

# VÍTEJTE NA ÚVODNÍM SOUSTŘEDĚNÍ PRVNÍCH ROČNÍKŮ BIOLOGICKÝCH OBORŮ

Přírodovědecké fakulty  
Univerzity Karlovy



# Bezpečnostní upozornění na začátek

Prosím, hlídejte si pečlivě své věci, abyste  
předešli případným krádežím!

V budově se vedle pedagogů a studentů  
pohybují i cizí osoby.

Děkujeme!

# Připojení na WIFI

- Omlouváme se, ale fakulta nemůže anonymně poskytnout plný přístup na internet.
- Pro přístup na fakultní stránky a do SIS využijte tuto síť:
  - název připojení: **soustredeni**
  - heslo: **biologie**

# Dnešní program soustředění:

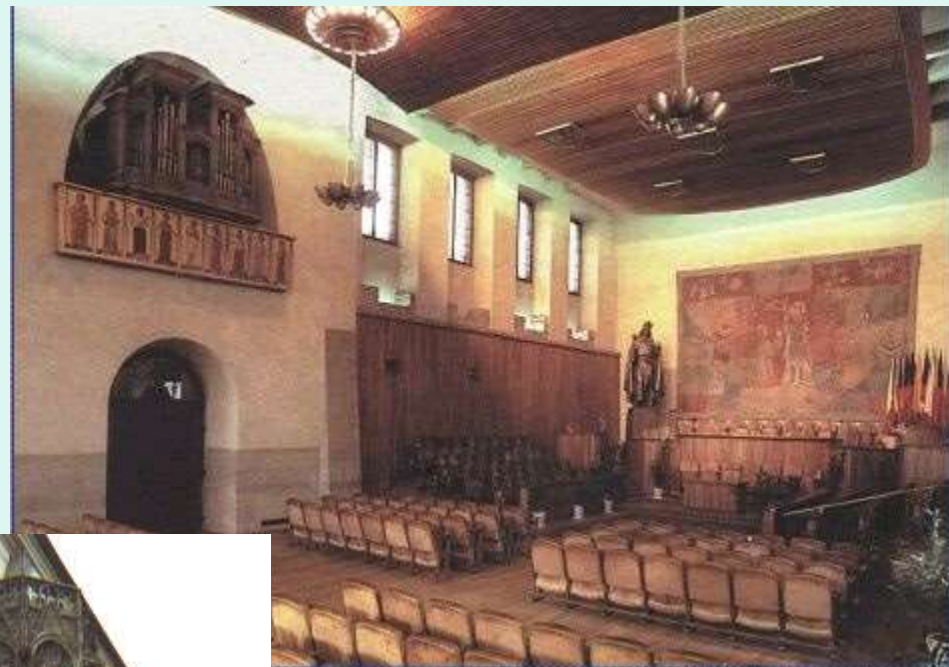
12:00–13:15	<b>Prezentace:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- zahájení</li><li>- informace o UK, její Přírodovědecké fakultě a biologické sekci</li><li>- harmonogram akademického roku</li><li>- systém studia na biologii, moduly</li><li>- tvorba studijních plánů</li><li>- studijní předpisy</li></ul> doc. RNDr. Jiří Neustupa, Ph.D.
13:15–13:30	Přestávka
13:30–15:35	<b>Prezentace:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- školení BOZP – Ing. P. Šimůnek</li><li>- Bioseznamovák – Barbora Šmídová</li><li>- akademický senát – Bc. D. Vašek</li><li>- nabídka KTV – Mgr. Z. Polová</li><li>- rozvrh - Dr. V. Sacherová</li><li>- CIT – Dr. M. Richter</li><li>- Bakalář PLUS - Dr. Novotný</li><li>- vědecké informace a knihovny - Bc. R. Lukášová</li><li>- studium jazyků – Bc. Veronika Tesaříková</li></ul>
17:00–19:00	Prohlídka ZOO Praha / skleníku Fata Morgana Botanické zahrady Praha

# Univerzita Karlova

[www.cuni.cz](http://www.cuni.cz)



7.dubna 1348



# Univerzita Karlova

- 17 fakult
- menzy, koleje, knihovny, dokumentační a informační středisko, sportovní centrum...

## Vedení UK



**Prof. MUDr. Tomáš ZIMA, DrSc., MBA**  
rektor



**Doc. RNDr. Jan Konvalinka, CSc.**  
prorektor pro vědeckou činnost



**Prof. RNDr. Petr Volf, CSc.**  
člen kolegia rektora  
předseda Grantové rady UK

# Přírodovědecká fakulta

- založena roku 1920
- centrum výuky a výzkumu
- rok 2013 rozpočet – **1.014,8 milionů Kč**
  - 1 011 publikací (z toho 726 původních vědeckých článků)
  - 455 výzkumných projektů
- pedagogický sbor (stav 2013)
  - 53 profesorů
  - 92 docentů
  - 178 odborných asistentů
  - 59 asistentů a lektorů**celkem 382 pedagogů + 440 ostatních pracovníků**
- studenti (stav 2013)
  - 2 192 bakalářských
  - 1 403 magisterských
  - 1 453 doktorských**celkem 5 048**

# Akademická obec fakulty

- Studenti
- Akademičtí pracovníci:
  - profesori (titul Prof.)
  - docenti (titul Doc.)
  - odborní asistenti (zpravidla titul Ph.D. nebo CSc.)
  - asistenti (zpravidla titul Mgr., Ing., RNDr.)
  - lektoři
  - vědečtí pracovníci s podílem na výuce
- Ostatní pracovníci:
  - vědečtí pracovníci (výzkumné projekty), často doktorští studenti na dílčí úvazek
  - laboranti, technici
  - sekretářky
  - ostatní pracovníci

*obdobně jako na UK:*

AKADEMICKÝ SENÁT FAKULTY

28 členů z toho 14 studentů (6 za biologii)

