

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET

IZVEDBENI PLAN STUDIJA

akad. god. 2024./2025.

BIOLOŠKI ODSJEK

1. dio – nastavni plan

1. ORGANIZACIJA PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA

PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET obuhvaća sedam strukovnih odsjeka:

1. BIOLOŠKI ODSJEK
2. FIZIČKI ODSJEK
3. GEOFIZIČKI ODSJEK
4. GEOGRAFSKI ODSJEK
5. GEOLOŠKI ODSJEK
6. KEMIJSKI ODSJEK
7. MATEMATIČKI ODSJEK

Fakultetom upravljaju DEKAN i FAKULTETSKO VIJEĆE. Uz Dekana, poslovima od posebne važnosti bave se prodekani (za nastavu i studente, za financije, za znanost, za investicije i razvoj te za međunarodnu suradnju). Stručne poslove obavljaju dekanatske službe na čelu s glavnom tajnicom.

Odsjekom upravljaju PROČELNIK, VIJEĆE ODSJEKA i ODSJEČKI KOLEGIJ. Vijeće odsjeka čine svi redoviti profesori, izvanredni profesori i docenti, predstavnici nastavnika i suradnika izabranih u nastavna i suradnička zvanja te predstavnici studenata. U sastavu odsjeka djeluju zavodi, laboratoriji, knjižnice i grupe za znanstveno-istraživački rad.

Uredi za studente:

BIOLOŠKI ODSJEK

Ravnice 48 (tel.: 4877737)
e-mail: referada@biol.pmf.hr

GEOLOŠKI ODSJEK

Horvatovac 102a (tel.: 4606075)
e-mail: referada@geol.pmf.hr

FIZIČKI I GEOFIZIČKI ODSJEK

Bijenička cesta 32 (tel.: 4605518)
e-mail: referada@phy.hr

KEMIJSKI ODSJEK

Horvatovac 102a (tel.: 4606035)
e-mail: referada@chem.pmf.unizg.hr

GEOGRAFSKI ODSJEK

Trg Marka Marulića 19 (tel.: 4895460)
e-mail: referada@geog.pmf.hr

MATEMATIČKI ODSJEK

Bijenička cesta 30 (tel.: 4605711 ili 4605703)
e-mail: referada@math.hr

1.1. UPRAVA FAKULTETA

PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET (PMF) – DEKANAT

URL: <http://www.pmf.unizg.hr>

Zagreb, Horvatovac 102a, tel.: 01 4606000, fax: 01 4606013

e-mail: dekanat@dekanat.pmf.hr

- Dekan: **prof. dr. sc. Mirko Planinić**
 - Prodekan za nastavu i studente: **prof. dr. sc. Mladen Vuković**
 - Prodekanica za financije: **izv. prof. dr. sc. Ivana Herceg Bulić**
 - Prodekanica za znanost: **izv. prof. dr. sc. Marijana Đaković**
 - Prodekanica za investicije i razvoj: **prof. dr. sc. Ivančica Ternjej**
 - Prodekanica za međunarodnu suradnju: **prof. dr. sc. Martina Jakovčić**
-

1.2. KOORDINATORI TERENSKE NASTAVE

Biološki odsjek

prof. dr. sc. Antun Alegro

Geološki odsjek

mr. sc. Dražen Kurtanjek

Geografski odsjek

doc. dr. sc. Ivan Šulc

Geofizički odsjek

dr. sc. Antun Marki

1.3. POVJERENSTVO ZA METODIKU NASTAVE

izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek, predsjednica

izv. prof. dr. sc. Maja Planinić

izv. prof. dr. sc. Ines Radanović

izv. prof. dr. sc. Ružica Vuk

prof. dr. sc. Sanja Varošaneć

1.4. POVJERENSTVO ZA NASTAVU

prof. dr. sc. Mladen Vuković, predsjednik

izv. prof. dr. sc. Sara Essert

doc. dr. sc. Snježana Lubura Strunjak

izv. prof. dr. sc. Nikola Poljak

doc. dr. sc. Ivan Šulc

izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović

prof. dr. sc. Maja Telišman Prtenjak

doc. dr. sc. Karmen Fio Firi

predstavnik studenata

1.5. POVJERENSTVO ZA IZDAVAČKU DJELATNOST

dr. sc. Antun Marki, predsjednik

prof. dr. sc. Alan Moro

prof. dr. sc. Vladislav Tomišić

prof. dr. sc. Aleksandar Toskić

prof. dr. sc. Mladen Jurak

izv. prof. dr. sc. Tihomir Vukelja

izv. prof. dr. sc. Sandra Radić Brkanac

1.6. POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

izv. prof. dr. sc. Danko Radić, predsjednik

prof. dr. sc. Alan Moro

izv. prof. dr. sc. Nikola Poljak

izv. prof. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec

prof. dr. sc. Ines Radanović

izv. prof. dr. sc. Giuliana Verbanac

izv. prof. dr. sc. Marko Erceg

izv. prof. dr. sc. Ivan Zupanc

dr. sc. Marija Mustać Brčić, predstavnik administrativno-tehničkog osoblja

predstavnik studenata

prof. dr. sc. Ernest Meštrović, predstavnik vanjskih dionika

BIOLOŠKI ODSJEK

URL= <http://www.pmf.unizg.hr/biol>

Ravnice 48, tel.: 4877700, fax: 4826260

Pročelnica: **prof. dr. sc. Sandra Radić Brkanac**

Zamjenica pročelnice: **izv. prof. dr. sc. Silvija Černi**

e-mail: uredbo@biol.pmf.hr

USTROJSTVO ODSJEKA

- Botanički zavod, Ravnice 48, Marulićev trg 20, 9 i 9a, tel.: 6189707
Predstojnica: **izv. prof. dr. sc. Sunčica Bosak**
- Zoologijski zavod, Ravnice 48, tel.: 4877731
Predstojnica: **prof. dr. sc. Maria Špoljar**
- Zavod za animalnu fiziologiju, Ravnice 48, tel.: 4877708
Predstojnica: **prof. dr. sc. Dubravka Hranilović**
- Zavod za molekularnu biologiju, Horvatovac 102a, tel.: 4606260
Predstojnica: **prof. dr. sc. Dunja Leļjak Levanić**
- Zavod za mikrobiologiju, Ravnice 48 i Marulićev trg 9a, tel.: 6189707
Predstojnik: **izv. prof. dr. sc. Marin Ježić**

U sklopu odsjeka djeluju

- Katedra za metodiku nastave biologije
 - Katedra za tjelesnu i zdravstvenu kulturu PMF-a
 - Središnja biološka knjižnica
 - Dvije svjetski registrirane herbarijske zbirke
 - Botanički vrt
-

HEMA SVEUČILIŠNIH STUDIJA NA BIOLOŠKOM ODSJEKU

| Godina studija | 1. | 2. | 3. | 4. | | | | |
|--|---|----|----|--|-------------------------------------|--|--|----------------------|
| | | | | 5. | | | | |
| STUDIJ | Sveučilišni prijediplomski studij BIOLOGIJA | | | Sveučilišni diplomski studij EKSPERIMENTALNA BIOLOGIJA | MODUL: FIZIOLOGIJA I IMUNOBIOLOGIJA | | | |
| | | | | | MODUL: BOTANIKA | | | |
| | | | | | MODUL: ZOOLOGIJA | | | |
| | | | | | | | Sveučilišni diplomski studij EKOLOGIJA I ZAŠTITA PRIRODE | MODUL: KOPNO |
| | | | | | | | | MODUL: KOPNE NE VODE |
| | | | | | | | | MODUL: MORE |
| | Sveučilišni prijediplomski studij MOLEKULARNA BIOLOGIJA | | | Sveučilišni diplomski studij MOLEKULARNA BIOLOGIJA | MODUL: GENETIKA | | | |
| | | | | | MODUL: STANIČNA BIOLOGIJA | | | |
| | | | | | MODUL: BIOLOGIJA ČOVJEKA | | | |
| | | | | | MODUL: RAČUNALNA BIOLOGIJA | | | |
| | Sveučilišni prijediplomski studij ZNANOSTI O OKOLIŠU | | | Sveučilišni diplomski studij ZNANOSTI O OKOLIŠU | MODUL: STRUKTURNA BIOLOGIJA | | | |
| | | | | | MODUL: BIOLOŠKA ZAŠTITA OKOLIŠA | | | |
| | | | | | MODUL: GEOGRAFSKA ZAŠTITA OKOLIŠA | | | |
| Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij BIOLOGIJA I KEMIJA; smjer: nastavnički | | | | | | | | |

PLAN NASTAVE ZA PRIRODOSLOVNE ODSJEKE

- 30. rujna 2024. - početak nastave u zimskom semestru
 - 25. do 29. studenoga 2024. – izvanredni ispitni rok
 - 31. siječnja 2025. – završetak nastave u zimskom semestru
 - 3. do 28. veljače 2025. – redoviti zimski ispitni rok
 - 3. ožujka 2025. – početak nastave u ljetnom semestru
 - 28. travnja do 2. svibnja 2025. – izvanredni ispitni rok
 - 16. svibnja 2025. – Dan i noć na PMF-u (nenastavni dan)
 - 19. svibnja do 20. lipnja 2025. – preliminarni termini održavanja terenskih nastava
 - 20. lipnja 2025. – završetak nastave u ljetnom semestru
 - 23. lipnja do 18. srpnja 2025. – redoviti ljetni ispitni rok
 - 25. kolovoza do 19. rujna 2025. – redoviti jesenski ispitni rok
-

KALENDAR AKTIVNOSTI

| rujan 2024. | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| | | | | | | | 1 |
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| I. | 30 | | | | | | |

| listopad 2024. | | | | | | | |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| I. | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| II. | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| III. | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| IV. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| V. | 28 | 29 | 30 | 31 | | | |

| studeni 2024. | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| V. | | | | | 1 | 2 | 3 |
| VI. | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| VII. | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| VIII. | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| IX. | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |

| prosinac 2024. | | | | | | | |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| | | | | | | | 1 |
| X. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| XI. | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| XII. | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| XIII. | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| | 30 | 31 | | | | | |

| siječanj 2025. | | | | | | | |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| XIII. | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| XIV. | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| XV. | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| XVI. | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |

| veljača 2025. | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| | | | | | | 1 | 2 |
| 1. | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2. | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 3. | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 4. | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | | |

| ožujak 2025. | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| | | | | | | 1 | 2 |
| I. | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| II. | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| III. | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| IV. | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| V. | 31 | | | | | | |

| travanj 2025. | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| V. | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| VI. | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| VII. | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| VIII. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| IX. | 28 | 29 | 30 | | | | |

| svibanj 2025. | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| IX. | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| X. | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| XI. | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| XII. | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| XIII. | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

| lipanj 2025. | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| | | | | | | | 1 |
| XIV. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| XV. | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| XVI. | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1. | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 2. | 30 | | | | | | |

| srpanj 2025. | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| 2. | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3. | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 4. | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| | 28 | 29 | 30 | 31 | | | |

| kolovoz 2025. | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| | | | | | | 1 | 2 |
| | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 1. | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | 31 | | | | | | |

| rujan 2025. | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | P | U | S | Č | P | S | N |
| 2. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3. | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 4. | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | 29 | 30 | | | | | |

Državni blagdani

Dan i noć PMF-a, nenastavni dan

Nastava

WISE, nastavni dan

Ispiti

Dan fakulteta, ima nastave

SVEUČILIŠNI INTEGRIRANI PRIJEDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij BIOLOGIJA I KEMIJA; smjer: nastavnički

Uvjeti upisa studenata u prvu godinu integriranog prijediplomskog i diplomskog studija za akademsku godinu 2024./2025. objavljeni su na mrežnoj stranici [Postani student](#).

Studij traje pet godina. U svakom semestru potrebno je upisati kolegije koji godišnje donose ukupno 60 ECTS bodova iz grupe obveznih i izbornih kolegija. Za završetak studija treba ostvariti barem 300 ECTS bodova.

Završetkom studija stječe se stručni naziv sveučilišni/a magistar/magistra edukacije biologije i kemije.

Sva se nastava izvodi na hrvatskom jeziku i studenti su dužni fizički prisustvovati nastavi. Dopuštena mjera izostanka s nastave definirana je Pravilnikom o studiranju PMF-a i Izvedbenim planom studija.

Voditeljice studijskog programa su izv. prof. dr. sc. Mirela Sertić Perić i prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković.

U okviru izbornih sadržaja studenti mogu izabrati kolegije koji su ponuđeni i na drugim studijskim programima Biološkog i Kemijskog odsjeka te, uz prethodno odobrenje ECTS koordinatora, kolegije iz drugih sveučilišnih studijskih programa.

