SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET

**IZVEDBENI PLAN STUDIJA**

akad. god. 2025./2026.

1. dio – nastavni planovi studija

Uredili:

Ivica Đilović, Sara Essert, Karmen Fio Firi, Snježana Lubura Strunjak,

Nikola Poljak, Lana Slavuj Borčić, Ivan Šulc, Giuliana Verbanec, Mladen Vuković

Zagreb, srpanj 2025.

Sadržaj

[1. ORGANIZACIJA PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA 3](#_Toc203402448)

[2. NASTAVA NA PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKOM FAKULTETU 5](#_Toc203402449)

[BIOLOŠKI ODSJEK 9](#_Toc203402450)

[FIZIČKI ODSJEK 59](#_Toc203402451)

[GEOFIZIČKI ODSJEK 108](#_Toc203402452)

[GEOGRAFSKI ODSJEK 130](#_Toc203402453)

[GEOLOŠKI ODSJEK 176](#_Toc203402454)

[KEMIJSKI ODSJEK 195](#_Toc203402455)

[MATEMATIČKI ODSJEK 231](#_Toc203402456)

1. ORGANIZACIJA PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA

**PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET** obuhvaća 7 strukovnih odsjeka:

**1. BIOLOŠKI ODSJEK**

**2. FIZIČKI ODSJEK**

**3. GEOFIZIČKI ODSJEK**

**4. GEOGRAFSKI ODSJEK**

**5. GEOLOŠKI ODSJEK**

**6. KEMIJSKI ODSJEK**

**7. MATEMATIČKI ODSJEK**

Fakultetom upravlja 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:

za **BIOLOŠKI ODSJEK** za **GEOLOŠKI ODSJEK**

Roosveltov trg 6 (tel.: 4877737) Horvatovac 102a (tel.:4606075)

e-mail: referada@biol.pmf.hr e-mail: referada@chem.pmf.hr

za **FIZIČKI I GEOFIZIČKI ODSJEK** za **KEMIJSKI ODSJEK**

Bijenička cesta 32 (tel.: 4605518) Horvatovac 102a (tel.: 4606035)

e-mail: referada@phy.hr e-mail: referada@geol.pmf.unizg.hr

za **GEOGRAFSKI ODSJEK**  za **MATEMATIČKI ODSJEK**

Marulićev tg 19 (tel.:4895460) Bijenička cesta 30 (tel.: 4605711 ili 4605703)

e-mail: referada@geog.pmf.hr e-mail: referada@math.hr

1.1. UPRAVA FAKULTETA

**PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET (PMF) - DEKANAT**

URL= http://www.pmf.unizg.hr

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

e-mail: dekanat@dekanat.pmf.hr

• Dekanica: **prof. dr. sc. Ivančica Ternjej**

• Prodekan za nastavu i studente: izv. **prof. dr. sc. Ivica Đilović**

• Prodekanica za financije: **prof. dr. sc. Martina Jakovčić**

• Prodekan za znanost: **prof. dr. sc. Mihael Makek**

• Prodekan za investicije i razvoj: **prof. dr. sc. Marijan Kovačić**

• Prodekan za međunarodnu suradnju: **prof. dr. sc. Boris Muha**

1.2. KOORDINATORI TERENSKE NASTAVE

**Biološki odsjek** **Geološki odsjek** **Geografski odsjek**

prof. dr. sc. Antun Alegro mr. sc. Dražen Kurtanjek 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 doc. dr. sc. Maja Planinić

izv. prof. dr. sc. Ines Radanović izv. prof. dr. sc. Ružica Vuk

prof. dr. sc. Sanja Varošanec

1.4. POVJERENSTVO ZA NASTAVU

Izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović, predsjednik izv. prof. dr. sc. Nikola Poljak

doc. dr. sc. Katarina Gobo doc. dr. sc. Ivan Šulc

prof. dr. sc. Dubravka Hranilović prof. dr. sc. Giuliana Verbanac

doc. dr. sc. Snježana Lubura Strunjak izv. prof. dr. sc. Josip Požar

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

2. NASTAVA NA PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKOM FAKULTETU

Nastava na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu odvija se u velikom broju predavaonica koje se nalaze na raznim lokacijama u gradu. Za bolje snalaženje pomoći će Vam ovaj popis predavaonica i njihovih adresa. Kako se po redu predavanja nastava u istom danu odvija na nekoliko lokacija, potrebno je planirati i vrijeme za putovanje s jedne lokacije na drugu.

2.1. LOKACIJE PREDAVAONICA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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, A201, A202 |  | 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 |
| F102 | Bijenička cesta 32, prvi kat |
| F107 |
| GPZ-005 | Geološki odsjek | Horvatovac 102b, nisko prizemlje |
| GPZ-007 |
| GPZ-008 |
| GPZ016 | Horvatovac 102b, prizemlje |
| MPZ1 | Horvatovac 95, drugi kat |
| MPZ2 |
| GF1 | Geofizički odsjek | Horvatovac 95, prvi kat |
| GF2 |
| računalni praktikum |
| seminar |
| 1 | Geografski odsjek | Marulićev tg 19 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| -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 | Horvatovac 102a, treći kat |
| MT 100 | Biološki odsjek | Marulićev trg 20, prvi kat, praktikum |
| MT 200 | Marulićev trg 20, drugi kat, predavaonica |
| MT 201 | Marulićev trg 20, drugi kat, praktikum |
| BV 001 | Marulićev trg 9a, Botanički vrt, praktikum |
| BV 002 | Marulićev trg 9a, Botanički vrt, praktikum hortikultura |
| BV 100 | Marulićev trg 9a, Botanički vrt, virološki praktikum |
| H 100 | Horvatovac 102a, prvi kat, praktikum  Horvatovac 102a, prvi kat, praktikum  Horvatovac 102a, prvi kat, praktikum  Horvatovac 102a, prvi kat, seminar |
| H 101 |
| H 102 |
| H 103 |
| RT 001 | Rooseveltov trg 6, visoko prizemlje, predavaonica |
| RT 100 | Rooseveltov trg 6, prvi kat lijevo, predavaonica |
| RT 101 | Rooseveltov trg 6, prvi kat lijevo, predavaonica |
| RT102 | Rooseveltov trg 6, prvi kat desno, predavaonica |
| RT 103 | Rooseveltov trg 6, prvi kat desno predavaonica |
| RT 200 | Rooseveltov trg 6, drugi kat lijevo 16, praktikum |
| RT 201 | Rooseveltov trg 6, drugi kat lijevo, praktikum |
| RT 202 | Rooseveltov trg 6, drugi kat desno, praktikum |
| RT 203 | Rooseveltov trg 6, drugi kat desno, praktikum  Rooseveltov trg 6, treći kat lijevo, praktikum  Rooseveltov trg 6, treći kat lijevo praktikum |
| RT 301 |
| RT 302 |
| RT 303 | Rooseveltov trg 6, treći kat sredina računalni praktikum 24 |
| RT 304 | Rooseveltov trg 6, treći kat desno, praktikum |
| RT 305 | Rooseveltov trg 6, treći kat desno, praktikum |
| RTZ 100 | Rooseveltov trg 6 - zapadna zgrada, 1. kat, praktikum |
| \*FFRZ 002 | Fakultet filozofije i religijskih znanosti, Jordanovac 110, prizemlje |
| \*FFRZ 003 |
| \*FFRZ 004  (seminar II) |
| \*FFRZ 101  (Dvorana 1) | Fakultet filozofije i religijskih znanosti, Jordanovac 110, prvi kat |
| \*VEF - Mala sekcijska dvorana | Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, prizemlje (Zavod za anatomiju, histologiju i embriologiju) |
| \*VEF - Velika sekcijska dvorana | Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, 1. kat (Zavod za anatomiju, histologiju i embriologiju) |
| Dvorana Građevinskog fakulteta |  | Kačićeva 23 |

\*Zamjenske lokacije koje se koriste za vrijeme trajanja obnove zgrada Biološkog odsjeka.

**VAŽNO!**

Osim nastave koja se održava u predavaonicama i laboratorijima, dio nastave se odvija i na terenu. Nastavno zaduženje kabinetske nastave izražava se brojem sati predavanja i vježbi ili seminara tjedno, a terenske nastave brojem sati godišnje s tim da, primjerice, 30 sati nastave odgovara trodnevnom boravku na terenu.

Za rad u praktikumima i laboratorijima studenti moraju nabaviti potreban osobni pribor i odjeću (kute), a za rad na terenu adekvatnu terensku obuću, odjeću i osobni pribor, o čemu će biti detaljno informirani od predmetnih nastavnika i asistenata.

Vrijeme održavanja nastave oglašava se na oglasnim pločama i web-stranicama odsjeka i pripadajućih zavoda.

Terenska nastava se, u pravilu, održava krajem svibnja i početkom lipnja, premda pojedini nastavnici mogu pristupiti njenom izvođenju i u drugom, za sadržaj predmeta, povoljnijem vremenu. Sudjelovanje u terenskoj nastavi je obavezno, a izostanci se moraju nadoknaditi sljedeće godine, također uz ponovni upis predmeta.

Za rješavanje svih nedoumica i upite, upućujemo studente da se jave svom studentskom voditelju iz redova nastavnika, kojeg trebaju upoznati s teškoćama i problemima na koje nailaze i zatražiti savjet, odnosno pokretanje nužnih postupaka potrebnih da eventualni problem riješi Vijeće matičnog odsjeka.

Pravila studiranja određena su Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Statutom Sveučilišta u Zagrebu, Statutom Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Pravilnikom o prijediplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu, Pravilnikom o studiranju na prijediplomskim i diplomskim sveučilišnim studijima PMF-a te Pravilnicima pojedinih odsjeka.

BIOLOŠKI ODSJEK

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

Rooseveltov trg 6, tel.: 4877700

Pročelnik: **izv**. **prof. dr. sc. Zoran Marčić**

e-mail: uredbo@biol.pmf.hr

**USTROJSTVO ODSJEKA**

* Botanički zavod, Rooseveltov trg 6, Marulićev trg 20, 9 i 9a, tel.: 6189707

Predstojnica: **izv. prof. dr. sc. Sunčica Bosak**

* Zoologijski zavod, Rooseveltov trg 6, tel.: 4877731

Predstojnik: **izv**. **prof. dr. sc. Tvrtko Dražina**

* Zavod za animalnu fiziologiju, Rooseveltov trg 6, tel.: 4877708

Predstojnik: **prof. dr. sc. Domagoj Đikić**

* Zavod za molekularnu biologiju, Horvatovac 102a, tel.: 4606260

Predstojnica: **prof. dr. sc. Ivana Ivančić Baće**

* Zavod za mikrobiologiju, Rooseveltov trg 6 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

**SHEMA SVEUČILIŠNIH STUDIJA NA BIOLOŠKOM ODSJEKU**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Godina studija** | **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | |
| **5.** | |
| **STUDIJ** | Sveučilišni prijediplomski studij  **BIOLOGIJA** | | | Sveučilišni diplomski studij  **EKSPERIMENTALNA BIOLOGIJA** | USMJERENJE: FIZIOLOGIJA I IMUNOBIOLOGIJA |
| USMJERENJE: BOTANIKA |
| USMJERENJE: ZOOLOGIJA |
| Sveučilišni diplomski studij  **EKOLOGIJA I ZAŠTITA PRIRODE** | USMJERENJE: KOPNO |
| USMJERENJE: KOPNENE VODE |
| USMJERENJE: MORE |
| Sveučilišni prijediplomski studij  **MOLEKULARNA BIOLOGIJA** | | | Sveučilišni diplomski studij  **MOLEKULARNA BIOLOGIJA** | USMJERENJE: GENETIKA |
| USMJERENJE: STANIČNA BIOLOGIJA |
| USMJERENJE: BIOLOGIJA ČOVJEKA |
| USMJERENJE: RAČUNALNA BIOLOGIJA |
| USMJERENJE: STRUKTURNA BIOLOGIJA |
| Sveučilišni prijediplomski studij  **ZNANOSTI O OKOLIŠU** | | | Sveučilišni diplomski studij  **ZNANOSTI O OKOLIŠU** | |
| Sveučilišni prijediplomski studij  **BIOLOGIJA I KEMIJA; modul: nastavnički** | | | Sveučilišni diplomski studij  **BIOLOGIJA I KEMIJA; modul: nastavnički**  (od ak. god. 2028./2029.) | |
| Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij  **BIOLOGIJA I KEMIJA; modul: nastavnički\*** | | | | |

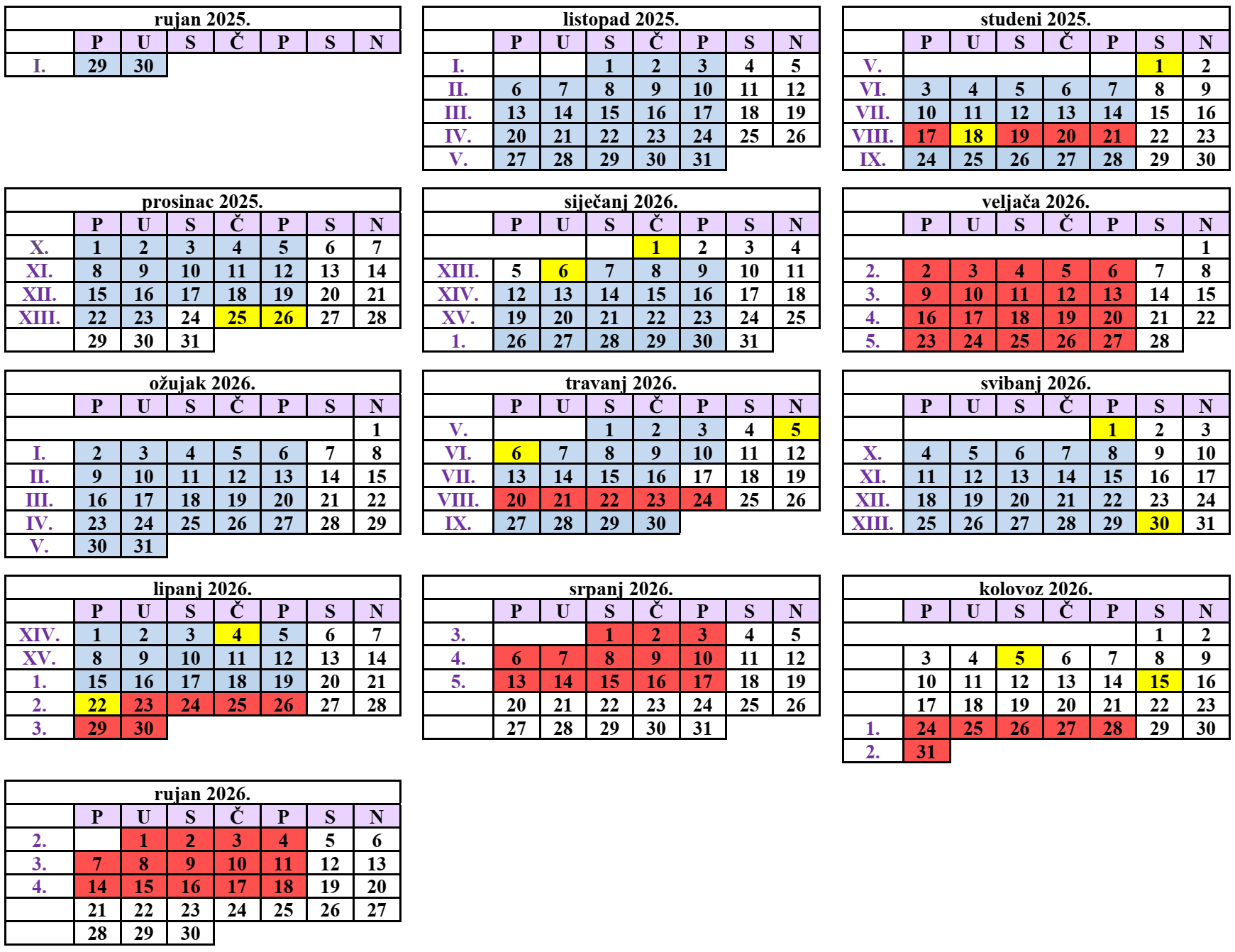
\**Studij više nije moguće upisati, no studenti koji su ga upisali prije ak. godine 2025./2026. imaju mogućnost završetka studija prema upisanom programu.*

**Kalendar aktivnosti u akademskoj godini 2025./2026.**

**NA BiološkOM, FizičkOM, GeofizičkOM, GeografskOM, GeološkOM i KEMIJSKOM odsjekU**

**Početak nastave: 29. rujna 2025.**

|  |  |
| --- | --- |
| **NASTAVA U ZIMSKOM I LJETNOM SEMESTRU** | |
| **ISPITNI ROKOVI / KOLOKVIJI** | |
| **NENASTAVNI DANI** | **DRŽAVNI PRAZNICI I BLAGDANI** |
| **DAN I NOĆ NA PMF-u 17. TRAVNJA 2026.** | |
| **DAN FAKULTETA 8. LIPNJA 2026.** | |



**Kalendar aktivnosti**

* 29. rujna 2025. – Početak nastave u zimskom semestru
* 17. do 21. studenog 2025. – Izvanredni ispitni rok
* 30. siječnja 2026. – Završetak nastave u zimskom semestru
* 2. veljače do 27. veljače 2026. – Redoviti zimski ispitni rok
* 2. ožujka 2026. – Početak nastave u ljetnom semestru
* 11. ožujka 2026. - WISe (WorkIn' Science), Dan karijera PMF-a
* 20. travnja do 24. travnja 2026. – Izvanredni ispitni rok
* 17. travnja 2026. – Dan i noć na PMF-u (ne održava se nastava)
* 18. svibnja do 19. lipnja 2026. – preliminarni termini održavanja terenskih nastava na Biološkom, Geografskom i Geološkom odsjeku
* 19. lipnja 2026. – Završetak nastave u ljetnom semestru
* 23. lipnja do 17. srpnja 2026. – Redoviti ljetni ispitni rok
* 24. kolovoza do 18. rujna 2026. – Redoviti jesenski ispitni rok

**SVEUČILIŠNI INTEGRIRANI PRIJEDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ**

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

Od akademske godine 2025./2026. **više nije moguće upisivati** Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij BIOLOGIJA I KEMIJA; modul: nastavnički, koji se postupno zamjenjuje sa Sveučilišnim prijediplomskim i diplomskim studijima Biologija i kemija; modul: nastavnički. Studenti koji su prethodno upisali Sveučilišni integrirani studij nastavljaju slušati i polagati kolegije prema upisanom programu.

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij BIOLOGIJA I KEMIJA; modul: nastavnički 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 potrebno je ostvariti najmanje 300 ECTS bodova.

