |               |       |   |   |
|----------|---------------------------|---------------|-------|---|---|
| C260P41U | Dějiny alchymie a chemie  | Karpenko, V.  | 2/0 Z | 4 | Z |
| C240S01  | Základní chemické výpočty | Nižňanský, D. | 0/2 Z | 2 | Z |

Společné předměty:

|          |                                  |             |           |   |   |
|----------|----------------------------------|-------------|-----------|---|---|
| S710P07A | Výpočetní technika <sup>1)</sup> |             | 1/1 Z     | 2 | Z |
| S730A    | Tělesná výchova                  |             | 0/2 Z     | 0 | Z |
| S710P03B | Základy matematiky <sup>1)</sup> | Kotvalt, V. | 2/2 Z, Zk | 4 | L |
| S730LK   | Letní kurz TV I.                 |             | 1/0[T] Z  | 0 | L |
| S730B    | Tělesná výchova                  |             | 0/2 Z     | 0 | L |

<sup>1)</sup> nezapisují kombinace s matematikou

### 2. ročník

| Kód      | Název                  | Vyučující   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|------------------------|-------------|-----------|-----|------|
| C260P01M | Fyzikální chemie I (b) | Zusková, I. | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |

## Nově akreditované bak. a magisterské obory

|                    |                                      |                            |           |   |   |
|--------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----------|---|---|
| C260C01M           | Cvičení z fyzikální chemie (pro UCH) | Zusková, I.                | 0/1 Z     | 1 | Z |
| C280P67B           | Organická chemie II (b)              | Sejbal, J.                 | 2/1 Z, Zk | 4 | Z |
| C270C57U           | Organické praktikum                  | Poláková, J.               | 0/4 Z     | 4 | Z |
| C250P03A           | Biochemie I                          | Stiborová, M.              | 4/1 Z, Zk | 6 | L |
| C250C32N           | Biochemické praktikum pro učitele    | Ryšlavá, H.,<br>Eklová, S. | 0/3 Z     | 3 | L |
| C260P02M           | Fyzikální chemie II (b)              | Zusková, I.                | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| C260C02M           | Cvičení z fyzikální chemie (pro UCH) | Zusková, I.                | 0/1 Z     | 1 | L |
| C230P32            | Toxikologie                          | Tichý, M.,<br>Nesměrák, K. | 2/0 Zk    | 2 | Z |
| Společné předměty: |                                      |                            |           |   |   |
| S730A2             | Tělesná výchova                      |                            | 0/2 Z     | 0 | Z |
| S730ZK             | Zimní kurz TV                        |                            | 1/0[T] Z  | 0 | Z |
| S760A              | Cizí jazyk                           |                            | 0/4 Z     | 0 | L |
| US04               | Psychologie                          |                            | 1/1 Z, Zk | 2 | L |
| S730B2             | Tělesná výchova                      |                            | 0/2 Z     | 0 | L |
| S730LK2            | Letní kurz TV II.                    |                            | 1/0[T] Z  | 0 | L |

**3. ročník**

| Kód                | Název                                      | Vyučující                                     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|--------------------|--|---|-----------|-----|------|
| C230P31A           | Analytická chemie I + II (b)               | Jelínek, I.                                   | 4/2 Z, Zk | 8   | Z    |
| C260C45M           | *** Praktikum z fyzikální chemie (pro UCH) | Zusková, I.,<br>Pacovská, M.,<br>Pavlíček, Z. | 0/4 Z     | 4   | Z    |
| C280S24            | Počítače a internet v chemii               | Martínek, V.,<br>Šmejkal, P.                  | 2/1 Z, Zk | 3   | L    |
| C280C07            | Pedagogická praxe náslechová z chemie      | Šulcová, R.                                   | 0/1[T] Z  | 1   | L    |
| C280S26            | Teorie a praxe vzdělávání                  |   | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| C280P66            | Obecné otázky chemického vzdělávání        | Čtrnáctová, H.                                | 1/1 Z, Zk | 2   | L    |
| C230C01N           | Praktikum z analytické chemie              | Coufal, P.                                    | 0/4 Z     | 6   | L    |
| C280S25            | Seminář k bakalářské práci                 |   | 0/2 Z     | 2   | L    |
| Společné předměty: |  |   |           |     |      |
| S730C              | Tělesná výchova                            |   | 0/1 Z     | 0   | Z    |
| S760B              | Cizí jazyk                                 |   | 0/4 Zk    | 0   | Z    |
| US03               | *** Pedagogika                             |   | 1/1 Z, Zk | 2   | Z    |

## 12.4. Chemie se zaměřením na vzdělávání – jednooborové studium

### 1. ročník

| Kód      | Název  | Vyučující                                     | Rozsah     | Kr. | Sem. |
|----------|--|---|------------|-----|------|
| C260P54  | Obecná chemie (pro kata, bioch, uch)                   | Sedláček, J.,<br>Pacovská, M.,<br>Šmejkal, P. | 3/2 Z, Zk  | 6   | Z    |
| C240P21A | Anorganická chemie I (b)                               | Mička, Z.                                     | 2/2 Z, Zk  | 4   | Z    |
| C240C22  | Laboratorní technika                                   | Eysseltová, J.                                | 0/4 Z      | 6   | Z    |
| S710P07A | Výpočetní technika                                     |   | 1/1 Z      | 2   | Z    |
| S710P03A | Základy matematiky                                     | Kotvalt, V.                                   | 2/2 Z, Zk  | 4   | Z    |
| G431P47  | Minerály a horniny I                                   | Matějka, D.                                   | 3/2 Z, Zk  | 6   | Z    |
| C240S01  | Základní chemické výpočty                              | Nižňanský, D.                                 | 0/2 Z      | 2   | Z    |
| S730A    | Tělesná výchova  |   | 0/2 Z      | 0   | Z    |
| C240P21B | Anorganická chemie II (b)                              | Mička, Z.                                     | 2/1 Z, Zk  | 4   | L    |
| C280P66B | Organická chemie I (b)                                 | Sejbal, J.                                    | 2/1 Z      | 4   | L    |
| C240C11C | Anorganické praktikum                                  | Rohovec, J.                                   | 0/4 Z      | 6   | L    |
| C260P28  | Fyzika (pro CHZP)                                      | Málek, P.                                     | 3/1 Z, Zk  | 5   | L    |
| C280S24  | Počítače a internet v chemii                           | Martínek, V.,<br>Šmejkal, P.                  | 2/1 Z, Zk  | 3   | L    |
| C280C11A | Experimentální výuka obecné a anorganické chemie na SŠ | Čtrnáctová, H.                                | 0/2 Z(+Zk) | 2   | Z    |
| G440P51  | Minerály a horniny II                                  | Holub, F.,<br>Faryad, W.,<br>Verner, K.       | 3/2 Z, Zk  | 6   | L    |
| S730B    | Tělesná výchova  |   | 0/2 Z      | 0   | L    |
| S730LK   | Letní kurz TV I.                                       |   | 1/0[T] Z   | 0   | L    |

## 12.5. Geografie se zaměřením na vzdělávání – dvouoborové studium

### 1. ročník

| Kód      | Název                                  | Vyučující                                     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|--|---|-----------|-----|------|
| Z300S01U | Úvod do geografického vzdělávání       | Frajer, V.,<br>Jeleček, L.,<br>Řezníčková, D. | 1/0 Z     | 1   | Z    |
| Z300S02U | Proseminář ke geografickému vzdělávání | Fialová, D.,<br>Jeleček, L.,<br>Chromý, P.    | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| Z330P47U | Matematická geografie                  | Kalvoda, J.,<br>Engel, Z.                     | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |

## Nově akreditované bak. a magisterské obory

|                    |                                  |  |           |   |   |
|--------------------|----------------------------------|--|-----------|---|---|
| G421P09U           | Základy geologie pro geografy    | Vacek, F.  | 2/1 Z, Zk | 5 | Z |
| D360P03U           | Statistika                       | Boschek, P.,<br>Ouředníček, M.                   | 2/2 Z, Zk | 4 | Z |
| Z350P03U           | Geografická kartografie          | Štefanová, E.,<br>Voženílek, V.                  | 3/2 Z, Zk | 8 | L |
| Z330P61U           | Hydrologie                       | Janský, B.,<br>Langhammer, J.,<br>Matoušková, M. | 2/1 Z     | 4 | L |
| Z330P68            | Geomorfologie                    | Vilímek, V.,<br>Křížek, M.                       | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| Společné předměty: |                                  |  |           |   |   |
| S710P07A           | Výpočetní technika <sup>1)</sup> |  | 1/1 Z     | 2 | Z |
| S730A              | Tělesná výchova                  |  | 0/2 Z     | 0 | Z |
| S730LK             | Letní kurz TV I.                 |  | 1/0[T] Z  | 0 | L |
| S730B              | Tělesná výchova                  |  | 0/2 Z     | 0 | L |

<sup>1)</sup> nezapisují kombinace s matematikou

**2. ročník**

| Kód                | Název  | Vyučující                                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|--------------------|--|---|-----------|-----|------|
| Z350P17U           | Tematická kartografie                          | Jančák, V.                                  | 1/2 Z     | 4   | Z    |
| Z330P60U           | Meteorologie a klimatologie                    | Kastner, J.                                 | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| Z340P99U           | Ekonomická geografie —<br>průmysl a doprava    | Kopačka, L.,<br>Marada, M.,<br>Havlíček, T. | 2/1 Z     | 3   | Z    |
| Z330P50U           | Pedogeografie a biogeografie                   | Šefrna, L.                                  | 2/1 Z     | 3   | Z    |
| Z340P04U           | Geografie obyvatelstva a sídel I               | Čermák, Z.,<br>Drbohlav, D.,<br>Fialová, D. | 2/1 Z     | 3   | L    |
| Z340P02U           | Ekonomická geografie —<br>zemědělství a služby | Frajer, V.,<br>Vágner, J.,<br>Jančák, V.    | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| Z340P05U           | Politická a regionální geografie               | Tomeš, J.                                   | 3/0 Zk    | 4   | L    |
| Z330T02            | Terénní cvičení z fyzické<br>geografie         | Lipský, Z.,<br>Vilímek, V.                  | 5/0[D] Z  | 3   | L    |
| Společné předměty: |  |   |           |     |      |
| S730A2             | Tělesná výchova                                |   | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| S730ZK             | Zimní kurz TV                                  |   | 1/0[T] Z  | 0   | Z    |
| S760A              | Cizí jazyk                                     |   | 0/4 Z     | 0   | L    |
| US04               | Psychologie                                    |   | 1/1 Z, Zk | 2   | L    |
| S730B2             | Tělesná výchova                                |   | 0/2 Z     | 0   | L    |

| S730LK2            | Letní kurz TV II.                           |   | 1/0[T] Z      | 0   | L    |
|--------------------|---|---|---------------|-----|------|
| <b>3. ročník</b>   |   |   |               |     |      |
| Kód                | Název                                       | Vyučující                                 | Rozsah        | Kr. | Sem. |
| Z350P07U           | Geoinformační systémy                       | Kolář, J.,<br>Uhlířová, L.                | 1/2 Z         | 4   | Z    |
| Z340P57            | Geografie ČR                                | Kastner, J.,<br>Čermák, Z.,<br>Jančák, V. | 2/0<br>2/0 Zk | 6   | Z+L  |
| Z340P98U           | Geografie obyvatelstva a sídel II           | Čermák, Z.,<br>Drbohlav, D.               | 2/0 Zk        | 3   | Z    |
| Z340P06U           | Územní rozvoj                               | Blažek, J.,<br>Perlín, R.                 | 2/0 Zk        | 3   | Z    |
| Z330P94U           | Krajinná ekologie                           | Lipský, Z.                                | 2/0 Zk        | 3   | Z    |
| Z340P09            | Regionální geografie Evropy                 | Tomeš, J.,<br>Vilímek, V.                 | 3/0 Zk        | 4   | L    |
| Z340T02            | Pedagogická praxe ze zeměpisu<br>náslechova | Frajer, V.,<br>Marada, M.                 | 0/1[T] Z      | 1   | L    |
| Společné předměty: |   |   |               |     |      |
| S730C              | Tělesná výchova                             |   | 0/1 Z         | 0   | Z    |
| S760B              | Cizí jazyk                                  |   | 0/4 Zk        | 0   | Z    |
| US03               | *** Pedagogika                              |   | 1/1 Z, Zk     | 2   | Z    |

## 12.6. Geografie se zaměřením na vzdělávání – jednooborové studium

### 1. ročník

| Kód      | Název                                     | Vyučující                                     | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|---|-----------|-----|------|
| Z300S01U | Úvod do geografického<br>vzdělávání       | Frajer, V.,<br>Jeleček, L.,<br>Řezníčková, D. | 1/0 Z     | 1   | Z    |
| Z300S02U | Proseminář ke geografickému<br>vzdělávání | Fialová, D.,<br>Jeleček, L.,<br>Chromý, P.    | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| Z330P47U | Matematická geografie                     | Kalvoda, J.,<br>Engel, Z.                     | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| G421P09U | Základy geologie pro geografy             | Vacek, F.                                     | 2/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| D360P03U | Statistika                                | Boschek, P.,<br>Ouředníček, M.                | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| Z330P60U | Meteorologie a klimatologie               | Kastner, J.                                   | 2/1 Z, Zk | 4   | Z    |
| S710P07A | Výpočetní technika                        |   | 1/1 Z     | 2   | Z    |

|          |  |  |           |   |   |
|----------|--|--|-----------|---|---|
| Z340P99U | Ekonomická geografie —<br>průmysl a doprava    | Kopačka, L.,<br>Marada, M.,<br>Havlíček, T.      | 2/1 Z     | 3 | Z |
| Z330P50U | Pedogeografie a biogeografie                   | Šefrna, L.                                       | 2/1 Z     | 3 | Z |
| S730A    | Tělesná výchova                                |  | 0/2 Z     | 0 | Z |
| S730ZK   | Zimní kurz TV                                  |  | 1/0[T] Z  | 0 | Z |
| Z350P03U | Geografická kartografie                        | Štefanová, E.,<br>Voženílek, V.                  | 3/2 Z, Zk | 8 | L |
| Z330P61U | Hydrologie                                     | Janský, B.,<br>Langhammer, J.,<br>Matoušková, M. | 2/1 Z     | 4 | L |
| Z330P68  | Geomorfologie                                  | Vilímek, V.,<br>Křížek, M.                       | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| Z340P04U | Geografie obyvatelstva a sídel I               | Čermák, Z.,<br>Drbohlav, D.,<br>Fialová, D.      | 2/1 Z     | 3 | L |
| Z340P02U | Ekonomická geografie —<br>zemědělství a služby | Frajer, V.,<br>Vágner, J.,<br>Jančák, V.         | 2/1 Z, Zk | 4 | L |
| Z330T02  | Terénní cvičení z fyzické<br>geografie         | Lipský, Z.,<br>Vilímek, V.                       | 5/0[D] Z  | 3 | L |
| Z340P05U | Politická a regionální geografie               | Tomeš, J.  | 3/0 Zk    | 4 | L |
| S730LK   | Letní kurz TV I.                               |  | 1/0[T] Z  | 0 | L |

Volitelné předměty z nabídky geografických kateder

Volitelné předměty studenti volí v takovém počtu, aby dosáhly celkového počtu požadovaných kreditů.