VĚDECKÁ RADA FAKULTY



# Vedení přírodovědecké fakulty

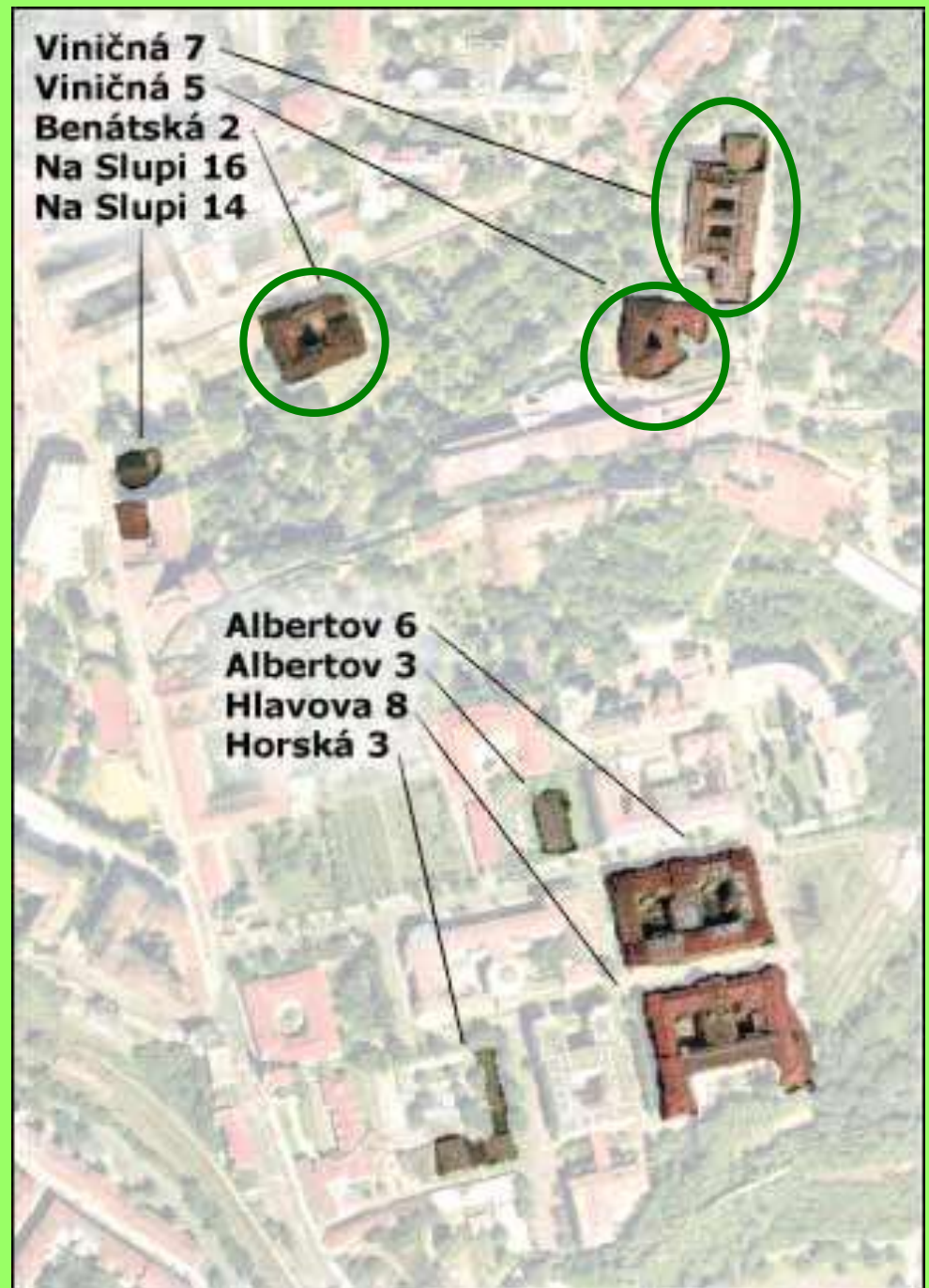
- děkan
  - **Prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.**
- proděkani
  - **Prof. RNDr. Petr Horák, CSc. (biologie)**
  - **Doc. RNDr. Pavel Chromý, Ph.D. (studijní záležitosti v Bc., Mgr., Ph.D.)**
  - Doc. RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D. (vnitřní a vnější vztahy)
  - Doc. RNDr. Ivan Němec, Ph.D. (chemie)
  - Prof. RNDr. Martin Mihaljevič, Ph.D. (geologie, ÚŽP)
  - Doc. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D. (geografie)
  - RNDr. Aleš Soukup, Ph.D. (rozvoj fakulty a zahraniční agenda)
  - Prof. RNDr. Adam Petrusek, Ph.D. (věda a výzkum)
- tajemník
  - Ing. Karel Mozr, MBA



- **Biologická sekce**
- Chemická sekce
- Geologická sekce
- Geografická sekce
- Ústav pro životní prostředí



- v čele sekce:
  - proděkan
- Prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D.
- sekční vědecká rada



# Katedry biologické sekce (celkem 11)

- zodpovídají za pedagogickou a vědeckou činnost ve vybraných oborech
- v čele vedoucí katedry
- pro vás jsou důležití PORADCI PRO bakalářské STUDIUM a později pro magisterské studium (na katedrách)
- informace o katedrách najdete na internetu

# Budovy biologické sekce

**Viničná 7**

**8 kateder**

- katedra antropologie a genetiky člověka
- katedra buněčné biologie
- katedra fyziologie
- katedra parazitologie
- katedra ekologie
- katedra zoologie
- katedra učitelství a didaktiky biologie
- katedra filosofie a dějin přírodních věd



- výzkumná centra = společná pracoviště s AV ČR
- servisní pracoviště – laboratoř elektronové mikroskopie, konfokální a fluorescenční mikroskopie, laboratoř cytometrie

# Budovy biologické sekce

## Viničná 5

### 2 katedry

- katedra genetiky a mikrobiologie
- katedra experimentální biologie rostlin
- katedra buněčné biologie



- výzkumná centra = společná pracoviště s AV ČR

# Budovy biologické sekce

**Benátská 2**

**1 katedra**

- katedra botaniky



# Botanická zahrada UK

- rozloha 3,5 ha
- 2 000 m<sup>2</sup> zasklených ploch
- několik pro ČR unikátních stromů
- pověstná kolekce kaktusů a sukulentů
- nejcennější venkovní kolekce je expozice středoevropské květeny
- časté výstavy



# BIOCEV

- Biotechnologické a biomedicínské centrum ve Vestci
- Společný projekt 6 ústavů Akademie věd ČR a 2 fakult Univerzity Karlovy  
- Přírodovědecké a 1. lékařské fakulty
- Cílem je provozování vědeckého centra excelence v oblastech biotechnologií a biomedicíny
- [www.biocev.eu](http://www.biocev.eu)





# BIOCEV

Ve Vestci jsou lokalizovány týmy 4 kateder biologické sekce:

- parazitologie
- zoologie
- buněčné biologie
- genetiky a mikrobiologie

Působí zde CENTRUM ZOBRAZOVACÍCH METOD, které má dispozici 6 moderních a náročných přístrojů pro zobrazování.

Nově OMICS Genomika a Proteomika



# Harmonogram akademického roku 2017/2018

„Oranžová Karolínka“ str. 5-8

- Zahájení akademického roku 1. 10. 2017
- **Imatrikulace** (slavnostní akt v aule Karolína)  
5. 10. 2017
- **Rozvrhovaná výuka**
  - zimní semestr: 1. 10. 2017 – 14. 1. 2018
  - zápočtový týden: 8. 1. 2018 – 14. 1. 2018
  - letní semestr: 19. 2. 2018 – 20. 5. 2018
  - zápočtový týden: 14. 5. 2018 – 20. 5. 2018
- **Prázdniny**
  - vánoční: 23. 12. 2017 – 2. 1. 2018
  - letní: 1. 7. 2018 – 31. 8. 2018

# Harmonogram akademického roku 2017/2018

- **Zkouškové období**
  - zimní semestr: 15. 1. 2018 – 18. 2. 2018
  - letní semestr 1. část: 21. 5. 2018 – 30. 6. 2018
  - letní semestr 2. část: 1. 9. 2018 – 24. 9. 2018
- Na základě dohody lze konat zkoušky i v době letních prázdnin.
- **24. 9. 2018 je poslední den, kdy je možné vypisovat za akademický rok 2017/18 termíny zkoušek a zápočtu a zapisovat výsledky do SIS.** Tento den bude ve 24.<sup>00</sup> hodin SIS uzavřen z důvodu převodu dat.