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

Sva se nastava izvodi na hrvatskom jeziku, a 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.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |  |  |
| T. Vidić | 183956 | Pedagogija | 2+0+2 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij nastava 1 |  | 3-4 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3\* | 0+2+0 |  |  |  |
| G. Kovačević | 183957 | Osnove evolucije |  |  | 2+1+1 | 5 |
| M. Ćurković Perica  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  K. Šteković | 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 |  |  |
| 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 |
| 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 (npr. Izborni kolegiji – nastava iz ljetnog semestra prve godine Sveučilišnog prijediplomskog studija Biologija i kemija; modul: nastavnički) te ostalih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (npr. 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. Ternjej | 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  I. Biočić | 208618 | Statistika | 2+0+2 | 5 |  |  |
| P. Mustafić | 196126 | Kralješnjaci |  |  | 2+2+0 | 4 |
| D. Sirovina | 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#X |  |  | 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

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

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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. Šoštarić | 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 |  |  |
| M. Đuranović | 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  D. Sirovina | 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. Šoštarić | 208672 | Hortikultura i školski vrtovi |  | |  | 1+1+1 | 4 |
| I. Rešetnik | 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 |
| L. Nuskern Karaica | 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. Urlić | 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  D. Sirovina | 210180 | Metodika nastave biologije | | 1+2+2 | 5 |  |  |
| I. Radanović  I. Kekez  K. Jeličić | 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| M. Gligora Udovič  P. Žutinić | 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. Stilinović  I. Biljan | 227692 | Integrirana kemija 2 | 2+0+1 | 4 |  |  |
| E. Petričević | 227693 | Prevencija 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 objavljeni su na mrežnoj stranici [Postani student.](https://www.postani-student.hr/Ucilista/Default.aspx)

**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~~ K. Šteković | 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  K. Šteković | 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  I. Biočić | 40328 | Statistika | 2+2+0 | 5 |  |  |
| M. Mucko  R. Matoničkin Kepčija | 40330 | Protista | 2+4+1 | 8 |  |  |
| Z. Mihaljević | 52345 | Opća ekologija | 2+2+0 | 5 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 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. Špoljar | 40341 | Terenska nastava  (120 sati/ god.) |  |  | 0+8+0 | 2 |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 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 |
|  |  | 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 |
| I. Rešetnik | 40340 | Sistematska botanika |  |  | 2+4+0 | 7 |
| R. Šoštarić  I. Ternjej | 53502 | Biogeografija |  |  | 2+1+1 | 5 |
| I. Rešetnik  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** |
| N. Novokmet | 40870 | Biološka antropologijaX | 2+1+1 | 6 |  |  |
| M. Ježić | 72222 | Mikologija | 1+1+0 | 3 |  |  |
| I. Šola | 285528 | Osnove fitokemije | 2+2+0 | 6 |  |  |
| A. Previšić  A. Brigić  M. Ivković | 269676 | Biološki učinci klimatskih  promjena | 2+0+1 | 4 |  |  |
|  | 83522 | Laboratorijska stručna praksa\* | 0+4+0 | 4 |  |  |
| S. Bosak | 40346 | Mikrobiologija ekosustava |  |  | 2+2+0 | 5 |
| 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

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

\*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  K. Šteković | 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. Novak | 36098 | Fizika |  |  | 2+2+1 | 6 |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 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** |
| D. Škorić  M. Šeruga Musić | 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  K. Šteković | 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  K. Šteković | 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 |  |  |
| T. Bakran-Petricioli | 40648 | Biologija mora | 2+1+0 | 4 |  |  |
| K. Fio Firi | 63505 | Principi paleontologije | 1+1+0 | 3 |  |  |
| M. Matulić | 40881 | Modelni organizmi u molekularnoj biologiji |  |  | 2+0+1 | 4 |
| 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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| V. Benković  D. Đikić | 40882 | Animalna fiziologija | 3+4+0 | 8 |  |  |
| R. Gračan  D. Leljak-Levanić | 40883 | Biologija razvoja | 3+2+1 | 7 |  |  |
| J. Rokov Plavec | 40884 | Biokemija 2 | 2+2+1 | 7 |  |  |
| D. Leljak-Levanić | 240545 | Osnove znanstvene komunikacije | 1+0+0 | 2 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegiji |  | 6 |  |  |
| I. Ivančić Baće | 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 | 285529 | Metabolizam biljaka u stresnim uvjetima | 1+2+1 | 5 |  |  |
|  | 83776 | Laboratorijska stručna praksa\* | 0+4+0 | 4 |  |  |
| Z. Mihaljević | 40892 | Ekologija |  |  | 2+2+0 | 5 |
| M. Ćurković-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 |
| 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** |
| D. Vušak | 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  K. Šteković | 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. Matoničkin Kepčija  M. Gligora Udovič | 37612 | Protista |  |  | 2+3+1 | 7 |
| M. Ćurković Perica  M. Ježić  J. Hrenović  T. Ivanković | 37613 | Opća mikrobiologija |  |  | 2+2+0 | 5 |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 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. Bucković | 285088 | Geološka prošlost ZemljeX | 2+2+0 | 4 |  |  |
| D. Lisičić | 227688 | Okoliš i zdravlje | 1+1+1 | 4 |  |  |
| B. Fuerst-Bjeliš | 285089 | Povijest okoliša | 2+0+2 | 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 |
| K. Bašić | 44537 | Demogeografija#X |  |  | 2+0+1 | 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.

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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. Bubalo  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 kolegij 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 | 286401 | Profesionalne vještine u biološkoj struci | 2+1+2 | 6 |  |  |
| 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 |  |  |
| H. Fajković | 285530 | Osnove okolišne geokemije | 2+0+1 | 4 |  |  |
| A. Lukić | 285531 | Ruralna geografija | 2+0+1 | 4 |  |  |
| D. Orešić | 52343 | Geografija mora |  |  | 3+0+0 | 3 |
| M. Jakovčić | 45109 | Prometna geografijaX |  |  | 2+0+1 | 3 |
| L. Slavuj Borčić | 52344 | Kulturna geografija#X |  |  | 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 kukcima |  |  | 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

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

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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, I. Biočić | 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. Gottestein  I. Maguire | 60248 | Biologija rakova | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Buzjak | 40946 | Geoekologija i zaštita okoliša | 2+0+2 | 4 |  |  |
| J. Lončar | 37636 | Geografske osnove globalizacije#X | 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 ležištaX |  |  | 3+1+0 | 4 |
| D. Njegač | 45113 | Geografija Hrvatske#X |  |  | 3+0+2 | 6 |
| A. Filipčić | 45114 | Regionalna klimatologijaX |  |  | 2+0+1 | 3 |
| D. Kurtanjek | 40951 | Mikroskopska istraživanja minerala i stijenaX |  |  | 2+3+0 | 5 |
| A. Čobić  Ž. Fiket | 46825 | Rudna ležišta, utjecaj na okoliš#X |  |  | 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

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

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

\*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 prijediplomski studij BIOLOGIJA I KEMIJA; modul: nastavnički**

U akademskoj godini 2025./2026. moguće je upisati samo prvu godinu Sveučilišnog prijediplomskog studija BIOLOGIJA I KEMIJA; modul: nastavnički.

U punom opsegu, studij traje tri godine. U svakoj akademskoj godini potrebno je upisati kolegije koji donose ukupno 60 ECTS bodova iz grupe obveznih i izbornih kolegija.

Za završetak studija potrebno je ostvariti najmanje 180 ECTS bodova.

Završetkom studija stječe se stručni naziv sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) edukacije biologije i kemije (univ. bacc. educ. biol. et chem.).

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  M. Klasić | 279394 | Biologija stanice | 2+2+0 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegiji - biologija | 1-2+2+0 | 8-10 |  |  |
| J. Pisk | 279396 | Opća kemija 1 | 2+0+1 | 4 |  |  |
| J. Pisk | 279397 | Praktikum opće kemije 1 | 0+3+0 | 3 |  |  |
| D. Ilišević | 279398 | Matematika 1 | 2+2+0 | 4 |  |  |
| D. Paar | 279399 | Fizika 1 | 2+2+0 | 4 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\* | 0+2+0 |  |  |  |
| M. Pavlica | 279404 | Genetika |  |  | 2+1+0 | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegiji - biologija |  |  | 3-4+4+0 | 8-10 |
| D. Mrvoš-Sermek | 279405 | Opća kemija 2 |  |  | 2+0+1 | 4 |
| D. Mrvoš-Sermek | 279406 | Praktikum opće kemije 2 |  |  | 0+3+0 | 3 |
| D. Ilišević | 279407 | Matematika 2 |  |  | 2+2+0 | 4 |
| D. Paar | 279408 | Fizika 2 |  |  | 2+2+0 | 4 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij - nastava |  |  | 1-2+0+0-1 | 2 |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **20\*\*** | **28-30** | **19\*\*** | **30-32** |

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

\*U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine preddiplomskog i integriranog preddiplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

\*\*Bez satnice izbornih kolegija

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni kolegiji - biologija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni**  **semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Izborni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| R. Gračan  D. Sirovina | 279400 | Temelji anatomije i histologije čovjeka# | 2+2+0 | 5 |  |  |
| G. Klobučar  I. Maguire | 279401 | Građa i funkcija životinjskih organizama | 2+2+0 | 5 |  |  |
| G. Rusak  I. Šola  D. Hruševar | 279402 | Građa i funkcija biljnih organizama# | 2+2+0 | 5 |  |  |
| P. Žutinić  R. Matoničkin Kepčija  M. Ježić | 279403 | Protista i gljive | 1+2+0 | 3 |  |  |
| R. Gračan  D. Sirovina | 279400 | Temelji anatomije i histologije čovjeka |  |  | 2+2+0 | 5 |
| G. Klobučar  I. Maguire | 279401 | Građa i funkcija životinjskih organizama# |  |  | 2+2+0 | 5 |
| G. Rusak  I. Šola  D. Hruševar | 279402 | Građa i funkcija biljnih organizama |  |  | 2+2+0 | 5 |
| P. Žutinić  R. Matoničkin Kepčija  M. Ježić | 279403 | Protista i gljive# |  |  | 1+2+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 zimskom/ljetnom semestru u ovoj akademskoj godini.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni kolegiji - nastava** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni**  **semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Izborni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| E. Petričević | 279410 | Prevencija zlostavljanja i rizičnog ponašanja |  |  | 1+0+1 | 2 |
| N. Maras | 279411 | Komunikacija u odgoju i obrazovanju |  |  | 1+0+1 | 2 |
| D. Sirovina | 279412 | Izvannastavne aktivnosti u biologiji |  |  | 1+0+1 | 2 |
| I. Radanović  M. Sertić Perić | 279413 | Umrežavanje biološkog znanja |  |  | 1+0+1 | 2 |
| T. Ljubin Golub | 279414 | Upravljanje stresom |  |  | 2+0+0 | 2 |

**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJI**

Diplomski studij upisuje se prema propozicijama objavljenima u [Natječaju za upis studenata u I. godinu diplomskih studija](https://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/Studiji_studiranje/Upisi/Natjecaji_kvote/upisi/2024_2025/NATJECAJ_diplomski_24_25.pdf) 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. Dopuštena 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** |
| **USMJERENJE: 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** |
| **USMJERENJE: 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  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 | ParazitologijaX | 1+2+1 | 6 |  |  |
| D. Đikić  V. Benković | 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 imunologijaX |  |  | 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 |
| **Obavezni izborni kolegij za studente koji ovaj ili istovjetni kolegij nisu slušali na prijediplomskoj razini** | | | | | | |
| D. Leljak-Levanić | 240545 | Osnove znanstvene komunikacije | 1+0+0 | 2 |  |  |

**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.

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| **USMJERENJE: BOTANIKA** | | | | | | |
| **Obvezni kolegiji** | | | | | | |
| G. Rusak | 45063 | Molekularna biologija biljaka | 2+1+1 | 4 |  |  |
| S. Jelaska | 45064 | Ekologija bilja | 1+2+1 | 6 |  |  |
| I. Rešetnik | 45065 | Flora Hrvatske |  |  | 2+3+1 | 9 |
| I. Rešetnik  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** |
| **USMJERENJE: 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. Šoštarić | 170122 | Osnove hortikulture |  |  | 2+2+0 | 5 |
| **Obavezni izborni kolegij za studente koji ovaj ili istovjetni kolegij nisu slušali na prijediplomskoj razini** | | | | | | |
| M. Miliša | 240542 | Znanstvena komunikacija | 1+0+0 | 2 |  |  |

**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** |
| **USMJERENJE: 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 sistematske zoologije |  |  | 2+0+0 | 3 |
| I. Ternjej  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** |
| **USMJERENJE: 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 | ParazitologijaX | 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 |
| **Obavezni izborni kolegij za studente koji ovaj ili istovjetni kolegij nisu slušali na prijediplomskoj razini** | | | | | | |
| M. Miliša | 240542 | Znanstvena komunikacija | 1+0+0 | 2 |  |  |

**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** |
| **USMJERENJE: 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** | |
| **USMJERENJE: FIZIOLOGIJA I IMUNOBIOLOGIJA** | | | | | | | | | | | |
| **Izborni kolegiji** | | | | | | | | | | | |
| S. A. Blažević | 75088 | Neuroimunologija | 2+0+1 | | 5 | | |  | |  | |
| M. Šlaus | 60238 | Forenzička antropologija#X | 2+1+0 | | 5 | | |  | |  | |
| F. Knežević | 60239 | Molekularna patologija#X | 1+1+0 | | 3 | | |  | |  | |
| S. Černi  L. Nuskern Karaica | 60240 | Virusi i subvirusni patogen | 2+0+1 | | 5 | | |  | |  | |
| S. Černi | 60241 | Mikrobiologija patogena | 2+1+1 | | 6 | | |  | |  | |
| D. Leljak-Levanić  R. Karlić | 285619 | Metodologija znanstveno-istraživačkog rada u biologiji | 1+0+1 | | 4 | | |  | |  | |
| D. Đikić | 64876 | Fiziologija metabolizma i bioenergetika | 2+1+0 | | 5 | | |  | |  | |
| Z. Grubić | 227706 | Imunogenetski mehanizmi autoimunih bolestiX | 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. | | | | | | | | | | | |
| XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine. | | | | | | |  | | |  | |
| **II. GODINA** | | | | **Zimski semestar** | | | | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | | **P+V+S** | | **ECTS** | | | **P+V+S** | | **ECTS** |
| **USMJERENJE: 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** |
| **USMJERENJE: 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#X | 1+0+1 | 3 |  |  |
| R. Šoštarić | 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.

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| **USMJERENJE: 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** |
| **USMJERENJE: 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#X | 2+1+0 | 5 |  |  |
| M. Ćaleta | 63804 | MamalogijaX | 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#X | 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.

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

**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 |  | Izborno usmjerenje |  | 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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | | | **Zimski semestar** | | | | **Ljetni**  **semestar** | | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | | **Obavezni izborni kolegij za studente koji ovaj ili istovjetni kolegij nisu slušali na prijediplomskoj razini** | | **P+V+S** | | **ECTS** | | **P+V+S** | | **ECTS** | |
| M. Miliša | 240542 | | Znanstvena komunikacija | | 1+0+0 | | 2 | |  | |  | |
| **IZBORNA USMJERENJA** | | | | | | **Zimski semestar** | | | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | | **ISVU šifra** | | **Naziv kolegija** | | **P+V+S** | | **ECTS** | | **P+V+S** | | **ECTS** |
| **IZBORNO USMJERENJE: 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 |
| **IZBORNO USMJERENJE: KOPNENE VODE** | | | | | | | | | | | | |
| I. Ternjej  M. Ivković  S. Gottstein | | 44546 | | Ekologija kopnenih voda | | 2+2+1 | | 7 | |  | |  |
| Z. Ljubešić  R. Matoničkin Kepčija | | 44549 | | Ekologija protista | | 2+2+0 | | 6 | |  | |  |
| I. Ternjej  Z. Mihaljević  M. Ivković | | 44548 | | Biologija onečišćenih voda | |  | |  | | 2+2+1 | | 7 |
| M. Miliša | | 286405 | | Energetika ekosustava | |  | |  | | 2+0+2 | | 6 |
| Z. Mihaljević S. Gottstein | | 92842 | | Terenska nastava (120 sati/god.) | |  | |  | | 0+8+0 | | 3 |
| **IZBORNO USMJERENJE: 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** |
| M. Martinuš | | 44557 | | Geologija i hidrologija krša | | 2+2+0 | | 5 | |  | |  |
| K. Pikelj | | 44558 | | Geologija moraX | | 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 |
| Z. Tadić  D. Lisičić | | 44559 | | Ponašanje životinja | |  | |  | | 2+2+0 | | 6 |
| S. Gottstein | | 44560 | | Ekologija podzemnih staništaX | |  | |  | | 2+1+0 | | 4 |
| M. Špoljar  M. Gligora Udovič | | 44562 | | Plankton slatkih voda | |  | |  | | 2+2+0 | | 5 |
| J. Hrenović  T. Ivanković | | 44563 | | Bakteriologija onečišćenih voda#X | |  | |  | | 2+2+0 | | 5 |
| M. Ćurković 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.

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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#X | 1+2+0 | 4 |  |  |
| D. Zanella | 60232 | | AkvakulturaX | 2+0+1 | 4 |  |  |
| A. Galov  I. Radosavljević | 83819 | | Osnove molekularne ekologije | 2+1+1 | 4 |  |  |
| I. Maguire  S. Hudina | 286401 | | Profesionalne vještine u biološkoj struci | 2+1+2 | 6 |  |  |
| I. Radanović, D. Škorić | 204805 | | Društveno korisno učenje u biologijiX | 1+0+3 | 4 |  |  |
| A. Štambuk | 286402 | | Evolucijska ekologija | 2+1+1 | 6 |  |  |
| M. Ivković | 286404 | | Zdravstvena i veterinarska entomologija | 2+1+1 | 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

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

**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. Urlić | 228509 | Mutageneza i karcinogeneza | 2+2+1 | 5 |  |  |
| M. Matulić  A. Vojta | 44401 | Molekularna biologija stanice | 3+3+1 | 8 |  |  |
| D. Leljak-Levanić  R. Karlić | 286452 | Metodologija znanstveno-istraživačkog rada u biologiji | 1+0+1 | 4 |  |  |
| N. Bauer | 44403 | Genetičko inženjerstvo u biotehnologiji |  |  | 2+2+0 | 6 |
| I. Urlić  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. Leljak-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 proteomikuX |  |  | 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 |
| T. Hrenar | 69313 | Molekularna spektroskopija |  |  | 2+0+1 | 6 |
| **Obavezni izborni kolegiji za studente koji ovaj ili istovjetni kolegij nisu slušali na prijediplomskoj razini** | | | | | | |
| D. Leljak-Levanić | 240545 | Osnove znanstvene komunikacije | 1+0+0 | 2 |  |  |
| N. Bauer  M. Matulić | 40880 | Kultura animalnih i biljnih stanica |  |  | 2+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 ove akademske godine.

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge 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** | | | | | | | |
| I. Weber  I. Tolić | 186144 | Funkcija i regulacija citoskeleta#X | | 2+0+1 | 5 |  |  |
| M. Klasić | 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 antropologijaX | | 2+1+0 | 4 |  |  |
| M. Peričić Salihović | 60212 | Genom čovjeka#X | | 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 starenjaX | | 2+0+1 | 4 |  |  |
| I. Urlić | 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** | | | | | | | |
| 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.