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|------------------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| D. Pavoković | 171096 | Biologija stanice | 2+3+0 | 6 | | |
| G. Klobučar I. Maguire | 171097 | Opća zoologija | 2+2+0 | 4 | | |
| J. Pisk | 253560 | Opća kemija 1 | 2+0+1 | 4 | | |
| J. Pisk | 171099 | Praktikum opće kemije 1 | 0+3+0 | 3 | | |
| D. Ilišević | 253561 | Matematika 1 | 2+2+0 | 4 | | |
| D. Paar | 171101 | Fizika 1 | 2+0+2 | 5 | | |
| T. Ljubin Golub | 171102 | Psihologija učenja i poučavanja | 2+0+2 | 4 | | |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1* | 0+2+0 | | | |
| M. Pavlica | 171103 | Genetika | | | 2+2+0 | 5 |
| R. Gračan | 171104 | Osnove histologije i embriologije | | | 2+2+0 | 4 |
| D. Hruševar G. Rusak I. Šola | 171105 | Morfologija i anatomija biljaka | | | 2+2+0 | 4 |
| D. Mrvoš-Sermek | 253562 | Opća kemija 2 | | | 2+0+1 | 4 |
| D. Mrvoš-Sermek | 171107 | Praktikum opće kemije 2 | | | 0+3+0 | 3 |
| D. Ilišević | 253563 | Matematika 2 | | | 2+2+0 | 5 |
| D. Paar | 171109 | Fizika 2 | | | 2+0+2 | 5 |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2* | | | 0+2+0 | |
| UKUPNO: | | | 27 | 30 | 26 | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Obvezni kolegij u skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, ali ne ulazi u satnicu niti mu se pripisuju ECTS bodovi

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|------------------------------------|------------|-------------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| P. Žutinić | 183951 | Alge i gljive | 2+2+0 | 4 | | |
| T. Jednačak | 183952 | Analitička kemija 1 | 2+0+1 | 4 | | |
| T. Jednačak | 183953 | Osnovni praktikum analitičke kemije | 0+3+0 | 3 | | |
| J. Požar | 183954 | Fizikalna kemija 1 | 3+0+2 | 6 | | |
| I. Biljan | 183955 | Organska kemija 1 | 3+0+1 | 5 | | |
| D. Tot | 183956 | Pedagogija | 2+0+2 | 5 | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegij nastava 1 | | 3-4 | | |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3* | 0+2+0 | | | |
| G. Kovačević | 183957 | Osnove evolucije | | | 2+1+1 | 5 |
| M. Ježić M. Šeruga Musić | 183958 | Osnove mikrobiologije | | | 2+2+0 | 4 |
| N. Galić | 183959 | Analitička kemija 2 | | | 2+0+1 | 4 |
| T. Begović | 183960 | Fizikalna kemija 2 | | | 4+0+2 | 7 |
| T. Begović | 183961 | Osnovni praktikum fizikalne kemije | | | 0+2+0 | 2 |
| V. Petrović Peroković Ž. Car | 183962 | Organska kemija 2 | | | 3+0+1 | 5 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegij nastava 2 | | | | 3-4 |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4* | | | 0+2+0 | |
| UKUPNO: | | | 23** | 30-31 | 23** | 30-31 |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno

*Obvezni kolegij u skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, ali ne ulazi u satnicu niti mu se pripisuju ECTS bodovi. **Bez satnice izbornih kolegija

| IZBORNI KOLEGIJI NASTAVA 1 | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|----------------------------|------------|---|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| A. Štulhofer | 170112 | Uvod u ljudsku spolnost [#] | 2+0+2 | 4 | | |
| G. Kišiček | 47321 | Govorno i pismeno izražavanje nastavnika [#] | 2+0+2 | 4 | | |
| S. Opić | 227698 | Metodologija istraživanja odgoja i obrazovanja | 2+0+0 | 4 | | |
| D. Sirovina | 75090 | Izvannastavne aktivnosti u biologiji | 1+0+2 | 3 | | |
| | | Izborni kolegij iz drugih studijskih programa* | | 3 | | |

| IZBORNI KOLEGIJI NASTAVA 2 | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|----------------------------|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| D. Tonković | 47318 | Prva pomoć [#] | | | 2+2+0 | 4 |
| J. Šego | 47320 | Retorika i kultura govora [#] nastavnika | | | 2+2+0 | 4 |
| Z. Marčić | 83842 | Ekologija ptica u nastavi biologije | | | 1+1+1 | 4 |
| M. Sertić Perić | 47308 | Održivi razvoj u nastavi prirodoslovlja | | | 2+0+2 | 4 |
| | | Izborni kolegij iz drugih studijskih programa* | | | | 3 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Ako su ispunjeni odgovarajući preduvjeti studenti mogu upisati Izborni kolegij – nastava iz drugih sveučilišnih studijskih programa PMF-a te kolegije vezane uz rad u školi (Filozofski fakultet, Učiteljski fakultet, Hrvatski studiji, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet).

| III. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|--|-----------------|-----------|-----------------|--------------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| S. Essert I. Ternjaj | 196119 | Osnove ekologije | 3+2+0 | 6 | | |
| R. Matoničkin Kepčija | 196120 | Beskralješnjaci | 2+2+0 | 4 | | |
| Ž. Soldin | 196121 | Anorganska kemija 1 | 2+0+1 | 4 | | |
| J. Rokov Plavec | 196122 | Biokemija 1 | 3+0+1 | 5 | | |
| M. Dulić M. Močibob | 196123 | Osnovni praktikum biokemije | 0+2+0 | 2 | | |
| I. Biljan | 196124 | Osnovni praktikum organske kemije | 0+3+0 | 3 | | |
| V. Wagner | 208618 | Statistika | 2+0+2 | 5 | | |
| P. Mustafić | 196126 | Kralješnjaci | | | 2+2+0 | 4 |
| D. Jalšovec | 196127 | Temelji anatomije čovjeka | | | 1+1+0 | 3 |
| I. Ivančić Baće | 196128 | Molekularna biologija i biotehnologija | | | 1+0+1 | 3 |
| Z. Liber | 196129 | Filogenija i sistematika bilja | | | 2+2+0 | 4 |
| M. Rubčić | 196130 | Anorganska kemija 2 | | | 2+0+1 | 4 |
| A. Maršavelski | 196131 | Biokemija 2 | | | 2+0+1 | 3 |
| M. Rubčić Ž. Soldin | 196132 | Osnovni praktikum anorganske kemije | | | 0+3+0 | 3 |
| P. Žutinić R. Matoničkin Kepčija | 196133 | Terenska nastava iz biološke raznolikosti protista i invertebrata (120 sati/god) | | | 0+8+0 | 4 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegij biologija 1 | | | | 3-4 |
| UKUPNO: | | | 25* | 29 | 21* | 31-32 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Bez satnice terenske nastave i izbornih kolegija

| IZBORNI KOLEGIJI BIOLOGIJA 1 | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| S. Essert | 240552 | Vegetacija Hrvatske | | | 1+0+1 | 3 |
| G. Kovačević | 196135 | Evolucija hominida | | | 1+0+1 | 3 |
| M. Miliša | 196136 | Istraživački zadaci u nastavi biologije | | | 1+0+1 | 3 |
| S. Černi | 196137 | Iskustveno učenje u nastavi mikrobiologije | | | 1+0+1 | 3 |
| P. Korać I. Radanović G. Kovačević | 227700 | Razvoj znanstvene misli u biologiji | | | 1+0+2 | 4 |
| I. Buj | 240553 | Osnove zaštite prirode | | | 2+0+1 | 4 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

| IV. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|---------------------------------|------------|--|-----------------|--------------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| S. Radić Brkanac | 208615 | Fiziologija bilja | 2+2+0 | 5 | | |
| A. Previšić R. Šoštarčić | 208616 | Biogeografija | 2+0+0 | 3 | | |
| I. Kekez | 208617 | Viši praktikum kemije | 0+4+0 | 4 | | |
| V. Benković D. Đikić | 208619 | Fiziologija čovjeka | 2+3+0 | 7 | | |
| D. Tot | 231286 | Didaktika | 2+0+2 | 5 | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegij kemija 1 | | 3-4 | | |
| D. Mrvoš-Sermek N. Judaš | 208620 | Metodika nastave kemije 1 | | | 2+0+2 | 6 |
| D. Mrvoš-Sermek N. Judaš | 208621 | Praktikum metodike nastave kemije 1 | | | 0+4+0 | 5 |
| I. Radanović M. Sertić Perić | 208624 | Temeljna vještina poučavanja biologije | | | 1+1+0 | 3 |
| J. Erhardt | 208625 | Zdravstveni odgoj | | | 1+0+1 | 3 |
| Z. Liber P. Mustafić | 208626 | Terenska nastava iz botanike i kralješnjaka (120 sati/god) | | | 0+8+0 | 4 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji biologija 2 | | | | 4 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji kemija 2 | | | | 4 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji biologija 2 ili kemija 2 | | | | 4 |
| UKUPNO: | | | 19* | 27-28 | 12* | 33 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Bez satnice terenske nastave i izbornih kolegija

| IZBORNI KOLEGIJI KEMIJA 1 | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|------------------------------|------------|---|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| P. Schneider | 212476 | Mineralogija | 2+0+1 | 3 | | |
| T. Begović | 213044 | Kemija okoliša | 2+0+1 | 3 | | |
| V. Stilinović | 213045 | Povijest i filozofija kemije | 2+0+0 | 3 | | |
| I. Juranović Cindrić | 213046 | Primijenjena analitička kemija | 1+0+2 | 4 | | |
| J. Požar | 213048 | Struktura i dinamika molekularnih sustava | 1+0+2 | 4 | | |
| A. Maršavelski | 213049 | Suvremena biokemijska istraživanja i njihova primjena | 1+0+2 | 4 | | |
| IZBORNI KOLEGIJI BIOLOGIJA 2 | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| R. Šošarić | 208672 | Hortikultura i školski vrtovi | | | 1+1+1 | 4 |
| T. Nikolić | 208673 | Flora Hrvatske | | | 2+1+0 | 4 |
| M. Gligora Udovič | 208674 | Alge i učenički projekti | | | 2+0+1 | 4 |
| T. Bakran-Petricioli | 208675 | Biologija mora u nastavi biologije [#] | | | 1+1+1 | 4 |
| I. Maguire J. Lajtner | 208676 | Malakologija i astakologija u nastavi biologije | | | 2+1+0 | 4 |
| S. Černi | 208677 | Dodatna poglavlja iz mikrobiologije | | | 2+0+1 | 4 |
| V. Benković D. Đikić | 208678 | Imunost, bolest i globalno zdravlje | | | 2+0+1 | 4 |
| M. Kučinić | 208679 | Entomologija u nastavi biologije | | | 1+2+0 | 4 |
| I. Urić | 208680 | Radionice u staničnoj biologiji i genetici | | | 0+3+0 | 4 |
| IZBORNI KOLEGIJI KEMIJA 2 | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| I. Kodrin | 213051 | Temelji fizikalno-organske kemije [#] | | | 2+0+1 | 4 |
| Đ. Škalamera | 213052 | Osnove kemije prirodnih organskih spojeva | | | 1+1+1 | 4 |
| M. Đaković | 213410 | Osnove kristalokemije i kemije čvrstog stanja | | | 1+1+1 | 4 |
| J. Pisk | 240887 | Metaloorganski spojevi i njihova primjena u katalizi | | | 2+0+1 | 4 |
| T. Begović | 208693 | Integrirana kemija 1 | | | 2+0+1 | 4 |
| J. Požar | 213047 | Brzine i ravnoteže kemijskih reakcija | | | 1+0+2 | 4 |

P= broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

[#]Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

| V. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|--|-----------------|--------------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| I. Radanović M. Sertić Perić | 210180 | Metodika nastave biologije | 1+2+2 | 5 | | |
| I. Kekez M. Planinić I. Radanović | 227664 | Metodika nastave Prirode | 1+1+1 | 3 | | |
| D. Mrvoš-Sermek N. Judaš | 210183 | Metodika nastave kemije 2 | 2+0+2 | 6 | | |
| D. Mrvoš-Sermek N. Judaš | 210184 | Praktikum metodike nastave kemije 2 | 0+4+0 | 5 | | |
| | 227701 | Diplomski rad sa seminarom | 0+0+2 | 7 | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegij biologija/kemija/nastava | | 3-4 | | |
| I. Radanović M. Sertić Perić D. Sirovina | 210185 | Metodička praksa nastave biologije | | | 0+5+1 | 6 |
| D. Mrvoš-Sermek N. Judaš | 210186 | Metodička praksa nastave kemije | | | 0+3+1 | 4 |
| I. Ternjej S. Essert | 210187 | Terenska nastava iz ekologije (120 sati/god) | | | 0+8+0 | 4 |
| | 227702 | Diplomski rad sa seminarom | | | 0+6+0 | 16 |
| UKUPNO: | | | 18* | 29-30 | 16* | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Bez satnice terenske nastave i izbornih kolegija

| IZBORNI KOLEGIJI BIOLOGIJA/KEMIJA/NASTAVA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| G. Rusak | 227683 | Biljke u fitoterapiji | 2+1+0 | 4 | | |
| Z. Liber | 227684 | Praktični radovi u nastavi botanike [#] | 1+2+0 | 4 | | |
| A. Štambuk | 227686 | Primijenjena ekotoksikologija u nastavi [#] | 1+1+1 | 4 | | |
| Ž. Vidaković-Cifrek M. Tkalec S. Radić Brkanac | 227687 | Pokusi iz fiziologije bilja u nastavi | 0+2+1 | 4 | | |
| D. Lisičić | 227688 | Okoliš i zdravlje | 1+1+1 | 4 | | |
| D. Lisičić A. Galov | 227689 | Pokusi u biologiji životinja ^{a#} | 1+1+1 | 4 | | |
| J. Erhardt S. Hudina | 227690 | Projekti za unaprjeđenje nastave [#] | 1+0+2 | 4 | | |
| I. Ternjej | 227691 | Istraživanja u ekologiji za učenike [#] | 1+1+1 | 4 | | |
| I. Juranović Cindrić | 213046 | Primijenjena analitička kemija | 1+0+2 | 4 | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------|--------|---|-------|---|--|--|
| A. Maršavelski | 213049 | Suvremena biokemijska istraživanja i njihova primjena | 1+0+2 | 4 | | |
| J. Požar | 213048 | Struktura i dinamika molekularnih sustava | 1+0+2 | 4 | | |
| V. Stilić I. Biljan | 227692 | Integrirana kemija 2 | 2+0+1 | 4 | | |
| E. Petričević | 227693 | Prevenција zlostavljanja i rizičnog ponašanja | 1+0+1 | 3 | | |
| I. Radanović M. Sertić Perić | 269823 | Umrežavanje biološkog znanja | 2+0+2 | 4 | | |
| I. Ternjej | 227695 | Školski vivarij [#] | 1+1+1 | 4 | | |
| N. Hrvatić | 47306 | Metodika rada s učenicima s posebnim potrebama | 2+0+2 | 4 | | |
| D. Sirovina | 185747 | Izvanučionička nastava biologije | 1+2+0 | 4 | | |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

[#]Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJI

Uvjeti upisa studenata u prvu godinu prijediplomskih studija za akademsku godinu 2024./2025. objavljeni su na mrežnoj stranici [Postani student](#).