## 12.7. Geologie se zaměřením na vzdělávání - dvouoborové studium

### 1. ročník

| Kód      | Název                                 | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|-----|------|
| G421P00  | Endogenní dynamika Země               | Čepek, P.                   | 3/0 Zk    | 5   | Z    |
| G421C21A | Úvod do praktické geologie I.         | Rajchl, M.                  | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| G431P53  | Mineralogie pro učitelství            | Kašpar, P.,<br>Goliáš, V.   | 3/3 Z, Zk | 6   | Z    |
| G421P01U | Exogenní dynamika Země                | Čepek, P.                   | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| G421C21B | Úvod do praktické geologie II         | Rajchl, M.                  | 0/2 Z     | 2   | L    |
| G440P03  | Petrologie pro učitelství<br>geologie | Holub, F.,<br>Konopásek, J. | 4/2 Z, Zk | 6   | L    |
| G421T02U | Terénní cvičení z geologie            | Rajchl, M.                  | 1/0[T] Z  | 1   | L    |
| G440T04U | Terénní cvičení z petrologie          | Holub, F.                   | 3/0[D] Z  | 1   | L    |



|                    |                       |             |           |   |   |
|--------------------|-----------------------|-------------|-----------|---|---|
| G431T54            | Exkurze z mineralogie | Matějka, D. | 2/0[D] Z  | 1 | L |
| Společné předměty: |                       |             |           |   |   |
| S710P07A           | Výpočetní technika    |             | 1/1 Z     | 2 | Z |
| S730A              | Tělesná výchova       |             | 0/2 Z     | 0 | Z |
| S710P03B           | Základy matematiky    | Kotvalt, V. | 2/2 Z, Zk | 4 | L |
| S730LK             | Letní kurz TV I.      |             | 1/0[T] Z  | 0 | L |
| S730B              | Tělesná výchova       |             | 0/2 Z     | 0 | L |

**2. ročník**

| Kód                | Název   | Vyučující                               | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|--------------------|---|---|-----------|-----|------|
| G422P02            | Paleontologie pro učitelství geologie a biologie I  | Marek, J.                               | 3/2 Z     | 6   | Z    |
| Z330P60X           | Meteorologie a klimatologie                         | Kastner, J.                             | 2/1 Zk    | 2   | Z    |
| G431P01U           | Geochemie   | Jelínek, E.,<br>Matějka, D.             | 3/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G422P06            | Paleontologie pro učitelství geologie a biologie II | Marek, J.                               | 3/2 Z, Zk | 6   | L    |
| G452P04U           | Fyzika Země   | Blecha, V.,<br>Vilhelm, J.,<br>Zima, L. | 3/0 Zk    | 4   | L    |
| G421P18G           | Geologie kvartéru                                   | Kadlec, J.,<br>Tyráček, P.              | 2/0 Zk    | 3   | L    |
| G422T43            | Terénní cvičení z paleontologie                     | Marek, J.                               | 4/0[D] Z  | 2   | L    |
| Společné předměty: |   |   |           |     |      |
| S730A2             | Tělesná výchova                                     |   | 0/2 Z     | 0   | Z    |
| S730ZK             | Zimní kurz TV                                       |   | 1/0[T] Z  | 0   | Z    |
| S760A              | Cizí jazyk  |   | 0/4 Z     | 0   | L    |
| US04               | Psychologie   |   | 1/1 Z, Zk | 2   | L    |
| S730B2             | Tělesná výchova                                     |   | 0/2 Z     | 0   | L    |
| S730LK2            | Letní kurz TV II.                                   |   | 1/0[T] Z  | 0   | L    |

**3. ročník**

| Kód      | Název                                     | Vyučující                                    | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|----------|---|--|-----------|-----|------|
| G451P01  | Hydrogeologie                             | Hrkal, Z.,<br>Bruthans, J.                   | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| G440C11  | Mikroskopie minerálů a hornin pro učitele | Štípská, P.,<br>Tajčmanová, L.,<br>Holub, F. | 0/3 Z     | 2   | Z    |
| G421P04G | Historická a stratigrafická geologie      | Kraft, P.,<br>Opluštil, S.                   | 3/1 Z, Zk | 5   | Z    |
| Z330P63U | Fyzická geografie ČR                      | Kastner, J.                                  | 2/0 Zk    | 1   | Z    |
| G421P08  | Regionální geologie                       | Kachlík, V.,<br>Opluštil, S.,<br>Lexa, J.    | 3/0 Zk    | 5   | L    |

|                    |  |                            |           |   |   |
|--------------------|--|----------------------------|-----------|---|---|
| G451P51            | Inženýrská geologie                        | Kudrna, Z.,<br>Novotný, J. | 2/2 Z, Zk | 5 | L |
| G431P87            | Teorie výuky geologie                      | Matějka, D.                | 2/2 Z, Zk | 3 | L |
| B180C07            | Pedagogická praxe náslechová<br>z biologie | Blažová, K.                | 0/1[T] Z  | 1 | L |
| Společné předměty: |  |                            |           |   |   |
| S730C              | Tělesná výchova                            |                            | 0/1 Z     | 0 | Z |
| S760B              | Cizí jazyk                                 |                            | 0/4 Zk    | 0 | Z |
| US03               | *** Pedagogika                             |                            | 1/1 Z, Zk | 2 | Z |

## 12.8. Matematika se zaměřením na vzdělávání (UK MFF) – dvouoborové studium

### 1.ročník

| Kód     | Název                                       | Vyučující      | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|---|----------------|-----------|-----|------|
| UMP001  | Matematická analýza Ia                      | Kopáček, J.    | 4/2 Z, Zk | 8   | Z    |
| UMP002  | Matematická analýza Ib                      | Kopáček, J.    | 4/2 Z, Zk | 8   | L    |
| UMP003  | Lineární algebra I                          | Bečvář, J.     | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| UMP004  | Lineární algebra II                         | Bečvář, J.     | 2/2 Z, Zk | 4   | L    |
| PRM001A | Úvod do programování a práce<br>s počítačem | Pelikánová, L. | 2/2 Z, Zk | 4   | Z    |
| PRM001B | Základy algoritmizace<br>a programování     | Pelikánová, L. | 2/2 Z, Zk | 4   | L    |

### 2.ročník

| Kód    | Název                   | Vyučující                | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|--------|-------------------------|--------------------------|-----------|-----|------|
| UMP005 | Matematická analýza IIa | Karger, A.               | 2/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| UMP006 | Matematická analýza IIb | Karger, A.               | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |
| UMP007 | Algebra I               | Beran, L.                | 2/2 Z, Zk | 6   | Z    |
| UMP008 | Kombinatorika           | Calda, E.                | 2/0 KZ    | 3   | Z    |
| UMP010 | Geometrie I             | Boček, L.,<br>Robová, J. | 2/2 Z, Zk | 6   | L    |

### 3.ročník

| Kód     | Název                        | Vyučující                   | Rozsah    | Kr. | Sem. |
|---------|------------------------------|-----------------------------|-----------|-----|------|
| UMP009  | Základy zobrazovacích metod  | Kadleček, J.,<br>Robová, J. | 0/2 Z     | 2   | Z    |
| UMP011  | Geometrie II                 | Kubát, V.                   | 2/2 Z, Zk | 5   | Z    |
| UMP013  | Pravděpodobnost a statistika | Zichová, J.                 | 2/1 Z     | 3   | Z    |
| UMP013B | Pravděpodobnost a statistika | Zichová, J.                 | 2/1 Z, Zk | 4   | L    |
| UMP014  | Diferenciální geometrie      | Kubát, V.                   | 2/2 Z, Zk | 5   | L    |

# Studijní a zkušební řád

*Akademický senát Přírodovědecké fakulty se podle §27 odst. 1 písm. b) a §33 odst. 2 písm. b) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), usnesl na tomto Studijním a zkušebním řádu Přírodovědecké fakulty, jako jejím vnitřním předpisu:*

## Část I. Základní ustanovení

### Čl. 1 Úvodní ustanovení

1. Studijní a zkušební řád Přírodovědecké fakulty (dále jen fakulta) vychází ze zákona o vysokých školách, ze Statutu a Studijního a zkušebního řádu Univerzity Karlovy (dále jen univerzita) a ze Statutu fakulty.

### Čl. 2 Studijní programy

1. Vysokoškolské vzdělání se na fakultě získává v rámci akreditovaných studijních programů, jejichž seznam je uveden v příloze č. 4 Statutu univerzity. Mezi základní charakteristiky studijních programů patří typ studia, standardní a maximální doba studia a forma studia.
2. Studijní programy na fakultě jsou bakalářského, magisterského a doktorského typu.
3. Standardní doba studia bakalářských studijních programů je tři roky, maximální doba studia je šest let.
4. Magisterské studijní programy se člení na
  - a) samostatné, se standardní dobou studia pět let a maximální dobou studia deset let,
  - b) navazující (navazují na studijní program bakalářského typu), se standardní dobou studia dva nebo tři roky, podle vazby na předchozí studium. Maximální doba studia je standardní doba studia navýšená o tři roky.
5. Doktorské studijní programy jsou standardně tříleté s maximální dobou studia osm let.
6. Forma studia vyjadřuje, zda jde o studium prezenční, distanční, nebo kombinované (kombinace prezenční a distanční formy). Studijní programy na fakultě se uskutečňují formou prezenční a kombinovanou.
7. Studijní programy se mohou členit na studijní obory.

## Část II. Studium bakalářských a magisterských studijních oborů

### Čl. 3 Studijní plány

1. Studijní obor je konkretizován studijním plánem. Pro každý studijní obor musí být vytvořen jeden doporučený studijní plán. Doporučený studijní plán stanoví zejména časovou a obsahovou posloupnost studijních povinností, přičemž respektuje standardní dobu studia. Na základě doporučeného studijního plánu je sestavován rozvrh.

2. Doporučený studijní plán navrhuje garant oboru, projednává vědecká rada fakulty a schvaluje děkan.
3. Základní jednotkou studijního plánu je předmět. Předmět je charakterizován kódem, názvem, počtem výukových hodin v týdnu, formou výuky (přednáška, cvičení, apod.), způsobem ukončení předmětu (Čl. 8 Způsoby ukončení předmětu), počtem přidělených kreditních bodů (Čl. 4 Kreditní systém), anotací a osnovou. Tyto charakteristiky jsou uvedeny ve Studijním informačním systému fakulty (SIS). SIS je dostupný na internetových stránkách fakulty.
4. Studijní plán rozlišuje předměty povinné, povinně volitelné a volitelné. Povinné předměty jsou součástí oboru a jejich absolvování je závazné. Povinně volitelné předměty jsou součástí nepominutelných bloků předmětů, v jejichž rámci student volí předměty v rozsahu stanoveném studijním plánem. Volitelné předměty student absolvuje dle vlastního uvážení.
5. Studijní plán může být koncipován jako jednooborový či víceoborový.
6. Děkan může ve výjimečných případech na základě písemné žádosti studenta povolit absolvování určité části studia podle individuálního studijního plánu, jehož průběh a podmínky zároveň stanoví.

#### **Čl. 4 Kreditní systém**

1. Kreditní systém fakulty je založen na zásadách Evropského systému převodu kreditů (The European Credit Transfer System, ECTS).
2. Kreditní body (kredity) odrážejí průměrnou studijní aktivitu nutnou k absolvování předmětu. Ve výjimečných případech může mít předmět nulový počet kreditů. Jedná se zejména o předměty, jejichž náplň přímo nesouvisí s oborem, avšak jejich absolvování může být v daném studijním plánu povinné, např. tělesná výchova, filosofie, cizí jazyk. Kredity získá student za daný předmět po jeho řádném ukončení (Čl. 8 Způsoby ukončení předmětu). V průběhu studia se kredity sčítají a evidují v SIS. Za předmět je možné získat v průběhu studia daného oboru kredity pouze jedenkrát.
3. Dosažený počet kreditů slouží ke kontrole splnění podmínek pro pokračování ve studiu (Čl. 9 Kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu) a k řádnému ukončení studia (Čl. 11 Řádné ukončení studia).
4. Standardní počet kreditů za jeden akademický rok je 60.

#### **Čl. 5 Akademický rok**

1. Akademický rok trvá dvanáct kalendářních měsíců a dělí se na zimní a letní semestr, zimní a letní prázdniny. Začátek akademického roku, začátky semestrů a prázdnin stanoví rektor. Další podrobnosti týkající se dělení semestru (období rozvrhované výuky, zkouškové období, termíny exkurzí apod.) stanoví děkan v harmonogramu akademického roku.
2. Období rozvrhované výuky trvá v každém semestru minimálně 12 týdnů.
3. Zkouškové období nesmí být kráceno na méně než čtyři týdny.
4. Praxe, laboratorní práce, tělovýchovné kurzy, exkurze apod. mohou být konány po dobu prázdnin. Volný čas studentů v době letních prázdnin nesmí být studijními povinnostmi krácen na méně než čtyři souvislé týdny.

**Čl. 6 Zápis do studia a opětovný zápis**

1. Uchazeč přijatý ke studiu v rámci přijímacího řízení (viz Řád přijímacího řízení) se stává studentem dnem zápisu na fakultu. Zápis probíhá ve lhůtě stanovené děkanem fakulty. Zápis do bakalářského studia, nestanoví-li děkan jinak, probíhá na Úvodním soustředění prvních ročníků.
2. Fakulta vydá studentovi výkaz o studiu a průkaz studenta. Student složí imatrikulační slib (znění viz čl. 56 odst. 1 Statutu univerzity). Termín slavnostní imatrikulace stanoví rektor.
3. Opětovným zápisem se rozumí zápis do studia po skončení doby, na kterou bylo studium přerušeno (Čl. 10 Přerušení studia).

**Čl. 7 Zápis předmětů**

1. Předměty dané studijním plánem si student zapisuje do výkazu o studiu a v SIS.
2. Při zápisu předmětů musí student respektovat požadavky tohoto Studijního a zkušební řádu a studijního plánu oboru.
3. S výjimkou zimního semestru prvního roku studia je zápis předmětů vázán na splnění podmínek pro pokračování ve studiu (Čl. 9 Kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu).
4. Zápis povinných předmětů probíhá v termínu stanoveném děkanem, a to na začátku akademického roku. V SIS jsou povinné předměty zapsány automaticky.
5. Zápis povinně volitelných a volitelných předmětů probíhá v termínu stanoveném děkanem, a to na začátku semestru. Zápis předmětu z nabídky ostatních fakult univerzity a jiných vysokých škol podléhá schválení garanta oboru, který přidělí předmětu počet kreditů, přičemž respektuje ECTS. V této věci má student právo odvolat se proti rozhodnutí garanta k děkanovi.
6. Zápis předmětu může být vázán na řádné ukončení (Čl. 8 Způsoby ukončení předmětu, odst. 1.) resp. zápis jiného předmětu. Tyto tzv. prerekvizity resp. korekvizity jsou uvedeny v SIS.
7. Neukončí-li student zapsaný předmět v daném akademickém roce, je povinen zaplatit a ukončit tento předmět, s výjimkou popsanou v odst. 8. tohoto článku, v roce bezprostředně následujícím. Nesplnění této podmínky se hodnotí jako případ uvedený v Čl. 12 Jiné ukončení studia, odst. 1 písm. a).
8. Neukončí-li student zapsaný předmět v daném akademickém roce a není-li předmět v následujícím akademickém roce vyučován, stanoví garant programu předmět, který student запиše náhradou a je povinen jej v daném akademickém roce řádně ukončit. Nesplnění této podmínky se hodnotí jako případ uvedený v Čl. 12 Jiné ukončení studia, odst. 1 písm. a).
9. Stanoví-li to studijní plán oboru, musí student u povinně volitelných a volitelných předmětů vybraný předmět nejprve registrovat v SIS, a to v termínu stanoveném děkanem. Vlastní zápis předmětu je pak vázán na souhlas vedoucího katedry, která zajišťuje výuku daného předmětu. Nezíská-li student souhlas k zápisu (např. z důvodu nedostatečného počtu zájemců nebo naopak z důvodu omezené kapacity laboratoře apod.), zvolí si předmět jiný.