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

**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. Dopuštena mjera izostanka s nastave definirana je Pravilnikom o studiranju PMF-a i Izvedbenim planom studija.

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

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 |  |  |
| Ž. Fiket  H. Fajković | 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. Ternjej  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  K. Fio Firi  S. Hudina  Z. Marčić  I. Šulc | 213534 | Stručna praksa\* | 0+8+0 | 6 | 0+8+0 | 6 |
| R. Karlić  T. Safner  A. Štambuk | 253569 | Analize podataka u biološkim istraživanjima | 2+3+0 | 6 |  |  |
| M. Miliša | 269822 | Načela metodologije znanstvenog rada#X | 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 ribarstvoX | 2+2+0 | 5 |  |  |
| V. Benković  D. Lisičić | 40890 | Radiobiologija#X | 2+1+0 | 4 |  |  |
| B. Mitić  D. Hruševar | 46891 | PalinologijaX | 1+2+0 | 4 |  |  |
| M. Sertić Perić  T. Zaninović | 213532 | Urbana ekologija\*\*\* | 2+1+1 | 4 |  |  |
| J. Hrenović  T. Ivanković | 53454 | Tehnologija obrade otpadnih vodaX | 2+2+0 | 5 |  |  |
| A. Previšić | 227710 | Višestruki stresori u okolišu: istraživanje i upravljanje# | 2+0+1 | 4 |  |  |
| 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 |  |  |
| I. Martinić | 53488 | Prirodni rizici | 2+0+1 | 5 |  |  |
| D. Orešić | 60281 | Upravljanje priobaljem | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Tomašić | 53493 | Mineralogija okoliša | 2+0+0 | 3 |  |  |
| G. Medunić | 227711 | Geoforenzika i geomedicina | 1+0+1 | 4 |  |  |
| Đ. Pezelj  M. Martinuš | 261067 | Geologija Hrvatske | 2+0+0 | 2 |  |  |
| K. Gobo | 286514 | Geohazardi | 2+0+1 | 5 |  |  |
| R. Matoničkin Kepčija  M. Gligora Udovič | 54601 | Ekologija protistaX |  |  | 2+2+0 | 5 |
| M. Miliša | 286405 | Energetika ekosustava |  |  | 2+0+2 | 6 |
| I. Buj  S. Essert | 240263 | Raznolikost, ugroženost i zaštita hrvatske flore i faune |  |  | 2+0+2 | 5 |
| G. Klobučar  M. Pavlica | 53457 | Biomonitoring#X |  |  | 2+1+1 | 5 |
| N. Bočić | 53487 | Osnove speleologije |  |  | 2+0+1 | 5 |
| A. Lukić | 286583 | Restrukturiranje i problemi održivog razvoja ruralnih područjaX |  |  | 2+0+1 | 5 |
| P. Radeljak Kaufmann | 60282 | Geografija krša#X |  |  | 2+0+1 | 5 |
| M. Maradin | 53443 | Primijenjena klimatologija |  |  | 2+0+2 | 5 |
| I. Čanjevac | 74596 | Primijenjena hidrogeografija |  |  | 2+2+0 | 5 |
| G. Medunić | 53499 | Geokemijski procesi u sedimentnim stijenama#X |  |  | 2+1+0 | 5 |
| F. Marković | 53500 | Mineralogija glina#X |  |  | 1+2+0 | 5 |
| I. Felja | 286595 | Promjene razine mora i riječna ušća |  |  | 2+1+0 | 4 |
| H. Fajković | 286598 | Mikroplastika u okolišu#X |  |  | 1+1+1 | 4 |
| K. Pikelj | 286599 | Obale i obalni procesi#X |  |  | 2+1+0 | 4 |
| I. Felja | 286600 | Mikropaleontologija okolišaX |  |  | 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.

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

**RASPORED ISPITA ZA AKADEMSKU GODINU 2025./2026.**

Termine održavanja ispita složit će satničarke Biološkog odsjeka (dr. sc. Maja Novosel i dr. sc. Katarina Caput Mihalić) 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; modul: 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 protista i invertebrata | 196120 | Beskralješnjaci | odslušan |
| 183951 | Alge i gljive | položen |
| **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 | Kralješnjaci | 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 |
| 40894 | Metode istraživanja proteina | 40367 | Biokemija 1 | položen |
| 40885 | Molekularna genetika | 40364 | Genetika | položen |
| 40367 | Biokemija 1 | položen |
| 40884 | Biokemija 2\* | odslušan |
| 40886 | Evolucijska biologija | 40367 | Biokemija 1 | položen |
| 40884 | Biokemija 2\* | odslušan |
| 40364 | Genetika | položen |
| 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 |
| 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 |
| F102 | Bijenička cesta 32, prvi kat |
| F107 |
| GPZ-005 | Geološki odsjek | Horvatovac 102b, nisko prizemlje |
| GPZ-007 |
| GPZ-008 |
| GPZ016 | Horvatovac 102b, prizemlje |
| MPZ1 | Horvatovac 95, drugi kat |
| 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 | Horvatovac 102a, treći kat |
| MT 100 | Biološki odsjek | Marulićev trg 20, prvi kat, praktikum |
| MT 200 | Marulićev trg 20, drugi kat, predavaonica |
| MT 201 | Marulićev trg 20, drugi kat, praktikum |
| BV 001 | Botanički vrt, Marulićev trg 9a, praktikum |
| BV 002 | Botanički vrt, Marulićev trg 9a, praktikum hortikultura |
| BV 100 | Botanički vrt, Marulićev trg 9a, 1. kat, virološki praktikum |
| H 100 | Horvatovac 102a, prvi kat, praktikum |
| H 101 |
| H 102 |
| H 103 | Horvatovac 102a, prvi kat, seminar |
| RT 001 | Rooseveltov trg 6, visoko prizemlje, predavaonica |
| RT 100 | Rooseveltov trg 6, prvi kat lijevo, predavaonica |
| RT 101 |
| RT102 | Rooseveltov trg 6, prvi kat desno, predavaonica |
| RT 103 |
| RT 200 | Rooseveltov trg 6, drugi kat lijevo, praktikum |
| RT 201 |
| RT 202 | Rooseveltov trg 6, drugi kat desno, praktikum |
| RT 203 |
| RT 301 | Rooseveltov trg 6, treći kat lijevo, praktikum |
| RT 302 |
| RT 303 | Rooseveltov trg 6, treći kat sredina računalni praktikum 24 |
| RT 304 | Rooseveltov trg 6, treći kat desno, praktikum |
| RT 305 |
| RTZ 100 | Rooseveltov trg 6 - zapadna zgrada, 1. kat, praktikum |
| \*FFRZ 002 | Fakultet filozofije i religijskih znanosti, Jordanovac 110, prizemlje |
| \*FFRZ 003 |
| \*FFRZ 004  (seminar II) |
| \*FFRZ 101  (Dvorana 1) | Fakultet filozofije i religijskih znanosti, Jordanovac 110, prvi kat |
| \*VEF - Mala sekcijska dvorana | Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, prizemlje (Zavod za anatomiju, histologiju i embriologiju) |
| \*VEF - Velika sekcijska dvorana | Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, 1. kat (Zavod za anatomiju, histologiju i embriologiju) |
| Dvorana Građevinskog fakulteta | Kačićeva 23 |

\* Zamjenske lokacije koje se koriste za vrijeme trajanja obnove zgrada Biološkog odsjeka.

**NASTAVA NA ENGLESKOM 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.

Ako nastavnik želi zajednički održavati nastavu za studente koji su kolegij upisali na hrvatskom i na engleskom jeziku, potrebno je da svi studenti koji imaju upisan kolegij na hrvatskom jeziku potpišu suglasnost kojom pristaju slušati i polagati kolegij na engleskom jeziku. Ukoliko bilo koji student pismeno ne pristane kolegij slušati i polagati na engleskom jeziku za njega je nužno nastavu u punom opsegu održavati na hrvatskom jeziku. Ukoliko se nastava održava za hrvatske i studente u mobilnosti zajedno, nastavnik u tablicu s evidencijom nastavnog opterećenja treba upisati svoje realno nastavno opterećenje (tj. rad s jednom grupom 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** |
| **Winter semester 2025/ 2026** | | | | |
| K. Vlahoviček | Bioinformatics | 172477 | 5 | University graduate study programme Molecular biology |
| K. Vlahoviček, R. Karlić | 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. KarIić | 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 | 5 | 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 |
| 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 |
| K. Vlahoviček, R. KarIić | Translational genomics | 280728 | 5 | University graduate study programme Molecular biology |
| **Summer semester 2025/ 2026** | | | | |
| Z. Ljubešić, P. Kružić | Biological oceanography | 172461 | 7 | University undergraduate study programme Biology |
| 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 |
| D. Škorić | Molecular Virology | 44408 | 5 | University graduate programme Molecular Biology |

FIZIČKI ODSJEK

http://www.pmf.unizg.hr/phy/

10000 Zagreb, Bijenička cesta 32

Tel.: 4605555, Fax: 4680336

**Pročelnik: izv. prof. dr.sc. Ivan Kupčić**

e-mail: procelnik@phy.hr

**ZAVODI**

Zavod za eksperimentalnu fiziku

Zavod za teorijsku fiziku

Zavod za teorijsku fiziku čestica i polja

Zavod za teorijsku fiziku kondenzirane tvari

**KADROVI I STUDENTI**

47 nastavnika

21 asistenata

4 viša asistenta

1 viša stručna suradnica

4 stručna suradnika

372 studenta na integriranim prijediplomskim i diplomskim studijima fizike

142 studenta na poslijediplomskom doktorskom studiju fizike

**FIZIKA DANAS**

Fizika je izazov za pametne mlade osobe jer proučava svijet oko nas, od najsitnijih djelića tvari do najudaljenijeg kutka svemira. Ona je temeljna znanost o prirodi, a doprinosi razvoju drugih prirodnih znanosti i tehnologije. Fizika istražuje zakonitosti pojava u prirodi, što uključuje elementarne čestice i njihova međudjelovanja, proučavanje kolektivnih pojava koje nastaju iz tih međudjelovanja, tajne svemirskih tijela, odnos tvari i energije, svojstva materijala i njihovu potencijalnu primjenu. Studij fizike na PMF-u uključuje klasičnu fiziku, kvantnu i relativističku fiziku, kao i razvoj suvremene nuklearne i atomske fizike, fizike čvrstog stanja, fizike temeljnih čestica, optike i fotonike, biofizike i astrofizike. Studij fizike nudi uzbuđenje suvremenih istraživanja strukture tvari od sastavnih čestica atomske jezgre do kozmološke razine.

**ZNANSTVENI RAD**

Znanstveni rad nastavnika i suradnika Fizičkoga odsjeka sastoji se od eksperimentalnog i teorijskog istraživanja u fizici čvrstoga stanja, nuklearnoj fizici, fizici elementarnih čestica, atomskoj fizici, astrofizici, optici i fotonici, biofizici te medicinskoj fizici. Nastavnici i suradnici Fizičkoga odsjeka bave se i filozofijom i poviješću znanosti, te problematikom nastave fizike u osnovnim i srednjim školama. U našim laboratorijima nalazi se suvremena znanstvena oprema osigurana putem uspješno realiziranih europskih i domaćih projekata, a njome se koriste istraživači u svom radu, ali i studenti pri izradi diplomskih radova i seminara. Za teorijska istraživanja koja traže veliku računalnu snagu dostupan je moderan računski klaster sustav. Naši istraživači i studenti također sudjeluju u istraživanjima unutar velikih međunarodnih ekspe-rimenata poput onih na CERN-u.

**ZAPOŠLJAVANJE**

Magistri fizike mogu se zaposliti kao istraživači, asistenti, ili doktorandi u znanstveno-nastavnim i znanstvenim ustanovama. Također mogu biti istraživači u industrijskim istraživačkim i razvojnim laboratorijima, te raditi na razvoju novih tehnologija i kontroli proizvoda i procesa. U bolnicama postoje rastuće potrebe za stručnjacima iz područja medicinske fizike i biofizike. Magistri fizike svih usmjerenja mogu se zaposliti i u mnogim interdisciplinarnim područjima gdje pružaju specijalističku ekspertizu npr. modeliranje financijskih sustava, a koristeći se među ostalim i znanjem programiranja. Profesori, tj. magistri edukacije fizike, fizike i tehnike, fizike i informatike, i fizike i kemije, rade u školama kao nastavnici ili kao stručnjaci na srodnim poslovima.

**SVEUČILIŠNI STUDIJSKI PROGRAMI**

* **Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij fizika; modul: nastavnički**, trajanje nastave: 5 godina
* **Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij fizika i informatika; modul: nastavnički**, trajanje nastave: 5 godina
* **Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij fizika i tehnika**; **modul: nastavnički**, trajanje nastave: 5 godina
* **Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij fizika i kemija;** **modul: nastavnički**, trajanje nastave: 5 godina
* **Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij fizika; modul: istraživački,** trajanje nastave: 5 godina
* **Sveučilišni prijediplomski studij fizika i informatika; modul: nastavnički**, trajanje nastave: 3 godine
* **Sveučilišni prijediplomski studij fizika I KEMIJA; modul: nastavnički,** trajanje nastave: 3 godine

**DIPLOMSKI RAD**

Teme diplomskog rada odabiru se iz znanstvenih problema suvremene fizike. Diplomanti se neposredno uključuju u eksperimentalna i teorijska istraživanja u okviru projekata na kojima djeluju nastavnici i suradnici Fizičkog odsjeka, a isto tako u suvremene tokove rasprava o nastavi fizike u školama.

**AKADEMSKA ZVANJA**

* **Sveučilišni/Sveučilišna magistar/magistra fizike**

*(univ. mag. phys.)*

* **Sveučilišni/Sveučilišna magistar/magistra edukacije fizike**

*(univ. mag. educ. phys.)*

* **Sveučilišni/Sveučilišna magistar/magistra edukacije fizike i tehnike**

*(univ. mag. educ. phys. et techn.)*

* **Sveučilišni/Sveučilišna magistar/magistra edukacije fizike i informatike**

*(univ. mag. educ. phys. et inf.)*

* **Sveučilišni/Sveučilišna magistar/magistra edukacije fizike i kemije**

*(univ. mag. educ. phys. et chem.)*

**DOKTORSKI STUDIJ**

Za diplomirane fizičare koji se žele dalje usavršavati pruža se mogućnost upisa doktorskog studija i izrade doktorske disertacije na Fizičkom odsjeku ili drugim znanstvenim ustanovama. Studij traje tri godine i završava stjecanjem akademskoga naziva *doktora znanosti*.

**AKADEMSKO ZVANJE**

**Doktor prirodnih znanosti, znanstveno polje fizika**

*Doctor scientiarum naturalium ad physicam*

**SVEUČILIŠNI INTEGRIRANI PRIJEDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJI**

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij FIZIKA; modul: nastavnički

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | |
| M. Požek | 40678 | Osnove fizike 3 | 4+2+1 | 9 |  |  | |
| A. Akrap | 40679 | Fizički praktikum 1 | 0+4+0 | 5 |  |  | |
| M. Makek | 40680 | Računalni praktikum 1 | 1+2+0 | 3 |  |  | |
| I. Kupčić | 40681 | Klasična mehanika 1 | 2+1+0 | 4 |  |  | |
| M. Erceg | 40682 | Matematičke metode fizike 1 | 3+2+0 | 7 |  |  | |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3\* | 0+2+0 |  |  |  | |
| M. Požek | 40683 | Osnove fizike 4 |  |  | 4+2+1 | 9 | |
| A. Akrap | 40684 | Fizički praktikum 2 |  |  | 0+4+0 | 5 | |
| I. Friščić | 40685 | Računalni praktikum 2 |  |  | 0+2+0 | 3 | |
| I. Kupčić | 40686 | Klasična mehanika 2 |  |  | 1+1+0 | 4 | |
| V. Pedić Tomić | 40687 | Matematičke metode fizike 2 |  |  | 3+2+0 | 7 | |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4\* |  |  | 0+2+0 |  | |
| **UKUPNO:** | | | **22#** | **28#** | **20#** | **28#** | |
| **P** = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno.  ***\****U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.  ***#*** *Bez satnice izbornih predmeta* | | | | | | |
| **Izborni predmeti: upisati JEDAN od sljedećih predmeta** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | |
| Z. Mihaljević | 40692 | Opća ekologija |  |  | 2+0+1 | 4 | |
| P. Žugec | 40693 | Osnove programiranja |  |  | 2+3+0 | 4 | |
| V. Nemec | 40694 | Opća i anorganska kemija | 2+0+1 | 4 |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | |
| I. Kokanović | 40695 | Odabrana poglavlja opće fizike | 2+2+0 | 5 |  |  | |
| M. Novak | 40696 | Fizički praktikum 3 | 0+4+0 | 4 |  |  | |
| V. Smolčić | 93747 | Astronomija i astrofizika | 2+1+0 | 4 |  |  | |
| D. Horvatić | 40700 | Elektrodinamika | 4+3+0 | 8 |  |  | |
| M. Novak | 40699 | Fizički praktikum 4 |  |  | 0+4+0 | 4 | |
| D. Horvatić | 40698 | Kvantna fizika |  |  | 4+2+0 | 8 | |
| Z. Rukelj | 93748 | Statistička fizika |  |  | 2+1+0 | 4 | |
| E. Tafra | 50842 | Osnove elektronike |  |  | 2+2+0 | 7 | |
| **UKUPNO:** | | | **18#** | **21#** | **17#** | **23#** | |
| **P** = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno.  # Bez satnice izbornih predmeta | | | | | | |
| **Izborni predmeti: u svakom semestru treba izabrati DVA od sljedećih predmeta**: | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | |
| I. Kokanović | 40704 | Osnove fizike materijala | 2+1+0 | 4 |  |  | |
| N. Pavin | 40705 | Biofizika | 2+0+1 | 4 |  |  | |
| I. Dasović  D. Belušić | 40706 | Fizika Zemlje i atmosfere | 2+1+0 | 4 |  |  | |
| I. Šain Glibić | 40707 | Strukture podataka i algoritmi | 2+2+0 | 4 |  |  | |
| S. Markušić | 40712 | Osnove geofizike | 2+1+0 | 4 |  |  | |
| T. Vukelja | 40708 | Fizika i filozofija |  |  | 2+0+1 | 4 | |
| D. Pelc | 40709 | Energetika |  |  | 2+0+1 | 4 | |
| D. Radić | 40710 | Diferencijalne jednadžbe-dinamički sustavi |  |  | 2+1+0 | 4 | |
| M. Glunčić | 40711 | Multimedijske prezentacije |  |  | 1+3+0 | 4 | |
| D. Paar, N. Poljak | 240029 | Popularizacija znanosti i znanstvena komunikacija |  |  | 1+0+2 | 4 | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Radić | 93749 | Odabrana poglavlja fizike čvrstog stanja | 2+1+3 | 8 |  |  |
| D. Bosnar | 93750 | Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | 2+1+3 | 8 |  |  |
| K. Jeličić | 50838 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | 0+4+0 | 6 |  |  |
| D. Rovan | 93745 | Psihologija odgoja i obrazovanja | 4+2+0 | 8 |  |  |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 50840 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 2 |  |  | 0+4+0 | 6 |
| V. Đerek | 50843 | Osnove atomske i molekulske fizike |  |  | 2+1+0 | 7 |
| T. Vidić | 93746 | Opća pedagogija |  |  | 4+0+0 | 6 |
| N. Maras | 93751 | Didaktika |  |  | 4+0+0 | 6 |
| **UKUPNO:** | | | **22#** | **30#** | **15#** | **25#** |