# Harmonogram akademického roku 2017/2018

- Zápis ke studiu
  - tento pátek 1. 9. 2017
  - nebo při náhradním termínu zápisu 12. 9. 2017
- Zápis předmětů pro zimní semestr do SISu (Studijní informační systém)
  - **předběžný do 13. 9. 2017 (pro 1. roč.)**
  - **dodatečné úpravy od 18. 9. 2017**
  - **uzavření 15. 10. 2017**
- Zápis předmětů pro letní semestr do SISu
  - registrace od 11. 12. 2017 do 14. 1. 2018
  - dodatečné úpravy od 12. 2. 2018
  - uzavření 25. 2. 2018

# Studium

**třístupňové:**

- **bakalářské (Bc.)**
  - **magisterské (Mgr., po rigorózní zkoušce RNDr.)**
  - **doktorské (Ph.D.)**
- 
- **do každého stupně se dělají přijímací zkoušky**
  - **každý stupeň ukončen státní závěrečnou zkouškou**

# Bakalářské studium

- studijní program

"Biologie"

- studijní obor

„**Biologie**“ = DUHOVÝ BAKALÁŘ

- studijní obor

„**Ekologická a evoluční biologie**“ = ZELENÝ BAKALÁŘ

- studijní program

"Speciální chemicko-biologické obory"

- studijní obor

„**Molekulární biologie a biochemie organismů**“ = BÍLÝ BAKALÁŘ

- studijní program

„Bioinformatika“

- studijní obor

„**Bioinformatika**“

# **Bakalář PLUS**

## **k rozšíření vzdělání**

***O co se jedná?***

= nadstavbový program

***Pro koho je určen?***

- motivovaným a talentovaným studentům
- obsahuje nadprůměrně náročné předměty

**! více informací dnes v bloku od 13.30**

# Obecné informace pro biologické bakalářské obory

- tříleté
- kreditní systém  
**180** kreditů / **3** roky  
(tj. 60 kreditů za 1 rok)
- celoevropská prostupnost studia
- studium ukončeno státní (bakalářskou) závěrečnou zkouškou, jejíž povinnou součástí je obhajoba bakalářská práce



# Kreditní systém a moduly

- velká pestrost a množství (cca 500) nabízených předmětů → řešení studijního plánu formou tzv. **modulů**
- **MODULY** jsou soubory příbuzných předmětů (přednášek, cvičení) odrážejících úroveň studia živé přírody = bloky **povinně-volitelných** předmětů
- každý si může vytvořit vlastní studijní plán, ale musí naplnit limit kreditů pro každý modul

# Kreditní systém a moduly

- 6 modulů  
(4 biologické a 2 všeobecně-podpůrné)
  - **Buněčná a molekulární biologie**
  - **Fyziologie a anatomie/morfologie**
  - **Organismy**
  - **Ekologie a evoluce**
  - **Ostatní předměty I**
  - **Ostatní předměty II**

„Modrá“ Karolínka str. 7-13

# Kreditní systém a moduly

- **PRINCIP:** z každého modulu musí student získat povinný minimální počet kreditů (specifické pro obor)
- **CELKEM z modulů 150 kreditů**
- Bakalářský projekt oboru Biologie I a II = **5 kreditů** (1+4)
- zbylých **25 kreditů** (~ objem jednoho roku studia) lze čerpat libovolně
- pro absolvování bakaláře není žádný konkrétní předmět kromě Bakalářského projektu I a II zcela povinný

# ...zbylých 25 kreditů

## LZE ČERPAT

- z nabídky **kateder biologické sekce** nebo jiných odborných kateder PŘF, jiných VŠ včetně zahraničních

## ČASTO PŮJDE

- o výběr z předmětů doporučených pro studium zamýšleného navazujícího magisterského oboru

## PROTO

- magisterské obory publikují svá doporučení / požadavky formou vzorových studijních plánů = co by bakalář měl během studia absolvovat, aby se mu dál dobře studovalo

# program Biologie obor Ekologická a evoluční biologie „Zelený bakalář“

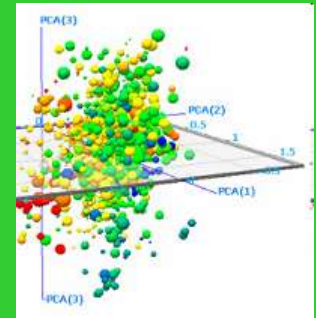
- garant programu: **Prof. Petr Horák**
- garant oboru: **Doc. Jiří Neustupa**  
(*e-mail: neustupa@natur.cuni.cz*)
- studijní poradci:

<https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/poradci-bakalarskeho-studia>

a v „Modré Karolínce“ na straně 47 - 57

Pro všechny aktuality, odkazy na výzkumné skupiny a oddělení a další informace sledujte internetové stránky oboru:

<http://botany.natur.cuni.cz/eeb/>



# Kreditní systém a moduly

## Povinný minimální odběr kreditů z modulů:

MODUL:

KREDITY:

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

# Doporučený studijní plán

- v „[Modré Karolínce](#)“ na str. 47-57
- pro 1. a 2. ročník – hlavně modulové předměty
- ve 3. ročníku - dominují předměty volitelné (doporučované jednotlivými specializacemi)
- zbývajících 25 kreditů je možné doplnit **výběrem** z dalších přednášek modulů nebo z další nabídky dle studijních plánů navazujících magisterských oborů



# program **BIOLOGIE**

## obor Biologie „**Duhový bakalář**“

- Garant programu: Prof. Petr HORÁK
  - Garant oboru: Doc. Jitka VILÍMOVÁ
  - Studijní poradci:
    - <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/poradci-bakalarskeho-studia>
- a v „Modré Karolínce“ na straně 22 - 67



# Kreditní systém a moduly

- povinně-volitelné předměty uspořádané do **6 MODULŮ**

(„Oranžová Karolínka“ str. 41-47/ „Modrá Karolínka“ str. 7-13)

## Povinný minimální odběr kreditů z modulů:

MODUL:

KREDITY:

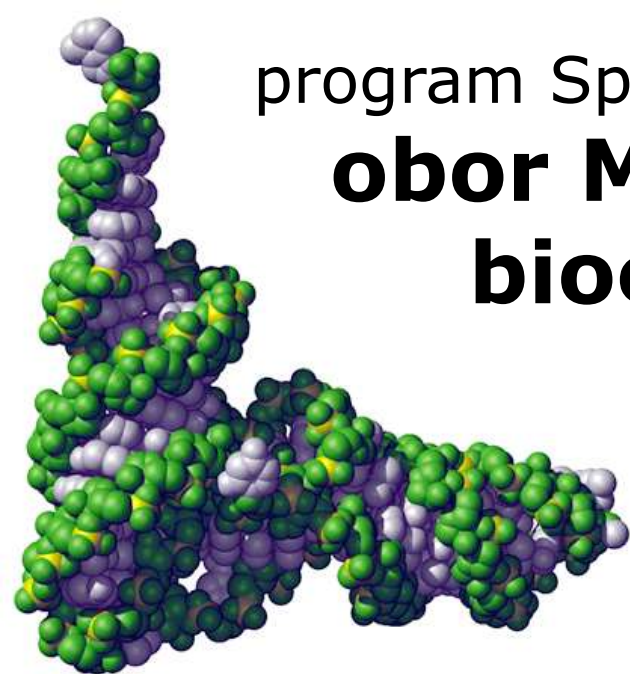
- |   |           |
|---|-----------|
| – <b>Buněčná a molekulární biologie</b>   | <b>30</b> |
| – <b>Fyziologie a anatomie/morfologie</b> | <b>30</b> |
| – <b>Organismy</b>                        | <b>30</b> |
| – <b>Ekologie a evoluce</b>               | <b>30</b> |
| – <b>Ostatní předměty I</b>               | <b>20</b> |
| – <b>Ostatní předměty II</b>              | <b>10</b> |

# Doporučený studijní plán

- pro nerozhodnuté – OBECNÝ (nespecializovaný) studijní plán pro 1.-3. ročník studia  
„Modrá Karolínka“ str. 18-19
- pro zájemce o konkrétní obor je doporučené bakalářské kurikulum pro postup do daného magisterského oboru  
„Modrá Karolínka“ str. 18-46
- zbývajících 25 kreditů je možné doplnit **výběrem** z dalších přednášek modulů nebo z další nabídky dle studijních plánů navazujících magisterských oborů

program Speciální chemicko-biologické obory

# **obor Molekulární biologie a biochemie organismů „Bílý bakalář“**

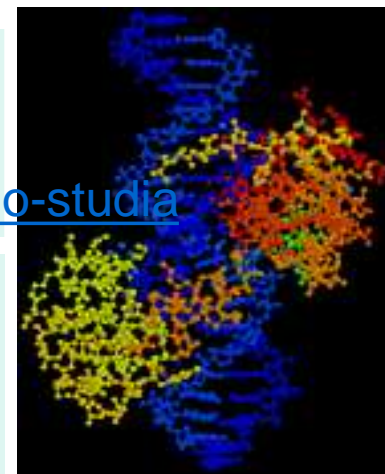


garant programu: **Doc. Jitka FORSTOVÁ**  
garant oboru: **Doc. Jitka FORSTOVÁ**

Studijní poradci:

<https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/poradci-bakalarskeho-studia>

a v „Modré Karolínce“ na straně ???