Sveučilišni prijediplomski studij BIOLOGIJA

Studij traje tri godine. U svakom semestru potrebno je upisati kolegije koji godišnje donose ukupno 60 ECTS bodova iz grupe obveznih i izbornih kolegija. Za završetak studija treba ostvariti barem 180 ECTS bodova.

Završetkom studija stječe se stručni naziv sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica biologije.

Sva se nastava izvodi na hrvatskom jeziku i studenti su dužni fizički prisustvovati nastavi. Dopuštena mjera izostanka s nastave definirana je Pravilnikom o studiranju PMF-a i Izvedbenim planom studija.

Voditeljica studijskog programa je prof. dr. sc. Marija Gligora Udovič.

U okviru izbornih sadržaja studenti mogu izabrati kolegije koji su ponuđeni i na drugim studijskim programima Biološkog odsjeka te, uz prethodno odobrenje ECTS koordinatora, kolegije iz drugih sveučilišnih studijskih programa.

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|---|------------|-----------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| B. Prugovečki | 35776 | Opća i anorganska kemija | 3+3+1 | 9 | | |
| B. Balen | 35772 | Stanična i molekularna biologija | 3+3+2 | 9 | | |
| J. Lajtner I. Maguire | 60221 | Opća zoologija | 2+3+0 | 6 | | |
| M. Hanzer | 253564 | Matematika | 2+2+0 | 6 | | |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1* | 0+2+0 | | | |
| B. Mitić G. Rusak | 35774 | Morfologija i anatomija biljaka | | | 2+3+0 | 7 |
| S. Černi J. Hrenović T. Ivanković | 35775 | Mikrobiologija | | | 4+3+0 | 9 |
| N. Cindro | 73779 | Organska kemija | | | 2+2+1 | 7 |
| N. Pavin | 112578 | Fizika | | | 2+1+1 | 7 |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2* | | | 0+2+0 | |
| UKUPNO: | | | 24 | 30 | 21 | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Obvezni kolegij u skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, ali ne ulazi u satnicu niti mu se pripisuju ECTS bodovi.

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|-------------------------|------------|------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| V. Zoldoš M. Pavlica | 240544 | Genetika | 3+3+0 | 7 | | |
| V. Wagner | 40328 | Statistika | 2+2+0 | 5 | | |

| | | | | | | |
|---|--------|--------------------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| Z. Ljubešić R. Matonićkin Kepčija | 40330 | Protista | 2+4+1 | 8 | | |
| Z. Mihaljević | 52345 | Opća ekologija | 2+2+0 | 5 | | |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3* | 0+2+0 | | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 5 | | |
| M. Špoljar M. Miliša | 40336 | Beskralježnjaci | | | 2+4+1 | 8 |
| M. Dulić | 73828 | Osnove biokemije | | | 3+2+2 | 8 |
| Z. Ljubešić P. Kružić | 143980 | Biološka oceanografija | | | 2+1+1 | 7 |
| Z. Ljubešić M. Miliša | 40341 | Terenska nastava (120 sati/ god.) | | | 0+8+0 | 2 |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4* | | | 0+2+0 | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | | | 5 |
| UKUPNO: | | | 21** | 30 | 18** | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Obvezni kolegij u skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, ali ne ulazi u satnicu niti mu se pripisuju ECTS bodovi. **Bez satnice izbornih kolegija

| Izborni kolegiji | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--------------------------------|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| I. Nemet | 40343 | Osnove analitičke kemije | 2+3+1 | 5 | | |
| D. Lisičić S. A. Blažević | 240541 | Kronike znanstvenih istraživanja u fiziologiji | 1+0+3 | 4 | | |
| B. Cvetko Tešović Đ. Pezelj | 40347 | Geologija s paleontologijom | 2+2+0 | 5 | | |
| P. Mustafić | 40349 | Osnove zaštite prirode | 2+1+0 | 5 | | |
| J. Požar V. Tomišić | 40642 | Osnove fizikalne kemije | | | 2+2+0 | 5 |
| R. Gračan | 40671 | Histologija i histokemija | | | 2+2+0 | 5 |
| A. Alegro | 45072 | Nomenklatura i determinacija biljaka | | | 1+2+1 | 5 |
| D. Jalšovec | 40819 | Anatomija čovjeka | | | 2+1+0 | 3 |
| | | Izbor iz drugih studijskih programa | | | | |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

| III. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|----------------------------|------------|---------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| Z. Tadić D. Hranilović | 143963 | Animalna fiziologija | 3+4+0 | 9 | | |
| D. Franjević J. Skejo | 60222 | Biološka evolucija | 2+2+1 | 6 | | |
| Z. Marčić | 40873 | Kralješnjaci | 3+3+1 | 9 | | |
| M. Miliša | 240542 | Znanstvena komunikacija | 1+0+0 | 2 | | |
| M. Tkalec | 40874 | Fiziologija bilja | | | 3+3+0 | 7 |
| T. Nikolić | 40340 | Sistematska botanika | | | 2+4+0 | 7 |
| R. Šoštarčić I. Ternjej | 53502 | Biogeografija | | | 2+1+1 | 5 |
| T. Nikolić Z. Marčić | 40876 | Terenska nastava (90 sati/god.) | | | 0+6+0 | 2 |
| | 57445 | Seminarski rad | | | 0+0+4 | 5 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 4 | | 4 |
| UKUPNO: | | | 20* | 30 | 20* | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Bez satnice izbornih kolegija

| Izborni kolegiji | | | | | | |
|--|------------|--|-------|------|-------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| S. Bosak | 40346 | Mikrobiologija ekosustava | 2+2+0 | 5 | | |
| N. Novokmet | 40870 | Biološka antropologija | 2+1+1 | 6 | | |
| M. Ježić | 72222 | Mikologija | 1+1+0 | 3 | | |
| I. Šola | 240543 | Osnove fitokemije | 2+2+0 | 4 | | |
| A. Previšić A. Brigić M. Ivković | 269676 | Biološki učinci klimatskih promjena | 2+0+1 | 4 | | |
| | 83522 | Laboratorijska stručna praksa* | 0+4+0 | 4 | | |
| A. Vojta | 40879 | Osnove genetičkog inženjerstva | | | 2+0+2 | 4 |
| N. Bauer M. Matulić | 40880 | Kultura animalnih i biljnih stanica | | | 2+2+0 | 4 |
| M. Matulić | 40881 | Modelni organizmi u molekularnoj biologiji | | | 2+0+1 | 4 |
| | 83522 | Laboratorijska stručna praksa* | | | 0+4+0 | 4 |
| | | Izbor iz drugih studijskih programa | | | | |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Laboratorijska stručna praksa može se provoditi u laboratorijima Biološkog odsjeka ili drugih znanstveno-istraživačkih ustanova i smije se upisati samo u jednom semestru.

Sveučilišni prijediplomski studij MOLEKULARNA BIOLOGIJA

Studij traje tri godine. U svakom semestru potrebno je upisati kolegije koji godišnje donose ukupno 60 ECTS bodova iz grupe obveznih i izbornih kolegija. Za završetak studija treba ostvariti barem 180 ECTS bodova.

Završetkom studija stječe se stručni naziv sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica molekularne biologije.

Sva se nastava izvodi na hrvatskom jeziku i studenti su dužni fizički prisustvovati nastavi. Dopuštena mjera izostanka s nastave definirana je Pravilnikom o studiranju PMF-a i Izvedbenim planom studija.

Voditeljica studijskog programa je izv. prof. dr. sc. Petra Peharec Štefanić.

U okviru izbornih sadržaja studenti mogu izabrati kolegije koji su ponuđeni i na drugim studijskim programima Biološkog odsjeka te, uz prethodno odobrenje ECTS koordinatora, kolegije iz drugih sveučilišnih studijskih programa.

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| D. Cinčić | 35805 | Opća i anorganska kemija | 4+4+2 | 12 | | |
| B. Balen P. Peharec Štefanić | 35802 | Biologija stanice | 3+3+1 | 8 | | |
| M. Kučinić A. Štambuk | 35803 | Zoologija | 4+4+0 | 10 | | |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1* | 0+2+0 | | | |
| A. Alegro M. Gligora Udovič | 35804 | Botanika | | | 4+4+0 | 10 |
| I. Biljan | 35806 | Organska kemija | | | 3+3+1 | 8 |
| M. Hanzer | 36097 | Matematika | | | 3+2+0 | 6 |
| M. T. Cvitaš | 36098 | Fizika | | | 2+2+1 | 6 |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2* | | | 0+2+0 | |
| UKUPNO: | | | 25 | 30 | 25 | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Obvezni kolegij u skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, ali ne ulazi u satnicu niti mu se pripisuju ECTS bodovi.

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|---|------------|--------------------------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| M. Šeruga Musić S. Černi M. Ježić | 40360 | Bakteriologija i virologija | 4+4+0 | 9 | | |
| D. Kovačević | 40361 | Osnove fizikalne kemije | 4+4+2 | 12 | | |
| M. Marušić | 40362 | Statistika | 2+2+0 | 5 | | |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3* | 0+2+0 | | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 4 | | |
| N. Malenica | 40364 | Genetika | | | 4+3+1 | 9 |

| | | | | | | |
|-------------------------------|-------|--------------------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| Ž. Vidaković-Cifrek | 40365 | Fiziologija bilja | | | 3+3+0 | 7 |
| I. Gruić Sovulj | 40367 | Biokemija 1 | | | 4+2+2 | 9 |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4* | | | 0+2+0 | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | | | 5 |
| UKUPNO: | | | 22** | 30 | 22** | 30 |

P= broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno

*Obvezni kolegij u skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, ali ne ulazi u satnicu niti mu se pripisuju ECTS bodovi. **Bez satnice izbornih kolegija

| Izborni kolegiji | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--------------------------------------|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| D. Lisičić S. A. Blažević | 240541 | Kronike znanstvenih istraživanja u fiziologiji | 1+0+3 | 4 | | |
| B. Cvetko Tešović Đ. Pezelj | 40347 | Geologija s paleontologijom | 2+2+0 | 5 | | |
| M. Špoljar M. Miliša | 44274 | Zoologija 2 (beskralježnjaci) | 2+3+0 | 4 | | |
| T. Bakran-Petricioli | 40648 | Biologija mora [#] | 2+1+0 | 4 | | |
| D. Jalšovec | 40819 | Anatomija čovjeka | | | 2+1+0 | 3 |
| M. Matulić | 40881 | Modelni organizmi u molekularnoj biologiji | | | 2+0+1 | 4 |
| K. Fio Firi | 63505 | Principi paleontologije | | | 1+1+0 | 3 |
| P. Peharec Štefanić | 40668 | Uvod u elektronsku mikroskopiju | | | 1+2+0 | 5 |
| R. Gračan | 40671 | Histologija i histokemija | | | 2+2+0 | 5 |
| Đ. Škalamera | 213530 | Osnove kemije prirodnih organskih spojeva | | | 1+1+1 | 5 |
| N. Galić | 40675 | Analitička kemija | | | 3+2+1 | 6 |
| A. Alegro M. Kučinić S. Hudina | 40676 | Terenska nastava iz botanike i zoologije (120 sati/god.) | | | 0+8+0 | 3 |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno

[#]Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

| III. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|---------------------------------------|------------|----------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| V. Benković D. Đikić N. Oršolić | 40882 | Animalna fiziologija | 3+4+0 | 8 | | |
| R. Gračan D. Leļjak-Levanić | 40883 | Biologija razvoja | 3+2+1 | 7 | | |
| J. Rokov Plavec | 40884 | Biokemija 2 | 2+2+1 | 7 | | |
| D. Leļjak-Levanić | 240545 | Osnove znanstvene | 1+0+0 | 2 | | |

| | | | | | | |
|--------------------------|--------|-------------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|
| | | komunikacije | | | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 6 | | |
| I. Ivančić Bače | 40885 | Molekularna genetika | | | 3+3+0 | 8 |
| D. Franjević J. Skejo | 40886 | Evolucijska biologija | | | 2+2+1 | 7 |
| M. Matulić N. Bauer | 269677 | Kultura animalnih i biljnih stanica | | | 2+2+0 | 5 |
| | 57446 | Seminarski rad | | | 0+0+4 | 5 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | | | 5 |
| UKUPNO: | | | 19' | 30 | 18' | 30 |

P=broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno.

*Bez satnice izbornih kolegija

| Izborni kolegiji | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| M. Pavlica G. Klobučar Ž. Vidaković-Cifrek | 40889 | Biotestovi | 1+2+0 | 4 | | |
| S. Bosak | 40346 | Mikrobiologija ekosustava | 2+2+0 | 5 | | |
| V. Benković D. Lisičić | 40890 | Radiobiologija | 2+1+0 | 4 | | |
| N. Oršolić | 240546 | Imunologija i imunogenetika | 2+2+0 | 7 | | |
| Ž. Vidaković-Cifrek M. Tkalec | 44262 | Metabolizam biljaka u stresnim uvjetima | 1+2+0 | 5 | | |
| | 83776 | Laboratorijska stručna praksa* | 0+4+0 | 4 | | |
| Z. Mihaljević | 40892 | Ekologija | | | 2+2+0 | 5 |
| M. Čurković-Perica M. Ježić | 40893 | Metode istraživanja nukleinskih kiselina | | | 1+2+0 | 5 |
| B. Balen | 40894 | Metode istraživanja proteina | | | 1+2+0 | 5 |
| P. Korać | 112757 | Genomi | | | 2+0+1 | 5 |
| D. Zanella | 40896 | Zoologija 3 (kralježnjaci) | | | 2+3+0 | 5 |
| | 40897 | Računarski praktikum [#] | | | 1+2+0 | 5 |
| I. Urlić | 83781 | Uvod u forenzičku biologiju | | | 1+1+1 | 4 |
| | 83776 | Laboratorijska stručna praksa* | | | 0+4+0 | 4 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

[#]Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini. *Laboratorijska stručna praksa može se steći u laboratorijima Biološkog odsjeka ili drugih znanstveno-istraživačkih ustanova i smije se upisati samo u jednom semestru.