### **Čl. 8 Způsoby ukončení předmětu**

1. Předmět je řádně ukončen zkouškou, zápočtem nebo jejich kombinací, případně klasifikovaným zápočtem.
2. Zkouška může být ústní, písemná, praktická nebo kombinovaná.
3. Zkouška je klasifikována známkou „výborně“ (1), „velmi dobře“ (2), „dobře“ (3), „neprospěl/a“ (4).
4. Student může konat zkoušku ze zapsaného předmětu nejvýše třikrát, tj. má právo na dva opravné termíny. Při druhém opravném termínu jsou výsledky uchazeče hodnoceny komisí, kterou spolu s datem zkoušky určí vedoucí příslušné katedry nebo ústavu. Forma zkoušky při druhém opravném termínu je ústní nebo kombinovaná.
5. Pro konání zkoušek je určeno zejména zkouškové období.
6. Pravidla pro konání zkoušky stanoví a oznámí pedagog na začátku semestru. Požadavky ke zkoušce vycházejí z osnov předmětů (viz SIS). 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.
7. Před koncem rozvrhované výuky v semestru zkoušející stanoví a oznámí termíny konání zkoušek a pravidla pro přihlášení (zapsání) ke zkoušce. Termíny konání zkoušek musí být minimálně tři a musí rovnoměrně pokrývat zkouškové období. Celkový počet míst pro přihlášení (zapsání) musí odrážet počet studentů, kteří mají předmět zapsán (Čl. 7 Zápis předmětů) a právo studenta na tři termíny (viz odst. 4 tohoto článku). Na základě žádosti studentů vypisuje pedagog další řádné a opravné termíny až do konce akademického roku jedenkrát v každém měsíci. Konání zkoušky v době letních prázdnin je podmíněno souhlasem studenta a pedagoga. Pokud se student nedostaví bez řádné omluvy ke zkoušce, na kterou se přihlásil, je zkouška klasifikována „neprospěl/a“.
8. Zápočet je klasifikován „započteno“ - „nezapočteno“.
9. 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 apod. Změna podmínek v průběhu semestru není možná. Je-li součástí zápočtu závěrečný test, má student právo na dva opravné termíny.
10. Při klasifikovaném zápočtu se navíc hodnotí a způsobem jako u zkoušky klasifikuje, jak student splnil požadavky zápočtu.
11. Zkoušející zapisuje výsledek zkoušky či zápočtu do výkazu o studiu a v SIS. Student kontroluje výsledky zkoušek a zápočtů v SIS. Při zjištění rozdílu v záznamech (výkaz o studiu a SIS) kontaktuje ihned příslušného vyučujícího.
12. Studijní průměr se stanovuje jako aritmetický průměr známek ze zapsaných předmětů. Do průměru se započítává i známka neprospěl/a (4) ze všech opravných termínů.

### **Čl. 9 Kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu**

1. Předmětem kontroly je splnění podmínek pro pokračování ve studiu nebo splnění podmínek pro skládání státní závěrečné zkoušky nebo její části.

2. Kontrola splnění podmínek pro pokračování ve studiu se provádí po ukončení zimního semestru prvního roku studia, dále pak vždy před zahájením akademického roku.
3. Kontrolu provádí studijní oddělení fakulty v termínech určených děkanem.
4. Student je povinen se dostavit ke kontrole. Pokud tak neučiní, zveřejní studijní oddělení na úřední desce výzvu, aby se dostavil ke kontrole v náhradním termínu. Výzva musí být zveřejněna nejpozději deset pracovních dnů před tímto termínem. Pokud se nedostaví ani v náhradním termínu, posuzuje se tato skutečnost podle Čl. 12 Jiné ukončení studia, odst. 1 písm. a).
5. Podmínkou pro pokračování ve studiu je získání alespoň minimálního počtu kreditů.
  - a) V bakalářských studijních programech je minimální počet kreditů nutný pro postup do letního semestru 1. roku studia 10, do 2. roku studia 30, do 3. roku studia 80. Nezíská-li student během standardní doby studia (3 roky) počet kreditů nutných pro řádné ukončení studia (180 kreditů), může postoupit do dalšího roku studia v případě, že získal minimálně 140 kreditů.
  - b) V navazujících magisterských dvouletých programech je minimální počet kreditů nutný pro postup do letního semestru 1. roku studia 10, do 2. roku studia 30. Nezíská-li student během standardní doby studia (2 roky) počet kreditů nutných pro řádné ukončení studia (120 kreditů), může postoupit do dalšího roku studia v případě, že získal minimálně 80 kreditů.
  - c) V navazujících magisterských tříletých programech je minimální počet kreditů nutný pro postup do letního semestru 1. roku studia 10, do 2. roku studia 30, do 3. roku studia 80. Nezíská-li student během standardní doby studia (3 roky) počet kreditů nutných pro řádné ukončení studia (180 kreditů), může postoupit do dalšího roku studia v případě, že získal minimálně 140 kreditů.
  - c) V samostatných magisterských pětiletých programech je minimální počet kreditů nutný pro postup do letního semestru 1. roku studia 10, do 2. roku studia 30, do 3. roku studia 80, do 4. roku studia 140, do 5. roku studia 200. Nezíská-li student během standardní doby studia (5 let) počet kreditů nutných pro řádné ukončení studia (300 kreditů), může postoupit do dalšího roku studia v případě, že získal minimálně 260 kreditů.
6. Pokud student nesplnil podmínky pro pokračování ve studiu, je mu studium ukončeno podle Čl. 12 Jiné ukončení studia, odst. 1 písm. a).
7. Při víceoborovém studiu, na kterém se podílí více fakult, probíhá kontrola studia na té fakultě, kde je student zapsán.

### **Čl. 10 Přerušení studia**

1. Studium ve studijním oboru může být i opakovaně přerušeno, a to na žádost studenta nebo z podnětu děkana.
2. Student podává žádost o přerušení studia písemně studijnímu oddělení fakulty. Žádost posuzuje děkan.
3. Dnem přerušení studia žadatel pozbývá postavení studenta podle zákona o vysokých školách. Je povinen odevzdat průkaz studenta a výkaz o studiu na studijní oddělení fakulty.
4. Doba přerušení studia se započítává do maximální doby studia.

5. Student může studium přerušit nejdříve po splnění podmínek pro postup do 2. semestru studia. V případě velmi závažných důvodů, zejména zdravotních, se toto pravidlo neuplatní.
6. Doba, na kterou lze studium přerušit, musí odpovídat celistvému násobku semestru, tzn. že nejkratší doba přerušení studia je jeden semestr. Děkan může na základě písemného odůvodnění žadatele prodloužit dobu již dříve povoleného přerušení studia nebo přerušení ukončit dříve než v původně stanoveném termínu; výsledná celková doba přerušení musí splňovat podmínku celistvého násobku semestru. Výjimky z podmínky celistvého násobku semestru stanoví odst. 9. tohoto článku.
7. Studentovi může děkan přerušit studium z vlastního podnětu v případě, kdy je toho zapotřebí k odvrácení újmy hrozící studentovi, jestliže její původ nesouvisí s dosavadním plněním studijních povinností.
8. Děkan z vlastního podnětu též přeruší studium studentovi, kterému vznikla povinnost uhradit poplatek spojený se studiem podle § 58 odst. 3 nebo odst. 4 zákona o vysokých školách a student tento poplatek ve stanovené lhůtě nezaplatil. Dnem přerušení studia je den, kdy rozhodnutí nabylo právní moci.
9. Studium je podle odst. 8 tohoto článku přerušeno až do vyčerpání maximální doby studia. Dojde-li k zaplacení poplatku a požádá-li dotýčný o ukončení přerušení studia, děkan této žádosti vyhoví a přerušení studia ukončí nejpozději k poslednímu dni semestru, ve kterém byla žádost podána.
10. Uplynutím doby, na kterou bylo studium přerušeno, vzniká dotýčnému právo na opětovný zápis do studia (viz Čl. 6 Zápis do studia a opětovný zápis, odst. 3). Pokud se v daném termínu nezapíše, zveřejní fakulta na úřední desce výzvu, aby se dostavil k zápisu v náhradním termínu. Výzva musí být zveřejněna nejpozději deset pracovních dnů před tímto termínem. Pokud se nezapíše ani v náhradním termínu, posuzuje se tato skutečnost podle Čl. 12 Jiné ukončení studia, odst. 1 písm. a).
11. Pokud během přerušení studia došlo ke změně studijního plánu, podle kterého student studoval, stanoví garant oboru v souladu s platným studijním plánem, které předměty musí student zapsat.

### **Čl. 11 Řádné ukončení studia**

1. Studium bakalářských studijních programů se řádně ukončuje státní závěrečnou zkouškou; její částí může být obhajoba bakalářské práce, pokud tak stanoví studijní plán oboru. Absolventům bakalářského studia se uděluje titul „bakalář“ (ve zkratce „Bc.“).
2. Studium v magisterských programech se řádně ukončuje státní závěrečnou zkouškou; její částí je obhajoba diplomové práce. Absolventům magisterského studia se uděluje titul „magistr“ (ve zkratce „Mgr.“).
3. Nutnou podmínkou pro řádné ukončení studia je získání standardního počtu kreditů za předměty dané studijním plánem oboru. Standardní počet kreditů je stanoven jako součin standardní doby studia a standardního počtu kreditů za jeden akademický rok, tedy pro bakalářské programy na 180, navazující magisterské programy dvouleté na 120 a tříleté na 180, samostatné magisterské programy na 300.
4. Dnem ukončení studia je den, kdy byla vykonána státní závěrečná zkouška nebo její poslední část.



5. Doklady o řádném ukončení studia a o získání příslušného akademického titulu jsou vysokoškolský diplom a vysvědčení o státní závěrečné zkoušce. Tyto doklady vydá absolventům při promoci univerzita. Nedostaví-li se absolvent k promoci, vydá mu univerzita doklady způsobem stanoveným rektorem.
6. Ve vysokoškolském diplomu je uvedeno celkové hodnocení řádně ukončeného studia. Celkové hodnocení se vyjadřuje slovy: „prospěl/a“, „prospěl/a s vyznamenáním“. S vyznamenáním absolvuje student tehdy, jestliže řádně ukončí studium ve standardní době studia, jeho studijní průměr za celé studium je lepší než 1,5 a hodnocení státní závěrečné zkoušky „výborně“. Přitom žádná zkouška ani část státní závěrečné zkoušky nesmí být klasifikována známkou dobře, nebo být vykonána v opravném termínu.
7. Absolvent na základě své žádosti obdrží dodatek k diplomu. Dodatkem k diplomu může být např. osvědčení o pedagogické způsobilosti, výpis řádně ukončených předmětů a jejich klasifikace.

## **Čl. 12 Jiné ukončení studia**

1. Studium je dále ukončeno:
  - a) nesplněním požadavků vyplývajících ze studijního plánu daného oboru a z tohoto řádu (viz Čl. 7 Zápis předmětů, odst. 7 a 8, Čl. 9 Kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu, odst. 4 a 6, Čl. 10 Přerušení studia, odst. 10); dnem ukončení studia je den, kdy rozhodnutí o ukončení studia nabylo právní moci,
  - b) dnem, kdy od zápisu do studia v daném programu uplynula maximální doba studia,
  - c) zanecháním studia; dnem ukončení studia je den, kdy bylo na studijní oddělení fakulty, kde je student zapsán, doručeno jeho písemné prohlášení o zanechání studia,
  - d) odnětím akreditace studijnímu programu (oboru); dnem ukončení studia je den, kdy uplynula lhůta stanovená v rozhodnutí ministerstva,
  - e) zánikem akreditace studijního programu (oboru); dnem ukončení studia je den, ke kterému univerzita oznámila zrušení studijního programu (oboru),
  - f) vyloučením ze studia podle Disciplinárního řádu fakulty; dnem ukončení studia je den, kdy rozhodnutí o vyloučení ze studia nabylo právní moci.

## **Čl. 13 Státní závěrečné zkoušky**

1. Státní závěrečná zkouška se může skládat z více částí, každá část z více předmětů. Části a předměty státní závěrečné zkoušky jsou stanoveny studijním plánem oboru. Ve studijním plánu musí být dále uvedeno pořadí jednotlivých částí státní závěrečné zkoušky a podmínky pro přihlášení ke státní závěrečné zkoušce nebo její části.
2. Ke státní závěrečné zkoušce nebo její části se student přihlašuje písemně na studijním oddělení v termínu stanoveném děkanem.
3. Průběh a vyhlášení výsledků státní závěrečné zkoušky nebo její části jsou veřejné.
4. Celkový výsledek státní závěrečné zkoušky je hodnocen: „výborně“ (1), „velmi dobře“ (2), „dobře“ (3), „neprospěl/a“ (4). Hodnocení je stanoveno na základě aritmetického průměru známek z jednotlivých částí následovně: známkou „výborně“

- (1), pokud je průměr lepší než 1,5 a stupněm „velmi dobře“ (2), pokud je průměr lepší než 2,5. Klasifikace „neprospěl“ (4) je stanovena tehdy, je-li třeba jen jedna část klasifikována „neprospěl/a“.
5. Výsledek jednotlivých částí státní závěrečné zkoušky je hodnocen: „výborně“ (1), „velmi dobře“ (2), „dobře“ (3), „neprospěl/a“ (4). Skládá-li se část státní zkoušky z více předmětů, určí pravidla pro její klasifikaci zkušební komise.
  6. O klasifikaci diplomové nebo bakalářské práce rozhodují členové komise po předchozím vyjádření školitele, oponenta a akademických pracovníků katedry nebo ústavu přítomných při obhajobě. V případě rovnosti hlasů rozhoduje hlas předsedy komise.
  7. Jestliže student neprospěl u státní závěrečné zkoušky nebo její části, má nárok na dva opravné termíny. Skládá-li se státní závěrečná zkouška z více částí, opakuje student pouze tu část, u které neprospěl. Opakovat státní závěrečnou zkoušku nebo její část lze nejdříve za šedesát kalendářních dní, které uplynuly od termínu konání poslední neúspěšné státní závěrečné zkoušky nebo její části. Termíny konání státní závěrečné zkoušky nebo její části stanoví předseda komise. Každý tento termín se nejméně měsíc předem zveřejní na úřední desce.
  8. Státní závěrečnou zkoušku nebo její část nelze skládat, je-li se studentem vedeno disciplinární řízení, ve kterém disciplinární komise navrhla vyloučení ze studia - viz Čl. 7, odst. 6 Studijního a zkušebního řádu univerzity.

#### **Čl. 14 Uznávání předmětů**

1. Děkan může na základě písemné žádosti studenta uznat splnění zapsaného předmětu (včetně kreditů), pokud student během posledních deseti let splnil obdobný předmět na vysoké škole v České republice anebo v zahraničí. Součástí žádosti musí být vyjádření pedagoga, který vede výuku předmětu na fakultě.
2. V případě, že student řádně ukončil předmět na jiné fakultě univerzity či jiné vysoké školy, přiloží k žádosti potvrzení příslušného studijního oddělení.
3. Předměty absolvované v rámci mezinárodních dohod (např. v programu SOCRATES/ERASMUS) děkan uzná s kreditovou hodnotou přidělenou dle ECTS zahraniční univerzitou.