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

#Bez satnice izbornih predmeta

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti: upisati JEDAN od sljedećih predmeta** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| T. Bokulić | 50844 | Medicinska fizika |  |  | 2+1+0 | 5 |
| D. Pajić | 50845 | Fizika neuređenih sustava |  |  | 2+0+1 | 5 |
| D. Paar | 50846 | Uporaba računala u nastavi |  |  | 1+3+0 | 5 |
| V. Smolčić | 240030 | Opažačke astrofizičke tehnike |  |  | 1+2+0 | 5 |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | |
| K. Jeličić | 50839 | Metodika nastave fizike 1 | 2+0+2 | 6 |  |  | |
| K. Matejak Cvenić | 63100 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 3 | 0+4+0 | 5 |  |  | |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 93753 | Metodička praksa iz fizike 1 | 0+0+4 | 4 |  |  | |
| E. Tafra | 63102 | Praktikum iz osnova elektronike | 0+3+0 | 6 |  |  | |
| T. Vukelja | 63103 | Povijest fizike | 2+0+1 | 4 |  |  | |
| K. Jeličić | 93752 | Metodika nastave fizike 2 |  |  | 2+0+4 | 6 | |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 63104 | Metodička praksa iz fizike 2 |  |  | 0+0+4 | 5 | |
| K. Matejak Cvenić | 63105 | Seminar iz diplomskog rada |  |  | 0+0+2 | 3 | |
|  | 111496 | Diplomski rad |  |  | 0+14+0 | 16 | |
| **UKUPNO:** | | | **18#** | **25#** | **26** | **30** | |
| **P** = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno.  **#**Bez satnice izbornih predmeta | | | | | | |
| **Izborni predmeti: u zimskom semestru treba izabrati JEDAN od sljedećih predmeta:** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | |
| V. Đerek | 63107 | Seminar iz osnova atomske i molekulske fizike | 0+0+3 | 5 |  |  | |
| D. Radić | 63108 | Seminar iz odabranih poglavlja fizike čvrstog stanja | 0+0+3 | 5 |  |  | |
| D. Bosnar | 63109 | Seminar iz odabranih poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | 0+0+3 | 5 |  |  | |
| M. Glunčić | 63110 | Seminar iz metodike kvantne fizike i teorije relativnosti | 0+0+3 | 5 |  |  | |
| D. Pajić | 63111 | Fizika nanomaterijala | 2+0+1 | 5 |  |  | |
| E. Tafra | 63112 | Niskotemperaturna fizika i supravodljivost | 2+1+0 | 5 |  |  | |
|  | 141475 | *Fizika površina i nanostruktura\** | 2+1+0 | 5 |  |  | |

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

(\*) Nastava iz ovog predmeta ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

PREDUVJETI ZA UPIS I POLAGANJE POJEDINIH PREDMETA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Predmet** | **Uvjeti za upis** | **Status** | **Uvjeti za polaganje** | **Status** |
| **II. godina studija** | | | | |
| Osnove fizike 3 | Osnove fizike 2  Matematička analiza 2 | položeni | - | - |
| Fizički praktikum 1 | Osnove fizike 2  Statistika i osnove fizikalnih mjerenja | položeni | - | - |
| Računalni praktikum 1 | Računala i operativni sustavi | položen | - | - |
| Klasična mehanika 1 | Osnove fizike 2  Matematička analiza 2  Linearna algebra 2 | položeni | - | - |
| Matematičke metode fizike 1 | Matematička analiza 2 | položen | - | - |
| Osnove fizike 4 | Osnove fizike 3 | odslušan | Osnove fizike 3 | položen |
| Fizički praktikum 2 | Fizički praktikum 1  Osnove fizike 3 | položen  odslušan | - | - |
| Računalni praktikum 2 | Računalni praktikum 1 | odslušan | Računalni praktikum 1 | položen |
| Matematičke metode fizike 2 | Matematičke metode fizike 1 | odslušan | Matematičke metode fizike 1 | položen |
| Klasična mehanika 2 | Klasična mehanika 1 | odslušan | Klasična mehanika 1 | položen |
| Opća ekologija | - | - | - | - |
| Osnove programiranja | Računala i operativni sustavi | položen | - | - |
| Opća i anorganska kemija | - | - | - | - |
| **III. godina studija** | | | | |
| Odabrana poglavlja opće fizike | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Fizički praktikum 3 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 2 | položeni | - | - |
| Astronomija i astrofizika | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Elektrodinamika | Osnove fizike 4  Matematičke metode fizike 2 | položeni | - | - |
| Fizički praktikum 4 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 3 | položeni | - | - |
| Kvantna fizika | Osnove fizike 4  Matematičke metode fizike 2  Klasična mehanika 2 | položeni | - | - |
| Statistička fizika | Osnove fizike 4  Klasična mehanika 2 | položeni | - | - |
| Osnove elektronike | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Osnove fizike materijala | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Biofizika | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Fizika Zemlje i atmosfere | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Strukture podataka i algoritmi | Matematička analiza 2  Računalni praktikum 2  Osnove programiranja | položeni | - | - |
| Osnove geofizike | Osnove fizike 2 | položen | - | - |
| Fizika i filozofija | Osnove fizike 2 | položen | - | - |
| Energetika | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Diferencijalne jednažbe i dinamički sustavi | Klasična mehanika 2  Računalni praktikum 2 | položeni | - | - |
| Multimedijske prezentacije | Računalni praktikum 2 | položen | - | - |
| Popularizacija znanosti i znanstvena komunikacija | Osnove fizike 4  Odabrana poglavlja opće fizike | položen  odslušan | - | - |
| **IV. godina studija** | | | | |
| Odabrana poglavlja fizike čvrstog stanja | Statistička fizika  Kvantna fizika | položeni | - | - |
| Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | Kvantna fizika  Elektrodinamika | položeni | - | - |
| Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 4 | položeni | - | - |
| Psihologija odgoja i obrazovanja | - | - | - | - |
| Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 2 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | položen |  |  |
| Osnove atomske i molekulske fizike | Kvantna fizika | položen | - | - |
| Opća pedagogija | - | - | - | - |
| Didaktika | - | - | - | - |
| Medicinska fizika | Osnove fizike 4 | položen |  |  |
| Fizika neuređenih sustava | Statistička fizika | odslušan | - | - |
| Uporaba računala u nastavi | Osnove fizike 4  Računala i operativni sustavi | položeni | - | - |
| Opažačke astrofizičke tehnike | Astronomija i astrofizika | položen | - | - |
| **V. godina studija** | | | | |
| Metodika nastave fizike 1 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 4  Opća pedagogija  Psihologija odgoja i obrazovanja  Didaktika | položeni | - | - |
| Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 3 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 2 | položen | - | - |
| Metodička praksa iz fizike 1 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 4  Opća pedagogija  Psihologija odgoja i obrazovanja  Didaktika | položeni | - | - |
| Praktikum iz osnova elektronike | Osnove elektronike | položen | - | - |
| Povijest fizike | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Metodika nastave fizike 2 | Metodika nastave fizike 1  Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | oslušan  položen | Metodika nastave fizike 1 | položen |
| Metodička praksa iz fizike 2 | Metodika nastave fizike 1  Metodička praksa iz fizike 1  Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | odslušan  odslušan  položen | Metodika nastave fizike 1  Metodička praksa iz fizike 1 | položen |
| Seminar iz diplomskog rada | - | - | - | - |
| Diplomski rad | Statistička fizika  Elektrodinamika  Kvantna fizika | položeni | - | - |
| Seminar iz osnova atomske i molekulske fizike | Osnove atomske i molekulske fizike | položen | - | - |
| Seminar iz odabranih poglavlja fizike čvrstog stanja | Odabrana poglavlja fizike čvrstog stanja | položen | - | - |
| Seminar iz odabranih poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | položen | - | - |
| Seminar iz metodike kvantne fizike i teorije relativnosti | Kvantna fizika  Elektrodinamika | položeni | - | - |
| Fizika nanomaterijala | Odabrana poglavlja fizike čvrstog stanja | položen | - | - |
| Niskotemperaturna fizika i supravodljivost | Odabrana poglavlja fizike čvrstog stanja | položen | - | - |
| Fizika površina i nanostruktura | Kvantna fizika | položen | - | - |

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij FIZIKA I INFORMATIKA; modul: nastavnički

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Požek | 40713 | Osnove fizike 3 | 4+2+1 | 9 |  |  |
| I. Kupčić | 40714 | Klasična mehanika 1 | 2+1+0 | 4 |  |  |
| M. Erceg | 40715 | Matematičke metode fizike 1 | 3+2+0 | 7 |  |  |
| T. Hrkać | 40716 | Građa računala | 2+2+0 | 5 |  |  |
| P. Mlinarić B. Bošnjak | 228235 | Algoritmi i strukture podataka | 2+2+0 | 5 |  |  |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3\* | 0+2+0 |  |  |  |
| M. Požek | 78340 | Osnove fizike 4 |  |  | 4+2+1 | 9 |
| I. Kupčić | 78341 | Klasična mehanika 2 |  |  | 1+1+0 | 4 |
| V. Pedić Tomić | 78342 | Matematičke metode fizike 2 |  |  | 3+2+0 | 6 |
| D. Horvatić | 40722 | Objektno orijentirano programiranje |  |  | 2+2+0 | 5 |
| Ž. Skoko | 228236 | Diskretna matematika i primjene |  |  | 2+2+0 | 6 |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **25** | **30** | **22** | **30** |

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

***\****U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Horvatić | 63552 | Elektrodinamika | 4+3+0 | 8 |  |  |
| A. Akrap | 40729 | Fizički praktikum 1 | 0+4+0 | 3 |  |  |
| L. Jelenković | 40730 | Operacijski sustavi | 2+2+0 | 6 |  |  |
| L. Grubišić | 240554 | Umjetna inteligencija | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Paar | 240555 | Primijenjena numerička linearna algebra | 2+2+0 | 5 |  |  |
| D. Androić | 249283 | Mreže računala | 1+2+0 | 3 |  |  |
| D. Horvatić | 63553 | Kvantna fizika |  |  | 4+2+0 | 7 |
| Z. Rukelj | 40735 | Statistička fizika |  |  | 2+1+0 | 4 |
| A. Akrap | 40736 | Fizički praktikum 2 |  |  | 0+4+0 | 3 |
| R. Manger | 40739 | Baze podataka |  |  | 2+2+0 | 5 |
| P. Žugec | 240556 | Simboličko programiranje |  |  | 1+2+0 | 4 |
| M. Glunčić | 240557 | Multimedijske prezentacije |  |  | 1+3+0 | 4 |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet 1 |  |  | 3 | 3 |
| **UKUPNO:** | | | **25** | **30** | **27** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet 1** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| V. Đerek | 40741 | Osnove atomske i molekulske fizike |  |  | 2+1+0 | 3 |
| D. Radić | 78343 | Diferencijalne jednadžbe – dinamički sustavi |  |  | 2+1+0 | 3 |
| D. Pajić | 40742 | Fizika neuređenih sustava |  |  | 2+1+0 | 3 |
| D. Pelc | 40743 | Energetika |  |  | 2+0+1 | 3 |
| V. Nemec | *40744* | *Opća i anorganska kemija\** |  |  | 2+1+0 | 3 |
| T. Bokulić | 40745 | Medicinska fizika |  |  | 2+1+0 | 3 |
| T. Vukelja | 40746 | Fizika i filozofija |  |  | 2+0+1 | 3 |
|  | 41110 | *Objektno orijentirano programiranje (C++)\** |  |  | 2+1+0 | 3 |
|  | 40740 | *Korisnička sučelja\** |  |  | 1+2+0 | 3 |

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

(\*) Nastava iz ovog predmeta ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Rovan | 50847 | Psihologija odgoja i obrazovanja | 4+2+0 | 8 |  |  |
| K. Jeličić | 50848 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | 0+4+0 | 6 |  |  |
| D. Horvatić | 251775 | Strojno učenje | 2+2+0 | 5 |  |  |
| M. Cvitan | 251776 | Objektno orijentirano programiranje za razvoj aplikacija za mobilne sustave | 2+2+0 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet 2 | 3(6) | 6 |  |  |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 50850 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 2 |  |  | 0+4+0 | 6 |
| D. Paar | 50851 | Uporaba računala u nastavi |  |  | 1+3+0 | 6 |
| E. Tafra | 50852 | Osnove elektronike |  |  | 2+2+0 | 6 |
| T. Vidić | 50853 | Opća pedagogija |  |  | 4+0+0 | 6 |
| N. Maras | 50854 | Didaktika |  |  | 4+0+0 | 6 |
| **UKUPNO:** | | | **19** | **30** | **20** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Bosnar | 251774 | Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | 2+1+3 | 6 |  |  |
| D. Radić | 251773 | Odabrana poglavlja fizike čvrstog stanja | 2+1+3 | 6 |  |  |
| I. Kokanović | 50857 | Odabrana poglavlja opće fizike | 2+1+0 | 6 |  |  |
| V. Smolčić | 50858 | Astronomija i astrofizika | 2+1+0 | 6 |  |  |
| N. Pavin | 50859 | Biofizika | 2+0+1 | 6 |  |  |
| T. Vukelja | 50860 | Povijest fizike | 2+0+1 | 6 |  |  |
| I. Dasović  D. Belušić | 50861 | Fizika Zemlje i atmosfere | 2+1+0 | 6 |  |  |
| I. Kokanović | 50862 | Osnove fizike materijala | 2+0+1 | 6 |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| K. Jeličić | 63113 | Metodika nastave informatike | 2+0+3 | 8 |  |  |
| K. Jeličić | 63114 | Metodika nastave fizike 1 | 2+0+2 | 7 |  |  |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 63115 | Metodička praksa iz fizike 1 | 0+4+0 | 4 |  |  |
| E. Tafra | 268019 | Praktikum iz osnova elektronike | 0+3+0 | 3 |  |  |
| N. Paar | 268020 | Računalna fizika | 1+2+0 | 3 |  |  |
| K. Jeličić | 63117 | Metodika nastave fizike 2 |  |  | 2+0+2 | 7 |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 63118 | Metodička praksa iz informatike |  |  | 0+4+0 | 4 |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 63119 | Metodička praksa iz fizike 2 |  |  | 0+4+0 | 4 |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet 5 | 3 | 5 |  |  |
|  | 63120 | Diplomski rad |  |  |  | 15 |
| **UKUPNO:** | | | **19** | **30** | **12** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet 5** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| V. Đerek | 63124 | Seminar iz osnova atomske i molekulske fizike | 0+0+3 | 5 |  |  |
| D. Radić | 63126 | Seminar iz odabranih poglavlja fizike čvrstog stanja | 0+0+3 | 5 |  |  |
| D. Bosnar | 63128 | Seminar iz odabranih poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | 0+0+3 | 5 |  |  |
| M. Glunčić | 63129 | Seminar iz metodike kvantne fizike i teorije relativnosti | 0+0+3 | 5 |  |  |
| D. Pajić | 63130 | Fizika nanomaterijala | 2+0+1 | 5 |  |  |
| E. Tafra | 63132 | Niskotemperaturna fizika i supravodljivost | 2+1+0 | 5 |  |  |
|  | 63133 | *Fizika poluvodiča\** | 2+0+1 | 5 |  |  |
|  | 141476 | *Fizika površina i nanostruktura\** | 2+1+0 | 5 |  |  |

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

(\*) Nastava iz ovog predmeta ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

PREDUVJETI ZA UPIS I POLAGANJE POJEDINIH PREDMETA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Predmet** | **Uvjeti za upis** | **Status** | **Uvjeti za polaganje** | **Status** |
| **II. godina studija** | | | | |
| Osnove fizike 3 | Osnove fizike 2  Matematička analiza 2 | položeni | - | - |
| Klasična mehanika 1 | Osnove fizike 2  Matematička analiza 2  Linearna algebra 2 | položeni | - | - |
| Matematičke metode fizike 1 | Matematička analiza 2 | položen | - | - |
| Građa računala | Uvod u računarsku znanost | položen | - | - |
| Algoritmi i strukture podataka | Osnove programiranja  Matematička analiza 2 | položeni | - | - |
| Osnove fizike 4 | Osnove fizike 3 | odslušan | Osnove fizike 3 | položen |
| Klasična mehanika 2 | Klasična mehanika 1 | odslušan | Klasična mehanika 1 | položen |
| Matematičke metode fizike 2 | Matematičke metode fizike 1 | odslušan | Matematičke metode fizike 1 | položen |
| Objektno orijentirano programiranje | Algoritmi i strukture podataka | odslušan | - | - |
| Diskretna matematika i primjene | Matematička analiza 2 Linearna algebra 2 Osnove programiranja | položeni | - | - |
| **III. godina studija** | | | | |
| Elektrodinamika | Osnove fizike 4  Matematičke metode fizike 2 | položeni | - | - |
| Fizički praktikum 1 | Osnove fizike 2  Statistika i osnove fizikalnih mjerenja | položeni | - | - |
| Operacijski sustavi | Građa računala | položen | - | - |
| Primijenjena numerička linearna algebra | Linearna algebra 2  Algoritmi i strukture podataka | položeni | - | - |
| Umjetna inteligencija | Algoritmi i strukture podataka |  |  |  |
| Mreže računala | Građa računala | položen | - | - |
| Kvantna fizika | Osnove fizike 4  Matematičke metode fizike 2  Klasična mehanika 2 | položeni | - | - |
| Statistička fizika | Osnove fizike 4  Klasična mehanika 2 | položeni | - | - |
| Fizički praktikum 2 | Fizički praktikum 1  Osnove fizike 3 | položen odslušan | - | - |
| Multimedijske prezentacije | Obrada teksta i proračunske tablice | položen | - | - |
| Simboličko programiranje | Algoritmi i strukture podataka | odslušan | Algoritmi i strukture podataka | položen |
| Baze podataka | Operacijski sustavi  Objektno orijentirano programiranje | odslušani | - | - |
| Korisnička sučelja | Operacijski sustavi | odslušan | - | - |
| Osnove atomske i molekulske fizike | Kvantna fizika | položen | - | - |
| Diferencijalne jednadžbe-dinamički sustavi | Klasična mehanika 2  Osnove programiranja | položeni | - | - |
| Fizika neuređenih sustava | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Energetika | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Medicinska fizika | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Fizika i filozofija | Osnove fizike 2 | položen | - | - |
| **IV. godina studija** | | | | |
| Psihologija odgoja i obrazovanja | - | - | - | - |
| Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 2 | položeni | - | - |
| Strojno učenje | Umjetna inteligencija | položen |  |  |
| Objektno orijentirano programiranje za razvoj aplikacija za mobilne sustave | Baze podataka  Operacijski sustavi Objektno orijentirano programiranje | položeni |  |  |
| Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 2 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | položen | - | - |
| Uporaba računala u nastavi | Multimedijske prezentacije | položen | - | - |
| Osnove elektronike | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Opća pedagogija | - | - | - | - |
| Didaktika | - | - | - | - |
| Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | Kvantna fizika  Elektrodinamika | položeni | - | - |
| Odabrana poglavlja fizike čvrstog stanja | Statistička fizika  Kvantna fizika | položeni | - | - |
| Odabrana poglavlja opće fizike | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Astronomija i astrofizika | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Biofizika | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Povijest fizike | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Fizika Zemlje i atmosfere | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Osnove fizike materijala | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| **V. godina studija** | | | | |
| Metodika nastave informatike | Opća pedagogija  Psihologija odgoja i obrazovanja  Didaktika | položeni | - | - |
| Metodika nastave fizike 1 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 2  Opća pedagogija  Psihologija odgoja i obrazovanja  Didaktika | položeni | - | - |
| Metodička praksa iz fizike 1 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 2  Opća pedagogija  Psihologija odgoja i obrazovanja  Didaktika | položeni | - | - |
| Praktikum iz osnova elektronike | Osnove elektronike | položen | - | - |
| Metodika nastave fizike 2 | Metodika nastave fizike 1  Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | odslušan  položen | Metodika nastave fizike 1 | položen |
| Metodička praksa iz informatike | Metodika nastave informatike | odslušan | Metodika nastave informatike | položen |
| Metodička praksa iz fizike 2 | Metodika nastave fizike 1  Metodička praksa iz fizike 1  Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | odslušan  odslušan  položen | Metodika nastave fizike 1  Metodička praksa iz fizike 1 | položeni |
| Diplomski rad | Kvantna fizika  Elektrodinamika  Statistička fizika | položeni | - | - |
| Seminar iz osnova atomske i molekulske fizike | Osnove atomske i molekulske fizike | položen | - | - |
| Seminar iz odabranih poglavlja fizike čvrstog stanja | Odabrana poglavlja fizike čvrstog stanja | položen | - | - |
| Seminar iz odabranih poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | položen | - | - |
| Seminar iz metodike kvantne fizike i teorije relativnosti | Kvantna fizika  Elektrodinamika | položeni | - | - |
| Fizika nanomaterijala | Odabrana poglavlja fizike čvrstog stanja | položen | - | - |
| Niskotemperaturna fizika i supravodljivost | Odabrana poglavlja fizike čvrstog stanja | položen | - | - |
| Fizika poluvodiča | Statistička fizika  Kvantna fizika | odslušani | Statistička fizika  Kvantna fizika | položeni |
| Fizika površina i nanostruktura | Kvantna fizika | položen | - | - |