Sveučilišni prijediplomski studij ZNANOSTI O OKOLIŠU

Studij traje tri godine. U svakom semestru potrebno je upisati kolegije koji godišnje donose ukupno 60 ECTS bodova iz grupe obveznih i izbornih kolegija. Za završetak studija treba ostvariti barem 180 ECTS bodova.

Završetkom studija stječe se stručni naziv sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica struke znanosti o okolišu.

Sva se nastava izvodi na hrvatskom jeziku i studenti su dužni fizički prisustvovati nastavi. Dopuštena mjera izostanka s nastave definirana je Pravilnikom o studiranju PMF-a i Izvedbenim planom studija.

Voditeljica studijskog programa je izv. prof. dr. sc. Anamaria Štambuk.

U okviru izbornih sadržaja studenti mogu izabrati kolegije koji su ponuđeni i na drugim studijskim programima Biološkog, Geografskog i Geološkog odsjeka te, uz prethodno odobrenje ECTS koordinatora, kolegije iz drugih sveučilišnih studijskih programa.

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|---|------------|-----------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| I. Đilović | 37623 | Opća kemija | 2+2+1 | 6 | | |
| T. Dražina | 37609 | Osnove biologije | 2+3+0 | 5 | | |
| A. Moro | 37624 | Opća geologija | 2+2+0 | 5 | | |
| M. Hanzer | 253565 | Matematika 1 | 2+2+0 | 6 | | |
| I. Čanjevac | 213796 | Hidrologija | 2+1+0 | 4 | | |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1* | 0+2+0 | | | |
| N. Judaš | 37627 | Uvod u anorgansku kemiju | | | 2+3+1 | 5 |
| P. Schneider | 253566 | Mineralogija | | | 3+2+0 | 5 |
| R. Matonićkin Kepčija M. Gligora Udovič | 37612 | Protista | | | 2+3+1 | 7 |
| M. Ježić J. Hrenović T. Ivanković | 37613 | Opća mikrobiologija | | | 2+2+0 | 5 |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2* | | | 0+2+0 | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 4 | | 8 |
| UKUPNO: | | | 21** | 30 | 21** | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Obvezni kolegij u skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, ali ne ulazi u satnicu niti mu se pripisuju ECTS bodovi. **Bez satnice izbornih kolegija

| Izborni kolegiji | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|------------------------|------------|---|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| A. Marki G. Medunić | 37629 | Onečišćenje atmosfere i globalno zagrijavanje | 2+0+0 | 3 | | |
| D. Belušić | 37630 | Uvod u meteorologiju | 2+0+0 | 3 | | |
| H. Fajković | 37635 | Legislativa u zaštiti prirode | 2+0+0 | 2 | | |

| | | | | | | |
|------------------|--------|-----------------------------------|-------|---|-------|---|
| N. Buzjak | 213104 | Mobilna kartografija [#] | 1+2+0 | 4 | | |
| D. Lisičić | 227688 | Okoliš i zdravlje | 1+1+1 | 4 | | |
| B. Fuerst-Bjeliš | 37631 | Sredozemlje | | | 2+0+1 | 4 |
| D. Paar | 37632 | Fizika | | | 2+1+0 | 4 |
| D. Ilišević | 253567 | Matematika 2 | | | 2+2+0 | 4 |
| A. Moro | 37634 | Opća paleontologija | | | 2+1+0 | 4 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

[#]Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|-----------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| Đ. Škalamera | 227704 | Temelji organske kemije | 2+1+1 | 5 | | |
| M. Miliša M. Špoljar | 40919 | Invertebrata | 2+3+0 | 6 | | |
| D. Balen M. Kovačić | 40920 | Petrologija | 3+1+0 | 5 | | |
| B. Balen | 40929 | Stanična i molekularna biologija | 2+3+0 | 5 | | |
| A. Filipčić | 52342 | Klimatologija | 2+1+0 | 4 | | |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3* | 0+2+0 | | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 5 | | |
| J. Požar V. Tomišić | 40921 | Osnove fizikalne kemije | | | 2+2+0 | 4 |
| D. Zanella | 40923 | Vertebrata | | | 2+3+0 | 5 |
| Z. Liber | 83782 | Botanika | | | 2+2+0 | 4 |
| M. Bužalo M. Telišman Prtenjak | 40926 | Dinamika atmosfere i mora | | | 2+0+2 | 4 |
| S. Faivre | 40927 | Geomorfologija | | | 2+1+1 | 5 |
| D. Balen I. Čanjevac M. Gligora Udovič | 40928 | Terenska nastava (120 sati/god.) | | | 0+8+0 | 2 |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4* | | | 0+2+0 | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | | | 6 |
| UKUPNO: | | | 21** | 30 | 21** | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Obvezni kolegiji u skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, ali ne ulazi u satnicu niti mu se pripisuju ECTS bodovi. **Bez satnice izbornih kolegija i terenske nastave

| Izborni kolegiji | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|---------------------------------------|------------|---|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| S. Hudina I. Maguire | 171762 | Profesionalne vještine u biološkoj struci | 2+1+2 | 5 | | |
| J. Lajtner M. Špoljar | 40931 | Nacionalni parkovi | 2+0+2 | 5 | | |
| S. Rončević N. Galić P. Novak | 166208 | Kemijska analiza okoliša | 2+0+1 | 5 | | |
| D. Orešić | 52343 | Geografija mora | | | 3+0+0 | 3 |
| M. Jakovčić | 45109 | Prometna geografija | | | 2+0+1 | 3 |
| L. Slavuj Borčić | 52344 | Kulturna geografija | | | 2+0+1 | 3 |
| N. Bauer | 227705 | Osnove molekularne biologije i genetičkog inženjerstva | | | 2+1+0 | 4 |
| M. Ivković V. Mičetić Stanković | 269678 | Znanost o kucima | | | 2+2+1 | 5 |
| | | Izbor iz drugih studijskih programa | | | | |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

| III. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|---|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| P. Kružić | 40935 | Gospodarenje morem i zaštita | 3+0+0 | 4 | | |
| P. Mustafić | 45110 | Zaštita prirode | 2+0+1 | 4 | | |
| V. Wagner | 40996 | Statistika | 2+2+0 | 5 | | |
| Z. Mihaljević | 256455 | Opća ekologija | 2+2+0 | 5 | | |
| K. Pikelj | 40939 | Geologija zaštite okoliša | 2+1+0 | 4 | | |
| M. Miliša | 240561 | Znanstvena komunikacija | 1+0+0 | 2 | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 6 | | |
| G. Kovačević | 83795 | Evolucija | | | 2+2+1 | 5 |
| B. Cvetko Tešović | 40940 | Primijenjena geologija | | | 2+0+1 | 4 |
| A. Toskić | 73835 | Kartografske osnove GIS-a | | | 2+2+0 | 6 |
| | 57447 | Seminarski rad | | | 0+0+4 | 5 |
| I. Šulc D. Zanella K. Pikelj I. Radosavljević | 73836 | Terenska nastava iz biološke, geografske i geološke zaštite okoliša (120 sati/god.) | | | 0+8+0 | 4 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | | | 6 |
| UKUPNO: | | | 18* | 30 | 16* | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Bez satnice izbornih kolegija i terenske nastave

| Izborni kolegiji | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|---|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| M. Pavlica V. Zoldoš | 40937 | Genetika | 2+2+0 | 5 | | |
| S. Gottstein I. Maguire | 60248 | Biologija rakova | 2+1+0 | 5 | | |
| D. Bucković | 46831 | Osnove historijske geologije | 2+2+0 | 4 | | |
| N. Buzjak | 40946 | Geoekologija i zaštita okoliša | 2+0+2 | 4 | | |
| J. Lončar | 37636 | Geografske osnove globalizacije | 2+0+1 | 4 | | |
| S. Hudina | 184164 | Aktivizam u zaštiti okoliša i prirode | 2+0+1 | 4 | | |
| | 83522 | Laboratorijska stručna praksa* | 0+4+0 | 4 | 0+4+0 | 4 |
| S. A. Blažević H. Fajković K. Fio Firi S. Hudina Z. Marčić I. Šulc | 213535 | Stručna praksa** | 0+6+0 | 4 | 0+6+0 | 4 |
| D. Balen A. Čobić | 40945 | Geologija mineralnih ležišta | | | 3+1+0 | 4 |
| K. Bašić | 44537 | Demogeografija | | | 2+0+1 | 4 |
| D. Njegač | 45113 | Geografija Hrvatske | | | 3+0+2 | 6 |
| A. Filipčić | 45114 | Regionalna klimatologija | | | 2+0+1 | 3 |
| D. Kurtanjek | 40951 | Mikroskopska istraživanja minerala i stijena | | | 2+3+0 | 5 |
| A. Čobić Ž. Fiket | 46825 | Rudna ležišta, utjecaj na okoliš | | | 2+1+0 | 3 |
| K. Fio Firi | 46830 | Primijenjena paleontologija | | | 2+1+2 | 6 |
| S. Radić Brkanac | 72361 | Ekotoksikologija bilja | | | 1+2+1 | 4 |
| M. Ježić | 72222 | Mikologija | | | 1+1+0 | 3 |
| S. Gašparović | 213800 | Računalne statističke analize | | | 1+2+0 | 3 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Laboratorijska stručna praksa može se steći u laboratorijima Biološkog odsjeka ili drugih znanstveno-istraživačkih ustanova i smije se upisati samo u jednom semestru. **Stručna praksa može se upisati samo u jednom semestru.

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJI

Diplomski studij upisuje se prema propozicijama objavljenima u [Natječaju za upis studenata u I. godinu diplomskih studija](#) u okviru odobrenih upisnih kvota za pojedini studijski program.

Sveučilišni diplomski studij EKSPERIMENTALNA BIOLOGIJA

Studij traje dvije godine. U svakom semestru potrebno je upisati kolegije koji godišnje donose ukupno 60 ECTS bodova iz grupe obveznih i izbornih kolegija. Za završetak studija treba ostvariti barem 120 ECTS bodova.

Završetkom studija stječe se stručni naziv sveučilišni/a magistar/magistra eksperimentalne biologije.

Sva se nastava izvodi na hrvatskom jeziku i studenti su dužni fizički prisustvovati nastavi. Dopusštena mjera izostanka s nastave definirana je Pravilnikom o studiranju PMF-a i Izvedbenim planom studija.

Voditeljica studijskog programa je prof. dr. sc. Vesna Benković.

U okviru izbornih sadržaja studenti mogu izabrati kolegije koji su ponuđeni i na drugim studijskim programima Biološkog odsjeka te, uz prethodno odobrenje ECTS koordinatora, kolegije iz drugih sveučilišnih studijskih programa.

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| MODUL: FIZIOLOGIJA I IMUNOBIOLOGIJA | | | | | | |
| Obvezni kolegiji | | | | | | |
| N. Oršolić | 240547 | Imunologija i imunogenetika | 2+2+0 | 7 | | |
| N. Oršolić | 44409 | Opća onkologija | 2+0+2 | 6 | | |
| A. Galov | 240548 | Metode u imunologiji | | | 2+2+1 | 6 |
| D. Hranilović | 45054 | Neurofiziologija i endokrinologija | | | 2+1+1 | 6 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 17 | | 18 |
| UKUPNO: | | | 9* | 30 | 8* | 30 |

P=broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Bez satnice izbornih kolegija

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| MODUL: FIZIOLOGIJA I IMUNOBIOLOGIJA | | | | | | |
| Izborni kolegiji | | | | | | |
| Z. Tadić D. Lisičić | 240549 | Ekofiziologija životinja | 2+2+2 | 6 | | |
| K. Vlahoviček | 44405 | Bioinformatika | 1+2+0 | 5 | | |
| D. Đikić N. Oršolić V. Benković | 83825 | Fiziološki mehanizmi u toksikologiji | 1+1+1 | 5 | | |
| D. Lisičić S. A. Blažević | 184161 | Laboratorijske životinje u znanosti [#] | 2+1+1 | 6 | | |
| A. Marinculić | 45053 | Parazitologija [#] | 1+2+1 | 6 | | |

| | | | | | | |
|---|--------|---|-------|---|-------|---|
| D. Đikić V. Benković N. Oršolić | 74651 | Fiziologija oksidativnog stresa u ljudi i životinja | 2+2+1 | 6 | | |
| | 158325 | Laboratorijska stručna praksa (120 sati/god.)* | 0+8+0 | 6 | | |
| N. Oršolić | 45056 | Molekularna onkologija | | | 2+2+0 | 6 |
| Z. Grubić | 269821 | Transplantacijska imunologija | | | 2+3+1 | 6 |
| N. Oršolić | 45058 | Imunologija tumora i metastaza | | | 2+1+1 | 6 |
| N. Oršolić | 45059 | Komparativna imunologija | | | 2+1+0 | 5 |
| D. Đikić V. Benković F. Knežević | 74650 | Osnove patofiziologije | | | 1+1+1 | 5 |
| D. Lisičić V. Benković S. A. Blažević | 171763 | Primijenjena animalna fiziologija | | | 2+0+2 | 4 |
| S. A. Blažević | 198404 | Bioetika [#] | | | 2+0+1 | 3 |
| | 158325 | Laboratorijska stručna praksa (120 sati/god.)* | | | 0+8+0 | 6 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Laboratorijska stručna praksa može se steći u laboratorijima Biološkog odsjeka ili drugih znanstveno-istraživačkih ustanova i smije se upisati samo u jednom semestru. [#] Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--------------------------|------------|--|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| MODUL: BOTANIKA | | | | | | |
| Obvezni kolegiji | | | | | | |
| G. Rusak | 45063 | Molekularna biologija biljaka | 2+1+1 | 4 | | |
| S. Jelaska | 45064 | Ekologija bilja | 1+2+1 | 6 | | |
| T. Nikolić | 45065 | Flora Hrvatske | | | 2+3+1 | 9 |
| T. Nikolić S. Jelaska | 45066 | Terenska nastava iz botanike (120 sati/god.) | | | 0+8+0 | 3 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 20 | | 18 |
| UKUPNO: | | | 8* | 30 | 6* | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