### **Část III. Doktorské studium**

#### **Čl. 15 Oborová rada**

1. Studium v doktorském studijním programu sleduje a hodnotí oborová rada ustanovená podle § 47 odst. 6 zákona o vysokých školách a čl. 23 odst. 5 a 6 Statutu univerzity, která je ustavena pro každý doktorský studijní program akreditovaný na fakultě.
2. Oborová rada se ustavuje na dobu pět let. Oborová rada má nejméně pět členů, nejméně dvě třetiny členů musí být z řad docentů a profesorů, nejméně jedna třetina členů oborové rady musí být jiné osoby, než členové akademické obce fakulty, popřípadě zúčastněných fakult či pracovišť. Alespoň jeden člen oborové rady musí být jiná osoba než člen akademické obce univerzity. Členy oborové rady jmenuje a odvolává rektor na návrh děkana a po vyjádření vědecké rady fakulty. Předsedu oborové rady volí ze svého středu její členové.

3. Předseda oborové rady svolává a řídí její jednání a zastupuje ji při jednání s orgány fakulty. Oborové rady zejména
  - a) iniciují a koordinují program přednášek, seminářů, kurzů a dalších forem studia a schvalují témata dizertačních prací,
  - b) navrhují školitele a konzultanty, přihlížejí přitom k názoru studenta,
  - c) posuzují a schvalují studijní plány studentů,
  - d) pravidelně, nejméně jednou ročně hodnotí činnost studentů, sledují přitom, zda student plní všechny body svého studijního plánu,
  - e) v souladu se Stipendijním řádem fakulty navrhují výši stipendia na další školní rok, navržené stipendium schvaluje děkan,
  - f) v souladu se studijním programem určují požadavky ke státním doktorským zkouškám a formu zpracování dizertačních prací,
  - g) navrhují složení přijímacích komisí,
  - h) navrhují členy zkušebních komisí pro státní doktorské zkoušky,
  - i) navrhují členy komise pro obhajoby dizertačních prací,
  - j) zpracovávají souhrnné informace o úrovni studia daného oboru.
4. Za administrativní zajištění práce oborové rady odpovídá děkan fakulty.

### **Čl. 16 Přijímací řízení**

1. K doktorskému studiu jsou uchazeči přijímáni na základě přijímacího řízení, jež se uskutečňuje podle § 48–50 zákona o vysokých školách a Řádu přijímacího řízení univerzity. Podmínkou přijetí je vysokoškolské vzdělání magisterského stupně v příslušném studijním programu nebo v programu příbuzném.
2. Přijímací zkoušky probíhají před komisí, kterou jmenuje děkan na návrh oborové rady. Komise je minimálně tříčlenná. Předsedou komise je zpravidla předseda oborové rady nebo jím určený člen oborové rady. Přijímací zkoušky se zpravidla účastní předpokládaný školitel, který však není členem komise. Při přijímacím pohovoru musí uchazeč prokázat odborné a jazykové schopnosti studovat příslušný obor a předpoklady k samostatné vědecké práci. Součástí přijímacího řízení je i zjištění zájmu uchazeče o zpracování konkrétního tématu u konkrétního školitele.
3. O výsledku přijímacího pohovoru komise hlasuje 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. O výsledku přijímacího pohovoru se vyhotoví zápis. Přijímací komise sestaví pořadí úspěšných uchazečů o studium v daném oboru a určí formu jejich studia.
4. O přijetí uchazeče do doktorského studia v daném programu rozhodne děkan.

### **Čl. 17 Studijní plán**

1. Doktorské studium probíhá podle individuálního studijního plánu pod vedením školitele a zpravidla za účasti konzultanta. Pro konzultanty platí přiměřeně práva a povinnosti školitele. Školitele a konzultanta pro daného studenta na návrh oborové rady jmenuje a odvolává děkan. Povinností školitele je:
  - a) společně se studentem a s vedoucím školícího pracoviště sestavit studijní plán a upřesňovat téma jeho dizertační práce,
  - b) sledovat práci studenta a konzultovat s ním průběh jeho vědecké práce,

- c) společně s vedoucím školícího pracoviště odpovídat za přiměřené věcné a finanční zabezpečení výzkumné činnosti studenta,
  - d) pravidelně odborně hodnotit studenta a v případě neplnění jeho povinností navrhnout oborové radě ukončení studia.
2. Studijní plán musí obsahovat počet odborných zkoušek a plánovaný průběh výzkumné činnosti včetně eventuálních studijních pobytů. Dále plán stanoví zkoušku jazykovou, případně i účast doktoranda v pedagogické činnosti pracoviště. Počet předepsaných odborných zkoušek musí být nejméně dvě a maximálně pět. Předměty, ze kterých má být vykonána zkouška, stanoví školitel na začátku akademického roku. Plán může být měněn a upřesňován se souhlasem oborové rady. Student se může účastnit přednášek na vysokých školách v České republice nebo v zahraničí.
3. Oborová rada nejpozději do začátku čtvrtého semestru studia stanoví v souladu se studijním programem požadavky pro státní doktorskou zkoušku.

### **Čl. 18 Průběh, formy kontroly a přerušení studia**

1. Uchazeč se stává studentem doktorského studia dnem zápisu na fakultu, kdy je mu vydán výkaz o studiu, sloužící jako doklad o studiu, jeho obsahu a výsledcích. Student prezenčního studia obdrží navíc průkaz studenta. Uchazeč se zapisuje ve lhůtě stanovené děkanem.
2. Prezenční formou studia je možné studovat tři roky. Studentovi, u kterého bylo v aktuálním a předchozím hodnocení konstatováno, že plní individuální studijní plán (viz odst. 6 písm. a) tohoto článku), může děkan povolit studium v prezenční formě i po vyčerpání tří let, nejdéle však na dobu jednoho roku. O prodloužení prezenční formy studia požádá student písemně na studijním oddělení doktorského studia. Příslušná písemná žádost musí být odůvodněna, doporučena školitelem a schválena oborovou radou.
3. Neukončí-li student řádně prezenční formu studia obhajobou dizertační práce, může požádat písemně o převedení do kombinované formy studia.
4. Student doktorského studijního programu může konat odbornou zkoušku ze zapsaného předmětu nejvýše dvakrát, tj. má právo na jeden opravný termín. Výsledky zkoušky jsou klasifikovány „prospěl/a“ - „neprospěl/a“.
5. Student doktorského studijního programu vykoná státní jazykovou zkoušku, mezinárodní certifikovanou jazykovou zkoušku (např. TOEFL, First Certificate), popř. jinou jazykovou zkoušku, pokud mu ji ve studijním plánu předepíše oborová rada. Finanční náklady na provedení jazykové 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.
6. Plnění individuálního studijního plánu podléhá pravidelnému, nejdéle však ročnímu hodnocení, které provádí školitel a schvaluje oborová rada. Závěrem tohoto hodnocení je jedno z následujících konstatování:
  - a) student plní individuální studijní plán,
  - b) student bez závažných důvodů neplní některé části individuálního studijního plánu, v tomto případě po poradě se školitelem oborová rada stanoví podmínky nápravy tohoto stavu,
  - c) student nesplnil povinnosti individuálního studijního plánu; tato skutečnost se posuzuje tak, že nastal případ uvedený v Čl. 19 Ukončení studia, odst. 4

písm. a). V tomto případě oborová rada podá návrh na ukončení studia. O ukončení studia rozhodne děkan fakulty.

7. Podá-li student písemnou žádost o přestup z jedné formy studia do jiné formy studia, ve které je daný studijní program též uskutečňován, děkan této žádosti vyhově; tímto není dotčeno ustanovení odst. 2 tohoto článku.
8. Pokud student písemně požádá o přerušení studia a nebylo-li se studentem zahájeno disciplinární řízení, děkan této žádosti vyhově; takto lze studium přerušit nejméně na dobu jednoho semestru. Doba přerušení studia se započítává do maximální doby studia.
9. Spoluúčast partnerských pracovišť na pedagogickém, finančním, organizačním a personálním zabezpečení doktorského studijního programu se určuje dvoustrannými dohodami mezi fakultou a těmito pracovišti.

### **Čl. 19 Ukončení studia**

1. Studium se řádně ukončuje státní doktorskou zkouškou a obhajobou dizertační práce. Dnem ukončení studia je den, kdy byla obhájena dizertační práce.
2. Absolventům studia v doktorských studijních programech se uděluje akademický titul „doktor“ (ve zkratce „Ph.D.“).
3. Doklady o řádném ukončení studia a o získání příslušného akademického titulu jsou vysokoškolský diplom a vysvědčení o státní doktorské zkoušce a obhajobě dizertační práce. Tyto doklady vydá absolventům při promoci univerzita. Nedostaví-li se absolvent k promoci, vydá mu univerzita doklady způsobem stanoveným rektorem.
4. Studium je dále ukončeno:
  - a) nesplněním požadavků vyplývajících ze studijního plánu a z tohoto Studijního a zkušebního řádu (viz Čl. 18 Průběh, formy kontroly a přerušení studia, odst. 6 písm. c); dnem ukončení studia je den, kdy rozhodnutí o ukončení studia nabylo právní moci,
  - b) dnem, kdy od zápisu do doktorského studia uplynula maximální doba studia,
  - c) zanecháním studia; dnem ukončení studia je den, kdy bylo na studijní oddělení fakulty, kde je student zapsán, doručeno jeho písemné prohlášení o zanechání studia,
  - d) odnětím akreditace studijnímu programu (oboru); dnem ukončení studia je den, kdy uplynula lhůta stanovená v rozhodnutí ministerstva,
  - e) zánikem akreditace studijního programu (oboru); dnem ukončení studia je den, ke kterému univerzita oznámila zrušení studijního programu (oboru),
  - f) vyloučením ze studia podle Disciplinárního řádu fakulty; dnem ukončení studia je den, kdy rozhodnutí o vyloučení ze studia nabylo právní moci.

### **Čl. 20 Státní doktorská zkouška**

1. Žádost o vykonání státní doktorské zkoušky podává student písemně studijnímu oddělení pro doktorské studium. Zkouška se koná v rozsahu stanoveném oborovou radou. Ke státní doktorské zkoušce se student může přihlásit po splnění plánu přednášek a zkoušek. Státní doktorskou zkoušku je třeba vykonat před odevzdáním dizertační práce k obhajobě. Termín zkoušky stanoví děkan na návrh předsedy

zkusební komise. Zkouška se zpravidla koná do 2 měsíců od podání přihlášky, pokud nejsou závažné důvody, které tomu brání.

2. Státní doktorská zkouška se klasifikuje „prospěl/a“ – „neprospěl/a“. Pokud klasifikace byla „neprospěl/a“, lze státní doktorskou zkoušku opakovat jen jednou a to nejdříve po třech měsících ode dne jejího neúspěšného konání.
3. Státní doktorská zkouška se koná před zkušební komisí a zpravidla se skládá z několika předmětů. Průběh a vyhlášení výsledku státní doktorské zkoušky jsou veřejné.
4. Předsedu a členy komise pro státní doktorskou zkoušku jmenuje děkan fakulty po předchozím projednání v oborové radě. Alespoň jeden člen komise není členem akademické obce fakulty. Členy komise mohou být pouze profesori, docenti a významní odborníci schválení vědeckou radou fakulty a odborníci jmenovaní Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Pro jeden doktorský studijní program lze zřídit více komisí.
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. Pokud se zkouška nemůže konat z vážných důvodů (např. onemocnění studenta, komise není usnášeníschopná), stanoví předseda po dohodě se studentem nejbližší možný náhradní termín zkoušky.
6. O konání zkoušky a jejím výsledku se vyhotoví zápis na určeném formuláři, který podepisují všichni přítomní členové komise.
7. Pro konání státní doktorské zkoušky platí obdobně Čl. 13, odst. 8.

### **Čl. 21 Dizertační práce**

1. Dizertační práci se prokazuje schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu nebo vývoje nebo k samostatné teoretické činnosti. Dizertační práce musí obsahovat původní a uveřejněné výsledky nebo výsledky přijaté k uveřejnění v recenzovaném vědeckém časopisu nebo ve vědecké monografii. Obsah a forma dizertační práce se řídí zvyklostmi publikování vědeckých výsledků v daném oboru. Má formu rukopisu, případně souboru nejméně tří publikovaných prací opatřeného úvodem a závěrem.
2. Práce může být předložena buď v jazyce českém, nebo jazyce anglickém, případně po schválení oborovou radou v jazyce jiném. Současně se předkládá souhrn práce v anglickém jazyce v počtu kusů stanoveném oborovou radou. Práce musí být výtiskována a svázána v pevné vazbě. Předkládá se ve čtyřech výtiscích.
3. Jsou-li součástí dizertační práce publikace, na nichž se podílejí další autoři, nebo je-li v ní využito výsledků dosažených prací doktoranda ve vědeckém týmu, musí být připojeno prohlášení ostatních spolupracovníků, ve kterém je upřesněn podíl studenta na výsledcích.

### **Čl. 22 Obhajoba dizertační práce**

1. Obhajovací řízení se zahajuje podáním přihlášky a odevzdáním dizertační práce na studijním oddělení pro doktorské studium. Dizertační práce musí být podána k obhajobě nejpozději šest měsíců před uplynutím maximální doby studia (osm let). Student, který splnil všechny povinnosti stanovené studijním plánem, se může

- na návrh školitele přihlásit k obhajobě dizertační práce i dříve než po třech letech studia.
2. Pro jmenování předsedy a členů komise pro obhajobu dizertační práce platí ustanovení Čl. 20 Státní doktorská zkouška, odst. 4 obdobně. Komise ustanoví nejméně dva oponenty, kteří vypracují posudek předložené dizertační práce. Oponenti mohou a nemusí být členy komise. Při obhajobě dizertační práce mezioborové povahy musí být vybráni oponenti ze všech oborů, do nichž problematika práce zasahuje. Oponentem nebo členem komise nemůže být stanoven školitel, konzultant nebo pracovník, který se na zpracování dizertace podílel.
  3. Předseda komise doručí dizertační práci oponentům spolu s oznámením o jejich jmenování oponentem nejpozději do jednoho měsíce od začátku obhajovacího řízení. Zároveň zajistí zveřejnění jednoho výtisku práce v oborové knihovně a rozeslání souhrnu práce zainteresovaným pracovištím.
  4. Oponenti vypracují posudek nejpozději do 6 týdnů po obdržení práce, nebo nejpozději do 14 dnů po obdržení práce předsedovi komise oznámí, že posudek vypracovat nemohou. Nebyl-li posudek v uvedené lhůtě odevzdán ani po upomenutí nebo oznámil-li oponent, že posudek nemůže vypracovat, navrhne předseda po poradě s členy komise nového oponenta.
  5. Jestliže komise zjistí v průběhu řízení, že dizertační práce nesplňuje požadavky na ni kladené, může vyzvat uchazeče k odstranění nedostatků ve lhůtě, kterou stanoví.
  6. Nejméně 4 týdny před obhajobou zašle předseda komise posudky oponentů uchazeči a členům komise, oznámí jim datum a místo konání obhajoby a zajistí zveřejnění tohoto termínu na úřední desce fakulty. Uchazeč může vzít práci zpět nejpozději do 7 dnů po obdržení posudků, což oznámí písemně předsedovi komise, tato skutečnost se posuzuje jako neúspěšný výsledek obhajoby s klasifikací „neprospěl/a“.
  7. Jestliže se obhajoba nemůže ze závažných důvodů konat ve stanoveném termínu (např. onemocnění studenta, komise není usnášeníschopná), stanoví předseda po dohodě se studentem nejbližší možný náhradní termín obhajoby.
  8. Obhajoba dizertační práce je veřejná, může se konat v jazyce českém nebo anglickém, se souhlasem oborové rady i v jiných jazycích.
  9. Komise pro obhajobu dizertační práce jedná o výsledku obhajoby v neveřejném zasedání a usnází se v tajném hlasování většinou hlasů přítomných členů. Počet přítomných členů komise nesmí být menší než pět. Při rovnosti hlasů rozhoduje hlas předsedy komise. Oponenti mají hlasovací právo pouze v případě, že jsou členy komise.
  10. Výsledek obhajoby ohlásí předseda uchazeči veřejně. Obhajoba dizertační práce se klasifikuje „prospěl/a“ – „neprospěl/a“ a lze ji opakovat jen jednou. Pokud komise stanovila klasifikaci „neprospěl/a“, určí, zda je nutné práci přepracovat nebo doplnit; opakování obhajoby je možné nejdříve za šest měsíců.
  11. Pro konání obhajoby dizertační práce platí obdobně ustanovení Čl. 13 Státní závěrečné zkoušky, odst. 8.