# Kreditní systém a moduly



- povinně-volitelné předměty uspořádané do **6 MODULŮ**

(„Oranžová Karolínka“ str. 123-129 / „Modrá Karolínka“ str. ???)

## Povinný minimální odběr kreditů z modulů:

MODUL:

KREDITY:

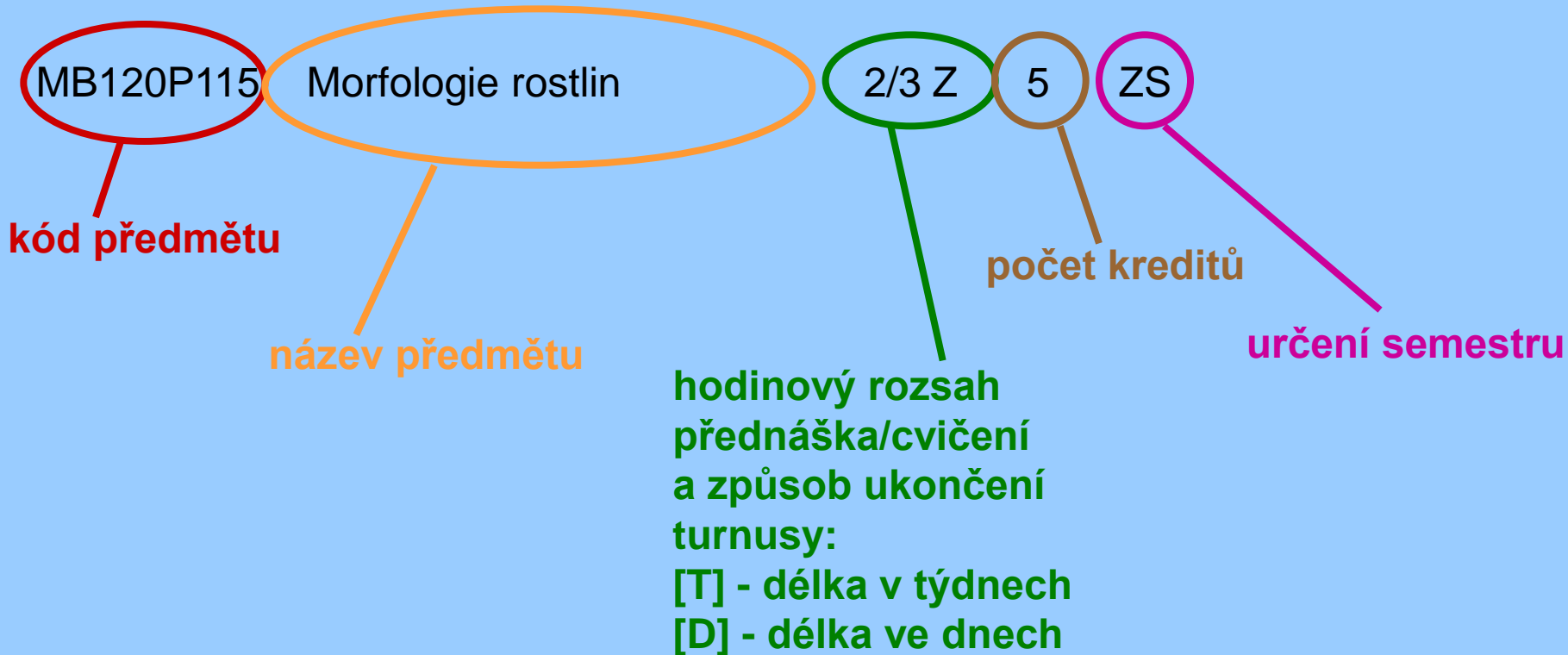
- |   |           |
|---|-----------|
| – <b>Buněčná a molekulární biologie</b>   | <b>45</b> |
| – <b>Fyziologie a anatomie/morfologie</b> | <b>35</b> |
| – <b>Organismy</b>                        | <b>20</b> |
| – <b>Ekologie a evoluce</b>               | <b>10</b> |
| – <b>Ostatní předměty I</b>               | <b>35</b> |
| – <b>Ostatní předměty II</b>              | <b>5</b>  |

# Doporučený studijní plán



- v „[Modré Karolínce](#)“ na str. ??
- pro 1. a 2. ročník – hlavně modulové předměty
- ve 3. ročníku - dominují předměty volitelné (doporučované jednotlivými specializacemi)
- zbývajících 25 kreditů je možné doplnit **výběrem** z dalších přednášek modulů nebo z další nabídky dle studijních plánů navazujících magisterských oborů

# Jak se vyznat v seznamu předmětů?




# Příklad záznamu předmětu v Karolínce

## Morfologie rostlin





<i>Modul Fyziologie a anatomie / morfologie</i>					
Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.	
MB140P34	Fyziologie bakterií <sup>P</sup>	ZS 3/0 Zk	4	3	
MB140C34	Praktikum z fyziologie bakterií <sup>K</sup>	ZS 0/1[T] Z	3	3	
MB130P14	Fyziologie rostlin <sup>ZN</sup>	LS 3/0 Zk	4	1+	
MB130P14E	Fyziologie rostlin <sup>ZN</sup>	LS 3/0 Zk	4	1+	
MB130C14A	Praktikum z fyziologie rostlin <sup>N</sup>	LS 0/1[T] Z	3	1+	
MB130P13	Fyziologie rostlin <sup>ZN</sup>	ZS 2/3 Z+Zk	5	1+	
MB130P78	Růst a vývoj rostlin	ZS 2/0 Zk	3	2+	
MB130C78	Růst a vývoj rostlin <sup>K</sup>	ZS 0/2 Z	2	2+	
MB130P35	Anatomie a morfologie rostlin <sup>ZN</sup>	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+	
MB130P61	Anatomie rostlin <sup>ZN</sup>	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+	
MB120P115	Morfologie rostlin <sup>ZN</sup>	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+	
MB170P46	Morfologie živočichů	LS 2/0 Zk	3	1+	
MB170C46A	Praktikum z morfologie živočichů <sup>K</sup>	LS 0/3[D] Z	1	1+	
MB150P77A	Histologie/Cytologie <sup>N</sup>	LS 3/0 Zk	4	1+	
MB150C27A	Histologie — praktická cvičení <sup>KZN</sup>	LS 0/2[D] Z	1	1+	
MB150P07	Základy fyziologie živočichů <sup>ZN</sup>	ZS 2/0 Zk	3	2+	
MB150P26B	Fyziologie živočichů a člověka <sup>ZN</sup>	LS 5/0 Zk	7	2+	
MB150C26C	Praktikum z fyziologie živočichů a člověka <sup>KZN</sup>	LS 0/1[T] Z	3	2+	

# Příklad záznamu předmětu v SISu

## Morfologie rostlin



 **Předměty** (verze: 754)  
Předmět, akademický rok 2015/2016

Ondřej Koukol - **Pondělí, 24. srpna 2015**  
Role: Učitel (i pro hodnocení PhD studentů), 31-120 (1200), MB, PřF  
Přírodovědecká fakulta