Bez satnice izbornih kolegija i terenske nastave

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|------------------------|------------|----------|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| MODUL: BOTANIKA | | | | | | |

| Izborni kolegiji | | | | | | |
|---------------------|--------|---------------------------------------|-------|---|-------|---|
| P. Peharec Štefanić | 143973 | Svjetlosna i elektronska mikroskopija | 1+2+0 | 5 | | |
| A. Alegro | 184159 | Primijenjena botanika | 2+2+1 | 6 | | |
| D. Leljak-Levanić | 44407 | Mehanizmi biljnog razvitka | 2+1+1 | 5 | | |
| A. Alegro | 74436 | Vegetacijska ekologija | 4+1+0 | 6 | | |
| G. Rusak | 44411 | Biljne bioaktivne tvari | | | 2+2+0 | 6 |
| P. Žutinić | 60234 | Primijenjena algologija | | | 1+2+1 | 6 |
| S. Jelaska | 44541 | Primjena GIS-a u biologiji | | | 2+2+0 | 5 |
| R. Šošćarić | 170122 | Osnove hortikulture | | | 2+2+0 | 5 |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|---|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| MODUL: ZOOLOGIJA | | | | | | |
| Obvezni kolegiji | | | | | | |
| D. Franjević J. Skejo | 45075 | Molekularna evolucija | 2+2+1 | 5 | | |
| T. Dražina | 45076 | Filogenija i sistematika životinja | 2+0+0 | 3 | | |
| M. Kučinić S. Gottstein | 45074 | Principi i načela sistemske zoologije | | | 2+0+0 | 3 |
| I. Ternje Z. Mihaljević S. Gottstein | 45077 | Ekologija životinja | | | 1+2+1 | 6 |
| I. Buj A. Brigić P. Kružić | 45078 | Raznolikost faune Hrvatske | | | 2+2+2 | 9 |
| I. Buj Z. Marčić | 45079 | Terenska nastava iz zoologije (120 sati/god.) | | | 0+8+0 | 3 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 22 | | 9 |
| UKUPNO: | | | 7* | 30 | 12* | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno

*Bez satnice izbornih kolegija i terenske nastave

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|-------------------------|------------|---------------------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| MODUL: ZOOLOGIJA | | | | | | |
| Izborni kolegiji | | | | | | |
| A. Vojta | 45080 | Populacijska genetika | 2+1+1 | 6 | | |
| A. Mezga | 45081 | Paleontološki aspekti evolucije | 2+0+1 | 5 | | |

| | | | | | | |
|---------------------------|--------|---|-------|---|-------|---|
| A. Marinculić | 196551 | Parazitologija [#] | 1+2+1 | 6 | | |
| Z. Tadić D. Lisičić | 45055 | Ekofiziologija životinja | 2+2+2 | 6 | | |
| R. Gračan | 60235 | Razvojna biologija životinja | 2+1+1 | 6 | | |
| Z. Tadić D. Lisičić | 44559 | Ponašanje životinja | | | 2+2+0 | 6 |
| G. Klobučar A. Štambuk | 74649 | Evolucija organskih sustava u životinja | | | 1+2+1 | 6 |
| A. Previšić | 45085 | Zoogeografija [#] | | | 2+1+0 | 5 |
| B. Cvetko Tešović | 45086 | Paleoekologija | | | 2+1+0 | 5 |
| G. Klobučar A. Frankić | 240550 | Biomimetika | | | 1+2+1 | 5 |
| M. Špoljar T. Dražina | 240551 | Ekologija mikrofaune | | | 2+1+0 | 4 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

[#]Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Naziv kolegija | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| MODUL: FIZIOLOGIJA I IMUNOBIOLOGIJA | | | | | | |
| Obvezni kolegiji | | | | | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 30 | | |
| | 158327 | Diplomski rad | | | | 30 |
| UKUPNO: | | | | 30 | | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| MODUL: FIZIOLOGIJA I IMUNOBIOLOGIJA | | | | | | |
| Izborni kolegiji | | | | | | |
| S. A. Blažević J. Erhardt | 75088 | Neuroimunologija | 2+0+1 | 5 | | |
| M. Šlaus | 60238 | Forenzička antropologija | 2+1+0 | 5 | | |
| F. Knežević | 60239 | Molekularna patologija | 1+1+0 | 3 | | |
| S. Černi | 60240 | Virusi i subvirusni patogeni [#] | 2+0+1 | 5 | | |
| S. Černi | 60241 | Mikrobiologija patogena | 2+1+1 | 6 | | |
| D. Leļjak-Levanić R. Karlić | 253568 | Metodologija znanstveno-istraživačkog rada u biologiji | 1+1+0 | 4 | | |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--------|---|-------|---|--|--|
| D. Đikić | 64876 | Fiziologija metabolizma i bioenergetika | 2+1+0 | 5 | | |
| Z. Grubić | 227706 | Imunogenetski mehanizmi autoimunih bolesti | 1+0+1 | 4 | | |
| R. Karlić T. Safner A. Štambuk | 253569 | Analize podataka u biološkim istraživanjima | 2+3+0 | 6 | | |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

#Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|-------------------------|------------|------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Naziv kolegija | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| MODUL: BOTANIKA | | | | | | |
| Obvezni kolegiji | | | | | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 30 | | |
| | 158327 | Diplomski rad | | | | 30 |
| UKUPNO: | | | | 30 | | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

| Izborni kolegiji | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--------------------------------------|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| MODUL: BOTANIKA | | | | | | |
| Izborni kolegiji | | | | | | |
| Z. Liber | 83823 | Filogenija i molekularna sistematika | 2+3+1 | 6 | | |
| D. Hruševar | 60244 | Geobotanika | 2+2+0 | 6 | | |
| B. Mitić D. Hruševar | 46891 | Palinologija | 1+2+0 | 4 | | |
| Ž. Vidaković-Cifrek M. Tkalec | 60245 | Fiziologija stresa i obrambeni mehanizmi biljaka | 2+2+0 | 6 | | |
| M. Miliša | 60246 | Načela metodologije znanstvenog rada | 1+0+1 | 3 | | |
| R. Šoštarčić | 74639 | Arheobotanika | 1+2+0 | 4 | | |
| S. Radić Brkanac | 184162 | Fiziološki učinci biljnih spojeva i ekstrakata | 1+1+2 | 6 | | |
| R. Karlić T. Safner A. Štambuk | 253569 | Analize podataka u biološkim istraživanjima | 2+3+0 | 6 | | |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

#Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|-------------------------|------------|------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| MODUL: ZOOLOGIJA | | | | | | |
| Obvezni kolegiji | | | | | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 30 | | |
| | 158327 | Diplomski rad | | | | 30 |
| UKUPNO: | | | | 30 | | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--------------------------------------|------------|---|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| MODUL: ZOOLOGIJA | | | | | | |
| Izborni kolegiji | | | | | | |
| P. Peharec Štefanić | 143973 | Svjetlosna i elektronska mikroskopija | 1+2+0 | 5 | | |
| M. Kučinić | 63801 | Entomologija | 2+2+0 | 6 | | |
| Z. Marčić | 60228 | Ihtiologija i ribarstvo slatkih voda | 2+1+1 | 6 | | |
| J. Kralj | 60247 | Ornitologija | 2+1+0 | 5 | | |
| M. Čaleta | 63804 | Mamalogija [#] | 2+1+0 | 5 | | |
| S. Gottstein I. Maguire | 60248 | Biologija rakova | 2+1+0 | 5 | | |
| J. Lajtner | 46892 | Malakologija | 2+1+0 | 4 | | |
| S. Gottstein | 60249 | Biologija podzemnih staništa | 2+1+0 | 5 | | |
| T. Bakran-Petricioli | 74648 | Biologija mora [#] | 2+0+2 | 6 | | |
| I. Buj S. Essert A. Brigić | 60251 | Zaštićene vrste i područja RH | 2+2+1 | 8 | | |
| I. Maguire B. Lazar | 60252 | Konzervacijska biologija | 2+1+1 | 6 | | |
| M. Miliša | 60246 | Načela metodologije znanstvenog rada | 1+0+1 | 3 | | |
| R. Karlić T. Safner A. Štambuk | 253569 | Analize podataka u biološkim istraživanjima | 2+3+0 | 6 | | |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

[#]Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

Sveučilišni diplomski studij EKOLOGIJA I ZAŠTITA PRIRODE

Studij traje dvije godine. U svakom semestru potrebno je upisati kolegije koji godišnje donose ukupno 60 ECTS bodova iz grupe obveznih i izbornih kolegija. Za završetak studija treba ostvariti barem 120 ECTS bodova.

Završetkom studija stječe se stručni naziv sveučilišni/a magistar/magistra ekologije i zaštite prirode.

Sva se nastava izvodi na hrvatskom jeziku i studenti su dužni fizički prisustvovati nastavi. Dopuštena mjera izostanka s nastave definirana je Pravilnikom o studiranju PMF-a i Izvedbenim planom studija.

Voditeljica studijskog programa je izv. prof. dr. sc. Marija Ivković.

U okviru izbornih sadržaja studenti mogu izabrati kolegije koji su ponuđeni i na drugim studijskim programima Biološkog odsjeka te, uz prethodno odobrenje ECTS koordinatora, kolegije iz drugih sveučilišnih studijskih programa.

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|----------------------------------|------------|---------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| I. Buj S. Essert A. Brigić | 44538 | Zaštićene vrste i područja u RH | 2+1+1 | 6 | | |
| G. Klobučar | 44539 | Ekotoksikologija | 2+1+1 | 6 | | |
| S. Jelaska | 44541 | Primjena GIS-a u biologiji | | | 2+2+0 | 5 |
| vidi tablicu | | Izborni modul | | 13 | | 16 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 5 | | 9 |
| UKUPNO: | | | 8* | 30 | 4* | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Bez satnice izbornih kolegija

| IZBORNI MODULI | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--|------------|----------------------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Naziv kolegija | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| IZBORNI MODUL: KOPNO | | | | | | |
| S. Jelaska | 44542 | Ekologija bilja | 2+3+1 | 7 | | |
| A. Alegro | 74436 | Vegetacijska ekologija | 4+1+0 | 6 | | |
| M. Kučinić A. Previšić | 44543 | Ekologija kukaca | | | 2+2+0 | 6 |
| I. Buj | 44545 | Ekologija kopnenih kralješnjaka | | | 3+2+0 | 7 |
| I. Buj S. Jelaska | 92841 | Terenska nastava (120 sati/god.) | | | 0+8+0 | 3 |
| IZBORNI MODUL: KOPNENE VODE | | | | | | |
| I. Ternjej M. Ivković S. Gottstein | 44546 | Ekologija kopnenih voda | 2+2+1 | 7 | | |
| Z. Ljubešić | 44549 | Ekologija protista | 2+2+0 | 6 | | |

| | | | | | | |
|---|-------|----------------------------------|-------|---|-------|---|
| R. Matoničkin Kepčija | | | | | | |
| I. Ternjaj Z. Mihaljević M. Ivković | 44548 | Biologija onečišćenih voda | | | 2+2+1 | 7 |
| M. Miliša | 44547 | Energetika ekosustava | | | 2+2+0 | 6 |
| Z. Mihaljević S. Gottstein | 92842 | Terenska nastava (120 sati/god.) | | | 0+8+0 | 3 |
| IZBORNIMODUL: MORE | | | | | | |
| T. Bakran-Petricioli | 74437 | Metode istraživanja mora | 2+1+2 | 7 | | |
| I. Buj | 44551 | Marikultura i utjecaj na okoliš | 2+0+2 | 6 | | |
| T. Bakran-Petricioli | 44552 | Ekologija obalnog područja mora | | | 2+0+3 | 7 |
| S. Bosak | 44553 | Mikrobiologija pelagijala | | | 2+2+0 | 6 |
| S. Bosak P. Kružić | 92843 | Terenska nastava (120 sati/god.) | | | 0+8+0 | 3 |

P= broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

| Izborni kolegiji | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|---|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| I. Čanjevac | 213796 | Hidrologija | 2+1+0 | 4 | | |
| M. Martinuš | 44557 | Geologija i hidrologija krša | 2+2+0 | 5 | | |
| K. Pikelj I. Felja | 44558 | Geologija mora** | 2+2+0 | 5 | | |
| P. Kružić | 74603 | Bioraznolikost mora | 2+1+1 | 5 | | |
| S. Hudina | 184164 | Aktivizam u zaštiti okoliša i prirode | 2+0+1 | 4 | | |
| S. A. Blažević S. Hudina Z. Marčić | 213533 | Stručna praksa* | 0+8+0 | 6 | 0+8+0 | 6 |
| M. Špoljar | 60233 | Limnologija | | | 2+2+0 | 6 |
| Z. Tadić D. Lisičić | 44559 | Ponašanje životinja | | | 2+2+0 | 6 |
| S. Gottstein | 44560 | Ekologija podzemnih staništa | | | 2+1+0 | 4 |
| B. Cvetko Tešović | 44561 | Paleoekologija | | | 2+2+0 | 5 |
| M. Špoljar M. Gligora Udovič | 44562 | Plankton slatkih voda | | | 2+2+0 | 5 |
| J. Hrenović T. Ivanković | 44563 | Bakteriologija onečišćenih voda [#] | | | 2+2+0 | 5 |
| M. Čurković Perica J. Hrenović T. Ivanković M. Ježić | 44565 | Ekologija bakterija i virusa [#] | | | 2+2+0 | 5 |
| J. Lajtner B. Mitić I. Maguire | 44566 | Invazivne vrste | | | 2+1+1 | 5 |

| | | | | | | |
|------------|-------|--|--|--|-------|---|
| S. Jelaska | 44567 | Ugroženost i zaštita kopnenih staništa u Hrvatskoj | | | 2+0+2 | 5 |
|------------|-------|--|--|--|-------|---|

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Stručna praksa može se upisati samo u jednom semestru #Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini. **Svaki od nositelja izvodi nastavu svake druge godine. U akademskoj godini 2024./2025. nastavu izvodi doc. dr. sc. Igor Felja.