## Část IV. Doplnující, společná a závěrečná ustanovení

### **Čl. 23 Práva a povinnosti studentů**

1. Práva a povinnosti studentů stanoví § 62 a 63 zákona o vysokých školách, Statut a další vnitřní předpisy univerzity.
2. Řízení ve věci práv a povinností studenta (dále jen řízení) probíhá v prvním stupni na fakultě.

### **Čl. 24 Zahájení řízení, rozhodnutí děkana**

1. Řízení o přerušení studia zahajované z vlastního podnětu děkana (viz Čl. 10 Přerušování studia odst. 7 a řízení ve věci vyloučení ze studia podle § 67 zákona o vysokých školách je zahájeno dnem, kdy bylo studentu doručeno oznámení o zahájení příslušného řízení.
2. Řízení o nesplnění požadavků vyplývajících ze studijního programu podle tohoto Studijního a zkušebního řádu (Čl. 12 Jiné ukončení studia odst. 1 písm. a) a podle § 68 odst. 3 písm. f) zákona o vysokých školách je zahájeno až dnem vydání rozhodnutí.
3. Řízení ve věcech, které nejsou uvedeny v odst. 1 a 2 tohoto článku, se zahajuje dnem, kdy student písemně podal příslušnou žádost na studijním oddělení fakulty. Tato žádost musí obsahovat údaje, které jsou potřebné pro vydání rozhodnutí.
4. V případě potřeby vyzve děkan studenta, aby žádost doplnil nebo podal potřebná vysvětlení. K těmto úkonům stanoví přiměřenou lhůtu.
5. Rozhodnutí vydá děkan ve lhůtě 30 dnů od zahájení řízení; do této lhůty se nezapočítává doba, kdy běžela lhůta podle odst. 4 tohoto článku. Rozhodnutí podle § 68 odst. 3 zákona o vysokých školách musí být vyhotoveno písemně a musí obsahovat výrok, odůvodnění a poučení o možnosti podat žádost o přezkoumání.
6. Nejde-li o rozhodnutí podle druhé věty odst. 5 tohoto článku, obdrží student informaci o vyřízení žádosti v úředních hodinách na studijním oddělení; sdělení této informace se vyznačí do dokumentace vedené o studentovi fakultou.

### **Čl. 25 Přezkumné řízení**

1. Přezkumné řízení upravuje čl. 16 Studijního a zkušebního řádu univerzity.

### **Čl. 26 Rozhodování ve studijních záležitostech**

1. Svou pravomoc rozhodovat ve věcech týkajících se studia může děkan přenést na příslušného proděkana. Toto rozhodování se vztahuje i na ty studijní záležitosti, které nejsou v tomto Studijním a zkušebním řádu upraveny.
2. Organizací i kontrolou studia a přípravou podkladů ke studijní problematice děkan zpravidla pověřuje příslušného proděkana.
3. Příslušným proděkanem pro bakalářské a magisterské studijní programy je studijní proděkan, pro doktorské studijní programy proděkan pro vědu a výzkum.
4. Výkon opatření a rozhodnutí děkana nebo příslušného proděkana v oblasti studia zajišťuje studijní oddělení děkanátu ve spolupráci s garanty oborů a s vedoucími kateder (ústavů).

### **Čl. 27 Zrušovací ustanovení**

1. Ruší se Studijní a zkušební řád fakulty schválený dne 4.11.1999 ve znění pozdějších změn a doplňků.



**Čl. 28 Společná a závěrečná ustanovení**

1. Tento Studijní a zkušební řád byl schválen akademickým senátem fakulty dne 24.10.2003 a nabývá platnosti dnem schválení akademickým senátem univerzity<sup>1</sup>.
2. Tento Studijní a zkušební řád nabývá účinnosti 5.12.2003.

*Mgr. Jiří Neustupa*  
předseda akademického senátu

*prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc.*  
děkan

---

<sup>1</sup> §9 odst. písm. b) zákona o vysokých školách. Akademický senát univerzity schválil tento Studijní a zkušební řád dne 5.12.2003.



# Změna přílohy č. 6 Statutu UK v Praze

*Akademický senát Univerzity Karlovy se podle §9 odst. 1 písm. b) a §17 odst. 1 písm. a) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), usnesl na této změně přílohy č. 6 Statutu Univerzity Karlovy:*

## Článek 1

Příloha č. 6 Statutu Univerzity Karlovy (Poplatky spojené se studiem) včetně nadpisu zní:

## Poplatky spojené se studiem

### Část I. Výše, splatnost a forma placení poplatků, žádosti o úlevy

#### Čl. 1 Rozmezí výše poplatků

1. Výše poplatku za úkony spojené s přijímacím řízením<sup>1</sup> činí nejvýše 20 % základu<sup>2</sup>
2. Výše poplatku spojeného se studiem jednotlivých bakalářských a magisterských studijních programů činí
  - a) u poplatku uvedeného v §58 odst. 3 zákona nejméně jednu polovinu a nejvýše jedenapůlnásobek základu<sup>2</sup> za každý měsíc studia,
  - b) u poplatku uvedeného v §58 odst. 4 zákona nejvýše základ<sup>2</sup> za každý rok studia.
3. Výše poplatku spojeného se studiem studijního programu uskutečňovaného pro cizince v cizím jazyce<sup>3</sup> činí nejvýše 25.000 USD za každý rok studia.
4. Konkrétní výše poplatků se určuje a zveřejňuje způsobem stanoveným v čl. 33 statutu. Stanovená výše poplatku se týká studenta, kterému v daném akademickém roce vznikla povinnost tento poplatek hradit.
5. U poplatku podle odstavce 2 písm. a) se výše poplatku stanoví s ohledem na finanční náročnost uskutečňovaného studijního programu.

#### Čl. 2 Forma placení a splatnost poplatků

1. Poplatky podle čl. 1 se platí převodem na bankovní účet univerzity.
2. Splatnost poplatků uvedených v čl. 1 odst. 1 je stanovena v čl. 8 odst. 4 přílohy č. 5 statutu.

---

<sup>1</sup> §58 odst. 1 zákona o vysokých školách.

<sup>2</sup> §58 odst. 2 zákona o vysokých školách.

<sup>3</sup> §58 odst. 5 zákona o vysokých školách.

3. Poplatky uvedené v čl. 1 odst. 2 jsou splatné poslední pracovní den druhého kalendářního měsíce následujícího po dni, kdy studentu vznikla povinnost tento poplatek hradit. Tyto poplatky se hradí na jeden rok studia ve výši tomu odpovídající.
4. Poplatek uvedený v čl. 1 odst. 2 písm. a) je možné hradit ve dvou splátkách, přičemž minimální výše splátky činí jednu polovinu vyměřené výše poplatku a splatnost druhé splátky je šest měsíců po splatnosti první splátky. O záměru uhradit tento poplatek ve dvou splátkách je student povinen fakultu předem písemně informovat.

### **Čl. 3 Vyrozumění o povinnosti hradit poplatky, výzva**

1. Vyrozumění o tom, že studentovi vznikne povinnost hradit poplatky podle čl. 1 odst. 2 zašle fakulta studentovi nejpozději 90 dnů před termínem splatnosti poplatku. Toto vyrozumění se zasílá doporučeně.
2. Náležitostí vyrozumění podle odstavce 1 je odůvodnění, proč povinnost hradit poplatky vznikne, sdělení termínu splatnosti poplatku a formy jeho placení, poučení o případné možnosti hradit poplatky ve dvou splátkách (čl. 2 odst. 4) a o možnosti požádat o snížení, prominutí nebo odložení termínu splatnosti; takovou žádost je třeba doručit fakultě nejpozději 60 dnů před splatností poplatku. Součástí vyrozumění je též poučení o právu uvést skutečnosti nasvědčující tomu, že povinnost hradit poplatky nevznikla, nebo že zanikla, anebo že je odůvodněno snížení, prominutí nebo odložení termínu splatnosti poplatku.
3. Neuhradí-li student poplatky podle čl. 1 odst. 2, zašle mu fakulta bez zbytečného odkladu výzvu k zaplacení poplatku; tato výzva se zasílá do vlastních rukou. Náležitostí této výzvy jsou údaje obsažené ve vyrozumění podle odstavce 1. Neuhradí-li student poplatky do 15 dnů ode dne doručení výzvy, postupuje se způsobem upraveným ve studijním a zkušebním řádu univerzity.

### **Čl. 4 Vyřizování žádostí o úlevy na poplatcích**

1. Rektor může poplatky uvedené v čl. 1 odst. 2 snížit, prominout nebo odložit termíny jejich splatnosti, a to po vyjádření děkana fakulty, na které je student zapsán, v případě
  - a) vynikajících studijních, vědeckých nebo dalších tvůrčích výsledků,
  - b) absolvování studijního pobytu organizovaného nebo zajištěného prostřednictvím fakulty anebo univerzity na jiné vysoké škole v zahraničí, pokud jde o poplatky uvedené v čl. 1 odst. 2 písm. a),
  - c) tíživé sociální situace nebo z jiných vážných důvodů,
  - d) závažného důvodu u studenta, který byl přijat ke studiu před 1. lednem 1999, pokud jde o poplatky uvedené v čl. 1 odst. 2 písm. a).
2. Žádost studenta o snížení, prominutí nebo odložení termínu splatnosti poplatku spolu s vyjádřením děkana doručí fakulta rektorovi nejpozději 45 dnů před termínem splatnosti poplatku, k později podanému návrhu je možné přihlédnout pouze v případě důvodů hodných zvláštního zřetele.
3. O žádosti rozhodne rektor nejpozději 30 dnů před termínem splatnosti poplatku; o rozhodnutí se uvědomí fakulta a dotčený student. Rektor může žádosti vyhovět, zčásti vyhovět, anebo nevyhovět.
4. Prominout poplatky lze pouze z mimořádných důvodů hodných zvláštního zřetele.

### **Čl. 5 Vracení poplatku**

1. Dojde-li v roce studia, na který student uhradil poplatek podle čl. 1 odst. 2 písm. a), k přerušení nebo ukončení studia, fakulta do 30 dnů od nabytí právní moci příslušného rozhodnutí děkana, nebo rektora vrátí příslušnou část zaplaceného poplatku a současně o tom toho, komu je poplatek vracen, vyrozumí.
2. Poplatek se vrací ve výši uhrazené částky snižené o jednu dvanáctinu vyměřené částky za každý započatý měsíc, ve kterém student studoval.

## **Část II. Vznik povinnosti hradit poplatek spojený se studiem**

### **Čl. 6 Poplatek za delší studium**

1. Poplatek uvedený v čl. 1 odst. 2 písm. a) (dále jen „poplatek za delší studium“) je povinen hradit student bakalářského nebo magisterského studijního programu, jehož celková délka studia v bakalářských nebo magisterských studijních programech na vysokých školách (dále jen „celková odstudovaná doba“) překročila standardní dobu studia studijního programu, ve kterém studuje, o více než jeden rok.
2. Poplatek za delší studium je dále povinen hradit student bakalářského, nebo magisterského studijního programu, který studium jiného bakalářského nebo magisterského studijního programu řádně ukončil po 1. lednu 1999 a jehož délka studia ve studijním programu, ve kterém studuje, přesáhla standardní dobu studia tohoto studijního programu; to neplatí, jde-li o studenta studujícího v navazujícím magisterském studijním programu, který řádně ukončil studium v bakalářském studijním programu.

### **Čl. 7 Poplatek za další studium**

1. Poplatek uvedený v čl. 1 odst. 2 písm. b) (dále jen „poplatek za další studium“) je povinen hradit student bakalářského nebo magisterského studijního programu, který po 1. lednu 1999 řádně ukončil studium v bakalářském nebo magisterském studijním programu, nejde-li o studenta studujícího v navazujícím magisterském studijním programu, který řádně ukončil studium v bakalářském studijním programu.
2. Povinnost uvedená v odstavci 1 se nevztahuje na studenta, jehož součet délky studia ve studijním programu, ve kterém studuje a délky studia ve studijním programu, ve kterém studium řádně ukončil, nepřesáhl standardní dobu studia toho studijního programu, jehož standardní doba studia je delší.

### **Čl. 8 Společná ustanovení**

1. Doby podle předchozích ustanovení se vyjadřují ve dnech, přičemž se má za to, že jeden rok je třistašedesátpět dní.
2. Do celkové odstudované doby se započítává
  - a) doba, která uplynula od zápisu do studijního programu, ve kterém student studuje,
  - b) délka studia v bakalářských nebo magisterských studijních programech, které bylo ukončeno podle §56 odst. 1 písm. a), b) nebo e) zákona o vysokých školách,

přičemž délka studia podle písmena b) se započítává pouze v rozsahu po 1. lednu 1999 a den, ve kterém student studoval ve více studijních programech ukončených způsobem uvedeným v písmenu b) se započítává pouze jednou.

3. Den, ve kterém student podle čl. 7 odst. 2 studoval ve studijním programu, ve kterém studium řádně ukončil, i ve studijním programu, ve kterém studuje, se započítává pouze jednou.
4. Za den, ve kterém student studoval ve studijním programu, se nepovažuje den, ve kterém bylo toto studium přerušeno.
5. Vznikne-li studentovi daného studijního programu povinnost hradit poplatek za delší studium i poplatek za další studium, hradí pouze poplatek za delší studium.
6. Student je povinen hradit poplatek za studium v každém studijním programu, ve kterém mu povinnost hradit poplatek vznikla. Je-li student ke studiu téhož studijního programu zapsán vícekrát, považuje se to za studium ve více studijních programech.

## Článek 2

1. Tato změna přílohy č. 6 Statutu Univerzity Karlovy v Praze (dále jen „předpis“) byla schválena Akademickým senátem Univerzity Karlovy v Praze dne 14. června 2002.
2. Tato změna předpisu nabývá platnosti dnem registrace Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy.<sup>4</sup>
3. Tato změna předpisu nabývá účinnosti prvním dnem akademického roku 2002/2003, s výjimkou změny v čl. 1 odst. 2 předpisu, která nabývá účinnosti prvním dnem akademického roku 2003/2004.

---

<sup>4</sup> §36 zákona o vysokých školách. Registrace byla provedena dne 20. srpna 2002 pod čj. 24 382/2002-30.