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij FIZIKA I TEHNIKA; modul: nastavnički

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet - fizika 4 | 3 | 3 |  |  |
| Ž. Skoko | 63177 | Metodika nastave tehnike | 4+0+4 | 10 |  |  |
| K. Jeličić | 63178 | Metodika nastave fizike 1 | 2+0+2 | 6 |  |  |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 96928 | Metodička praksa nastave fizike 1 | 0+0+2 | 2 |  |  |
| E. Tafra | 63179 | Praktikum iz osnova elektronike | 0+3+0 | 4 |  |  |
| K. Jeličić | 63180 | Metodika nastave fizike 2 |  |  | 2+0+2 | 6 |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 96929 | Metodička praksa nastave fizike 2 |  |  | 0+0+2 | 2 |
| Ž. Skoko | 63182 | Metodička praksa nastave tehnike |  |  | 0+6+0 | 6 |
|  | 63187 | Diplomski seminar |  |  | 0+0+2 | 2 |
|  | 66849 | Diplomski rad | 0+0+2 | 5 | 0+0+4 | 17 |
| **UKUPNO:** | | | **22** | **30** | **18** | **33** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet fizika 4** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Bosnar | 63183 | Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | 2+1+0 | 3 |  |  |
| E. Tafra | 63184 | Niskotemperaturna fizika i supravodljivost | 2+1+0 | 3 |  |  |
| D. Pajić | 63185 | Fizika nanomaterijala | 2+1+0 | 3 |  |  |
|  | 141477 | *Fizika površina i nanostruktura\** | 2+1+0 | 3 |  |  |

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

(\*) Nastava iz ovog predmeta ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

PREDUVJETI ZA UPIS I POLAGANJE POJEDINIH PREDMETA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Predmet** | **Uvjeti za upis** | **Status** | **Uvjeti za polaganje** | **Status** |
| **V. godina studija** | | | | |
| Metodika nastave tehnike | Opća pedagogija  Psihologija odgoja i obrazovanja  Didaktika | položeni | - | - |
| Metodika nastave fizike 1 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 2  Opća pedagogija  Psihologija odgoja i obrazovanja  Didaktika | položeni | - | - |
| Metodička praksa nastave fizike 1 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 2  Opća pedagogija  Psihologija odgoja i obrazovanja  Didaktika | položeni | - | - |
| Praktikum iz osnova elektronike | Osnove elektronike | položen | - | - |
| Metodika nastave fizike 2 | Metodika nastave fizike 1  Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | odslušan  položen | Metodika nastave fizike 1 | položen |
| Metodička praksa nastave tehnike | Metodika nastave tehnike | odslušan | Metodika nastave tehnike | položen |
| Metodička praksa nastave fizike 2 | Metodika nastave fizike 1  Metodička praksa iz fizike 1  Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | odslušan  odslušan  položen | Metodika nastave fizike 1  Metodička praksa iz fizike 1 | položeni |
| Diplomski seminar | - | - | - | - |
| Diplomski rad | Kvantna fizika  Elektrodinamika  Statistička fizika | položeni | - | - |
| Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | Kvantna fizika  Elektrodinamika | položeni | - | - |
| Fizika nanomaterijala | Osnove fizike čvrstog stanja | položen | - | - |
| Niskotemperaturna fizika i supravodljivost | Osnove fizike čvrstog stanja | položen | - | - |
| Fizika površina i nanostruktura | Kvantna fizika  Statistička fizika  Osnove elektronike | položeni | - | - |

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij FIZIKA I KEMIJA; modul: nastavnički

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | |
| G. Horvat | 185191 | Matematičke metode u kemiji | 2+0+1 | 5 |  |  | |
| M. Požek | 185192 | Osnove fizike 3 | 4+2+1 | 9 |  |  | |
| A. Akrap | 185193 | Fizički praktikum 1 | 1+4+0 | 4 |  |  | |
| T. Jednačak | 185194 | Analitička kemija 1 | 2+0+1 | 4 |  |  | |
| T. Jednačak | 185195 | Osnovni praktikum analitičke kemije | 0+3+0 | 3 |  |  | |
| I. Biljan | 185196 | Organska kemija 1 | 3+0+1 | 5 |  |  | |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3\* | 0+2+0 |  |  |  | |
| V. Pedić Tomić | 185197 | Matematičke metode fizike |  |  | 3+2+0 | 4 | |
| M. Požek | 185198 | Osnove fizike 4 |  |  | 4+2+1 | 8 | |
| N. Galić | 185199 | Analitička kemija 2 |  |  | 2+0+1 | 4 | |
| D. Kovačević | 185200 | Fizikalna kemija |  |  | 4+0+2 | 7 | |
| D. Kovačević | 185201 | Osnovni praktikum fizikalne kemije |  |  | 0+2+0 | 2 | |
| V. Petrović Peroković  Ž. Car | 185202 | Organska kemija 2 |  |  | 3+0+1 | 5 | |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4\* |  |  | 0+2+0 |  | |
| **UKUPNO:** | | | **27** | **30** | **29** | **30** | |
| **P** = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno.  \*U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi. | | | | | | |
| **III. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | |
| I. Kupčić | 199332 | Klasična mehanika | 2+1+0 | 4 |  |  | |
| D. Horvatić | 199333 | Elektrodinamika | 4+3+0 | 8 |  |  | |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet – fizika 1 | 3 | 3 |  |  | |
| Ž. Soldin | 199334 | Anorganska kemija 1 | 2+0+1 | 4 |  |  | |
| I. Biljan | 199335 | Osnovni praktikum organske kemije | 0+3+0 | 3 |  |  | |
| D. Rovan | 199336 | Psihologija odgoja i obrazovanja | 4+2+0 | 8 |  |  | |
| D. Horvatić | 199340 | Kvantna fizika |  |  | 4+2+0 | 7 | |
| Z. Rukelj | 199341 | Statistička fizika |  |  | 2+1+0 | 5 | |
| A. Akrap | 199342 | Fizički praktikum 2 |  |  | 0+4+0 | 3 | |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet – fizika 2 |  |  | 3 | 3 | |
| M. Rubčić | 199343 | Anorganska kemija 2 |  |  | 2+0+1 | 4 | |
| M. Rubčić  Ž. Soldin | 199344 | Osnovni praktikum anorganske kemije |  |  | 0+3+0 | 3 | |
| T. Vidić | 199345 | Opća pedagogija |  |  | 4+0+0 | 5 | |
| **UKUPNO:** | | | **25** | **30** | **26** | **30** | |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti – fizika 1 i 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semester** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Kokanović | 199337 | Odabrana poglavlja opće fizike | 2+1+0 | 3 |  |  |
| T. Vukelja | 199338 | Povijest fizike | 2+0+1 | 3 |  |  |
| N. Pavin | 199339 | Biofizika | 2+0+1 | 3 |  |  |
| T. Vukelja | 199360 | Fizika i filozofija |  |  | 2+0+1 | 3 |
| D. Pelc | 199361 | Energetika |  |  | 2+1+0 | 3 |
| T. Bokulić | 199362 | Medicinska fizika |  |  | 2+1+0 | 3 |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | |
| K. Jeličić | 209322 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | 0+4+0 | 6 |  |  | |
| J. Rokov Plavec | 231208 | Biokemija 1 | 3+0+1 | 5 |  |  | |
| M. Dulić  M. Močibob | 209325 | Osnovni praktikum biokemije | 0+2+0 | 2 |  |  | |
| I. Kekez | 209339 | Viši praktikum kemije | 0+4+0 | 6 |  |  | |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet – fizika 3 | 3 | 4 |  |  | |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet – fizika 4 | 3 | 4 |  |  | |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet – kemija 1 | 3 | 3-4 |  |  | |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 209335 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 2 |  |  | 0+4+0 | 7 | |
| A. Maršavelski | 231209 | Biokemija 2 |  |  | 2+0+1 | 3 | |
| D. Mrvoš-Sermek  N. Judaš | 209337 | Metodika nastave kemije 1 |  |  | 2+0+2 | 6 | |
| D. Mrvoš-Sermek  N. Judaš | 209338 | Praktikum metodike nastave kemije 1 |  |  | 0+4+0 | 5 | |
| N. Maras | 209326 | Didaktika |  |  | 2+2+0 | 5 | |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet – kemija 2 |  |  | 3 | 4 | |
| **UKUPNO:** | | | **23** | **29-30** | **23** | **31** | |
| **P** = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno. | | | | | | |
| **Izborni predmet – fizika 3** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | |
| D. Bosnar | 209405 | Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | 2+1+0 | 4 |  |  | |
| V. Smolčić | 209406 | Astronomija i astrofizika | 2+1+0 | 4 |  |  | |
|  | *209407* | *Osnove atomske i molekulske fizike\** | 2+1+0 | 4 |  |  | |
| **P** = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno  (\*) Nastava iz ovog predmeta ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Izborni predmet – fizika 4** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | | **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | | D. Radić | 209408 | Osnove fizike čvrstog stanja | 2+1+0 | 4 |  |  | | I. Kokanović | 209409 | Osnove fizike materijala | 2+1+0 | 4 |  |  |   **P** = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno | | | | | | |
| **Izborni predmet – kemija 1** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | |
| P. Schneider | 209410 | Mineralogija | 2+1+0 | 3 |  |  | |
| T. Begović | 209411 | Kemija okoliša | 2+0+1 | 3 |  |  | |
| V. Stilinović | 209412 | Povijest i filozofija kemije | 2+0+0 | 3 |  |  | |
| I. Juranović Cindrić | 217462 | Primijenjena analitička kemija | 1+0+2 | 4 |  |  | |
| J. Požar | 217472 | Struktura i dinamika molekularnih sustava | 1+0+2 | 4 |  |  | |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet – kemija 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| T. Begović | 217518 | Integrirana kemija 1 |  |  | 2+0+1 | 4 |
| J. Požar | 217466 | Brzine i ravnoteže kemijskih reakcija |  |  | 1+0+2 | 4 |
| I. Kodrin | 217519 | Temelji fizikalno-organske kemije |  |  | 2+0+1 | 4 |
| Đ. Škalamera | 217520 | Osnove kemije prirodnih organskih spojeva |  |  | 1+1+1 | 4 |
| M. Đaković | 217521 | Osnove kristalokemije i kemije čvrstog stanja |  |  | 1+1+1 | 4 |
| J. Pisk | 243879 | Metaloorganski spojevi i njihova primjena u katalizi |  |  | 2+0+1 | 4 |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | |
| D. Mrvoš-Sermek  N. Judaš | 209342 | Metodika nastave kemije 2 | 2+0+2 | 6 |  |  | |
| D. Mrvoš-Sermek  N. Judaš | 209343 | Praktikum metodike nastave kemije 2 | 0+4+0 | 5 |  |  | |
| K. Jeličić | 209340 | Metodika nastave fizike 1 | 2+0+2 | 6 |  |  | |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 209341 | Metodička praksa nastave fizike 1 | 0+0+2 | 2 |  |  | |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet – kemija 3 | 3 | 4 |  |  | |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet – nastava | 3 | 4 |  |  | |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet – kemija/fizika | 3 | 4 |  |  | |
| D. Mrvoš-Sermek  N. Judaš | 209346 | Metodička praksa nastave kemije |  |  | 0+3+1 | 4 | |
| K. Jeličić | 209344 | Metodika nastave fizike 2 |  |  | 2+0+2 | 6 | |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 209345 | Metodička praksa nastave fizike 2 |  |  | 0+0+2 | 2 | |
|  | 209347 | Diplomski rad |  |  | 0+4+1 | 17 | |
| **UKUPNO:** | | | **23** | **31** | **15** | **29** | |
| **P** = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, **S** = broj sati seminara tjedno.  **Izborni predmeti:** **upisuje se JEDAN od predmeta u grupi** | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Izborni predmet – kemija 3** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | | **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** | | A. Maršavelski | 227882 | Suvremena biokemijska istraživanja i njihova primjena | 1+0+2 | 4 |  |  | | I. Juranović Cindrić | 217462 | Primijenjena analitička kemija | 1+0+2 | 4 |  |  | | J. Požar | 217472 | Struktura i dinamika molekularnih sustava | 1+0+2 | 4 |  |  | | V. Stilinović  I. Biljan | 227881 | Integrirana kemija 2 | 2+0+1 | 4 |  |  | | | | | | | | |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet – nastava** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Judaš | 227885 | Izrada i vrednovanje ispitnih materijala | 1+0+2 | 4 |  |  |
| D. Mrvoš-Sermek | 227884 | Pogrešna shvaćanja u kemiji | 1+0+2 | 4 |  |  |
| M. Glunčić | 227883 | Seminar iz metodike kvantne fizike i teorije relativnosti | 0+0+3 | 4 |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet – kemija/fizika** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| A. Maršavelski | 227882 | Suvremena biokemijska istraživanja i njihova primjena | 1+0+2 | 4 |  |  |
| I. Juranović Cindrić | 217462 | Primijenjena analitička kemija | 1+0+2 | 4 |  |  |
| J. Požar | 216472 | Struktura i dinamika molekularnih sustava | 1+0+2 | 4 |  |  |
| V. Stilinović  I. Biljan | 227881 | Integrirana kemija 2 | 2+0+1 | 4 |  |  |
| D. Bosnar | 209405 | Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | 2+1+0 | 4 |  |  |
| V. Smolčić | 209406 | Astronomija i astrofizika | 2+1+0 | 4 |  |  |
|  | *209407* | *Osnove atomske i molekulske fizike\** | 2+1+0 | 4 |  |  |
| D. Radić | 209408 | Osnove fizike čvrstog stanja | 2+1+0 | 4 |  |  |
| I. Kokanović | 209409 | Osnove fizike materijala | 2+1+0 | 4 |  |  |
|  | *227880* | *Fizika neuređenih sustava\** | 2+1+0 | 4 |  |  |
| E. Tafra | 209413 | Osnove elektronike | 2+1+0 | 4 |  |  |

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

(\*) Nastava iz ovog predmeta ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