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|----------------|------------|-------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| H. Fajković | 60224 | Legislativa u zaštiti prirode | 2+0+1 | 4 | | |
| P. Kružić | 60225 | Gospodarenje morem i zaštita | 2+0+2 | 6 | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 20 | | |
| | 158328 | Diplomski rad | | | | 30 |
| UKUPNO: | | | 7* | 30 | | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Bez satnice izbornih kolegija.

| Izborni kolegiji | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--------------------------------------|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| D. Zanella | 60226 | Upravljanje prirodnim populacijama | 2+2+0 | 6 | | |
| B. Mitić D. Hruševar | 46891 | Palinologija | 1+2+0 | 4 | | |
| Z. Marčić | 60228 | Ihtiologija i ribarstvo slatkih voda | 2+1+1 | 6 | | |
| J. Hrenović T. Ivanković | 60229 | Bioremedijacija | 1+2+0 | 4 | | |
| D. Zanella | 60232 | Akvakultura | 2+0+1 | 4 | | |
| A. Galov I. Radosavljević | 83819 | Osnove molekularne ekologije# | 2+1+1 | 4 | | |
| I. Maguire S. Hudina | 171762 | Profesionalne vještine u biološkoj struci | 2+1+2 | 5 | | |
| I. Radanović | 204805 | Društveno korisno učenje u biologiji | 1+0+3 | 4 | | |
| A. Štambuk | 240262 | Evolucijska ekologija | 2+1+1 | 5 | | |
| M. Ivković | 240261 | Zdravstvena i veterinarska entomologija | 2+1+1 | 5 | | |
| R. Karlić T. Safner A. Štambuk | 253569 | Analize podataka u biološkim istraživanjima# | 2+3+0 | 6 | | |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

#Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

Sveučilišni diplomski studij MOLEKULARNA BIOLOGIJA

Studij traje dvije godine. U svakom semestru potrebno je upisati kolegije koji godišnje donose ukupno 60 ECTS bodova iz grupe obveznih i izbornih kolegija. Za završetak studija treba ostvariti barem 120 ECTS bodova. Završetkom studija stječe se stručni naziv sveučilišni/a magistar/magistra molekularne biologije.

Sva nastava se izvodi na hrvatskom jeziku. Studenti su dužni fizički prisustvovati nastavi. Dopuštena mjera izostanka s nastave definirana je Pravilnikom o studiranju PMF-a i Izvedbenim planom studija.

Voditeljica studijskog programa je prof. dr. sc. Biljana Balen.

U okviru izbornih sadržaja studenti mogu izabrati kolegije koji su ponuđeni i na drugim studijskim programima Biološkog odsjeka te, uz prethodno odobrenje ECTS koordinatora, kolegije iz drugih sveučilišnih studijskih programa.

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--------------------------------|------------|--|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| I. Urić | 228509 | Mutagenеза i karcinogenеза | 2+2+1 | 5 | | |
| M. Matulić A. Voјta | 44401 | Molekularna biologija stanice | 3+3+1 | 8 | | |
| D. Leļjak-Levanić R. Karlić | 253570 | Metodologija znanstveno-istraživačkog rada u biologiji | 1+1+0 | 4 | | |
| N. Bauer | 44403 | Genetičko inženjerstvo u biotehnologiji | | | 2+2+0 | 6 |
| I. Urić P. Korać | 44404 | Metode istraživanja u molekularnoj biologiji | | | 2+3+2 | 10 |
| vidi tablicu | | izborni kolegiji | | 13 | | 14 |
| UKUPNO: | | | 14* | 30 | 11* | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno

*Bez satnice izbornih kolegija

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|------------------------|------------|-------------------------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| K. Vlahoviček | 44405 | Bioinformatika | 1+2+0 | 5 | | |
| B. Bertoša | 44406 | Molekularna biofizika | 3+2+1 | 7 | | |
| D. Leļjak-Levanić | 44407 | Mehanizmi biljnog razvitka | 2+1+1 | 5 | | |
| G. Rusak | 44412 | Molekularna biologija biljaka | 2+1+1 | 4 | | |
| N. Oršolić | 44409 | Opća onkologija | 2+0+2 | 6 | | |
| M. Šeruga Musić | 83820 | Molekularna biljna patologija | 2+2+1 | 6 | | |
| N. Malenica | 112579 | Osnove biotehnologije [#] | 2+0+1 | 5 | | |
| B. Balen M. Cindrić | 44410 | Uvod u proteomiku | | | 1+2+1 | 5 |
| D. Škorić | 44408 | Molekularna virologija [#] | | | 2+1+1 | 5 |
| G. Rusak | 44411 | Biljne bioaktivne tvari | | | 2+2+0 | 6 |
| N. Galić | 44414 | Instrumentne analitičke metode II | | | 2+0+1 | 5 |
| I. Gruić Sovulj | 44415 | Viši praktikum iz biokemije | | | 0+4+0 | 5 |

| | | | | | | |
|---|--------|---|--|--|-------|---|
| V. Benković D. Đikić | 74434 | Fiziologija endokrinog sustava | | | 1+2+1 | 5 |
| D. Lisičić V. Benković S. A. Blažević | 171763 | Primijenjena animalna fiziologija | | | 2+0+2 | 4 |
| K. Vlahoviček R. Karlić | 227707 | Eksperimentalni dizajn visokoprotočnih pokusa | | | 2+2+0 | 5 |
| G. Kovačević D. Sirovina J. Hrenović | 184163 | Čovjek kao simbiotski sustav | | | 1+1+1 | 3 |
| G. Kovačević | 74433 | Evolucija čovjeka | | | 2+0+1 | 3 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se ove akademske godine.

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|----------------|------------|------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 30 | | |
| | 158329 | Diplomski rad | | | | 30 |
| UKUPNO: | | | | 30 | | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|--------------------------------------|------------|---|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| R. Karlić T. Safner A. Štambuk | 253569 | Analize podataka u biološkim istraživanjima | 2+3+0 | 6 | | |
| Genetika | | | | | | |
| A. Vojta | 45080 | Populacijska genetika | 2+1+1 | 6 | | |
| V. Zoldoš | 60201 | Molekularna citogenetika | 1+2+1 | 6 | | |
| D. Škorić | 60202 | Subvirusne infektivne molekule [#] | 2+1+0 | 4 | | |
| Z. Liber | 83823 | Filogenija i molekularna sistematika | 2+3+1 | 6 | | |
| V. Zoldoš | 60204 | Epigenetika | 1+2+1 | 5 | | |
| P. Korać | 60205 | Medicinska genetika | 2+1+1 | 6 | | |
| Stanična biologija | | | | | | |
| | 60206 | Biomembrane [#] | 1+2+0 | 5 | | |
| | 60207 | Biologija RNA [#] | 1+2+1 | 5 | | |
| I. Weber I. Tolić | 186144 | Funkcija i regulacija citoskeleta | 2+0+1 | 5 | | |
| | 60209 | Mehanizmi stanične diferencijacije [#] | 1+1+1 | 5 | | |

| | | | | | | |
|---|--------|--|-------|---|--|--|
| Ž. Vidaković-Cifrek M. Tkalec P. Peharec Štefanić | 158332 | Regulacijski mehanizmi u fotosintezi | 1+2+0 | 5 | | |
| P. Peharec Štefanić | 63810 | Elektronska mikroskopija | 1+3+0 | 5 | | |
| Biologija čovjeka | | | | | | |
| N. Novokmet | 63811 | Biološka antropologija | 2+1+0 | 4 | | |
| M. Peričić Salihović | 60212 | Genom čovjeka | 1+2+0 | 4 | | |
| P. Korać | 60213 | Molekularna dijagnostika | 2+2+0 | 6 | | |
| D. Hranilović | 74432 | Neurofiziologija | 2+1+1 | 6 | | |
| I. Rubelj | 83821 | Biologija starenja | 2+0+1 | 4 | | |
| I. Urić | 83822 | Biologija matičnih stanica | 1+2+1 | 5 | | |
| Računalna biologija | | | | | | |
| K. Vlahoviček R. Karlić | 60214 | Algoritmi i programiranje | 1+2+0 | 6 | | |
| K. Vlahoviček R. Karlić | 60215 | Računalna genomika | 2+2+0 | 6 | | |
| K. Vlahoviček R. Karlić | 60216 | Strojno učenje i statistika | 1+2+0 | 6 | | |
| K. Vlahoviček R. Karlić | 227708 | Translacijska genomika | 2+2+0 | 5 | | |
| B. Bertoša | 60217 | Strukturna računalna biofizika | 1+2+0 | 6 | | |
| G. Horvat | 60218 | Matematičke osnove računalne biologije | 2+2+0 | 8 | | |
| Strukturna biologija | | | | | | |
| T. Hrenar | 69313 | Molekularna spektroskopija | 2+0+1 | 6 | | |
| M. Đaković | 69312 | Kristalokemija | 2+0+1 | 6 | | |
| I. Kekez | 60219 | Proteinska kristalografija | 2+1+1 | 6 | | |
| I. Đilović | 60220 | Bioanorganska kemija | 2+1+0 | 5 | | |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

Sveučilišni diplomski studij ZNANOSTI O OKOLIŠU

Studij traje dvije godine. U svakom semestru potrebno je upisati kolegije koji godišnje donose ukupno 60 ECTS bodova iz grupe obveznih i izbornih kolegija. Za završetak studija treba ostvariti barem 120 ECTS bodova.

Završetkom studija stječe se stručni naziv sveučilišni/a magistar/magistra struke znanosti o okolišu.

Sva nastava se izvodi na hrvatskom jeziku. Studenti su dužni fizički prisustvovati nastavi. Dopusštena mjera zostanka s nastave definirana je Pravilnikom o studiranju PMF-a i Izvedbenim planom studija.

Voditeljica studijskog programa je prof. dr. sc. Ivana Magurie.

U okviru izbornih sadržaja studenti mogu izabrati kolegije koji su ponuđeni i na drugim studijskim programima Biološkog, Geološkog i Geografskog odsjeka te, uz prethodno odobrenje ECTS koordinatora, kolegije iz drugih sveučilišnih studijskih programa.

| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|---|------------|---|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| S. Radić Brkanac | 60260 | Osnove fiziologije bilja | 2+3+0 | 6 | | |
| H. Fajković Ž. Fiket | 53440 | Instrumentalne metode analize kakvoće okoliša | 2+0+0 | 2 | | |
| G. Medunić | 53441 | Geološki aspekti zbrinjavanja otpada | 2+1+0 | 4 | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 18 | | |
| D. Hranilović A. Galov D. Lisičić | 60267 | Temelji animalne fiziologije | | | 3+3+0 | 6 |
| I. Šulc | 45112 | Geografski informacijski sustavi | | | 3+3+0 | 7 |
| K. Gobo | 53496 | Geološke karte | | | 1+1+0 | 3 |
| Z. Mihaljević M. Maradin I. Felja | 53445 | Terenska nastava iz biološke, geografske i geološke zaštite prirode (120 sati/god.) | | | 0+8+0 | 5 |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | | | 9 |
| UKUPNO: | | | 10* | 30 | 14* | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno

*Bez satnice izbornih kolegija i terenske nastave

| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
|---|------------|---------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici | ISVU šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| I. Ternjejić Z. Mihaljević S. Gottstein | 196546 | Ekologija životinja | 1+2+1 | 6 | | |
| S. Jelaska | 60283 | Ekologija bilja | 2+3+1 | 8 | | |
| M. Špoljar | 74439 | Primijenjena limnologija | 1+1+0 | 2 | | |
| N. Buzjak | 59975 | Primijenjena geoekologija | 3+2+1 | 9 | | |
| vidi tablicu | | Izborni kolegiji | | 5 | | |
| | 158331 | Diplomski rad | | | | 30 |
| UKUPNO: | | | 18* | 30 | | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno

*Bez satnice izbornih kolegija

| I. i II. GODINA | | | | | | |
|-------------------------------|------------|------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| Izborni kolegiji | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| S. A. Blažević H. Fajković | 213534 | Stručna praksa* | 0+8+0 | 6 | 0+8+0 | 6 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| K. Fio Firi S. Hudina Z. Marčić I. Šulc | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

MODUL: BIOLOŠKA ZAŠTITA OKOLIŠA

| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
|---|------------|---|-------|------|-------|------|
| R. Karlić T. Safner A. Štambuk | 253569 | Analize podataka u biološkim istraživanjima | 2+3+0 | 6 | | |
| M. Miliša | 269822 | Načela metodologije znanstvenog rada | 1+0+1 | 2 | | |
| S. Gottstein | 227709 | Krajobrazna ekologija | 2+1+1 | 5 | | |
| D. Đikić V. Benković | 60274 | Toksikologija okoliša** | 2+2+0 | 5 | | |
| D. Zanella | 53450 | Akvakultura i ribarstvo | 2+2+0 | 5 | | |
| V. Benković D. Lisičić | 40890 | Radiobiologija | 2+1+0 | 4 | | |
| B. Mitić D. Hruševar | 46891 | Palinologija | 1+2+0 | 4 | | |
| M. Sertić Perić T. Zaninović | 213532 | Urbana ekologija*** | 2+1+1 | 4 | | |
| A. Previšić | 227710 | Višestruki stresori u okolišu: istraživanje i upravljanje | 2+0+1 | 4 | | |
| N. Bauer | 44403 | Genetičko inženjerstvo u biotehnologiji | | | 2+2+0 | 6 |
| R. Mačonićkin Kepčija M. Gligora Udovič | 54601 | Ekologija protista | | | 2+2+0 | 5 |
| M. Miliša | 44547 | Energetika ekosustava | | | 2+2+0 | 6 |
| J. Hrenović T. Ivanković | 53454 | Tehnologija obrade otpadnih voda [#] | | | 2+2+0 | 5 |
| I. Buj S. Essert | 240263 | Raznolikost, ugroženost i zaštita hrvatske flore i faune | | | 2+0+2 | 5 |
| G. Klobučar M. Pavlica | 53457 | Biomonitoring | | | 2+1+1 | 5 |