# Seznam pracovníků

Za číslem stránky je v závorce uveden kód útvaru

|                   |                    |                   |             |
|-------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| Abbot Philip      | 64 (760)           | Borůvková Jana    | 31 (180)    |
| Albrechtová Jana  | 19 (130)           | Bosák Pavel       | 48 (421)    |
| Anděra Miloš      | 29 (170)           | Bosáková Zuzana   | 33 (230)    |
| Bakos Viktor      | 39 (270)           | Boschek Petr      | 44 (340)    |
| Balatka Břetislav | 42 (330)           | Boublík Tomáš     | 37 (260)    |
| Balvínová Alena   | 59 (750)           | Bouřová Lenka     | 25 (153)    |
| Barek Jiří        | 32 (230)           | Braniš Martin     | 9, 60 (550) |
| Bárta Ivo         | 22 (140)           | Brdička Radim     | 15 (110)    |
| Barth Tomislav    | 36 (250)           | Brotánková Alena  | 12          |
| Barthová Jana     | 35 (250)           | Broulíková Dagmar | 12          |
| Bartoň Josef      | 57 (710)           | Bruthans Jiří     | 54 (451)    |
| Bartoňová Dagmar  | 45 (360)           | Brynda Jiří       | 36 (250)    |
| Bartoš Michael    | 42 (330)           | Bubalová Růžena   | 21 (140)    |
| Bečvář Petr       | 13                 | Bubeník Jan       | 24 (151)    |
| Bednář Jan        | 60 (550)           | Buchar Jan        | 29 (170)    |
| Bednář Marek      | 22 (140)           | Buchar Petr       | 46 (370)    |
| Bellinvia Erica   | 29 (170)           | Buchtele Josef    | 54 (451)    |
| Bencko Vladimír   | 33 (230), 60 (550) | Burcin Boris      | 45 (360)    |
| Benda Petr        | 29 (170)           | Burketová Lenka   | 20 (130)    |
| Bendl Jiří        | 51 (431)           | Cápal Tomáš       | 21 (140)    |
| Bendlová Běla     | 15 (110)           | Císařová Ivana    | 34 (240)    |
| Beneš Ivan        | 55 (451)           | Coufal Pavel      | 33 (230)    |
| Beneš Pavel       | 31 (180)           | Cvrčková Fatima   | 19 (130)    |
| Beneš Petr        | 39 (270)           | Čábelka Miroslav  | 46 (370)    |
| Benešová Libuše   | 60 (550)           | Čadek Ondřej      | 53 (440)    |
| Beran Přemysl     | 33 (230)           | Čáp Pavel         | 48 (421)    |
| Bernhardtová Hana | 62 (190)           | Čapková Věra      | 19 (130)    |
| Bezouška Karel    | 35 (250)           | Čársky Petr       | 37 (260)    |
| Bičík Ivan        | 9, 43 (340)        | Čejka J.          | 37 (260)    |
| Binarová Pavla    | 20 (130)           | Čepek Petr        | 48 (421)    |
| Bláha Pavel       | 15 (110)           | Čepička Ivan      | 26 (161)    |
| Blahůšková Anna   | 26 (154)           | Čermák Jan        | 20 (130)    |
| Blažek Jiří       | 10, 44 (340)       | Čermák Zdeněk     | 43 (340)    |
| Blažek Vladimír   | 16 (110)           | Černohorská Jana  | 19 (130)    |
| Blažka Pavel      | 28 (162)           | Černý Jan         | 24 (151)    |
| Blažová Kateřina  | 31 (180)           | Černý Martin      | 27 (162)    |
| Blecha Vratislav  | 54 (450), 56 (452) | Černý Michal      | 13          |
| Boháč Jan         | 55 (451)           | Černý Miloslav    | 39 (270)    |
| Boháčová Alena    | 13                 | Červený Jaroslav  | 30 (170)    |

# Seznam pracovníků

|                      |                    |                   |                        |
|----------------------|--------------------|-------------------|------------------------|
| Červinka Pavel       | 42 (330)           | Ettler Vojtěch    | 50 (431)               |
| Čeřovská Noemi       | 20 (130)           | Ettrich Rüdiger   | 36 (250)               |
| Česák Julek          | 42 (330)           | Exnerová Alice    | 29 (170)               |
| Číhalík Jaroslav     | 60 (550)           | Eysseltová Jitka  | 34 (240)               |
| Čihař Martin         | 10, 60 (550)       | Fabian František  | 36 (250), 57 (710)     |
| Čipera Jan           | 8, 40 (280)        | Faflíková Ivana   | 54 (450)               |
| Čížková Hana         | 56 (452)           | Fapšo Jaroslav    | 13                     |
| Čížková Věra         | 31 (180)           | Faryad Shah Wali  | 9, 53 (440)            |
| Člupková Božena      | 57 (710), 64 (770) | Fatka Oldřich     | 49 (422)               |
| Čtrnáctová Hana      | 40 (280)           | Fayadová Marie    | 50 (431)               |
| Čuříková Magdalena   | 12                 | Feitová Kateřina  | 58 (730)               |
| Damohorský Milan     | 60 (550)           | Fejfar Oldřich    | 49 (422)               |
| Daněk Lubomír        | 19 (130)           | Feltl Ladislav    | 33 (230)               |
| Daňhelka Jan         | 42 (330)           | Fér Tomáš         | 17 (120)               |
| Datel Josef          | 54 (450), 54 (451) | Fialová Dana      | 42 (280), 44 (340)     |
| Demko George         | 44 (340)           | Fialová Ludmila   | 45 (360)               |
| Denney Phillippa     | 64 (760)           | Fischer Lukáš     | 19 (130)               |
| Desortová Blanka     | 28 (162)           | Fišer Bohuslav    | 39 (270)               |
| Dietlová Jaroslava   | 12                 | Fišer Jiří        | 37 (260)               |
| Dittert Ivan         | 25 (153)           | Flegel Martin     | 39 (270)               |
| Dobisík Vladimír     | 15 (110)           | Flegr Jaroslav    | 26 (161)               |
| Dobisíková Miluše    | 16 (110)           | Flusser Jan       | 46 (370)               |
| Dohnal Jiří          | 56 (452)           | Fojtíková Věra    | 12                     |
| Dolečková Kateřina   | 27 (161)           | Folk Petr         | 23 (150), 26 (154)     |
| Doležal Pavel        | 26 (161)           | Forejt Jiří       | 22 (140)               |
| Doležal Zdeněk       | 58 (730)           | Fornůsková Miluše | 12                     |
| Donátová Marie       | 12                 | Forstová Jana     | 57 (710)               |
| Dostál Petr          | 31 (180), 44 (340) | Forstová Jitka    | 9, 21 (140)            |
| Doubková Alena       | 42 (280)           | Fott Jan          | 28 (162)               |
| Drábek Milan         | 52 (432)           | Frajer Václav     | 43 (340)               |
| Dráber Pavel         | 24 (151)           | Frantíková Lenka  | 62 (190)               |
| Drahota Petr         | 10, 50 (431)       | Friml Jiří        | 20 (130)               |
| Drápela Milan Václav | 46 (370)           | Frýda Jiří        | 49 (422)               |
| Drbohlav Dušan       | 44 (340)           | Frynta Daniel     | 28 (170)               |
| Drozd Karel          | 55 (451)           | Fuchs Roman       | 29 (170)               |
| Dundr Milan          | 41 (280)           | Fukša Josef K.    | 28 (162)               |
| Dvořák Jan           | 26 (161)           | Gabriel Jiří      | 22 (140)               |
| Dvořáková Hana       | 42 (330)           | Gajdoš Eduard     | 58 (720)               |
| Dvořáková Jana       | 62 (190)           | Gaš Bohuslav      | 8, 37 (260)            |
| Dvořáková Kateřina   | 24 (151)           | Glosiková Viera   | 64 (760)               |
| Dyršmíková Vlasta    | 12                 | Goliáš Viktor     | 10, 50 (430), 50 (431) |
| Dzúrová Dagmar       | 44 (340)           | Gregor Martin     | 24 (152)               |
| Ebert Miroslav       | 34 (240)           | Gruntorád Jan     | 56 (452)               |
| Eklová Simona        | 35 (250)           | Gryndler Milan    | 17 (120)               |
| Eliáš Marek          | 10                 | Gyepes Robert     | 34 (240)               |
| Engel Zbyněk         | 42 (330)           | Haber Václav      | 34 (240)               |
| Entlicher Gustav     | 9, 35 (250)        | Hadinec Jiří      | 63 (121)               |



|                      |                    |                      |                    |
|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| Hajdová Jana         | 13                 | Horychová Ilona      | 59 (109), 31 (180) |
| Hájíček Josef        | 39 (270)           | Hořáková Jaroslava   | 59 (109)           |
| Hajnerová Věra       | 12                 | Hořejší Václav       | 24 (151)           |
| Halbych Josef        | 41 (280)           | Hořická Zuzana       | 28 (162)           |
| Hampl Martin         | 44 (340)           | Hoskovcová Simona    | 45 (360)           |
| Hampl Richard        | 36 (250)           | Hošková Alena        | 29 (170)           |
| Hampl Vladimír       | 27 (161)           | Houša Václav         | 49 (422)           |
| Hamplová Ludmila     | 26 (154)           | Hovorka Jan          | 60 (550)           |
| Hanák Vladimír       | 29 (170)           | Hovorka Jiří         | 47 (410)           |
| Hanel Lubomír        | 29 (170), 31 (180) | Hovorka Ondřej       | 24 (151)           |
| Háněl Jan            | 13                 | Hozák Pavel          | 24 (151)           |
| Hanová Jiřina        | 22 (140)           | Hrabal Richard       | 36 (250)           |
| Härtel Handrij       | 17 (120)           | Hradil David         | 48 (421)           |
| Hartmannová Blanka   | 64 (760)           | Hrdá Jaroslava       | 56 (452)           |
| Hašek Jiří           | 20 (130)           | Hrdý Ivan            | 26 (161)           |
| Hašková Hana         | 45 (360)           | Hrkal Zbyněk         | 54 (451)           |
| Havlíček David       | 34 (240)           | Hroníková Linda      | 63 (111)           |
| Havlíček Petr        | 17 (120)           | Hrouda František     | 53 (440)           |
| Havlíček Tomáš       | 44 (340)           | Hrouda Lubomír       | 16 (120)           |
| Heilková Zuzana      | 16 (120)           | Hroudová Zdeňka      | 18 (120)           |
| Hejnová Lucie        | 25 (153)           | Hubáčková Jana       | 19 (130)           |
| Herben Tomáš         | 16 (120), 28 (162) | Hudeček Jiří         | 35 (250)           |
| Herle Ivo            | 55 (451)           | Hudeček Tomáš        | 46 (370)           |
| Hermann Petr         | 34 (240)           | Hůla Václav          | 64 (770)           |
| Heřmanský Martin     | 63 (111)           | Hůlková Hana         | 12                 |
| Hilgard Stanislav    | 11, 39 (270)       | Humpl Martin         | 10                 |
| Hladil Jindřich      | 48 (421)           | Humpolíčková Jana    | 10                 |
| Hladný Josef         | 9, 42 (330)        | Hůnová Iva           | 60 (550)           |
| Hlubinka Daniel      | 57 (710)           | Hyánková Ludmila     | 22 (140)           |
| Hobza Pavel          | 9, 37 (260)        | Hyršl Jaroslav       | 51 (431)           |
| Hodek Ivo            | 29 (170)           | Chalupský Josef      | 27 (161)           |
| Hodek Petr           | 35 (250)           | Chase Gregory        | 64 (760)           |
| Hodík Martin         | 13                 | Chlubna Petr         | 64 (770)           |
| Hofbauerová Kateřina | 35 (250)           | Chlupáčová Marta     | 53 (440)           |
| Holá Dana            | 21 (140)           | Chodounská Hana      | 39 (270)           |
| Holáň Vladimír       | 24 (151)           | Chroboková Drahomíra | 45 (360)           |
| Holcová Katarína     | 49 (422)           | Chromý Pavel         | 44 (340)           |
| Holec Jan            | 17 (120)           | Chrtek jun. Jindřich | 17 (120)           |
| Holub František      | 53 (440)           | Churáčková Zdeňka    | 54 (451)           |
| Holý Antonín         | 36 (250), 39 (270) | Chvátal Marek        | 50 (431)           |
| Holý Luboš           | 33 (230)           | Chyská Jaroslava     | 64 (770)           |
| Homolka Ladislav     | 22 (140)           | Illner Michal        | 44 (340)           |
| Honěk Alois          | 29 (170)           | Illnerová Helena     | 9, 25 (152)        |
| Honys David          | 19 (130)           | Ingr Marek           | 36 (250)           |
| Horáček Ivan         | 28 (170)           | Jabůrková Klára      | 62 (190)           |
| Horák Petr           | 9, 26 (161)        | Jägrová Renata       | 12                 |
| Horecký Jakub        | 60 (550)           | Jakeš Petr           | 52 (432)           |

|                     |                              |                     |                    |
|---------------------|------------------------------|---------------------|--------------------|
| Janáček Jiří        | 19 (130)                     | Kaňka Jaroslav      | 24 (151)           |
| Jančák Vít          | 44 (340)                     | Kapička Aleš        | 56 (452)           |
| Janderová Blanka    | 21 (140)                     | Kaprálek František  | 22 (140)           |
| Jáně Zdeněk         | 56 (452)                     | Kára Jan            | 9                  |
| Janeček Miloš       | 56 (452)                     | Karpenko Vladimír   | 37 (260)           |
| Janoušek Vojtěch    | 51 (431), 53 (440)           | Kastner Jiří        | 42 (330)           |
| Janovská Alena      | 24 (152)                     | Kašpar Pavel        | 50 (430), 50 (431) |
| Janský Bohumír      | 42 (330)                     | Kavan Ladislav      | 34 (240)           |
| Janský Petr         | 61 (740)                     | Kinkorová Judita    | 29 (170)           |
| Janů Helena         | 43 (340)                     | Kirschner Jan       | 17 (120)           |
| Jarošík Vojtěch     | 27 (162), 30 (170)           | Kitzberger Jindřich | 31 (180)           |
| Jedelský Petr       | 10                           | Kleisner Karel      | 58 (720)           |
| Jehlička Jan        | 50 (430), 51 (431), 52 (432) | Klener Pavel        | 7                  |
| Jehlička Petr       | 44 (340)                     | Kliment Zdeněk      | 42 (330)           |
| Jeleček Leoš        | 43 (340)                     | Klimešová Helena    | 31 (180)           |
| Jelínek Emil        | 9, 50 (431)                  | Klímová Helena      | 8, 40 (280)        |
| Jelínek Ivan        | 32 (230)                     | Klinot Jiří         | 39 (270)           |
| Jelínek Karel       | 38 (260)                     | Kněz Jaroslav       | 56 (452)           |
| Jelínek Richard     | 24 (151)                     | Knor Zlatko         | 37 (260)           |
| Jelínek Tomáš       | 7                            | Kobr Miroslav       | 56 (452)           |
| Jelínková Drahomíra | 12                           | Kocourek František  | 30 (170)           |
| Jeník Jan           | 17 (120)                     | Kocourek Jiří       | 65 (790)           |
| Ježek Josef         | 57 (710)                     | Kocourková Jiřina   | 45 (360)           |
| Jílek Pavel         | 54 (451)                     | Kočová Marie        | 21 (140)           |
| Jindrák Vlastimil   | 27 (161)                     | Kodym Petr          | 27 (161)           |
| Jindřich Jindřich   | 39 (270)                     | Kohoutová Milada    | 22 (140)           |
| Jirounek Petr       | 25 (153)                     | Kolář František     | 25 (152)           |
| Johan Zdeněk        | 51 (431)                     | Kolář Jan           | 46 (370)           |
| John Jan            | 39 (270)                     | Kolářová Hana       | 8                  |
| Jonáková Věra       | 36 (250)                     | Kolářová Libuše     | 27 (161)           |
| Julák Alois         | 37 (260)                     | Kolářová Petra      | 62 (190)           |
| Juříčková Lucie     | 29 (170)                     | Kolbek Jiří         | 17 (120), 60 (550) |
| Justová Romana      | 64 (760)                     | Kolínská Iva        | 50 (430)           |
| Kabátek Aleš        | 45 (360)                     | Kolísko Martin      | 10                 |
| Kábová Hana         | 37 (260)                     | Kománek David       | 64 (770)           |
| Kábová Pavlína      | 35 (250)                     | Komárek Stanislav   | 58 (720)           |
| Kadlec Jaroslav     | 48 (421)                     | Konečný Vlastimil   | 53 (440)           |
| Kachlík Václav      | 8, 47 (370), 48 (421)        | Konopásek Ivo       | 21 (140)           |
| Kaiglová Olga       | 12                           | Konopásek Jiří      | 53 (440)           |
| Kakos Vilibald      | 42 (330)                     | Konrádová Hana      | 19 (130)           |
| Kalibová Květa      | 45 (360)                     | Konvalinka Jan      | 35 (250)           |
| Kalina Tomáš        | 17 (120)                     | Kopačka Ludvík      | 44 (340)           |
| Kalinová Blanka     | 29 (170)                     | Kopecký Jan         | 27 (161)           |
| Kalous Martin       | 26 (154)                     | Kopecký Vladimír    | 35 (250)           |
| Kalvoda Jan         | 9, 42 (330)                  | Kořínek Vladimír    | 28 (162)           |
| Kalvoda Robert      | 33 (230)                     | Košler Jan          | 50 (431)           |
| Kamínek Miroslav    | 19 (130)                     | Košťák Martin       | 10, 49 (422)       |