59:43     Hledání... [Moje předměty](#) [Vyučující](#) [Katedry](#) [Prohlížení dle oborů/plánů](#) [Nastavení](#)

**Detail**

### Morfologie rostlin - MB120P115

Anglický název: Plant morphology	Garant: Mgr. Eva Dušková
Zajišťuje: <a href="#">Katedra botaniky (31-120)</a>	Vyučující: Mgr. Martin Adámek Mgr. Martin Čertner Mgr. Eva Dušková Ing. Martin Kačmar Mgr. Adam Knotek
Fakulta: <a href="#">Přírodovědecká fakulta</a>	Atributy: Modul Fyziologie a anatomie / morfologie
Platnost: od 2012	Neslučitelnost  : MB130P35
Semestr: zimní	Záměnnost  : MB130P35
E-Kredity: 5	Je neslučitelnost pro: MB130P35
Způsob provedení zkoušky: zimní s.:	Ve slož. revizitě pro MB130P35
Rozsah, examinace: zimní s.:2/2 Z+Zk [hodiny/týden]	
Počet míst: neomezen	
Minimální obsazenost: neomezen	
Stav předmětu: vyučován	
Jazyk výuky: čeština	
Další informace: <a href="http://botany.natur.cuni.cz/pdf/hrouda/morfologie/">http://botany.natur.cuni.cz/pdf/hrouda/morfologie/</a>	

Kde je předmět použit  Výsledky anket  Zapsaní studenti  Rozvrh

**Export:**  
typ: --- jazyk: česky 

**Anotace - čeština**

*Poslední úprava: Mgr. Eva Dušková (29.11.2011)*

Kurz rostlinné morfologie, zaměřený na morfologii cévnatých rostlin, seznamuje se stavbou vegetativních a generativních orgánů. Zdůrazňuje vztahy mezi strukturou a funkcí, mezi strukturou a prostředím a poukazuje na vývoj a vývin stavby rostlinných organismů. Větší důraz je kladen na poznání generativních orgánů a procesů pohlavního rozmnožování.

**Literatura**

*Poslední úprava: Mgr. Eva Dušková (18.11.2011)*

Slavíková Z. (2002): Morfologie rostlin [skriptum]. - Karolinum, Praha.  
Bell A. D. (2008): Plant form - An illustrated guide to flowering plant morphology. Timber Press, London.

**Požadavky ke kontrole studia (např. zkoušce, zápočtu)**

*Poslední úprava: Mgr. Michal Štefánek (07.10.2014)*

pisemná zkouška v rozsahu přednášky  
zápočet: absolvování písemného testu s alespoň 70%úspěšností.



# Příklad záznamu předmětu v SISu

## Morfologie rostlin

Sylabus - čeština

Poslední úprava: Mgr. Eva Dušková (29.11.2011)

### 1. Úvod do morfologie rostlin

Morfologie - historický vývoj a současná morfologie, osobnosti, přístupy, otázky, metody

Vztah morfologie k dnešní molekulární systematice a fylogenetice

Často používané pojmy - homologie, homoplázie, paralelismus, konvergence, ...

Morfologické důsledky vstupu rostlin na souš - diferenciacce rostlinného těla, současný stav - bezcévné x cévnaté rostliny

Vznik orgánů - telomová a enační teorie

Základní stavba rostl. těla, fytoмеры

Základní charakteristiky rostlinných orgánů - pozice, souměrnost, odění, povrch

Papily, emergence, trichomy, epikutikulární vosky - využití skenovací elektronové mikroskopie

### 2. KOŘEN

Funkce, základní vlastnosti

Primární stavba kořene - rhizodermis, primární kůra, střední válec, uspořádání cévních svazků, kořenové vlášení, kořenová čepička

Druhotné tloušťnutí kořene, kambium, felogen

Vývoj kořenové soustavy u klíčící rostlinky

Větvění kořenů - dichotomické, postranní

Pojmy - radikula, allorhizii, homorhizie, adventivní k., kontraktilní kořeny, kořenový dimorfismus

Kořenový systém - extenzivní, intenzivní

### Statistika

Akademický rok	semestr	# předběžně zapsaných	# v rozvrhu	# závazně zapsaných bez uznaných	# splněných (více)	% úspěšnost	průměrná známka	# zkoušení	průměrný úspěšný termín
2013/2014	zimní	88	88	88	73	83	2,21	126	1,44
	letní	-	-	-	-	-	-	-	-
2012/2013	zimní	73	73	73	65	89	1,72	65	1
	letní	-	-	-	-	-	-	-	-
2011/2012	zimní	55	55	55	46	83,6	1,57	49	1,04
	letní	-	-	-	-	-	-	-	-
2010/2011	zimní	37	36	36	31	86,1	1,74	31	1
	letní	-	-	-	-	-	-	-	-
2009/2010	zimní	45	43	43	39	90,7	1,74	39	1
	letní	-	-	-	-	-	-	-	-

# Jak si zvolit předměty a složit vlastní studijní plán?

## DOPORUČENÉ KURIKULUM

= základní nápověda ke studiu

- pokrývá **minimální povinný odběr ze všech modulů a logickou návaznost modulových předmětů** v jednotlivých ročnících.
  - pro nerozhodnuté je doporučený studijní plán minimálně pro 1. a 2. ročník studia
  - pro zájemce o konkrétní obor jsou doporučené bakalářské studijní plány pro postup do daného magisterského oboru

# Skládání předmětů a možné modifikace

- STUDIJNÍ PLÁNY – závazné podmínky  
v „Oranžové Karolínce“ str. 41 a dále
- DOPORUČENÉ VARIANTY STUDIJNÍHO PLÁNU –  
v modré Karolínce u jednotlivých oborů
- vlastní výběr
  - přečíst si pozorně charakteristiku předmětu (SIS), především
    - náplň předmětu
    - kreditní ohodnocení a zařazení do semestrů
    - doporučený ročník (u modulových uvedeno v Karolínce, jinak na SISu)
    - prerekvizity a korekvizity (zápis předmětu podmíněn návazností na další předmět)
    - neslučitelnosti (nelze zapsat neslučitelné předměty)



# Jak si sestavit studijní plán?

## 1. ročník

BUNaMOLBIOL		FYZaANAT/MOR		ORGANISMY		EKOEVO		OSTATNÍ I		OSTATNÍ II	
Zákl. molekulární biol.	5	Fyziologie bakterií	4	Základy virologie	3	Ekologie	3	Repetitorium chemie	2	O původu přírodních věd	3
Molekulární biol.	5	Fyziologie rostlin	5	Mikrobiologie	6	Terestr. ekosystémy	4	Laborat. technika	6	Věd. paradigma	3
Genetika	5	Růst a vývoj rostlin	3	Protistologie	3	Vodní ekosystémy	4	Separáčnické metody	4	Výpočetní technika	2
Zákl. genetiky	3	Ana. a morf. rostlin	5	Mykologie	4	Úvod do evol. biol.	3	Obecná chemie	6	Mikr. technika	2
Prakt. z genetiky	3	Morf. živočichů	3	Bot. bezcévn. rostlin	6	Mikro a makroevol.	5	Organická chemie	3	Prakt. metod. vědy	3
Gen. inženýrství	6	Prakt. z morf. živoč.	1	Bot. cévn. rostlin	6	Etol. a sociobiol.	5	Anorg. Chemie	4	Kurz práce s radioiz.	3
Prakt. z virologie	5	Hist. /Cytologie	4			Zoogeografie	3	Biofyzikální chemie I	6	Cytometrie	4
Z. prakt. z mol. biol.	1	Histologie — PC	1	Ter. cv. z botaniky	3	Fytogeografie	4	Analytická chemie	8	Kurz práce se zvířaty	2
Biochemie I	3	Histologie — PC	1	Zákl. parazitologie	3	Paleobiologie	3	Zákl. bioinform.	5		
Biochemie II	4	Fyz. živoč. a člověka	7	Zool. bezobratlých	6	Populační ekologie	3	Základy biostatistiky	5		
Prakt. z biochemie	3	Vývojová biologie	3	Zool. obratlovců	6	Ekologie mikroorg.	3	Matematika C	4		
Obec. parazitologie	3	PC z vývoj. biologie	2	Ter. cv. ze zoologie	3	Ekologie rostlin	3	Vybr. kap. z fyziky	5		
Rostlinná cytologie	4	Neurobiologie	3	Antropologie	6	Ekologie živočichů	3				
Zákl. bun. biologie	3	Imunologie	3	Úvod do entomol.	5	Ekologie člověka	3				
Fyziologie buňky	5	Imunologie — PC	3								