PREDUVJETI ZA UPIS I POLAGANJE POJEDINIH PREDMETA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Predmet** | **Uvjeti za upis** | **Status** | **Uvjeti za polaganje** | **Status** |
| **II. godina studija** | | | | |
| Osnove fizike 3 | Osnove fizike 2  Matematička analiza 2 | položeni | - | - |
| Matematičke metode fizike | Matematička analiza 2 | položen | - | - |
| Fizički praktikum 1 | Osnove fizike 2 | položen | - | - |
| Matematičke metode u kemiji | Linearna algebra 1  Linearna algebra 2 | položen  odslušan | - | - |
| Analitička kemija 1 | Opća kemija | položen | - | - |
| Osnovni praktikum analitičke kemije | Opća kemija  Praktikum opće kemije 1  Praktikum opće kemije 2 | položen  položen  odslušan | - | - |
| Organska kemija 1 | Opća kemija | odslušan | Opća kemija | položen |
| Osnove fizike 4 | Osnove fizike 3 | odslušan | Osnove fizike 3 | položen |
| Analitička kemija 2 | Analitička kemija 1 | odslušan | Analitička kemija 1 | položen |
| Fizikalna kemija | Osnove fizike 2  Matematička analiza 2  Linearna algebra 2  Opća kemija | položeni | - | - |
| Osnovni praktikum fizikalne kemije | Osnove fizike 2  Opća kemija  Praktikum opće kemije 2  Matematička analiza 2  Linearna algebra 2 | položeni | - | - |
| Organska kemija 2 | Organska kemija 1 | odslušan | Organska kemija 1 | položen |
| **III. godina studija** | | | | |
| Klasična mehanika | Osnove fizike 2  Linearna algebra 2  Matematička analiza 2 | položeni | - | - |
| Elektrodinamika | Osnove fizike 4  Matematičke metode fizike | položeni | - | - |
| Anorganska kemija 1 | Opća kemija  Fizikalna kemija | položen  odslušan |  |  |
| Osnovni praktikum organske kemije | Organska kemija 1  Organska kemija 2 | položen  odslušan | - | - |
| Psihologija odgoja i obrazovanja | - | - | - | - |
| Odabrana poglavlja opće fizike | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Povijest fizike | Osnove fizike 2  Osnove fizike 4 | položen  odslušan | - | - |
| Biofizika | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Kvantna fizika | Osnove fizike 4  Matematičke metode fizike | položeni | - | - |
| Statistička fizika | Osnove fizike 4  Matematičke metode fizike | položeni | - | - |
| Fizički praktikum 2 | Osnove fizike 3  Fizički praktikum 1 | odslušan  položen | - | - |
| Anorganska kemija 2 | Anorganska kemija 1 | odslušan | Anorganska kemija 1 | položen |
| Osnovni praktikum anorganske kemije | Osnovni praktikum analitičke kemije  Anorganska kemija 1  Anorganska kemija 2 | položen  odslušan  upisan | - | - |
| Opća pedagogija | - | - | - | - |
| Fizika i filozofija | Osnove fizike 2 | položen | - | - |
| Energetika | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Medicinska fizika | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| **IV. godina studija** | | | | |
| Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 2 | položeni | - | - |
| Didaktika | - | - | - | - |
| Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | Kvantna fizika  Elektrodinamika | položeni | - | - |
| Astronomija i astrofizika | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Osnove atomske i molekulske fizike | Kvantna fizika | položen | - | - |
| Osnove fizike čvrstog stanja | Statistička fizika  Kvantna fizika | položeni | - | - |
| Osnove fizike materijala | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 2 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | položen | - | - |
| Biokemija 1 | Fizikalna kemija  Organska kemija 2 | položeni | - | - |
| Osnovni praktikum biokemije | Biokemija 1 | upisan | - | - |
| Biokemija 2 | Biokemija 1 | odslušan | Biokemija 1 | položen |
| Metodika nastave kemije 1 | Anorganska kemija 2 | odslušan | - | - |
| Praktikum metodike nastave kemije 1 | Metodika nastave kemija 1 | upisan | - | - |
| Viši praktikum kemije | Osnovni praktikum analitičke kemije  Osnovni praktikum fizikalne kemije  Osnovni praktikum organske kemije  Osnovni praktikum anorganske kemije  Osnovni praktikum biokemije | položen  položen  položen  položen  upisan | - | - |
| Povijest i filozofija kemije | Organska kemija 2  Fizikalna kemije 2 | odslušani | - | - |
| Primijenjena analitička kemija | Analitička kemija 2 | položen | - | - |
| Brzine i ravnoteže kemijskih reakcija | Fizikalna kemija | položen | - | - |
| Struktura i dinamika molekularnih sustava | Fizikalna kemija | položen | - | - |
| Integrirana kemija 1 | Fizikalna kemija | položen | - | - |
| Temelji fizikalno-organske kemije | Organska kemija 2 | položen | - | - |
| Osnove kemije prirodnih organskih spojeva | Organska kemija 2 | položen | - | - |
| Osnove kristalokemije i kemije čvrstog stanja | Anorganska kemija 1 | odslušan | Anorganska kemija 1 | položen |
| Metaloorganski spojevi i njihova primjena u katalizi | Anorganska kemija 2 | odslušan | Anorganska kemija 2 | položen |
| Mineralogija | - | - | - | - |
| **V. godina studija** | | | | |
| Metodika nastave kemije 2 | Metodika nastave kemije 1  Anorganska kemija 2  Psihologija odgoja i obrazovanja  Opća pedagogija  Didaktika | odslušan  položen  položen  položen  odslušan | Biokemija 2  Metodika nastave kemije 1 | položen  položen |
| Praktikum metodike nastave kemije 2 | Metodika nastave kemije 1  Praktikum metodike nastave kemije 1 | odslušani | Praktikum metodike nastave kemije 1 | položen |
| Metodička praksa nastave kemije | Metodika nastave kemije 1  Praktikum metodike nastave kemije 1  Metodika nastave kemije 2  Praktikum metodike nastave kemije 2 | odslušani | - | - |
| Primijenjena analitička kemija | Analitička kemija 2 | položen | - | - |
| Suvremena biokemijska istraživanja i njihova primjena | Biokemija 2 | odslušan | Biokemija 1 | položen |
| Struktura i dinamika molekularnih sustava | Fizikalna kemija | položen | - | - |
| Integrirana kemija 2 | Integrirana kemija 1 | odslušan | Integrirana kemija 1 | položen |
| Metodika nastave fizike 1 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 2  Opća pedagogija  Psihologija odgoja i obrazovanja  Didaktika | položeni | - | - |
| Metodička praksa nastave fizike 1 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 2  Opća pedagogija  Psihologija odgoja i obrazovanja  Didaktika | položeni | - | - |
| Metodika nastave fizike 2 | Metodika nastave fizike 1  Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | odslušan  položen | Metodika nastave fizike 1 | položen |
| Metodička praksa nastave fizike 2 | Metodika nastave fizike 1  Metodička praksa iz fizike 1  Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | odslušan  odslušan  položen | Metodika nastave fizike 1  Metodička praksa iz fizike 1 | položeni |
| Diplomski rad | Kvantna fizika  Elektrodinamika  Statistička fizika | položeni | - | - |
| Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | Kvantna fizika  Elektrodinamika | položeni | - | - |
| Astronomija i astrofizika | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Osnove atomske i molekulske fizike | Kvantna fizika | položen | - | - |
| Osnove fizike čvrstog stanja | Statistička fizika  Kvantna fizika | položeni | - | - |
| Osnove fizike materijala | Osnove fizike 4 | položen | - | - |
| Fizika neuređenih sustava | Statistička fizika | odslušan |  |  |
| Osnove elektronike | Osnove fizike 4 | položen |  |  |
| Seminar iz metodike kvantne fizike i teorije relativnosti | Kvantna fizika  Elektrodinamika | položeni |  |  |

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij FIZIKA; modul: istraživački

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Poljak | 51508 | Opća fizika 1 | 4+2+1 | 10 |  |  |
| I. Pažanin | 36124 | Matematička analiza 1 | 3+3+0 | 8 |  |  |
| B. Širola | 63121 | Linearna algebra 1 | 2+2+0 | 7 |  |  |
| M. Cvitan | 63123 | Računarstvo i praktikum | 1+3+0 | 5 |  |  |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\* | 0+2+0 |  |  |  |
| N. Poljak | 51510 | Opća fizika 2 |  |  | 4+2+1 | 10 |
| I. Pažanin | 36129 | Matematička analiza 2 |  |  | 3+3+0 | 8 |
| B. Širola | 63122 | Linearna algebra 2 |  |  | 2+2+0 | 7 |
| M. Makek | 63125 | Statistika i osnovna mjerenja |  |  | 2+3+0 | 5 |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **21** | **30** | **22** | **30** |

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

\* U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Milin | 51513 | Opća fizika 3 | 4+2+1 | 10 |  |  |
| N. Poljak | 40630 | Početni fizički praktikum 1 | 0+4+0 | 3 |  |  |
| M. T. Cvitaš | 51514 | Matematičke metode fizike 1 | 3+3+0 | 8 |  |  |
| T. Nikšić | 51515 | Klasična mehanika 1 | 3+3+0 | 7 |  |  |
| D. Horvatić  P. Žugec | 63127 | Simboličko programiranje | 1+2+0 | 2 |  |  |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3\* | 0+2+0 |  |  |  |
| M. Milin | 51518 | Opća fizika 4 |  |  | 4+2+1 | 10 |
| H. Buljan  P. Marević | 51519 | Uvod u kvantnu fiziku |  |  | 2+2+0 | 2 |
| M. T. Cvitaš | 40637 | Matematičke metode fizike 2 |  |  | 3+3+0 | 8 |
| T. Nikšić | 40638 | Klasična mehanika 2 |  |  | 3+2+0 | 7 |
| M. Grbić | 40639 | Početni fizički praktikum 2 |  |  | 0+4+0 | 3 |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **26** | **30** | **26** | **30** |

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

\* U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Smolić | 51520 | Klasična elektrodinamika | 3+2+0 | 6 | 3+2+0 | 6 |
| T. Nikšić  H. Buljan | 51522 | Kvantna fizika | 2+1+2 | 6 | 2+1+2 | 6 |
| Z. Rukelj | 51524 | Statistička fizika | 2+1+0 | 5 | 2+1+0 | 5 |
| D. Pelc | 40644 | Napredni fizički praktikum 1 | 0+4+0 | 4 |  |  |
| E. Tafra | 63131 | Mikroelektronika | 2+1+0 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet 1 | 3 | 4 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet 2 |  |  | 3 | 4 |
| D. Pelc | 40646 | Napredni fizički praktikum 2 |  |  | 0+4+0 | 4 |
| I. Kokanović | 63331 | Eksperimentalne tehnike u fizici |  |  | 2+1+0 | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **23** | **30** | **23** | **30** |

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

**Izborni predmeti: upisuju se dva od ponuđenih predmeta po godini**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Pajić | 63015 | Fizika materijala | 2+0+1 | 4 |  |  |
| V. Nemec | 63016 | Opća i anorganska kemija | 2+0+1 | 4 |  |  |
| *ne održava se* | *63017* | *Matematička analiza u prostoru\** | *2+1+0* | *4* |  |  |
| *ne održava se* | *63018* | *Vektorski prostori\** | *2+1+0* | *4* |  |  |
| J. Klarić | 63019 | Teorija grupa | 2+1+0 | 4 |  |  |
| D. Radić | 63020 | Nelinearne pojave | 2+1+0 | 4 |  |  |
| V. Nemec | 63021 | Praktikum iz opće i anorganske kemije |  |  | 0+3+0 | 4 |
| P. Marević | 63023 | Numeričke metode i matematičko modeliranje |  |  | 2+1+0 | 4 |
| J. Klarić | 63024 | Simetrije u fizici |  |  | 2+1+0 | 4 |
| I. Kokanović | 63025 | Pregled suvremenih eksperimentalnih istraživanja |  |  | 2+0+1 | 4 |
| V. Jelić | 63026 | Uvod u astrofiziku |  |  | 2+1+0 | 4 |
| D. Paar, N. Poljak | 240558 | Popularizacija znanosti i znanstvena komunikacija |  |  | 1+0+2 | 4 |

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

(\*) Nastava iz ovog predmeta ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| S. Benić | 84967 | Fizika elementarnih  čestica 1 | 2+1+0 | 7 |  |  |
| N. Paar | 84969 | Nuklearna fizika 1 | 2+1+0 | 7 |  |  |
| I. Kupčić | 84971 | Fizika čvrstog stanja 1 | 2+1+0 | 7 |  |  |
| D. Androić | 78211 | Eksperimentalne metode moderne fizike | 4+0+0 | 4 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet 1 | 3 | 5 |  |  |
| S. Benić | 84968 | Fizika elementarnih  čestica 2 |  |  | 2+1+0 | 7 |
| N. Paar | 84970 | Nuklearna fizika 2 |  |  | 2+1+0 | 7 |
| I. Kupčić | 84972 | Fizika čvrstog stanja 2 |  |  | 2+1+0 | 7 |
| D. Bosnar  M. Makek  M. Grbić  V. Đerek | 78214 | Praktikum iz moderne fizike |  |  | 0+3+0 | 4 |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet 2 |  |  | 3 | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **19** | **30** | **18** | **30** |

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

**Izborni predmeti: upisuju se dva od ponuđenih predmeta po godini**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Radić | 51544 | Napredna kvantna fizika | 2+1+0 | 5 |  |  |
| K. Kumerički | 51545 | Relativistička kvantna fizika | 2+1+0 | 5 |  |  |
| M. Cvitan | 63010 | Opća teorija relativnosti | 2+1+0 | 5 |  |  |
| V. Jelić | 51556 | Fizika zvijezda | 2+0+1 | 5 |  |  |
|  | *51562* | *Napredna statistička fizika\** | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Pavin | 51555 | Biofizika | 2+0+1 | 5 |  |  |
| T. Vukelja | 63011 | Razvoj fizike | 2+0+1 | 5 |  |  |
|  | *51572* | *Kvantna fizika konačnih sustava\** | *2+1+0* | *5* |  |  |
| I. Smolić | 63022 | Diferencijalna geometrija u fizici |  |  | 2+1+0 | 5 |
|  | 51551 | *Hidrodinamika\** |  |  | 2+1+0 | 5 |
| K. Kumerički | 51563 | Teorija polja 1 |  |  | 2+1+0 | 5 |
| J. Klarić | 51564 | Fizikalna kozmologija |  |  | 2+1+0 | 5 |
| N. Tomičić | 51565 | Galaksije |  |  | 2+0+1 | 5 |
| V. Đerek | 51566 | Atomska i molekulska fizika |  |  | 2+1+0 | 5 |
| M. Jablan | 51567 | Kvantna statistička fizika |  |  | 2+1+0 | 5 |
| D. Pajić | 51568 | Fizika neuređenih sustava |  |  | 2+0+1 | 5 |
| T. Bokulić | 51569 | Medicinska fizika |  |  | 2+0+1 | 5 |
| M. Jablan | 51571 | Elektromagnetski valovi i optika |  |  | 2+1+0 | 5 |
| T. Vukelja | 63012 | Moderna fizika i filozofija |  |  | 2+0+1 | 5 |
| I. Kupčić | 51550 | Elektrodinamika kontinuuma |  |  | 2+1+0 | 5 |
| E. Tafra | 51570 | Praktikum iz elektronike |  |  | 0+3+0 | 5 |
| A. Novak  G. Sedmak | *217579* | *Fizikalna i računarska neuroznanost\** |  |  | 2+1+0 | 5 |
| V. Smolčić | 240559 | Opažačke astrofizičke tehnike |  |  | 1+2+0 | 5 |
| M. Jablan | 240560 | Elementi informacijske tehnologije |  |  | 2+1+0 | 5 |

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

(\*) Nastava iz ovog predmeta ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Kokanović  N. Pavin | 63013 | Samostalni seminar iz istraživanja u fizici | 0+0+4 | 9 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni predmeti |  | 21 |  |  |
|  | 63014 | Diplomski rad |  |  |  | 30 |
| **UKUPNO:** | | | **4#** | **30** |  | **30** |

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

**#**Bez satnice izbornih predmeta

**Izborni predmeti: ovisno planiranom području i metodi diplomskog rada, izabire se jedna od dviju varijanti\*:**

**varijanta (a) jedan od praktikuma i jedan izborni predmet**

**varijanta (b) TRI izborna predmeta**

\*Napomena: Mogu se birati i izborni predmeti iz IV. godine, kao i predmeti iz poslijediplomskog studija fizike. Uz posebnu molbu i odobrenje Fizičkog odsjeka, mogu se upisati i predmeti na ostalim sveučilišnim studijima.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Grbić | 63027 | Praktikum iz fizike čvrstog stanja | 0+4+0 | 14 |  |  |
| M. Makek | 63028 | Praktikum iz nuklearne fizike | 0+4+0 | 14 |  |  |
| D. Bosnar | 63029 | Praktikum iz fizike elementarnih čestica | 0+4+0 | 14 |  |  |
| V. Đerek | 63030 | Praktikum iz atomske fizike | 0+4+0 | 14 |  |  |
| M. Makek  T. Bokulić | 284570 | Praktikum iz medicinske fizike i dozimetrije | 0+4+0 | 14 |  |  |
| M. Cvitan | 63031 | Napredna gravitacija | 2+1+0 | 7 |  |  |
| K. Kumerički | 63032 | Teorija polja 2 | 2+1+0 | 7 |  |  |
|  | *63034* | *Uvod u supersimetrije\** | *2+1+0* | *7* |  |  |
| K. Kumerički | 63036 | Fizika izvan standardnog modela | 2+1+0 | 7 |  |  |
|  | *63037* | *Fizika hadrona\** | 2+1+0 | 7 |  |  |
| D. Bosnar | 63038 | Eksperimentalne tehnike u subatomskoj fizici | 2+1+0 | 7 |  |  |
| N. Paar | 63039 | Nuklearna struktura | 2+1+0 | 7 |  |  |
|  | *63040* | *Struktura nukleona\** | *2+1+0* | *7* |  |  |
| M. Milin | 63041 | Nuklearna astrofizika | 2+1+0 | 7 |  |  |
| D. Bosnar | 63046 | Reaktorska fizika | 2+1+0 | 7 |  |  |
|  | *63047* | *Kvantne tekućine\** | 2+1+0 | 7 |  |  |
|  | 63053 | *Fizika površina i nanostruktura\** | 2+1+0 | 7 |  |  |
| E. Tafra | 63055 | Niskotemperaturna fizika i supravodljivost | 2+1+0 | 7 |  |  |
|  | *63057* | *Fizika poluvodiča\** | *2+1+0* | *7* |  |  |
| D. Pajić | 63059 | Fizika nanomaterijala | 2+1+0 | 7 |  |  |
| D. Pajić | 63060 | Magnetizam i magnetski materijali | 2+1+0 | 7 |  |  |
|  | *63061* | *Moderne metode elektronske mikroskopije\** | *2+1+0* | *7* |  |  |
| H. Buljan M. T. Cvitaš | 63062 | Odabrana poglavlja teorijske atomske fizike | 2+1+0 | 7 |  |  |
|  | *63063* | *Eksperimentalne metode atomske fizike\** | 2+1+0 | 7 |  |  |
| M. T. Cvitaš | 63064 | Odabrana poglavlja molekulske fizike | 2+1+0 | 7 |  |  |
|  | *63065* | *Odabrana poglavlja atomske spektroskopije\** | *2+1+0* | *7* |  |  |
| D. Aumiler | 63066 | Fizika lasera | 2+1+0 | 7 |  |  |
| M. Glunčić | *63067* | Uvod u bioinformatiku centromere humanog genoma | 2+1+0 | *7* |  |  |
| M. Glunčić | *63068* | Analiza podataka i korelacija u biologiji | 2+1+0 | 7 |  |  |
| Maja Novak | 63070 | Biofizika stanica | 2+1+0 | 7 |  |  |
| V. Smolčić | 133951 | Odabrana poglavlja iz astrofizike | 2+0+1 | 7 |  |  |
| N. Tomičić | 133954 | Moderne astrofizičke tehnike | 0+4+0 | 7 |  |  |

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

(\*) Nastava iz ovog predmeta ne izvodi se u ovoj akademskoj godini.