|                     |                       |                    |                              |
|---------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|
| Kotek Jan           | 34 (240)              | Kupková Lucie      | 46 (370)                     |
| Kotlík Petr         | 30 (170)              | Kuthan Martin      | 10, 21 (140)                 |
| Kotmelová Jaroslava | 12                    | Kutík Jaromír      | 11, 19 (130)                 |
| Kotora Martin       | 39 (270)              | Kužvart Petr       | 60 (550)                     |
| Kotvalt Václav      | 57 (710)              | Kvaček Jiří        | 49 (422)                     |
| Koudela Břetislav   | 27 (161)              | Kvaček Zlatko      | 49 (422)                     |
| Kouřilová Pavlína   | 27 (161)              | Kvasničková Eva    | 7                            |
| Kovář Jan           | 24 (151)              | Kynterová Marie    | 54 (450)                     |
| Kovář Pavel         | 8, 17 (120)           | Kyslík Pavel       | 22 (140)                     |
| Kozák Václav        | 51 (431)              | Langhammer Jakub   | 42 (330)                     |
| Kraft Petr          | 9, 48 (420), 49 (422) | Langová Alena      | 58 (730)                     |
| Krahulcová Anna     | 18 (120)              | Ledecká Vlasta     | 12                           |
| Krahulec František  | 17 (120)              | Leichmann Jaromír  | 53 (440)                     |
| Krajíček Libor      | 44 (340)              | Leontovyčová Jana  | 15 (110)                     |
| Král David          | 29 (170)              | Lešetický Ladislav | 39 (270)                     |
| Král Jiří           | 21 (140)              | Lev Jaroslav       | 21 (140)                     |
| Král Vladimír       | 39 (270)              | Levý Jiří          | 13                           |
| Krásný Jiří         | 54 (451)              | Lexa Jaroslav      | 53 (440)                     |
| Kratochvíl Lukáš    | 29 (170)              | Lexa Ondřej        | 53 (440)                     |
| Kratochvíl Zdeněk   | 58 (720)              | Liberda Jiří       | 35 (250)                     |
| Kraus Jaroslav      | 45 (360)              | Libusová Lenka     | 23 (150), 24 (151)           |
| Krejčí Roman        | 21 (140)              | Liebl David        | 22 (140)                     |
| Krejčíříková Lenka  | 27 (162)              | Lichá Irena        | 22 (140)                     |
| Krekule Jan         | 19 (130)              | Limpouchová Zuzana | 37 (260)                     |
| Kroutil Jiří        | 39 (270)              | Linnemann Ulf      | 48 (421)                     |
| Krylov Vladimír     | 24 (151)              | Lipavská Helena    | 19 (130)                     |
| Krylová Naděžda     | 57 (710)              | Lipský Zdeněk      | 9, 42 (330)                  |
| Křemenáková Olga    | 12                    | Liška Jiří         | 17 (120)                     |
| Křížek Marek        | 42 (330)              | Lišková Eva        | 31 (180)                     |
| Kubalík Karel       | 58 (730)              | Lochmanová Marie   | 43 (340)                     |
| Kubát Jaromír       | 20 (130)              | Lorenc Miroslav    | 10, 39 (270)                 |
| Kubátová Alena      | 16 (120)              | Lorencová Markéta  | 49 (422)                     |
| Kubcová Lenka       | 29 (170)              | Losertová Hana     | 47 (370), 47 (410)           |
| Kubíček Josef       | 7                     | Loub Josef         | 34 (240)                     |
| Kubíková Jarmila    | 17 (120)              | Loubová Jitka      | 31 (180)                     |
| Kubínová Lucie      | 20 (130)              | Ložek Vojen        | 17 (120), 29 (170), 49 (422) |
| Kubišta Václav      | 26 (154)              | Ludvík Aleš        | 58 (730)                     |
| Kučera Tomáš        | 35 (250), 45 (360)    | Lukeš Ivan         | 34 (240)                     |
| Kučerová Daniela    | 59 (109)              | Lukšan Ondřej      | 35 (250)                     |
| Kudrna Zdeněk       | 54 (450), 55 (451)    | Luštinec Jiří      | 19 (130)                     |
| Kühn Jiří           | 64 (770)              | Lysenko Vladimír   | 48 (421)                     |
| Kühnlová Hana       | 44 (340)              | Macuroska Dagmar   | 13                           |
| Kuklík Miloslav     | 15 (110)              | Mach Otakar        | 36 (250)                     |
| Kulda Jaroslav      | 26 (161)              | Mácha Jaroslav     | 24 (151)                     |
| Kulíková Helena     | 26 (161)              | Macháčková Ivana   | 19 (130), 36 (250)           |
| Kuneš Petr          | 10, 17 (120)          | Macholán Miloš     | 30 (170)                     |
| Kupcová Lenka       | 60 (550)              | Makovička Jiří     | 57 (710)                     |

# Seznam pracovníků

|                     |                    |                    |                    |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Málek Přemysl       | 56 (452)           | Moravcová Zuzana   | 25 (153)           |
| Maleninský Miroslav | 31 (180)           | Moravec Jan        | 25 (153)           |
| Máliková Marie      | 12                 | Moravec Jiří       | 29 (170)           |
| Man Petr            | 35 (250)           | Morávek Radek      | 10                 |
| Mandys Václav       | 24 (151)           | Mosinger Jiří      | 34 (240)           |
| Marada Miloslav     | 43 (340)           | Moša Marek         | 40 (270)           |
| Marada Miroslav     | 44 (340)           | Motl Alois         | 40 (270)           |
| Marek František     | 56 (452)           | Muck Alexander     | 34 (240)           |
| Marek Jan           | 55 (451)           | Munclinger Pavel   | 29 (170)           |
| Marek Jaroslav      | 48 (420), 49 (422) | Munzar Zdeněk      | 59 (750)           |
| Marek Michal        | 20 (130)           | Munzarová Edita    | 19 (130)           |
| Mareš Stanislav     | 56 (452)           | Münzbergová Zuzana | 17 (120)           |
| Marešová Lucie      | 12                 | Musil Petr         | 29 (170)           |
| Marhold Karol       | 17 (120)           | Musilová Jana      | 21 (140)           |
| Marincová Marta     | 12                 | Nájemníková Hana   | 63 (111)           |
| Markoš Anton        | 26 (154), 57 (720) | Náprstková Ivana   | 60 (409), 59 (750) |
| Marková Jaroslava   | 16 (120)           | Nasslerová Dagmar  | 12                 |
| Martínek Karel      | 48 (421)           | Nátr Lubomír       | 19 (130)           |
| Martínek Václav     | 35 (250), 40 (280) | Nedbalová Linda    | 28 (162)           |
| Mařík Ivo           | 15 (110)           | Nedomová J.        | 49 (422)           |
| Mašín David         | 55 (451)           | Němcová Irena      | 33 (230)           |
| Mašín Jiří          | 22 (140)           | Němcová Yvonne     | 16 (120)           |
| Matějček Luboš      | 60 (550)           | Němec Ivan         | 10, 34 (240)       |
| Matějka Dobroslov   | 50 (430), 50 (431) | Němec Lubomír      | 9                  |
| Matějka Petr        | 51 (431)           | Němec Pavel        | 29 (170)           |
| Matláková Marie     | 12                 | Němeček Jan        | 61 (550)           |
| Matolín Milan       | 56 (452)           | Nesměrák Karel     | 10, 32 (230)       |
| Matolín Svatopluk   | 58 (730)           | Neubauer Zdeněk    | 58 (720)           |
| Matoušková Milada   | 42 (330)           | Neudertová Pavla   | 11                 |
| Matoušová Hana      | 59 (109)           | Neustupa Jiří      | 8, 17 (120)        |
| Mazuch Martin       | 49 (422)           | Niederle Viktor    | 62 (190)           |
| Mazura Ivan         | 15 (110)           | Nižňanský Daniel   | 34 (240)           |
| Mejsnar Jiří        | 24 (152)           | Nohýnková Eva      | 27 (161)           |
| Melková Jaroslava   | 54 (451)           | Nová Petra         | 29 (170)           |
| Mička Zdeněk        | 34 (240)           | Novák František    | 35 (250)           |
| Mihaljevič Martin   | 50 (431)           | Novák Martin       | 48 (421), 51 (431) |
| Mihók Luboslav      | 35 (250)           | Nováková Dana      | 54 (451)           |
| Michálek Jiří       | 57 (720)           | Nováková Olga      | 26 (154)           |
| Michalová Kyra      | 22 (140)           | Nováková Sylvie    | 17 (120)           |
| Míka Marek          | 64 (770)           | Nováková Zuzana    | 62 (190)           |
| Mikeš Libor         | 26 (161)           | Novotná Drahomíra  | 21 (140)           |
| Mikšanová Markéta   | 35 (250)           | Novotná Růžena     | 25 (153)           |
| Mikšovský Miroslav  | 46 (370)           | Novotný Ivan       | 25 (153)           |
| Mizera Jiří         | 40 (270)           | Novotný Jan        | 55 (451)           |
| Mls Jiří            | 54 (450), 54 (451) | Novotný Jiří       | 25 (153)           |
| Mokrejšová Olga     | 41 (280)           | Novotný Josef      | 13                 |
| Moldan Bedřich      | 51 (431), 61 (550) | Obšil Tomáš        | 37 (260)           |

|                      |                    |                            |                        |
|----------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|
| Oliva Filip          | 64 (770)           | Petříček Václav            | 17 (120)               |
| Opatrná Jana         | 20 (130)           | Pfleger Jiří               | 37 (260)               |
| Opatrný Zdeněk       | 19 (130)           | PhMr. Robert Kalvoda RNDr. | 33 (230)               |
| Opekar František     | 32 (230)           | Piálek Jaroslav            | 30 (170)               |
| Opluštěl Stanislav   | 48 (420), 48 (421) | Pikálek Petr               | 21 (140)               |
| Ouředníček Martin    | 10, 43 (340)       | Pittner Jiří               | 37 (260)               |
| Pacák Josef          | 41 (280)           | Pivnička Karel             | 60 (550)               |
| Pacáková Věra        | 32 (230)           | Pižl Václav                | 30 (170)               |
| Pacltová Blanka      | 49 (422)           | Plačková Ivana             | 17 (120)               |
| Pacovská Marta       | 37 (260)           | Pleslová Eva               | 40 (280)               |
| Pačes Jan            | 36 (250)           | Plevka Pavel               | 10                     |
| Pačes Tomáš          | 51 (431)           | Plíhal Ondřej              | 35 (250)               |
| Pačesová Magdalena   | 50 (431)           | Plzák Zbyněk               | 33 (230)               |
| Pácha Jiří           | 25 (152)           | Podlaha Jaroslav           | 34 (240)               |
| Palečková Jana       | 31 (180)           | Pokorný Jan                | 17 (120), 20 (130)     |
| Palková Zdena        | 21 (140)           | Pokorný Petr               | 17 (120)               |
| Pálková Marcela      | 29 (170)           | Poláková Hana              | 62 (190)               |
| Panczak Aleš         | 16 (110)           | Poláková Jana              | 39 (270)               |
| Papež Jan            | 10                 | Polová Zdeňka              | 58 (730)               |
| Pastuszek František  | 54 (451)           | Pompach Petr               | 35 (250)               |
| Pašek Jaroslav       | 55 (451)           | Ponec Robert               | 39 (270)               |
| Pauknerová Eva       | 46 (370)           | Popovský Jiří              | 61 (550)               |
| Pavelková Jaroslava  | 31 (180)           | Pospíšek Martin            | 21 (140)               |
| Pavlíček Jiří        | 35 (250)           | Pospíšil Jiří              | 46 (370)               |
| Pavlíček Zdeněk      | 37 (260)           | Pospíšil Miloslav          | 36 (250)               |
| Pavlík Zdeněk        | 45 (360)           | Pospíšil Vít               | 26 (154)               |
| Pavlová Libuše       | 19 (130)           | Pospíšilová Jana           | 20 (130)               |
| Pavlovičová Hana     | 57 (710)           | Potůčková Markéta          | 46 (370)               |
| Pecka Jaroslav       | 39 (270)           | Pouba Zdeněk               | 52 (432)               |
| Pecková Jitka        | 27 (161)           | Prášil Ilja                | 20 (130)               |
| Pechar Libor         | 28 (162)           | Prášil Karel               | 16 (120)               |
| Pěkníková Jana       | 24 (151)           | Pražáková Miroslava        | 28 (162)               |
| Pelouch Václav       | 25 (152)           | Priorová Petra             | 63 (111)               |
| Perlín Radim         | 44 (340)           | Procházka Karel            | 37 (260)               |
| Perry Lucie          | 19 (130)           | Procházková Jana           | 62 (190)               |
| Pertold Zdeněk       | 52 (432)           | Prokop Jakub               | 29 (170)               |
| Pertoldová Jaroslava | 52 (432)           | Prokopec Miroslav          | 15 (110)               |
| Pešek Jiří           | 48 (421)           | Pruner Petr                | 53 (440)               |
| Peterka Miroslav     | 16 (110)           | Převorovský Martin         | 23 (150)               |
| Petr Václav          | 59 (109)           | Příbil Rudolf              | 60 (550)               |
| Petráčková Denisa    | 22 (140)           | Příbyl Václav              | 42 (330)               |
| Petrák Jiří          | 29 (170)           | Příbylová Helena           | 42 (330)               |
| Petráková Ludmila    | 39 (270)           | Příkryl Richard            | 50 (430), 52 (432)     |
| Petrásek Richard     | 15 (110)           | Ptáčková Hana              | 64 (760)               |
| Petrásek Jan         | 19 (130)           | Pudilová Marta             | 52 (432)               |
| Petrovský Eduard     | 56 (452)           | Pumpr Václav               | 31 (180)               |
| Petrusek Adam        | 28 (162)           | Půta František             | 10, 23 (150), 26 (154) |