22

0

12

8

14

4

$$22+0+12+8+14+4 = 60 \text{ kreditů}$$

# Jak si sestavit studijní plán?

## 2. ročník

BUNaMOLBIOL		FYZaANAT/MOR		ORGANISMY		EKOEVO		OSTATNÍ I		OSTATNÍ II	
Zákl. molekulární biol.	5	Fyziologie bakterií	4	Základy virologie	3	Ekologie	3	Repetitorium chemie	2	O původu přírodních věd	3
Molekulární biol.	5	Fyziologie rostlin	5	Mikrobiologie	6	Terestr. ekosystémy	4	Laborat. technika	6	Věd. paradigma	3
Genetika	5	Růst a vývoj rostlin	3	Protistologie	3	Vodní ekosystémy	4	Separáčnické metody	4	Výpočetní technika	2
Zákl. genetiky	3	Ana. a morf. rostlin	5	Mykologie	4	Úvod do evol. biol.	3	Obecná chemie	6	Mikr. technika	2
Prakt. z genetiky	3	Morf. živočichů	3	Bot. bezcévn. rostlin	6	Mikro a makroevol.	5	Organická chemie	3	Prakt. metod. vědy	3
Gen. inženýrství	6	Prakt. z morf. živoč.	1	Bot. cévn. rostlin	6	Etol. a sociobiol.	5	Anorg. Chemie	4	Kurz práce s radioiz.	3
Prakt. z virologie	5	Hist. /Cytologie	4	Ter. cv. z botaniky	3	Zoogeografie	3	Biofyzikální chemie I	6	Cytometrie	4
Z. prakt. z mol. biol.	1	Histologie — PC	1	Zákl. parazitologie	3	Fytogeografie	4	Analytická chemie	8	Kurz práce se zvířaty	2
Biochemie I	3	Fyz. živoč. a člověka	7	Zool. bezobratlých	6	Paleobiologie	3	Zákl. bioinform.	5		
Biochemie II	4	Vývojová biologie	3	Zool. obratlovců	6	Populační ekologie	3	Základy biostatistiky	5		
Prakt. z biochemie	3	PC z vývoj. biologie	2	Ter. cv. ze zoologie	3	Ekologie mikroorg.	3	Matematika C	4		
Obec. parazitologie	3	Neurobiologie	3	Antropologie	6	Ekologie rostlin	3	Vybr. kap. z fyziky	5		
Rostlinná cytologie	4	Imunologie	3	Úvod do entomol.	5	Ekologie živočichů	3				
Zákl. bun. biologie	3	Imunologie — PC	3			Ekologie člověka	3				
Fyziologie buňky	5										

22 + 9

0 + 20

12 + 18

8 + 3

14 + 6

4 + 2

60 (1. roč.) + 9 + 20 + 18 + 3 + 6 + 2 = 118 kreditů

# Jak si sestavit studijní plán?

## 2. ročník

BUNaMOLBIOL		FYZaANAT/MOR		ORGANISMY		EKOEVO		OSTATNÍ I		OSTATNÍ II	
Zákl. molekulární biol.	5	Fyziologie bakterií	4	Základy virologie	3	Ekologie	3	Repetitorium chemie	2	O původu přírodních věd	3
Molekulární biol.	5	Fyziologie rostlin	5	Mikrobiologie	6	Terestr. ekosystémy	4	Laborat. technika	6	Věd. paradigma	3
Genetika	5	Růst a vývoj rostlin	3	Protistologie	3	Vodní ekosystémy	4	Separáč. metody	4	Výpočetní technika	2
Zákl. genetiky	3	Ana. a morf. rostlin	5	Mykologie	4	Úvod do evol. biol.	3	Obecná chemie	6	Mikr. technika	2
Prakt. z genetiky	3	Morf. živočichů	3	Bot. bezcév. rostlin	6	Mikro a makroevol.	5	Organická chemie	3	Prakt. metod. vědy	3
Gen. inženýrství	6	Prakt. z morf. živoč.	1	Bot. cévn. rostlin	6	Etol. a sociobiol.	5	Anorg. Chemie	4	Kurz práce s radioiz.	3
Prakt. z virologie	5	Hist. /Cytologie	4	Ter. cv. z botaniky	3	Zoogeografie	3	Biofyzikální chemie I	6	Cytometrie	4
Z. prakt. z mol. biol.	1	Histologie — PC	1	Zákl. parazitologie	3	Fytogeografie	4	Analytická chemie	8	Kurz práce se zvířaty	2
Biochemie I	3	Fyz. živoč. a člověka	7	Zool. bezobratlých	6	Paleobiologie	3	Zákl. bioinform.	5		
Biochemie II	4	Vývojová biologie	3	Zool. obratlovců	6	Populační ekologie	3	Základy biostatist.	5		
Prakt. z biochemie	3	PC z vývoj. biologie	2	Ter. cv. ze zoologie	3	Ekologie mikroorg.	3	Matematika C	4		
Obec. parazitologie	3	Neurobiologie	3	Antropologie	6	Ekologie rostlin	3	Vybr. kap. z fyziky	5		
Rostlinná cytologie	4	Imunologie	3	Úvod do entomol.	5	Ekologie živočichů	3				
Zákl. bun. biologie	3	Imunologie — PC	3			Ekologie člověka	3				
Fyziologie buňky	5										

31

20

30

11

20

6

**31 + 20 + 30 + 11 + 20 + 6 = 118 ve 2. ročníku**

# Jak si sestavit studijní plán?

## 2. ročník

BUNaMOLBIOL		FYZaANAT/MOR		ORGANISMY		EKOEVO		OSTATNÍ I		OSTATNÍ II	
Zákl. molekul. biol.	5	Fyziologie bakterií	4	Základy virologie	3	Ekologie	3	Repetitorium chemie	2	O původu přírodních věd	3
Molekulární biol.	5	Fyziologie rostlin	5	Mikrobiologie	6	Terestr. ekosystémy	4	Laborat. technika	6	Věd. paradigma	3
Genetika	5	Růst a vývoj rostlin	3	Protistologie	3	Vodní ekosystémy	4	Separáč. metody	4	Výpočetní technika	2
Zákl. genetiky	3	Ana. a morf. rostlin	5	Mykologie	4	Úvod do evol. biol.	3	Obecná chemie	6	Mikr. technika	2
Prakt. z genetiky	3	Morf. živočichů	3	Bot. bezcév. rostlin	6	Mikro a makroevol.	5	Organická chemie	3	Prakt. metod. vědy	3
Gen. inženýrství	6	Prakt. z morf. živoč.	1	Bot. cévn. rostlin	6	Etol. a sociobiol.	5	Anorg. Chemie	4	Kurz práce s radioiz.	3
Prakt. z virologie	5	Hist. /Cytologie	4	Ter. cv. z botaniky	3	Zoogeografie	3	Biofyzikální chemie I	6	Cytometrie	4
Z. prakt. z mol. biol.	1	Histologie — PC	1	Zákl. parazitologie	3	Fytogeografie	4	Analytická chemie	8	Kurz práce se zvířaty	2
Biochemie I	3	Fyz. živoč. a člověka	7	Zool. bezobratlých	6	Paleobiologie	3	Zákl. bioinform.	5		
Biochemie II	4	Vývojová biologie	3	Zool. obratlovců	6	Populační ekologie	3	Základy biostatist.	5		
Prakt. z biochemie	3	PC z vývoj. biologie	2	Ter. cv. ze zoologie	3	Ekologie mikroorg.	3	Matematika C	4		
Obec. parazitologie	3	Neurobiologie	3	Antropologie	6	Ekologie rostlin	3	Vybr. kap. z fyziky	5		
Rostlinná cytologie	4	Imunologie	3	Úvod do entomol.	5	Ekologie živočichů	3				
Zákl. bun. biologie	3	Imunologie — PC	3			Ekologie člověka	3				
Fyziologie buňky	5										