PREDUVJETI ZA UPIS I POLAGANJE POJEDINIH PREDMETA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Predmet** | **Uvjeti za upis** | **Status** | **Uvjeti za polaganje** | **Status** |
| **I. godina studija** | | | | |
| Opća fizika 1 | - | - | - | - |
| Matematička analiza 1 | - | - | - | - |
| Linearna algebra 1 | - | - | - | - |
| Računarstvo i praktikum | - | - | - | - |
| Opća fizika 2 | Opća fizika 1 | odslušan | Opća fizika 1 | položen |
| Matematička analiza 2 | Matematička analiza 1 | odslušan | Matematička analiza 1 | položen |
| Linearna algebra 2 | Linearna algebra 1 | odslušan | Linearna algebra 1 | položen |
| Statistika i osnovna mjerenja | - | - | - | - |
| **II. godina studija** | | | | |
| Opća fizika 3 | Opća fizika 2  Matematička analiza 2 | položeni | - | - |
| Početni fizički praktikum 1 | Opća fizika 2  Statistika i osnovna mjerenja | položeni | - | - |
| Matematičke metode fizike 1 | Matematička analiza 2 | položen | - | - |
| Klasična mehanika 1 | Opća fizika 2  Matematička  analiza 2  Linearna algebra 2  Računarstvo i praktikum | položeni | - | - |
| Simboličko programiranje | Računarstvo i praktikum | položen | - | - |
| Opća fizika 4 | Opća fizika 3 | odslušan | Opća fizika 3 | položen |
| Početni fizički praktikum 2 | Početni fizički praktikum 1  Opća fizika 3 | položen  odslušan | - | - |
| Matematičke metode fizike 2 | Matematičke metode fizike 1 | odslušan | Matematičke metode fizike 1 | položen |
| Klasična mehanika 2 | Klasična mehanika 1  Simboličko programiranje | odslušan | Klasična mehanika 1 | položen |
| Uvod u kvantnu fiziku | Opća fizika 3  Klasična mehanika 1 | odslušani | - | - |
| **III. godina studija** | | | | |
| Klasična elektrodinamika | Opća fizika 4  Matematičke metode fizike 2 | položeni | - | - |
| Kvantna fizika | Opća fizika 4  Matematičke metode fizike 2  Klasična mehanika 2  Uvod u kvantnu fiziku | položeni | - | - |
| Statistička fizika | Opća fizika 4  Klasična mehanika 2 | položeni | - | - |
| Napredni fizički praktikum 1 | Opća fizika 4  Početni fizički praktikum 2 | položeni | - | - |
| Mikroelektronika | Opća fizika 4 | odslušan | Opća fizika 4 | položen |
| Napredni fizički praktikum 2 | Napredni fizički praktikum 1 | položen | - | - |
| Eksperimentalne tehnike u fizici | Opća fizika 4 | položen | - | - |
| Fizika materijala | Opća fizika 4 | položen |  |  |
| Opća i anorganska kemija | Opća fizika 2 | položen | - | - |
| Matematička analiza u prostoru | Matematičke metode fizike 2  Linearna algebra 2 | položeni | - | - |
| Vektorski prostori | Matematičke metode fizike 2  Linearna algebra 2 | položeni | - | - |
| Teorija grupa | Linearna algebra 2  Uvod u kvantnu fiziku | položeni | - | - |
| Nelinearne pojave | Klasična mehanika 2  Matematičke metode fizike 2 | položeni | - | - |
| Praktikum iz opće i anorganske kemije | Opća i anorganska kemija | odslušan | Opća i anorganska kemija | položen |
| Numeričke metode i matematičko modeliranje | Matematičke metode fizike 2  Linearna algebra 2 | položeni | - | - |
| Simetrije u fizici | Linearna algebra 2  Uvod u kvantnu fiziku | položeni | - | - |
| Pregled suvremenih eksperimentalnih istraživanja | Opća fizika 4 | položen | - | - |
| Uvod u astrofiziku | Opća fizika 4 | položen | - | - |
| Popularizacija znanosti i znanstvena komunikacija | Opća fizika 4  Uvod u kvantnu fiziku | položen  odslušan | - | - |
| **IV. godina studija** | | | | |
| Fizika elementarnih čestica 1 | Klasična elektrodinamika  Kvantna fizika | položeni | - | - |
| Nuklearna fizika 1 | Klasična elektrodinamika  Kvantna fizika | položeni | - | - |
| Fizika čvrstog stanja 1 | Klasična elektrodinamika  Kvantna fizika  Statistička fizika | položeni | - | - |
| Eksperimentalne metode moderne fizike | Eksperimentalne tehnike u fizici  Uvod u kvantnu fiziku | položeni | - | - |
| Fizika elementarnih čestica 2 | Fizika elementarnih čestica 1 | odslušan | Fizika elementarnih čestica 1 | položen |
| Nuklearna fizika 2 | Nuklearna fizika 1 | odslušan | Nuklearna fizika 1 | položen |
| Fizika čvrstog stanja 2 | Fizika čvrstog stanja 1 | odslušan | Fizika čvrstog stanja 1 | položen |
| Praktikum iz moderne fizike | Eksperimentalne tehnike u fizici  Mikroelektronika  Eksperimentalne metode moderne fizike  Napredni fizički  praktikum 2  Nuklearna fizika 1  Fizika elementarnih čestica 1  Fizika čvrstog stanja 1 | položen  položen  odslušan    položen  odslušan  odslušan  odslušan | - | - |
| Napredna kvantna fizika | Kvantna fizika  Statistička fizika  Klasična elektrodinamika | odslušani | - | - |
| Relativistička kvantna fizika | Uvod u kvantnu fiziku  Kvantna fizika  Klasična elektrodinamika | položen  odslušan  odslušan | - | - |
| Opća teorija relativnosti | Klasična mehanika 1  Klasična elektrodinamika | položen  odslušan | - | - |
| Fizika zvijezda | Opća fizika 4  Uvod u astrofiziku | položen  odslušan | - | - |
| Napredna statistička fizika | Statistička fizika | položen | - | - |
| Biofizika | Opća fizika 4 | položen | - | - |
| Razvoj fizike | Opća fizika 4 | položen | - | - |
| Kvantna fizika konačnih sustava | Kvantna fizika | položen | - | - |
| Diferencijalna geometrija u fizici | Klasična elektrodinamika | položen | - | - |
| Hidrodinamika | Statistička fizika | odslušan | - | - |
| Teorija polja 1 | Fizika elementarnih čestica 1 | odslušan | Fizika elementarnih čestica 1 | položen |
| Fizikalna kozmologija | Klasična elektrodinamika  Kvantna fizika | položeni | - | - |
| Galaksije | Opća fizika 4  Fizika zvijezda | položen  odslušan | - | - |
| Atomska i molekulska fizika | Klasična elektrodinamika  Kvantna fizika | položeni | - | - |
| Kvantna statistička fizika | Kvantna fizika  Statistička fizika | položeni | - | - |
| Fizika neuređenih sustava | Statistička fizika | odslušan | - | - |
| Medicinska fizika | Opća fizika 4 | položen | - | - |
| Elektromagnetski valovi i optika | Klasična elektrodinamika | položen | - | - |
| Moderna fizika i filozofija | Opća fizika 4 Uvod u kvantnu fiziku | položeni | - | - |
| Elektrodinamika kontinuuma | Klasična elektrodinamika  Fizika čvrstog stanja 1 | položen  odslušan | Fizika čvrstog stanja 1 | položen |
| Praktikum iz elektronike | Mikroelektronika | položen | - | - |
| Fizikalna i računarska neuroznanost | Simboličko programiranje Matematičke metode fizike 2 | položeni | - | - |
| Opažačke astrofizičke tehnike | Uvod u astrofiziku | položen | - | - |
| Elementi informacijske tehnologije | Klasična elektrodinamika  Statistička fizika  Kvantna fizika | odslušani | - | - |
| **V. godina studija** | | | | |
| Samostalni seminar iz istraživanja u fizici | Fizika čvrstog stanja 2  Nuklearna fizika 2  Fizika elementarnih čestica 2 | položeni | - | - |
| Diplomski rad | Samostalni seminar iz istraživanja u fizici | položen | - | - |
| Praktikum iz fizike čvrstog stanja | Fizika čvrstog  stanja 2  Praktikum iz moderne fizike | položeni | - | - |
| Praktikum iz nuklearne fizike | Nuklearna fizika 2  Praktikum iz moderne fizike | položeni | - | - |
| Praktikum iz fizike elementarnih čestica | Fizika elementarnih čestica 2  Praktikum iz moderne fizike | položeni | - | - |
| Praktikum iz atomske fizike | Kvantna fizika  Praktikum iz moderne fizike  Atomska i molekulska fizika | položeni | - | - |
| Teorija polja 2 | Fizika elementarnih čestica 2 | položen | Teorija polja 1 | odslušan |
| Uvod u supersimetrije | Fizika elementarnih čestica 2 | položen | - | - |
| Fizika izvan standardnog modela | Fizika elementarnih čestica 2 | položen | - | - |
| Fizika hadrona | Fizika elementarnih čestica 2 | položen | - | - |
| Napredna gravitacija | Fizika elementarnih čestica 1 | odslušan | Fizika elementarnih čestica 1 | položen |
| Eksperimentalne tehnike u subatomskoj fizici | Fizika elementarnih čestica 2  Nuklearna fizika 2 | položeni | - | - |
| Nuklearna struktura | Nuklearna fizika 2 | položen | - | - |
| Struktura nukleona | Kvantna fizika | položen | - | - |
| Nuklearna astrofizika | Nuklearna fizika 2 | položen | - | - |
| Reaktorska fizika | Opća fizika 4  Matematičke metode fizike 2 | položen  položen | - | - |
| Kvantne tekućine | Fizika čvrstog stanja 2 | položen | - | - |
| Fizika površina i nanostruktura | Fizika čvrstog stanja 1 | položen | - | - |
| Niskotemperaturna fizika i supravodljivost | Fizika čvrstog stanja 2 | položen | - | - |
| Fizika poluvodiča | Kvantna fizika  Statistička fizika | položen | - | - |
| Fizika nanomaterijala | Fizika čvrstog stanja 1 | položen | - | - |
| Magnetizam i magnetski materijali | Fizika čvrstog stanja 2 | odslušan | - | - |
| Moderne metode elektronske mikroskopije | Fizika čvrstog stanja 1  Eksperimentalne tehnike u fizici  Napredni fizički praktikum 2 | položeni | - | - |
| Odabrana poglavlja teorijske atomske fizike | Kvantna fizika  Klasična elektrodinamika | položeni | - | - |
| Odabrana poglavlja molekulske fizike | Kvantna fizika  Klasična elektrodinamika | položeni | - | - |
| Odabrana poglavlja atomske spektroskopije | Kvantna fizika  Klasična elektrodinamika | položeni | - | - |
| Fizika lasera | Kvantna fizika | položen | - | - |
| Biofizika stanica | Statistička fizika | položen | - | - |
| Uvod u bioinformatiku centromere humanog genoma | Klasična mehanika 2 | položen | - | - |
| Analiza podataka i korelacija u biologiji | Klasična mehanika 2 | položen | - | - |
| Moderne astrofizičke tehnike | Kvantna fizika  Statistička fizika  Klasična elektrodinamika | položeni | - | - |
| Odabrana poglavlja iz astrofizike | Kvantna fizika  Statistička fizika  Klasična elektrodinamika | položeni | - | - |

**SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJI**

Sveučilišni prijediplomski studij FIZIKA I INFORMATIKA; modul: nastavnički

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Iljšević, G. Muić | 284376 | Uvod u matematiku | 4+3+0 | 8 |  |  |
| P. Žugec | 284377 | Programiranje | 2+3+0 | 7 |  |  |
| M. Basletić | 284378 | Osnove fizike 1 | 4+2+2 | 8 |  |  |
| G. Igaly | 284379 | Računarski praktikum 1 | 2+2+0 | 5 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\* | 0+2+0 | 0 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni predmet 1 | 2+0+0 | 2 |  |  |
| A. Prlić | 284382 | Diferencijalni i integralni račun 1 |  |  | 4+3+0 | 9 |
| S. Lubura Strunjak | 284383 | Linearna algebra |  |  | 4+3+0 | 9 |
| M. Basletić | 284384 | Osnove fizike 2 |  |  | 4+2+0 | 7 |
| G. Igaly | 284385 | Računarski praktikum 2 |  |  | 2+2+0 | 5 |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\* |  |  | 2+0+0 | 0 |
| **UKUPNO:** | | | **28** | **30** | **26** | **30** |

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

***\****U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet 1** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| T. Vukelja | 284380 | Povijest fizike | 2+0+0 | 2 |  |  |
| S. Varošanec | 284381 | Matematički dokazi i primjena matematike | 2+0+0 | 2 |  |  |

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

PREDUVJETI ZA UPIS I POLAGANJE POJEDINIH PREDMETA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Predmet** | **Uvjeti za upis** | **Status** | **Uvjeti za polaganje** | **Status** |
| **I. godina studija** | | | | |
| Uvod u matematiku | - | - | - | - |
| Programiranje | - | - | - | - |
| Osnove fizike 1 | - | - | - | - |
| Računarski praktikum 1 | - | - | - | - |
| Povijest fizike | - | - | - | - |
| Matematički dokazi i primjena matematike | - | - | - | - |
| Diferencijalni i integralni račun 1 | Uvod u matematiku | odslušan | Uvod u matematiku | položen |
| Linearna algebra | - | - | - | - |
| Osnove fizike 2 | Osnove fizike 1 | odslušan | Osnove fizike 1 | položen |
| Računarski praktikum 2 | Računarski praktikum 1 | odslušan | Računarski praktikum 1 | položen |

Sveučilišni prijediplomski studij FIZIKA I KEMIJA; modul: nastavnički

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Mrvoš-Sermek | 284390 | Opća kemija 1 | 2+0+1 | 4 |  |  |
| D. Mrvoš-Sermek | 284391 | Praktikum opće kemije 1 | 0+3+0 | 3 |  |  |
| M. Basletić | 284392 | Osnove fizike 1 | 4+2+2 | 8 |  |  |
| F. M. Brückler | 284393 | Matematika 1 | 4+3+0 | 8 |  |  |
| Vidi tablicu |  | Izborni predmet – biologija | 2+1+0 | 4 |  |  |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\* | 0+2+0 | 0 |  |  |
| Vidi tablicu |  | Izborni predmet – kemija ili fizika | 2+0+0 | 3 |  |  |
| D. Mrvoš-Sermek | 284399 | Opća kemija 2 |  |  | 2+0+1 | 4 |
| D. Mrvoš-Sermek | 284400 | Praktikum opće kemije 2 |  |  | 0+3+0 | 3 |
| M. Basletić | 284401 | Osnove fizike 2 |  |  | 4+2+0 | 7 |
| Vidi tablicu |  | Izborni računalni praktikum 1 |  |  | 0+2+0 | 3 |
| F. M. Brückler | 284403 | Matematika 2 |  |  | 4+3+0 | 8 |
| M. Makek | 284404 | Statistika i osnovna mjerenja |  |  | 2+3+0 | 5 |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\* |  |  | 0+2+0 | 0 |
| **UKUPNO:** | | | **28** | **30** | **28** | **30** |

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

***\*U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet – biologija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semester** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| T. Dražina | 284394 | Biologija | 2+1+0 | 4 |  |  |
| D. Lisičić | 284396 | Okoliš i zdravlje | 2+1+0 | 4 |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet – kemija ili fizika** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semester** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| T. Vukelja | 284397 | Povijest fizike | 2+0+0 | 3 |  |  |
| V. Stilinović | 284398 | Povijest i filozofija kemije | 2+0+0 | 3 |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni računalni praktikum 1** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semester** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Friščić | 284407 | Obrada teksta i proračunske  tablice | 0+2+0 | 3 |  |  |
| D. Paar | 284408 | Praktikum iz primjene  računala u nastavi | 0+2+0 | 3 |  |  |

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

PREDUVJETI ZA UPIS I POLAGANJE POJEDINIH PREDMETA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Predmet** | **Uvjeti za upis** | **Status** | **Uvjeti za polaganje** | **Status** |
| **I. godina studija** | | | | |
| Opća kemija 1 | - | - | - | - |
| Praktikum opće kemije 1 | - | - | - | - |
| Osnove fizike 1 | - | - | - | - |
| Matematika 1 | - | - | - | - |
| Biologija | - | - | - | - |
| Okoliš i zdravlje | - | - | - | - |
| Povijest fizike | - | - | - | - |
| Povijest i filozofija kemije | - | - | - | - |
| Opća kemija 2 | Opća kemija 1 | odslušan | Opća kemija 1 | položen |
| Praktikum opće kemije 2 | Opća kemija 1  Praktikum opće kemije 1 | odslušani | Praktikum opće kemije 1 | položen |
| Osnove fizike 2 | Osnove fizike 1 | odslušan | Osnove fizike 1 | položen |
| Obrada teksta i proračunske tablice | - | - | - | - |
| Praktikum iz primjene računala u nastavi | - | - | - | - |
| Matematika 2 | Matematika 1 | odslušan | Matematika 1 | položen |
| Statistika i osnovna mjerenja | - | - | - | - |

**Kalendar aktivnosti u akademskoj godini 2025./2026.**

**NA BiološkOM, FizičkOM, GeofizičkOM, GeografskOM, GeološkOM i KEMIJSKOM odsjekU**

**Početak nastave: 29. rujna 2025.**

|  |  |
| --- | --- |
| **NASTAVA U ZIMSKOM I LJETNOM SEMESTRU** | |
| **ISPITNI ROKOVI / KOLOKVIJI** | |
| **NENASTAVNI DANI** | **DRŽAVNI PRAZNICI I BLAGDANI** |
| **DAN I NOĆ NA PMF-u 17. TRAVNJA 2026.** | |
| **DAN FAKULTETA 8. LIPNJA 2026.** | |

A calendar with numbers and letters

Description automatically generated

NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU

Kolegiji na engleskom jeziku dobivaju svoju vlastitu ISVU šifru i u cijelosti se izvode na egleskom 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.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nastavnik | Naziv kolegija | Šifra kolegija | Naziv studijskog programa na kojem se izvodi kolegij | Polaznici kolegija \* |
| M. Makek | Praktikum iz nuklearne fizike (kolegij izvođen na engleskom jeziku) | 172754 | Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Fizika; modul: istraživački | SnR+RS |
| N. Pavin | Biofizika (kolegij izvođen na engleskom jeziku) | 172756 | Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Fizika; modul: istraživački | SnR+RS |
| D. Paar | Uporaba računala u nastavi (kolegij izvođen na engleskom jeziku) | 185177 | Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij fizika i informatika; modul: nastavnički | SnR+RS |
| D. Pelc | Napredni fizički praktikum 1 (kolegij izvođen na engleskom) | 226981 | Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Fizika; modul: istraživački | SnR+RS |
| D. Pelc | Napredni fizički praktikum 2 (kolegij izvođen na engleskom) | 226982 | Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Fizika; modul: istraživački | SnR+RS |
| D. Paar | Fizika za geologe (kolegij izvođen na engleskom jeziku) | 227170 | Sveučilišni prijediplomski studij Geologija | SnR+RS |
| D. Aumiler | Fizika lasera  (kolegij izvođen na engleskom jeziku) | 254767 | Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Fizika; modul: istraživački | SnR+RS |

\*SnR - studenti na razmjeni; RS - redoviti studenti

GEOFIZIČKI ODSJEK

**Horvatovac 95, 10 000 Zagreb**

**tel.: 01 4605900, fax: 4680331**

e-mail: procelnik@gfz.hr

<https://www.pmf.unizg.hr/geof>

Pročelnica: **prof. dr. sc.** **Maja Telišman Prtenjak**

Zamjenik pročelnice: **prof. dr. sc.** **Danijel Belušić**

Pomoćnici pročelnice za:

- nastavu: prof. dr. sc. Giuliana Verbanac

- znanost i međunarodnu suradnju: izv. prof. dr. sc. Josip Stipčević

- financije: prof. dr. sc. Zoran Pasarić

- odnose s javnošću: doc. dr. sc. Iva Dasović

- ECTS koordinatorica: prof. dr. sc. Snježana Markušić

- ISVU koordinatorica: dr. sc. Tena Belinić Topić

**USTROJSTVO ODSJEKA**

* **Geofizički zavod “Andrija Mohorovičić”**, Horvatovac 95
* **Seizmološka služba Republike Hrvatske**, Horvatovac 95