|                    |                    |                       |                              |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|
| Půtová I.          | 16 (110)           | Schierová Michaela    | 21 (140)                     |
| Pyšek Petr         | 17 (120), 28 (162) | Schlegel David        | 21 (140)                     |
| Ráb Petr           | 30 (170)           | Schraml Jan           | 37 (260)                     |
| Rajchl Michal      | 48 (421)           | Schulmann Karel       | 53 (440)                     |
| Rauch Ota          | 17 (120)           | Schumannová Ivana     | 35 (250)                     |
| Rédrová Dana       | 38 (260)           | Schwarzerová Kateřina | 19 (130)                     |
| Rehák Ivan         | 30 (170)           | Sieglová Zuzana       | 15 (110)                     |
| Rejentová Pavlína  | 47 (410)           | Sigmund Leo           | 29 (170)                     |
| Rezek Michal       | 64 (770)           | Sittová Irena         | 23 (150)                     |
| Rieder Milan       | 50 (431)           | Skalická Veronika     | 13                           |
| Roček Zbyněk       | 29 (170)           | Sklenář Jan           | 35 (250)                     |
| Rohoušová Iva      | 27 (161)           | Sklenář Petr          | 17 (120)                     |
| Rohovec Jan        | 34 (240)           | Skopec Jiří           | 56 (452)                     |
| Rothanzl Jan       | 10                 | Slabá Dagmar          | 12                           |
| Rothová Olga       | 21 (140)           | Sládek Ivan           | 11, 42 (330)                 |
| Rozsypal Alexandr  | 55 (451)           | Slavík Bohdan         | 20 (130)                     |
| Rubeš Karel        | 62 (190)           | Smoláková Petra       | 29 (170)                     |
| Runštuková Jana    | 60 (309)           | Smrček Stanislav      | 39 (270)                     |
| Růžicková Jana     | 60 (550)           | Smrž Jaroslav         | 28 (170)                     |
| Rybář Jan          | 9, 55 (451)        | Snopek Jiří           | 20 (130)                     |
| Rybka Vlastimil    | 17 (120)           | Sobota Josef          | 54 (451)                     |
| Rýdlová Zdeňka     | 47 (410)           | Sofrová Danuše        | 35 (250)                     |
| Rychlovský Petr    | 33 (230)           | Soldán Zdeněk         | 17 (120), 63 (121)           |
| Rychtaříková Jitka | 45 (360)           | Součková Helena       | 48 (420)                     |
| Ryšlavá Helena     | 35 (250)           | Součková Růžena       | 13                           |
| Řanda Zdeněk       | 51 (431)           | Soukup Aleš           | 19 (130)                     |
| Řehořová Kamila    | 12                 | Soukup Jan            | 59 (750)                     |
| Řezáčová Daniela   | 42 (330)           | Spížek Jaroslav       | 22 (140)                     |
| Řezáčová Pavlína   | 36 (250)           | Stančík Daniel        | 17 (120)                     |
| Řezníčková Dana    | 44 (340)           | Starý Ivo             | 39 (270)                     |
| Řiřicová Markéta   | 21 (140)           | Stehlík Eduard        | 57 (710)                     |
| Říhová Blanka      | 24 (151)           | Stehno Vladimír       | 13                           |
| Sádlová Jovana     | 26 (161)           | Stiborová Marie       | 35 (250)                     |
| Sacherová Veronika | 28 (162)           | Stibral Karel         | 58 (720)                     |
| Saic Stanislav     | 57 (710)           | Stingl Josef          | 7                            |
| Sakala Jakub       | 49 (422)           | Stloukal Libor        | 45 (360)                     |
| Salaj Josef        | 49 (422)           | Stoklasa Jan          | 31 (180)                     |
| Samec Zdeněk       | 37 (260)           | Stopka Pavel          | 29 (170)                     |
| Secová Vilma       | 43 (340)           | Stopková Romana       | 29 (170)                     |
| Sedláček Jan       | 37 (260)           | Storch David          | 17 (120), 28 (162), 30 (170) |
| Sedlak Petr        | 15 (110)           | Strauch Bohuslav      | 34 (240)                     |
| Seethalerová Eva   | 59 (109), 58 (720) | Strnad Ladislav       | 47 (410)                     |
| Seidlová Jaromíra  | 15 (110)           | Strouhal Evžen        | 16 (110)                     |
| Sejbal Jan         | 40 (280)           | Strunecká Anna        | 26 (154)                     |
| Semíková Marie     | 13                 | Stuchlík Evžen        | 60 (550)                     |
| Semotanová Eva     | 61 (740)           | Suda Jan              | 16 (120)                     |
| Schätzová Věra     | 58 (730)           | Suchá Jitka           | 15                           |

|                     |                       |                      |                    |
|---------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| Suchánková Jana     | 33 (230)              | Šmíd František       | 36 (250)           |
| Suchara Ivan        | 17 (120)              | Šobr Michal          | 7                  |
| Suchomelová Petra   | 19 (130)              | Šobr Miroslav        | 42 (330)           |
| Světlíková Hana     | 63 (111)              | Šonská Alice         | 35 (250)           |
| Světlíková Jitka    | 12                    | Španielová Hana      | 22 (140)           |
| Svoboda Jan         | 24 (151)              | Šperlichová Bohuna   | 32 (180)           |
| Svoboda Petr        | 25 (153)              | Špičák Aleš          | 53 (440)           |
| Svobodová Helena    | 17 (120)              | Šponar Petr          | 52 (432)           |
| Svobodová Jaroslava | 7, 21 (140)           | Šrám Radim           | 16 (110)           |
| Svobodová Milena    | 26 (161)              | Štáhlavský František | 29 (170)           |
| Sýkora Luděk        | 8, 42 (280), 44 (340) | Šťastný Karel        | 9                  |
| Sýkorová Ivana      | 48 (421)              | Štědrý Milan         | 57 (710)           |
| Szymiková Regina    | 31 (180)              | Štefanová Eva        | 46 (370)           |
| Šafandová Miroslava | 58 (730)              | Štefl Bohumír        | 24 (152)           |
| Šafařík Luděk       | 64 (760)              | Štech Stanislav      | 7                  |
| Šafratová Libuše    | 12                    | Štemprok Miroslav    | 53 (440)           |
| Šajnerová Andrea    | 63 (111)              | Štemproková Dana     | 49 (422)           |
| Šalamounová Petra   | 45 (360)              | Štěpánek Jan         | 16 (120), 63 (121) |
| Šantrůček Jaromír   | 54 (451)              | Štěpánek Miroslav    | 37 (260)           |
| Šantrůček Jiří      | 20 (130)              | Štěpánek Vít         | 44 (340)           |
| Šára Pavel          | 46 (370)              | Štěpnička Petr       | 34 (240)           |
| Šarek Jan           | 39 (270)              | Štícha Martin        | 39 (270)           |
| Šašek Václav        | 17 (120)              | Štika Rudolf         | 10                 |
| Šebek Ondřej        | 47 (410)              | Štípská Pavla        | 53 (440)           |
| Šebesta Ferdinand   | 40 (270)              | Štorch Petr          | 49 (421)           |
| Šebesta Jiří        | 48 (421)              | Štorchová Helena     | 17 (120)           |
| Šebková Nataša      | 23 (150), 24 (151)    | Štulík Karel         | 9, 32 (230)        |
| Šebo Petr           | 22 (140)              | Štys Pavel           | 29 (170)           |
| Šefrna Luděk        | 42 (330)              | Šulc Miroslav        | 35 (250)           |
| Šemberová Lenka     | 22 (140)              | Šulcová Renata       | 40 (280)           |
| Šetlík Ivan         | 20 (130)              | Šuráňová Iveta       | 46 (370)           |
| Ševčík Jiří         | 32 (230)              | Šusta František      | 31 (180)           |
| Šilar Jan           | 54 (451)              | Šuťák Róbert         | 27 (161)           |
| Šíma Martin         | 42 (330)              | Švábová Marta        | 12                 |
| Šíma Petr           | 24 (151)              | Švátora Miroslav     | 28 (170)           |
| Šimek Karel         | 28 (162)              | Švecová Milada       | 31 (180)           |
| Šíp Jiří            | 44 (340)              | Táborský Zdeněk      | 49 (421)           |
| Škařupová Soňa      | 27 (161)              | Tachezy Jan          | 26 (161)           |
| Škopek Jiří         | 55 (451)              | Talíř Václav         | 9                  |
| Škorpil Jan         | 10                    | Tesařová Eva         | 37 (260)           |
| Škvařilová Božena   | 63 (111)              | Těšitel Jan          | 43 (330)           |
| Škvor Jiří          | 15 (110)              | Tietze Marek         | 45 (360)           |
| Šlégrová Hana       | 45 (360)              | Tichá Ingrid         | 19 (130)           |
| Šlechta Vlastimil   | 30 (170)              | Tichá Marie          | 35 (250)           |
| Šlechtová Věra      | 30 (170)              | Tichý Miloň          | 33 (230)           |
| Šmahel Zbyněk       | 15 (110)              | Tišlerová Iva        | 39 (270)           |
| Šmejkal Petr        | 40 (280)              | Tlapáková Tereza     | 24 (151)           |

|                   |                       |                      |                    |
|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| Tlaskalová Helena | 24 (151)              | Veselovský Zdeněk    | 29 (170)           |
| Tolar Vladimír    | 11, 53 (440)          | Větrovský Petr       | 36 (250)           |
| Toman Ondřej      | 22 (140)              | Větvička Václav      | 17 (120), 62 (190) |
| Toman Petr        | 57 (710)              | Viklický Vladimír    | 24 (151)           |
| Tomanová Michaela | 15 (110)              | Vilhelm Jan          | 54 (450), 56 (452) |
| Tomášková Dagmar  | 22 (140)              | Vilímek Vít          | 42 (330)           |
| Tomeš Jiří        | 44 (340)              | Vilímová Jitka       | 8, 28 (170)        |
| Tonika Jaroslav   | 60 (550)              | Vítová Marie         | 12                 |
| Treml Václav      | 42 (330)              | Vlček Antonín        | 34 (240)           |
| Trka Zbyšek       | 40 (270)              | Vlčková Blanka       | 37 (260)           |
| Trla Karel        | 12                    | Vlková Rosa          | 28 (170)           |
| Trnka Rudolf      | 49 (422)              | Vogel Tomáš          | 57 (710)           |
| Trnka Tomáš       | 8, 32 (180), 39 (270) | Vohlídal Jiří        | 37 (260)           |
| Třísková Pavlína  | 63 (121)              | Vohralík Vladimír    | 29 (170)           |
| Tuček Milan       | 45 (360)              | Vojta Jaroslav       | 16 (120)           |
| Tučková Ludmila   | 24 (151)              | Vojtíšek Max         | 25 (152)           |
| Turek Martin      | 10                    | Vojtíšek Pavel       | 34 (240)           |
| Tymichová Nataša  | 12                    | Vojtíšková Lenka     | 19 (130)           |
| Tyráček Pavel     | 49 (421)              | Volf Petr            | 26 (161)           |
| Uhlík Filip       | 37 (260)              | Volfová Věra         | 27 (161)           |
| Uhlíková Jitka    | 29 (170)              | Vonásková Věra       | 47 (410)           |
| Uhlířová Lenka    | 46 (370)              | Vondrášek Jiří       | 36 (250)           |
| Ujec Evžen        | 25 (153)              | Vopálenský Václav    | 22 (140)           |
| Ulbrich Karel     | 37 (260)              | Vosátková Marie      | 12                 |
| Uličný David      | 48 (421)              | Votápková Dana       | 31 (180)           |
| Ullmann Jaroslav  | 62 (190)              | Votrubová Olga       | 19 (130)           |
| Ulrich Miroslav   | 64 (770)              | Votýpka Jan          | 26 (161), 42 (330) |
| Ulrich Stanislav  | 53 (440)              | Voženílek Vít        | 46 (370)           |
| Ulrichová Hana    | 64 (770)              | Vrba Jaroslav        | 28 (162)           |
| Ulrych Jaromír    | 51 (431)              | Vrbová Irena         | 32 (230)           |
| Urban Milan       | 39 (270)              | Všetečka Václav      | 39 (270)           |
| Vacek František   | 10, 48 (421)          | Vybíral Stanislav    | 11, 24 (152)       |
| Vacková Blanka    | 15 (110)              | Vyskočil František   | 25 (153)           |
| Vágner Jiří       | 44 (340)              | Vyskočil Štěpán      | 39 (270)           |
| Vagnerová Radmila | 27 (161)              | Weiser Jaroslav      | 22 (140)           |
| Váchová Libuše    | 22 (140)              | Weiss Zdeněk         | 51 (431)           |
| Valigurský Leoš   | 48 (421)              | Wild Jan             | 18 (120)           |
| Valterová Irena   | 39 (270)              | Wilhelm Ivan         | 7                  |
| Van Ranst Marc    | 27 (161)              | Winklerová Jana      | 44 (340)           |
| Váňa Jiří         | 16 (120)              | Woller František     | 52 (432)           |
| Vaňáčová Štěpánka | 27 (161)              | Wontrobová Miloslava | 53 (440)           |
| Váňová Marie      | 17 (120)              | Wudy Josef           | 13                 |
| Vávra Jiří        | 27 (161)              | Zadražil Stanislav   | 22 (140)           |
| Velemínská Jana   | 15 (110)              | Zágoršek Kamil       | 49 (422)           |
| Velemínský Jiří   | 9                     | Zachariáš Jiří       | 52 (432)           |
| Velemínský Petr   | 16 (110)              | Zajac Martin         | 58 (730)           |
| Venera Zdeněk     | 53 (440)              | Závada Jan           | 24 (151)           |



---

|                   |                    |                 |              |
|-------------------|--------------------|-----------------|--------------|
| Zavoral Stanislav | 47 (410)           | Zlesáková Alena | 34 (240)     |
| Zažimalová Eva    | 19 (130), 36 (250) | Zocová Jarmila  | 57 (710)     |
| Zedník Jiří       | 38 (260)           | Zusková Iva     | 10, 37 (260) |
| Zelenková Sylva   | 19 (130)           | Zvára Karel     | 57 (710)     |
| Zemánek František | 41 (280)           | Zvárová Jana    | 15 (110)     |
| Zemková Dana      | 16 (110)           | Zyková Helena   | 61 (740)     |
| Zídková Lenka     | 27 (161)           | Žák Jiří        | 48 (421)     |
| Ziegler Václav    | 31 (180)           | Žák Karel       | 52 (432)     |
| Zichová Jitka     | 57 (710)           | Žáková Hana     | 60 (550)     |
| Zikánová Blanka   | 22 (140)           | Žárský Viktor   | 10, 19 (130) |
| Zima Jan          | 9, 29 (170)        | Žďárek Jan      | 30 (170)     |
| Zima Jiří         | 32 (230)           | Žigová Anna     | 43 (330)     |
| Zima Ladislav     | 56 (452)           | Žurmanová Jitka | 24 (152)     |
| Zimová Jana       | 60 (209)           |                 |              |