**splněno**

**schází 10**

**splněno**

**schází 19**

**splněno**

**schází 4**

**ve 3. ročníku zbývá splnit 180 – 118 = 62**



# Kde najdu nabídku nemodulových biologických předmětů?

- internetové stránky kateder
- SIS
- „Oranžová Karolínka“ – předměty navazujícího magisterského studia (str. 54-108)

# Rozvrh a studijní plán

## PŘEDMĚTY

- přednášky
  - cvičení
  - semináře
  - kurz
  - laboratorní práce
  - exkurze
- pravidelná týdenní výuka
  - turnusová výuka
- forma studia:
- prezenční
  - distanční
  - kombinovaná

# Rozvrh a studijní plán

## ROZVRHY

- dostupné na
  - webových stránkách fakulty resp. IS univerzity
  - rozvrhové nástěnce (Viničná 7)
- zveřejněny
  - v druhé polovině září
- dotvoření vlastního studijního plánu dle rozvrhových možností - čas cca 2-3 týdny
  - v omezené míře lze upravit výběr předmětů, které si zapíšete

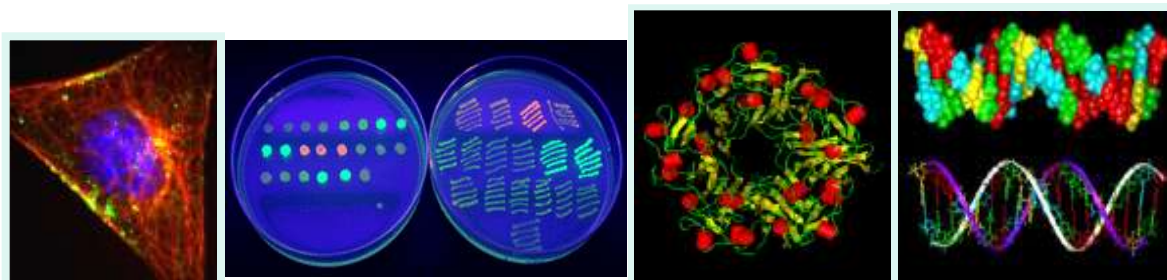
**! více se dozvíte dnes po 13.30 od Dr. Sacherové**



# Státní závěrečná zkouška

## • BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

- může (a nemusí) být předstupněm k magisterské diplomové práci
- lze s ní začít už v 1. ročníku, ale nejpozději začátkem 3. ročníku
- musí být zpracováním literárních pramenů k vybranému tématu, může zahrnovat i vlastní pozorování nebo experimentální práci





# Vypisovaná témata bakalářských prací

Vycházejí ze specializace a diplomního zaměření

## FYZIOLOGIE ŽIVOČICHU

fyziologie živočichů  
neurobiologie

## BUNĚČNÁ A VÝVOJOVÁ BIOLOGIE

fyziologie buňky  
vývojová biologie

## ANATOMIE A FYZIOLOGIE ROSTLIN

buněčná a molekulární biologie rostlin  
fyziologie a anatomie rostlin

## GENETIKA, MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE A VIROLOGIE

genetika  
molekulární biologie  
virologie

## IMUNOLOGIE

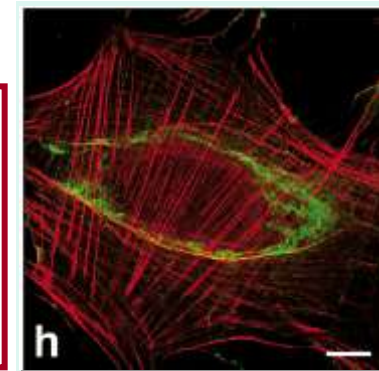
## MIKROBIOLOGIE

## PROTISTOLOGIE

## PARAZITOLOGIE



## BIOCHEMIE



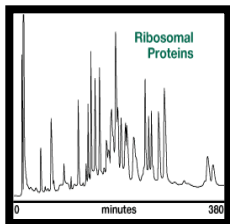
# Státní závěrečná zkouška

## • ÚSTNÍ ZKOUŠKA

student si vybírá tematický okruh:

- Buněčná a molekulární biologie

**! Student se připravuje na všechna témata/otázky pro zvolený okruh.**



# Státní závěrečná zkouška

- **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

- může (a nemusí) být předstupněm k magisterské diplomové práci
- lze s ní začít už v 1. ročníku, ale nejpozději začátkem 3. ročníku
- musí být zpracováním literárních pramenů k vybranému tématu, může zahrnovat i vlastní pozorování nebo experimentální práci

# Vypisovaná témata bakalářských prací

Vycházejí ze specializace a diplomního zaměření

- Antropologie a genetika člověka
- Botanika
  - algologie a ekologie řas
  - bryologie a lichenologie
  - mykologie
  - geobotanika
  - cévnaté rostliny
- Experimentální biologie rostlin
  - fyziologie a anatomie rostlin
  - buněčná a molekulární biologie rostlin
- Zoologie
  - zoologie bezobratlých
  - entomologie
  - zoologie obratlovců
  - ekologie a etologie
  - genetika volně žijících živočichů
- Teoretická a evoluční biologie
- Mikrobiologie
- Protistologie
- Genetika, molekulární biologie a virologie
  - virologie
  - buněčná a molekulární biologie mikrobiálních populací
  - cytogenetika
  - genetika rostlin
  - molekulární biologie a genetika eukaryot
  - molekulární biologie a genetika prokaryot
- Buněčná a vývojová biologie
  - fyziologie buňky
  - vývojová biologie
- Imunologie
- Fyziologie živočichů
  - fyziologie živočichů a člověka
  - neurobiologie
- Parazitologie
- Ekologie
  - hydrobiologie
  - terestrická ekologie



# Státní závěrečná zkouška

- **ÚSTNÍ ZKOUŠKA**

student si vybírá jeden z tematických okruhů:

- Buněčná a molekulární biologie
- Fyziologie a anatomie / morfologie
- Organismy
- Ekologie a evoluce

**! Student se připravuje na všechna témata/otázky pro zvolený okruh.**

# Předpisy

- [Zákon o VŠ](#)
- [Statut UK](#)
- [Statut PŘF](#)
- [Studijní a zkušební řád UK](#)
- [Pravidla pro organizaci studia na PŘF](#) ze dne 25.5.2017
- [Pravidla pro přiznávání stipendií](#) ze dne 25.5.2017
- [Disciplinární řád pro studenty](#) ze dne 25.5.2017
- [Řád pro hodnocení výuky studenty](#) ze dne 23.1.2009