MODUL: GEOGRAFSKA ZAŠTITA OKOLIŠA

| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
|------------------|------------|------------------------------------|-------|------|-------|------|
| A. Toskić | 53482 | Analize u GIS-u | 1+2+0 | 5 | | |
| N. Bočić | 53483 | Geomorfologija i hidrografija krša | 2+0+1 | 5 | | |
| N. Bočić | 53484 | Primijenjena geomorfologija | 2+0+1 | 5 | | |
| B. Fuerst-Bjeliš | 53486 | Povijest okoliša | 1+1+2 | 5 | | |
| I. Čanjevac | 53488 | Prirodni rizici | 2+0+1 | 5 | | |
| D. Orešić | 60281 | Upravljanje priobaljem | 2+0+1 | 5 | | |
| N. Bočić | 53487 | Osnove speleologije | | | 2+0+1 | 5 |

| | | | | | | |
|----------------------|-------|--|--|--|-------|---|
| A. Lukić | 53489 | Restrukturiranje i problemi održivog razvoja ruralnih područja | | | 2+0+1 | 5 |
| P. Radeljak Kaufmann | 60282 | Geografija krša | | | 2+0+1 | 5 |
| M. Maradin | 53443 | Primijenjena klimatologija | | | 2+0+2 | 5 |
| I. Čanjevac | 74596 | Primijenjena hidrogeografija | | | 2+2+0 | 5 |

MODUL: GEOLOŠKA ZAŠTITA OKOLIŠA

| Nastavnici | ISVU šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
|--------------------------|------------|---|-------|------|-------|------|
| N. Tomašić | 53493 | Mineralogija okoliša | 2+0+0 | 3 | | |
| H. Fajković | 240264 | Geokemija okoliša | 2+0+1 | 4 | | |
| G. Medunić | 227711 | Geoforenzika i geomedicina | 1+0+1 | 4 | | |
| Đ. Pezelj M. Martinuš | 261067 | Geologija Hrvatske | 2+0+0 | 2 | | |
| G. Medunić | 53499 | Geokemijski procesi u sedimentnim stijenama | | | 2+1+0 | 5 |
| F. Marković | 53500 | Mineralogija glina | | | 1+2+0 | 5 |
| I. Felja | 60280 | Mikrofosili, okoliši i vrijeme | | | 2+1+0 | 4 |

P = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno

*Stručna praksa može se upisati samo u **jednom** semestru. **Studenti koji nisu sa studijskog programa Znanosti o okolišu trebaju se prije upisa javiti profesorima i dobiti suglasnost upisa.

***Moguće upisati samo na drugoj godini studija. #Nastava iz ovog kolegija ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

RASPORED ISPITA ZA AKADEMSKU GODINU 2024./2025.

Termine održavanja ispita složit će satničarke Biološkog odsjeka (dr. sc. Marija Babić i dr. sc. Maja Novosel) i bit će pravovremeno oglašeni na web stranici Biološkog odsjeka (<https://www.pmf.unizg.hr/biol/nastava>).

UVJETI PRIJELAZA U VIŠU GODINU STUDIJA

Za upis svih kolegija sljedeće godine studija potrebno je položiti sve ispite prethodne godine. Ukoliko student nije položio sve propisane kolegije iz neke godine studija, može upisati pojedine kolegije iz viših godina studija u odgovarajućem broju ECTS bodova, uz uvjet da ima položene propisane preduvjete.

Za upis kolegija sljedbenika čiji je prethodnik odslušan u prethodnom semestru tekuće školske godine potrebno je samo odslušati prethodnik. Prethodnik treba položiti prije sljedbenika.

PREDUVJETI ZA UPIS POJEDINIH KOLEGIJA VIŠE GODINE STUDIJA

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij BIOLOGIJA I KEMIJA; smjer: nastavnički

Za upis nekog od kolegija III. godine potrebno je položiti sve kolegije I. godine integriranog prijediplomskog i diplomskog studija. Za upis nekog od kolegija IV. godine potrebno je položiti sve kolegije II. godine integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, a za upis nekog od kolegija V. godine potrebno je položiti sve kolegije III. godine integriranog prijediplomskog i diplomskog studija.

Dodatni preduvjeti za pojedine kolegije su sljedeći:

| Kolegij koji se upisuje (sljedbenik) | | Kolegij prethodnik | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|----------------------------------|----------|
| ISVU šifra | Kolegij | ISVU šifra | Kolegij | Status |
| I. godina studija | | | | |
| 171109 | Fizika 2 | 171101 | Fizika 1 | odslušan |
| 171103 | Genetika | 171096 | Biologija stanice* | odslušan |
| 171107 | Praktikum opće kemije 2 | 253560 | Opća kemija 1 | odslušan |
| | | 171099 | Praktikum opće kemije 1* | odslušan |
| II. godina studija | | | | |
| 183951 | Alge i gljive | 171096 | Biologija stanice | položen |
| | | 171105 | Morfologija i anatomija biljaka* | odslušan |
| 183952 | Analitička kemija 1 | 253562 | Opća kemija 2 | položen |
| 183953 | Osnovni praktikum analitičke kemije | 253562 | Opća kemija 2 | položen |
| | | 171099 | Praktikum opće kemije 1 | položen |
| | | 171107 | Praktikum opće kemije 2 | odslušan |
| 183954 | Fizikalna kemija 1 | 253562 | Opća kemija 2 | položen |
| | | 253561 | Matematika 1 | položen |
| | | 171101 | Fizika 1 | položen |
| | | 253563 | Matematika 2 | odslušan |

| | | | | |
|----------------------------|---|--------|-------------------------------------|----------|
| | | 171109 | Fizika 2 | odslušan |
| 183955 | Organska kemija 1 | 253562 | Opća kemija 2* | odslušan |
| 183958 | Osnove mikrobiologije | 171096 | Biologija stanice | položen |
| 183957 | Osnove evolucije | 171103 | Genetika | odslušan |
| 183959 | Analitička kemija 2 | 183952 | Analitička kemija 1* | odslušan |
| 183960 | Fizikalna kemija 2 | 253563 | Matematika 2 | položen |
| | | 171109 | Fizika 2 | položen |
| | | 183954 | Fizikalna kemija 1* | odslušan |
| 183961 | Osnovni praktikum fizikalne kemije | 183960 | Fizikalna kemija 2 | upisan |
| | | 183953 | Osnovni praktikum analitičke kemije | odslušan |
| | | 171107 | Praktikum opće kemije 2 | položen |
| 183962 | Organska kemija 2 | 183955 | Organska kemija 1* | odslušan |
| III. godina studija | | | | |
| 196120 | Beskralješnjaci | 171097 | Opća zoologija | položen |
| 196121 | Anorganska kemija 1 | 183954 | Fizikalna kemija 1 | odslušan |
| 196122 | Biokemija 1 | 183955 | Organska kemija 1 | položen |
| | | 183962 | Organska kemija 2 | odslušan |
| | | 183960 | Fizikalna kemija 2 | odslušan |
| 196131 | Biokemija 2 | 196122 | Biokemija 1* | odslušan |
| 196123 | Osnovni praktikum biokemije | 196122 | Biokemija 1 | upisan |
| 196124 | Osnovni praktikum organske kemije | 183955 | Organska kemija 1 | položen |
| 208618 | Statistika | 253561 | Matematika 1 | položen |
| | | 253563 | Matematika 2 | položen |
| 196126 | Kralješnjaci | 196120 | Beskralješnjaci | odslušan |
| 196128 | Molekularna biologija i biotehnologija | 171096 | Biologija stanice | položen |
| | | 171103 | Genetika | položen |
| 196129 | Filogenija i sistematika bilja | 171105 | Morfologija i anatomija bilja | položen |
| | | 183951 | Alge i gljive | položen |
| 196130 | Anorganska kemija 2 | 196121 | Anorganska kemija 1* | odslušan |
| 196131 | Biokemija 2 | 196122 | Biokemija 1* | odslušan |
| 196132 | Osnovni praktikum anorganske kemije | 183953 | Osnovni praktikum analitičke kemije | položen |
| | | 196121 | Anorganska kemija 1 | odslušan |
| | | 196130 | Anorganska kemija 2 | upisan |
| 196133 | Terenska nastava iz biološke raznolikosti | 196120 | Beskralješnjaci | odslušan |
| | | 183951 | Alge i gljive | položen |

| | | | | |
|---------------------------|---|--------|--|-----------|
| | protista i invertebrata | | | |
| IV. godina studija | | | | |
| 231286 | Didaktika | 171102 | Psihologija učenja i poučavanja | položen |
| 208615 | Fiziologija bilja | 196122 | Biokemija 1 | odslušan |
| | | 196131 | Biokemija 2 | odslušan |
| 208616 | Biogeografija | 196129 | Filogenija i sistematika bilja | odslušan |
| | | 196126 | Kralješnjaci | odslušan |
| 208617 | Viši praktikum kemije | 196123 | Osnovni praktikum biokemije | položen |
| | | 196124 | Osnovni praktikum organske kemije | položen |
| | | 196132 | Osnovni praktikum anorganske kemije | položen |
| 208619 | Fiziologija čovjeka | 196127 | Temelji anatomije čovjeka | odslušan* |
| | | 196122 | Biokemija 1 | odslušan |
| | | 196131 | Biokemija 2 | odslušan |
| 208620 | Metodika nastave kemije 1 | 196130 | Anorganska kemija 2 | odslušan |
| | | 196131 | Biokemija 2 | odslušan |
| | | 208617 | Viši praktikum kemije | odslušan |
| 208621 | Praktikum metodike nastave kemije 1 | 208620 | Metodika nastave kemije 1 | upisan |
| 208624 | Temeljna vještina poučavanja biologije | 171102 | Psihologija učenja i poučavanja | položen |
| | | 183956 | Pedagogija | položen |
| | | 196125 | Didaktika | odslušan |
| 208625 | Zdravstveni odgoj | 196127 | Temelji anatomije čovjeka | odslušan |
| | | 208619 | Fiziologija čovjeka | odslušan |
| | | 171102 | Psihologija učenja i poučavanja | odslušan |
| 208626 | Terenska nastava iz botanike i kralješnjaka | 196129 | Filogenija i sistematika bilja | odslušan |
| | | 196126 | Kralješnjaci | odslušan |
| 213049 | Suvremena biokemijska istraživanja i njihova primjena | 196122 | Biokemija 1 | položen |
| | | 196131 | Biokemija 2 | odslušan |
| 213410 | Osnove kristalokemije i kemije čvrstog stanja | 196121 | Anorganska kemija 1* | odslušan |
| 213054 | Organometalni spojevi i njihova primjena u katalizi | 196130 | Anorganska kemija 2* | odslušan |
| V. godina studija | | | | |
| 210180 | Metodika nastave biologije | 208624 | Temeljna vještina poučavanja biologije | odslušan |
| 227664 | Metodika nastave prirode | 208624 | Temeljna vještina poučavanja biologije | odslušan |
| | | 208620 | Metodika nastave kemije 1 | odslušan |

| | | | | |
|--------|-------------------------------------|--------|--|----------|
| | | 208621 | Praktikum metodike nastave kemije 1 | odslušan |
| 210183 | Metodika nastave kemije 2 | 208620 | Metodika nastave kemije 1* | odslušan |
| | | 196125 | Didaktika | odslušan |
| 210184 | Praktikum metodike nastave kemije 2 | 208620 | Metodika nastave kemije 1 | odslušan |
| | | 208621 | Praktikum metodike nastave kemije 1* | odslušan |
| 185747 | Izvanučionička nastava biologije | 208624 | Temeljna vještina poučavanja biologije | odslušan |
| 210185 | Metodička praksa nastave biologije | 208625 | Zdravstveni odgoj | odslušan |
| | | 210180 | Metodika nastave biologije | odslušan |
| 210186 | Metodička praksa nastave kemije | 208620 | Metodika nastave kemije 1 | odslušan |
| | | 210183 | Metodika nastave kemije 2 | odslušan |
| | | 210184 | Praktikum iz metodike nastave kemije 2 | odslušan |
| 227692 | Integrirana kemija 2 | 208693 | Integrirana kemija 1* | odslušan |

*Kolegij prethodnik treba položiti prije polaganja sljedbenika.

Sveučilišni prijediplomski studij BIOLOGIJA

Za upis nekog od kolegija III. godine potrebno je položiti sve kolegije I. godine prijediplomskog studija.

Dodatni preduvjeti za pojedine kolegije su sljedeći:

| Kolegij koji se upisuje (sljedbenik) | | Kolegij prethodnik | | |
|---|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------|
| ISVU šifra | Kolegij | ISVU šifra | Kolegij | Status |
| II. godina studija | | | | |
| 240544 | Genetika | 35772 | Stanična i molekularna biologija | položen |
| 40328 | Statistika | 253564 | Matematika | položen |
| 40330 | Protista | 35772 | Stanična i molekularna biologija | položen |
| 52345 | Opća ekologija | 60221 | Opća zoologija | položen |
| | | 35774 | Morfologija i anatomija biljaka* | odslušan |
| | | 35775 | Mikrobiologija* | odslušan |
| 40336 | Beskralježnjaci | 60221 | Opća zoologija | položen |
| 73828 | Osnove biokemije | 35772 | Stanična i molekularna biologija | položen |
| | | 73779 | Organska kemija | položen |
| 40341 | Terenska nastava (120 sati/god.) | 40330 | Protista* | odslušan |
| | | 60221 | Opća zoologija | položen |
| III. godina studija | | | | |
| 143963 | Animalna fiziologija | 73828 | Osnove biokemije* | odslušan |
| 60222 | Biološka evolucija | 240544 | Genetika | položen |
| 40873 | Kralježnjaci | 40336 | Beskralježnjaci* | odslušan |

| | | | | |
|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|----------|
| 40874 | Fiziologija bilja | 73828 | Osnove biokemije | položen |
| 40340 | Sistematska botanika | 35774 | Morfologija i anatomija biljaka | položen |
| 53502 | Biogeografija | 40330 | Protista | položen |
| | | 40336 | Beskralježnjaci | položen |
| | | 40873 | Kralješnjaci | odslušan |
| 40876 | Terenska nastava (90 sati/god.) | 40873 | Kralješnjaci* | odslušan |
| | | 35774 | Morfologija i anatomija biljaka | položen |

*Kolegij prethodnik treba položiti prije polaganja sljedbenika.