# Předpisy

- Zákon o VŠ - dne 2. května 2016 vstoupil v platnost [Zákon č. 137/2016 Sb.](#), kterým se mění zákon č. 111/1998 Sb.
- Statut UK ze dne 14. 12. 2016 – účinný od 1. 1. 2017
- **Fakultní předpisy** (<https://www.natur.cuni.cz/fakulta/senat/predpisy-pravni-normy/vnitri-predpisy-platne-od-1-9-2017>)
- Statut PŘF ze dne 25.5.2017 – účinný od 7.6.2017
- Pravidla pro organizaci studia na PŘF ze dne 25.5.2017 – účinný od 1.10.2017
- Pravidla pro přiznávání stipendií [na PŘF](#) ze dne 25.5.2017 – účinný od 1.10.2017
- Disciplinární řád pro studenty PŘF ze dne 25.5.2017 – účinný od 1.10.2017
- [Řád pro hodnocení výuky studenty](#) ze dne 23.1.2009

# Studijní předpisy

## Studijní a zkušební řád

### Průběh studia, kreditní systém

#### POVINNÉ PŘEDMĚTY

- jen 2 - bakalářský projekt oboru Biologie I a II
  - musíte si je zapsat v posledním roce studia
  - bez nich nemůžete k bakalářské zkoušce nebo obhajobě BP

#### ABSOLVOVÁNÍ PŘEDMĚTU

- každý předmět lze absolvovat a získat za něj kredity pouze jednou

# Studijní předpisy

## Pravidla pro organizaci studia na PŘF

### Průběh studia, kreditní systém

#### POČTY KREDITŮ

- **minimální** počty kreditů nutné pro zápis do dalšího úseku studia:
  - a. 45 kreditů pro zápis do druhého úseku studia,
  - b. 95 kreditů pro zápis do třetího úseku studia,
  - c. 150 kreditů pro zápis do každého dalšího úseku studia.
- Ustanovení o minimálním počtu kreditů pro zápis do druhého úseku studia se nepoužije, pokud má student v prvním úseku studia počet kreditů za zapsané předměty vyšší než 70.
- Ustanovení o minimálním počtu pro zápis do třetího úseku studia se nepoužije, pokud má student ve druhém úseku studia počet kreditů za dosud zapsané předměty vyšší než 140.
- Studenti, kteří si v SIS zapíší předměty, jejichž celková kreditní hodnota převyší 70, resp. 140 kreditů, musí pak pro postup do dalšího úseku studia získat minimálně 60, resp. 120 kreditů.

# Jak je oceněno splnění předmětu?

- stanovení podmínek pro ukončení předmětu (musí být známo předem!)
- zkouška
- zápočet
- kredity  
(= body přidělené předmětu odpovídající ± objemu a časové náročnosti)
  - umožňují kombinovat různé předměty
  - umožňují započítat i studium předmětů mimo biologickou sekci, např. i v zahraničí – podléhá schválení garantů bakalářského studia
    - Prof. Petr Horák (garant programu „Biologie“)
    - Doc. Jitka Vilímová (garant oboru „Biologie“)

# Stipendia

Studenti bakalářského studia mohou získat následující stipendia:

za vynikající studijní výsledky („**prospěchové**“) – 10% nejlepších studentů fakulty, nemusí se o něj žádat

**účelové** stipendium – např. na podporu vědecké práce, žádá se o něj prostřednictvím studijního oddělení

stipendium na podporu ubytování („**ubytovací**“) – STUDENT MUSÍ POŽÁDAT, podmínky stanovuje Univerzita

**sociální** stipendium – STUDENT MUSÍ POŽÁDAT, vyplácí se těm, kteří pobírají přídavky na děti ve zvýšené míře

**mimořádná** stipendia - na biologické sekci třeba za umístění v národních kolech středoškolských olympiád - pro 1. ročník biologických oborů

více v Příručce prváka

# Výuka cizích jazyků

**Ústav jazykové a odborné přípravy UK  
oddělení výuky cizích jazyků**

sborovna:

Sokolská 6, Praha 2, 1.patro, dveře č. 247 (dveře vpravo)

Výuka: Hlavova 8 a Albertov

kontakt: **Mgr. Hana Chudáčková** (vedoucí oddělení cizích jazyků)

e-mail: [hana.chudackova@gmail.com](mailto:hana.chudackova@gmail.com)

telefon: 221 951 594

**NABÍDKA JAZYKŮ FORMOU CELOŽIVOTNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ**

**hlavní jazyk pro biologii** (finanční spoluúčast fakulty) –

**ANGLIČTINA**

další jazyky – NĚMČINA, FRANCOUŠTINA



# Erasmus +

= možnost studia na zahraniční univerzitě v rámci mobility

**Informace pro zájemce najdete na:**

**<http://www.cuni.cz/UK-39.html>**

KONZULTACE VÝJEZDŮ:

1. S koordinátory Erasmusu na jednotlivých katedrách
2. S garanty studijních oborů

# Zdroje informací

- Informačně-poradenské centrum UK  
<http://www.cuni.cz/UK-122.html>
- studijní oddělení
- internetové stránky  
[www.natur.cuni.cz](http://www.natur.cuni.cz)
  - stránky studijního oddělení
  - stránky biologické sekce
- **INFORMACE SPECIFICKÉ PRO BIOLOGICKOU SEKCI** na  
[www.natur.cuni.cz/biologie](http://www.natur.cuni.cz/biologie)
- studijní plány  
(oranžová a modrá Karolínka)
- Studijní informační systém (SIS)

**Přestávka do 13.<sup>30</sup>**

# Co je potřeba udělat do čtvrtka?

- promyslet dle seznamu předmětů (modrá a oranžová Karolínka) a jejich anotací (v SISu) výběr předmětů pro 1. ročník studia zapsat předměty do tabulky studijního plánu
- poradenská služba:
  - čtvrtek odpoledne v posluchárnách Fotochemie, Zoologická, B4
  - později hledejte pomoc u:
    - studijních poradců jednotlivých kateder
    - studijních poradců bakalářského studia
    - garantů programu a oboru

# Ubytování na koleji během soustředění

- **VŠ kolej Komenského**
  - **Parléřova 6, Praha 6**
    - ve vrátnici ohlásit jméno, příslušnost k PřF UK a předložit doklad o zaplacení ubytování
  - **doprava od fakulty**
    - Tramvaj 22 ze stanice Štěpánská do zastávky Pohořelec nebo Malovanka

# **Přístup do studovny**

**Viničná 7, 1.patro přímo proti schodům**

**31. 8. 2017 9:00 – 13:00**

**1. 9. 2017 9:00 – 17:00**

**(doba konzultací 15:00-17:00)**

**2. 9. 2017 8:30 – 15:00**

# Program soustředění na další dny:

ČTVRTEK

8.00 – 9.50	<b><u>Informace o katedrách biologické sekce</u></b> Prezentace: <i>představení jednotlivých kateder, výzkumná zaměření, možnosti uplatnění</i>
9.50 – 10.15	<b>Rozdělení na prohlídkové trasy studentské exkurze po PŘF</b>
10.20 – 14.00	<b>„Studentská“ exkurze</b> po fakultě/biologické sekci včetně návštěvy vybraných biologických kateder
15.00 – 17.00	<b><u>Individuální konzultace</u></b> k sestavení studijního plánu (garanti a studijní poradci z kateder)
16.00 – 19.00	Exkurze do Botanické zahrady PŘF UK Exkurze do Hrdličkova muzea člověka PŘF UK
18.00 – 24.00	<b>Společenský večer</b> – seznamovací zahradní párty

# Program soustředění na další dny:

**PÁTEK**

9.00	<b><u>ZÁPIS</u></b> ke studiu začíná pro všechny v 9:00!!!
------	---