Sveučilišni prijediplomski studij MOLEKULARNA BIOLOGIJA

Za upis nekog od kolegija III. godine potrebno je položiti sve kolegije I. godine prijediplomskog studija.

Dodatni preduvjeti za pojedine kolegije su sljedeći:

| Kolegij koji se upisuje (sljedbenik) | | Kolegij prethodnik | | |
|---|---|---------------------------|--------------------------|---------------|
| ISVU šifra | Kolegij | ISVU šifra | Kolegij | Status |
| I. godina studija | | | | |
| 35806 | Organska kemija | 35805 | Opća i anorganska kemija | odslušan |
| II. godina studija | | | | |
| 40360 | Bakteriologija i virologija | 35802 | Biologija stanice | položen |
| 40361 | Osnove fizikalne kemije | 35805 | Opća i anorganska kemija | položen |
| | | 63097 | Matematika | odslušan |
| | | 36098 | Fizika | odslušan |
| 40362 | Statistika | 63097 | Matematika | odslušan |
| 40364 | Genetika | 35802 | Biologija stanice | položen |
| 40365 | Fiziologija bilja | 35804 | Botanika | položen |
| | | 35802 | Biologija stanice | položen |
| | | 35805 | Opća i anorganska kemija | položen |
| | | 35806 | Organska kemija | položen |
| 40367 | Biokemija 1 | 35805 | Opća i anorganska kemija | položen |
| | | 35806 | Organska kemija | položen |
| | | 35802 | Biologija stanice | položen |
| 213530 | Osnove kemije prirodnih organskih spojeva | 35806 | Organska kemija | položen |
| III. godina studija | | | | |
| 40882 | Animalna fiziologija | 40367 | Biokemija 1* | odslušan |
| 40883 | Biologija razvoja | 40364 | Genetika* | odslušan |
| 40884 | Biokemija 2 | 40367 | Biokemija 1* | odslušan |
| 40885 | Molekularna genetika | 40364 | Genetika | položen |

| | | | | |
|--------|-------------------------------------|-------|--------------|----------|
| 40886 | Evolucijska biologija | 40367 | Biokemija 1 | položen |
| | | 40884 | Biokemija 2* | odslušan |
| | | 40367 | Biokemija 1 | položen |
| | | 40884 | Biokemija 2* | odslušan |
| 269677 | Kultura animalnih i biljnih stanica | 40364 | Genetika | položen |
| | | 40367 | Biokemija 1 | položen |
| | | 40884 | Biokemija 2* | odslušan |

*Kolegij prethodnik treba položiti prije polaganja sljedbenika.

Sveučilišni prijediplomski studij ZNANOSTI O OKOLIŠU

Za upis nekog od kolegija III. godine potrebno je položiti sve kolegije I. godine prijediplomskog studija.

Dodatni preduvjeti za pojedine kolegije su sljedeći:

| Kolegij koji se upisuje (sljedbenik) | | Kolegij prethodnik | | |
|--------------------------------------|--|--------------------|----------------------------------|----------|
| ISVU šifra | Kolegij | ISVU šifra | Kolegij | Status |
| I. godina studija | | | | |
| 253567 | Matematika 2 | 253565 | Matematika 1 | odslušan |
| II. godina studija | | | | |
| 227704 | Temelji organske kemije | 37623 | Opća kemija | položen |
| | | 37627 | Uvod u anorgansku kemiju | odslušan |
| 40919 | Invertebrata | 37609 | Osnove biologije | položen |
| | | 37612 | Protista* | odslušan |
| 40920 | Petrologija | 37624 | Opća geologija | položen |
| | | 253566 | Mineralogija | odslušan |
| 40921 | Osnove fizikalne kemije | 37623 | Opća kemija | položen |
| | | 37627 | Uvod u anorgansku kemiju | položen |
| | | 253565 | Matematika 1 | položen |
| 40923 | Vertebrata | 40919 | Invertebrata* | odslušan |
| 83782 | Botanika | 37609 | Osnove biologije | položen |
| 40926 | Dinamika atmosfere i mora | 37626 | Hidrogeografija | položen |
| | | 52342 | Klimatologija | odslušan |
| 40927 | Geomorfologija | 37624 | Opća geologija | položen |
| III. godina studija | | | | |
| 40951 | Mikroskopska istraživanja minerala i stijena | 253566 | Mineralogija | položen |
| | | 40920 | Petrologija | odslušan |
| 40996 | Statistika | 253565 | Matematika 1 | položen |
| 45110 | Zaštita prirode | 40923 | Vertebrata* | odslušan |
| 83795 | Evolucija | 40929 | Stanična i molekularna biologija | odslušan |
| 45114 | Regionalna klimatologija | 52342 | Klimatologija | odslušan |

*Kolegij prethodnik treba položiti prije polaganja sljedbenika.

LOKACIJE ODRŽAVANJA NASTAVE

| Oznaka | Odsjek | Adresa | |
|--|--------------------|--|----------------------------|
| Pr1 | Matematički odsjek | Bijenička cesta 30, podrum | |
| 001, 002, 006, A001, A002, Pr 2 | | Bijenička cesta 30, prizemlje | |
| 003, 004, 005 | | Bijenička cesta 30, prizemlje i prvi kat | |
| 101, 104, 105, 107, 108, 109, 110, A101, A102, Pr 3, Pr 4, Pr 5 | | Bijenička cesta 30, prvi kat | |
| 201, 203 | | Bijenička cesta 30, drugi kat | |
| A318 | | Bijenička cesta 30, treći kat | |
| F08 | Fizički odsjek | Bijenička cesta 32, prizemlje i prvi kat | |
| F12 | | Bijenička cesta 32, prizemlje | |
| F13 | | | |
| F14 | | | |
| F25 | | | |
| F26 | | Bijenička cesta 32, prvi kat | |
| F102 | | | |
| F107 | | | |
| GPZ-005 | Geološki odsjek | Horvatovac 102b, nisko prizemlje | |
| GPZ-007 | | | |
| GPZ-008 | | Horvatovac 102b, prizemlje | |
| GPZ016 | | Horvatovac 95, drugi kat | |
| MPZ1 | | | |
| MPZ2 | | | |
| GF1 | Geofizički odsjek | Horvatovac 95, prvi kat | |
| GF2 | | | |
| računalni praktikum seminar | | | |
| 1 | Geografski odsjek | Marulićev trg 19 | |
| 2 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| -016 | Kemijski odsjek | Horvatovac 102a, nisko prizemlje | |
| -017 | | | |
| -019 | | | |
| -024 | | | |
| -026 | | | |
| A1 016 | | Horvatovac 102a, prizemlje | |
| A2 025 | | | |
| P1 003 | | | |
| P2 004 | | | |
| ZOAK-S 023 | | | |
| ZFK-S 222 | | Horvatovac 102a, drugi kat | |
| ZFK-R 225 | | | |
| ZOK-S 304 | | | |
| 8P1 | | Biološki odsjek* | Marulićev trg 20, prvi kat |

| | |
|------------------------------------|--|
| 8P2 | Marulićev trg 20, drugi kat |
| 8P3 | Marulićev trg 9a, Botanički vrt |
| 8P4 | Marulićev trg 9a, Botanički vrt |
| BO6 | Marulićev trg 20, drugi kat |
| VIR | Marulićev trg 9a, Botanički vrt |
| ZMB1 | Horvatovac 102a, prvi kat |
| ZMB2 | |
| ZMB3 | |
| ZMB seminar | |
| 003/004 | Horvatovac 102a, prizemlje |
| Predavaonica 1 | Ravnice 48, drugi kat, soba 202 |
| Predavaonica 2 | Ravnice 48, drugi kat, soba 206 |
| Predavaonica 3 | Ravnice 48, drugi kat, soba 213 |
| Praktikum 1 | Ravnice 48, drugi kat, soba 201 |
| Praktikum 2 | Ravnice 48, drugi kat, soba 205 |
| Praktikum 3 | Ravnice 48, drugi kat, soba 210 |
| Računalni praktikum | Ravnice 48, drugi kat, soba 210 |
| FFRZ 002 | Fakultet filozofije i religijskih znanosti, Jordanovac 110, prizemlje |
| FFRZ 003 | |
| FFRZ 004 (seminar II) | |
| FFRZ 101 (Dvorana 1) | |
| VEF - Mala sekcijaska dvorana | Fakultet filozofije i religijskih znanosti, Jordanovac 110, prvi kat |
| VEF - Velika sekcijaska dvorana | Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, prizemlje (Zavod za anatomiju, histologiju i embriologiju) |
| M (Dvorana Martinovka) | Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, 1. kat (Zavod za anatomiju, histologiju i embriologiju) |
| | Miramarska bb |

*U trenutku dovršenja obnove zgrade na Rooseveltovom trgu 6 nastava će se početi održavati na toj lokaciji umjesto na gore navedenim zamjenskim lokacijama (Ravnice, Heinzlova, Jordanovac).

NASTAVA NA ENGLLESKOM JEZIKU

Kolegiji na engleskom jeziku imaju svoju vlastitu ISVU šifru i u cijelosti se izvode na engleskom jeziku u svim aspektima nastave i provjere znanja.

Kolegij na engleskom jeziku ne može zamijeniti analogni kolegij na hrvatskom jeziku nego se izvodi usporedo s njim kao redovita nastava u punom opsegu u zasebnoj satnici, bez obzira na broj upisanih studenata.

Nastavnik, čiji je kolegij na engleskom jeziku upisao student u mobilnosti, može ponuditi upis kolegija na engleskom jeziku i zainteresiranim redovitim studentima.

| Lecturers | Course | Code | ECTS credit | Study programme |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|-------------|--|
| K. Vlahoviček | Bioinformatics | 172477 | 5 | University graduate study programme Molecular biology |
| K. Vlahoviček, R. Karlič | Algorithms and Programming | 172474 | 6 | University graduate study programme Molecular biology |
| K. Vlahoviček | Machine Learning and Statistics | 172475 | 6 | University graduate study programme Molecular biology |
| K. Vlahoviček, R. Karlič | Computational Genomics | 172476 | 6 | University graduate study programme Molecular biology |
| M. Šeruga Musić | Molecular plant pathology | 172470 | 6 | University graduate study programme Molecular biology |
| M. Špoljar | Applied Limnology | 172472 | 2 | University graduate study programme Environmental Sciences |
| S. Gottstein, I. Maguire | Biology of Crustaceans | 172453 | 5 | University graduate study programme Experimental Biology |
| A. Štambuk | Evolutionary Ecology | 184165 | 4 | University graduate study programme Ecology and Nature Conservation |
| M. Matulić, I. Rubelj | Molecular Cell Biology | 172462 | 8 | University graduate study programme Molecular biology |
| J. Lajtner, I. Maguire | General Zoology | 225912 | 6 | University undergraduate study programme Biology |
| S. Bosak | Microbial Ecology | 172459 | 5 | University undergraduate study programme Biology and Molecular biology |
| I. Maguire, S. Hudina | Professional Skills for Biologists | 185230 | 5 | University graduate study programme Ecology and Nature Conservation |

| | | | | |
|--|-------------------------------------|--------|---|---|
| I. Šola | Fundamentals of Phytochemistry | 240543 | 4 | University undergraduate study programme Biology |
| Z. Ljubešić, P. Kružić | Biological oceanography | 172461 | 7 | University undergraduate study programme Biology |
| S. Bosak | Pelagic Microbiology | 172460 | 6 | University graduate study programme Ecology and Nature Conservation |
| M. Špoljar, M. Gligora Udovič | Freshwater Plankton | 196199 | 5 | University graduate study programme Ecology and Nature Conservation |
| Ž. Vidaković- Cifrek, M. Tkalec | Plant Physiology | 172473 | 7 | University undergraduate study programme Molecular Biology |
| S. Gottstein | Ecology of subterranean habitats | 172452 | 4 | University graduate study programme Experimental Biology |
| G. Klobučar, A. Štambuk | Evolution of animal organ systems | 172455 | 6 | University graduate study programme Experimental Biology |
| J. Lajtner, B. Mitić, I. Maguire | Invasive species | 172458 | 5 | University graduate study programme Ecology and Nature Conservation |
| A. Alegro, M. Kučinić, S. Hudina | Field Course in Botany and Zoology | 172465 | 3 | University undergraduate study programme Molecular Biology |
| N. Bauer, M. Matulić | Animal and plant cell culture | 172450 | 5 | University undergraduate study programme Molecular biology |
| P. Žutinić | Applied phycology | 172469 | 6 | University graduate programme Experimental Biology |
| P. Peharec Štefanić | Introduction to electron microscopy | 172467 | 5 | University undergraduate programme Molecular biology |
| M. Ivković | Medical and Veterinary Entomology | 240261 | 5 | University graduate study programme Ecology and Nature Conservation |
| M. Špoljar, T. Dražina | Ecology of microfauna | 240551 | 4 | University graduate study programme Experimental Biology |
| S. Gottstein | Landscape Ecology | 227709 | 5 | University graduate study programme Environmental Sciences |
| M. Špoljar | Limnology | 265146 | 5 | University graduate study programme Ecology and Nature Conservation |