**Geofizički zavod “Andrija Mohorovičić”,**

Horvatovac 95

Predstojnica: prof. dr. sc. Maja Telišman Prtenjak

**Seizmološka služba Republike Hrvatske,**

Horvatovac 95, tel.: 4605900

Voditelj: xx

Studentski i studijski voditelji

Sveučilišni prijediplomski studij Geofizika: izv. prof. dr. sc. Josip Stipčević

Sveučilišni diplomski studij Fizika-Geofizika: prof. dr. sc. Giuliana Verbanac

Doktorski studij Fizika - Geofizika: izv. prof. dr. sc. Josip Stipčević i prof. dr. sc. Ivana Herceg Bulić

Koordinator terenske nastave

dr. sc. Antun Marki

Povjerenstvo za nastavu

prof. dr. sc. Giuliana Verbanac (predsjednica), prof. dr. sc. Snježana Markušić, izv. prof. dr. sc. Josip Stipčević, dr. sc. Antun Marki, dr. sc. Tena Belinić Topić

Povjerenstvo za izdavačku djelatnost PMF-a

dr. sc. Antun Marki

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom

izv. prof. dr. sc. Josip Stipčević

Satničar

dr. sc. Antun Marki

RASPORED PREDAVAONICA NA GEOFIZIČKOM ODSJEKU

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GF1 | Geofizički odsjek | Horvatovac 95, prvi kat |
| GF2 |
| računalni praktikum |
| seminar |

**KADROVI I STUDENTI**

9 nastavnika

1 viši predavač

2 viša asistenata

4 asistenata,

1 stručni savjetnik

8 pomoćnog osoblja

Oko 100 studenata

**SEIZMOLOŠKA SLUŽBA REPUBLIKE HRVATSKE**

5 seizmologa (Otišli Ines, Sova i Marija)

1 IT

2 viša tehničara

9 stručnih suradnika

**GEOFIZIKA DANAS**

Geofizičar je stručnjak za primjenu znanja iz fizike na zbivanja u plinovitom, tekućem i čvrstom dijelu Zemlje. Geofizičari su usmjereni prema promatranju prirodnih pojava, raspolažu s dovoljno znanja nužnog za organiziranje mjerenja na terenu i za znanstveno tumačenje dobivenih rezultata, a također imaju razvijen osjećaj za praktičnu primjenu stručnih spoznaja u raznim granama ljudskih djelatnosti. Između ostaloga, geofizičari pomažu čovječanstvu u rješavanju triju zadaća bitnih za napredak društva i za očuvanje njegova života i standarda, a to su: energija i sirovine, proizvodnja hrane i zaštita okoliša od prekomjernog onečišćenja. Ta rješavanja iziskuju znanstveno-istraživački rad, kao i praćenje klimatskih promjena, modeliranje širenja onečišćavajućih tvari kroz atmosferu i more, proučavanje potresa, istraživanje fizikalnih procesa u moru te istraživanje Zemljinog električnog, magnetskog i gravitacijskog polja. Tu dolaze i različite primjene geofizike u graditeljstvu, geologiji, geodeziji, poljodjelstvu, zdravstvu, vodoprivredi, prometu, te energetici i ekologiji.

**ZNANSTVENI RAD**

Znanstvene aktivnosti Geofizičkog odsjeka obuhvaćaju istraživanja fizikalnih svojstava Zemljine kore, potresa, gibanja u Jadranskom moru, vremena (u meteorološkom smislu), klime, međudjelovanja fizikalnih procesa u moru i atmosferi te fizičko-kemijskih promjena u atmosferi u vezi s promjenama klime. Ta se proučavanja provode prvenstveno za područje Hrvatske, no neki od dosadašnjih rezultata značajni su i u svjetskim razmjerima (npr. Mohorovičićev diskontinuitet - ploha između Zemljine kore i plašta, Mohorovičićev zakon - analitički izraz ovisnosti brzina valova potresa u dubini, Goldbergov postupak - određivanje perioda slobodnih oscilacija u zaljevima). U okviru Geofizičkog zavoda od 1985. djeluje Seizmološka služba RH. Na području Republike Hrvatske u stalnom i/ili privremenom je pogonu nekoliko desetaka seizmografa i desetak akcelerografa kojima se prate vibriranja tla uzrokovana potresima u nas i u svijetu. Mareografska postaja u Bakru od 1929. bilježi vodostaj Jadranskog mora, a Opservatorij na Medvednici (lokacija na Puntijarki) od 1959. mjeri intenzitet Sunčeva zračenja. Na Geomagnetskom opservatoriju u Lonjskom polju, koji je 2016. primljen u INTERMAGNET, prikupljaju se prema najvišim standardima geomagnetski podaci (s apsolutnom preciznošću boljom od 5 nT i rezolucijom boljom od 0.1 nT, s periodom uzorkovanja manjim od jedne minute), a isti se obrađuju u Geofizičkom zavodu.

**SVEUČILIŠNI STUDIJSKI PROGRAMI**

* **Sveučilišni prijediplomski studij Geofizika - klimatologija, meteorologija, oceanografija, seizmologija**, trajanje nastave: 3-godišnji program
* **Sveučilišni diplomski studij Fizika – geofizika; moduli: Seizmologija i fizika čvrste Zemlje; Meteorologija i fizička oceanografija**, trajanje nastave: 2 godine, nakon završenog trogodišnjeg prijediplomskog studija.

**PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ**

U akad. god. 2025./2026. nastava prijediplomskog studija geofizike će se odvijati prema novom, nedavno izmijenjenom programu studija. Prva godina prijediplomskog studija geofizike istovjetna je prvoj godini studija magistra fizike, a na drugoj i trećoj godini studenti stječu znanja iz osnova fizike i osnova geofizičkih disciplina koje se njeguju na Geofizičkom odsjeku PMF-a. Nadalje razvijaju vještine potrebne za stručni i tehnički rad: provođenje mjerenja, održavanje i kalibraciju instrumenata, prikupljanje podataka i njihovu osnovnu interpretaciju, upoznavanje s geofizičkim modelima, rutinsku analizu geofizičkih nizova, arhiviranje podataka te terenski rad (npr. makroseizmička, geomagnetska, oceanografska i meteorološlka istraživanja).

Način završetka studija: polaganjem svih ispita predviđenih studijskim programom te prikupljanjem 180 ECTS bodova.

**DIPLOMSKI STUDIJ**

Uz kompetencije koje se stječu na prijediplomskoj razini, diplomski studijski program studentima nudi temeljito teorijsko i praktično upoznavanje osnovnih geofizičkih struka (meteorologije i klimatologije, fizičke oceanografije, seizmologije, geomagnetizma i aeronomije) te osposobljenost za početak znanstveno-istraživačkog rada u području odabrane discipline: meteorologije i fizičke oceanografije ili seizmologije i fizike čvrste Zemlje, kao i upis doktorskog studija. Taj je program logični nastavak prijediplomskog studija te je moguće skupiti 120 ECTS bodova.

**DIPLOMSKI RAD**

Temu diplomskog rada student odabire u završnoj godini studija u dogovoru s nastavnikom i prema vlastitim sklonostima, a u izradi se služi stručnom literaturom i postojećim mjernim podatcima, koristeći se stečenim znanjima o procesima u Zemljinoj kori, u moru i u atmosferi. Diplomski ispit čine opći ispit kojim se dokazuje poznavanje struke geofizike i napose, odabranog modula te obrana diplomskog rada.

**AKADEMSKI NAZIVI**

* **Sveučilišni prvostupnik geofizike**
* **Sveučilišni magistar fizike-geofizike**

**DOKTORSKI STUDIJ**

Nakon završenog diplomskog studija kandidati mogu upisati doktorski studij fizike, modul: geofizika (prirodne znanosti, polje geofizika). Kolegiji i tema disertacije biraju se iz jednog od dva područja: fizike unutrašnjosti Zemlje te fizike atmosfere i mora.

**AKADEMSKO ZVANJE**

* **Doktor prirodnih znanosti, znanstveno polje: geofizika**

*Doctor scientiarum naturalium ad physicam*

**ZAPOŠLJAVANJE**

Geofizičari koji se bave fizikom čvrste Zemlje zapošljavaju se u institucijama za primijenjenu geofiziku gdje se radi na istraživanju nafte i drugih rudnih ležišta. Oni također rade u Seizmološkoj službi, gdje proučavaju potrese, a i u drugim područjima inženjerstva. Geofizičar s meteorološkom i oceanološkom specijalizacijom može se zaposliti u hidrometeorološkim institutima u odjelu za prognozu vremena, za zaštitu od tuče, za primijenjeno istraživanje u industriji, za promatranje rasprostiranja zagađivala u atmosferi i vodama, na aerodromima, i oceanografskim institutima. Geofizičari također nalaze mjesto i na sveučilištima i drugim znanstveno-istraživačkim ustanovama. Magistri fizike – geofizike posao mogu naći u znanstveno-nastavnim ustanovama, znanstvenim institutima, stručnim službama (DHMZ, Seizmološka služba), opservatorijima (meteorološkim, geomagnetskim...), poduzećima za primijenjenu geofiziku i sl.

NASTAVNI PLAN ZA AKADEMSKU GODINU 2025./2026.

**SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJI**

Sveučilišni prijediplomski studij GEOFIZIKA- klimatologija, meteorologija, oceanografija, seizmologija

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | | | | |
| **I. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N.Poljak | 199922 | Opća fizika 1 | 4+2+1 | 10 |  |  |
| I. Pažanin | 199923 | Matematička analiza 1 | 3+3+0 | 8 |  |  |
| B. Širola | 199924 | Linearna algebra 1 | 2+2+0 | 7 |  |  |
| M. Cvitan | 199925 | Računarstvo i praktikum | 1+3+0 | 5 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  J. Vulić | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\* | 0+2+0 |  |  |  |
| **II. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N.Poljak | 199926 | Opća fizika 2 |  |  | 4+2+1 | 10 |
| I. Pažanin | 199927 | Matematička analiza 2 |  |  | 3+3+0 | 8 |
| B. Širola | 199928 | Linearna algebra 2 |  |  | 2+2+0 | 7 |
| M. Makek | 199929 | Statistika i osnovna mjerenja |  |  | 2+3+0 | 5 |
| K. Fučkar Reichel  J. Vulić | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **21** | **30** | **22** | **30** |

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

***\**** U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | | | | |
| **III. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M.Milin | 199930 | Opća fizika 3 | 4+2+1 | 10 |  |  |
| N. Poljak | 199931 | Početni fizički praktikum 1 | 0+4+0 | 3 |  |  |
| H. Buljan, S. Benić | 199932 | Matematičke metode fizike 1 | 3+3+0 | 8 |  |  |
| M. Glunčić | 199933 | Klasična mehanika | 3+3+0 | 7 |  |  |
| D. Horvatić,  P. Žugec | 199934 | Simboličko programiranje | 1+2+0 | 2 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  J. Vulić | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3\* | 0+2+0 |  |  |  |
| **IV. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M.Milin | 199935 | Opća fizika 4 |  |  | 4+2+0 | 8 |
| M. Glunčić | 199936 | Uvod u dinamičke sustave |  |  | 2+2+0 | 5 |
| H. Buljan, S. Benić | 199937 | Matematičke metode fizike 2 |  |  | 3+3+0 | 7 |
| S. Markušić | 199938 | Uvod u fiziku čvrste Zemlje |  |  | 2+1+0 | 3 |
| I. Herceg Bulić | 199939 | Uvod u geofizičku dinamiku fluida |  |  | 2+1+0 | 4 |
| M. Grbić | 199940 | Početni fizički praktikum 2 |  |  | 0+4+0 | 3 |
| K. Fučkar Reichel J. Vulić | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **26** | **30** | **26** | **30** |

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

***\****U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III. GODINA** | | | | | | |
| **V. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| J. Stipčević | 199941 | Teorija elastičnosti s primjenom u geofizici | 2+1+0 | 4 |  |  |
| Z. Pasarić, M. Bubalo | 199942 | Fizička oceanografija I | 2+1+0 | 5 |  |  |
| I. Dasović | 199943 | Seizmologija I | 2+2+0 | 4 |  |  |
| M. Telišman Prtenjak | 199944 | Dinamička meteorologija I | 2+1+0 | 4 |  |  |
| I. Dasović | 199945 | Uvod u znanstvenoistraživački rad i komunikacije | 1+1+1 | 3 |  |  |
| J. Stipčević | 199946 | Uvod u spektralnu analizu | 2+1+0 | 3 |  |  |
| Z. Pasarić  I.Odak | 199947 | Računarstvo u geofizici | 1+3+0 | 3 |  |  |
| D. Belušić | 199948 | Uvod u istraživanja klimatskog sustava | 2+1+0 | 4 |  |  |
| **VI. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| J. Stipčević | 199949 | Teorija elastičnosti s primjenom u geofizici |  |  | 2+1+0 | 4 |
| I. Vilibić | 199950 | Fizička oceanografija II |  |  | 2+1+0 | 5 |
| I. Dasović | 199951 | Seizmologija II |  |  | 2+2+0 | 5 |
| I. Herceg Bulić | 199952 | Dinamička meteorologija II |  |  | 2+1+0 | 4 |
| J. Stipčević | 199953 | Seizmometrija |  |  | 2+1+0 | 3 |
| Z. Pasarić, K.Cindrić Kalin | 199954 | Statističke metode u geofizici |  |  | 2+1+0 | 3 |
| A. Marki | 199955 | Meteorološka mjerenja |  |  | 2+1+0 | 2 |
| Z. Pasarić | 199956 | Numerička matematika |  |  | 2+2+0 | 3 |
| A. Marki | 199957 | Terenska nastava 1  (10 sati/god.) |  |  |  | 1 |
| **UKUPNO:** | | | **26** | **30** | **26** | **30** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VI. semestar** | | | | | | |
| **Izborni kolegij izvan obvezne jezgre studija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Dasović | 229055 | Stručna praksa |  |  | 0+6+0 | 3 |

**Uvjeti za upis pojedinih predmeta**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Predmet** | **Uvjeti za upis** | **STATUS** | **Uvjeti za polaganje** | **STATUS** |
| 199926  Opća fizika 2 | Opća fizika 1 | odslušan | Opća fizika 1 | položen |
| 199927  Matematička analiza 2 | Matematička analiza 1 | odslušan | Matematička analiza 1 | položen |
| 199928  Linearna algebra 2 | Linearna  algebra 1 | odslušan | Linearna algebra 1 | položen |
| 199930  Opća fizika 3 | Opća fizika 2, Matematička analiza 2 | položeni |  |  |
| 199931  Početni fizički praktikum 1 | Opća fizika 2, Statistika i osnovna mjerenja | položeni |  |  |
| 199932 Matematičke metode fizike 1 | Matematička analiza 2 | položen |  |  |
| 199933  Klasična mehanika | Opća fizika 2, Matematička analiza 2, Linearna algebra 2 | položeni |  |  |
| 199935  Opća fizika 4 | Opća fizika 3 | odslušan | Opća fizika 3 | položen |
| 199936  Uvod u dinamičke sustave | Opća fizika 2, Matematička analiza 2, Linearna algebra 2 | položeni |  |  |
| 199937 Matematičke metode fizike 2 | Matematičke metode fizike 1 | odslušan | Matematičke metode fizike 1 | položen |
| 199938  Uvod u fiziku čvrste Zemlje | Opća fizika 2,  Matematička analiza 2, Linearna algebra 2 | položen |  |  |
| 199939  Uvod u geofizičku dinamiku fluida | Opća fizika 2,  Matematička analiza 2, Linearna algebra 2 | položen |  |  |
| 199940 Početni fizički praktikum 2 | Početni fizički praktikum 1 | položen |  |  |
| Opća fizika 3 | odslušan |  |  |
| 199934 Simboličko programiranje | Računarstvo i praktikum | položen |  |  |
| 199941, 199949  Teorija elastičnosti s primjenom u geofizici | Klasična mehanika | položen |  |  |
| 199939  Uvod u geofizičku dinamiku fluida | Opća fizika 1-3, Matematička analiza 1 i 2, Linearna algebra 1 i 2 | položeni |  |  |
| 199952  Dinamička meteorologija II | Uvod u geofizičku dinamiku fluida | odslušan | Dinamička meteorologija I | položen |
| 199942  Fizička oceanografija I | Opća fizika 1-3, Matematička analiza 1 i 2, Računarstvo i praktikum | položeni | Opća fizika 4 | položen |
| Opća fizika 4 | odslušan |
| 199950  Fizička oceanografija II | Fizička oceanografija I | odslušan | Fizička oceanografija I | položen |
| 199943 Seizmologija I | Opća fizika 1-3, Matematička analiza 1 i 2, Linearna algebra 1 i 2 | položeni | Opća fizika 4 | položen |
| Opća fizika 4 | odslušan |
| 199951  Seizmologija II | Uvod u spektralnu analizu | odslušan | Seizmologija I | položen |
| 199948  Uvod u istraživanja klimatskog sustava | Opća fizika 4,  Uvod u geofizičku dinamiku fluida | odslušani |  |  |
| 199947  Računarstvo u geofizici | Računarstvo i praktikum | položen |  |  |
| 199946 Uvod u spektralnu analizu | Matematička analiza 1 i 2, Matematičke metode fizike 1 | položeni | Matematičke metode fizike 2 | položen |
| Matematičke metode fizike 2 | odslušan |
| 199954 Statističke metode u geofizici | Matematička analiza 1 i 2, Linearna algebra 1 i 2, Statistika i osnovna mjerenja | položeni |  |  |
| 199953 Seizmometrija | Opća fizika 1-4, Početni fizički praktikum 1 i 2, Klasična mehanika, Matematičke metode fizike 1 | položeni | Uvod u spektralnu analizu | položen |
| Uvod u spektralnu analizu, Matematičke metode fizike 2 | odslušan |
| 199955  Meteorološka mjerenja | Opća fizika 1-4, Matematička analiza 1 i 2, Početni fizički praktikum 2 | položeni |  |  |
| 199956  Numerička matematika | Matematička analiza 1 i 2, Linearna algebra 1 i 2, Matematičke metode fizike 1 | položeni | Matematičke metode fizike 2 | položen |
| Matematičke metode fizike 2 | odslušan |
| 199957  Terenska  nastava 1 | Fizička oceanografija I | odslušan |  |  |
| 229055  Stručna praksa | Seizmologija I,  Fizička oceanografija I, Dinamička meteorologija I | odslušan |  |  |

**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJI**

Sveučilišni diplomski studij FIZIKA – GEOFIZIKA; moduli: Seizmologija i fizika čvrste zemlje; Meteorologija i fizička oceanografija

**Studijska grupa A: *Seizmologija i fizika čvrste zemlje***

**UVJETI UPISA NA DIPLOMSKE STUDIJE GEOFIZIČKOG ODSJEKA**

Pristupnici moraju imati završen sveučilišni prijediplomski studij geološkog usmjerenja (sveučilišni prijediplomski studij *Geologija* PMF-a, prijediplomski studij *Znanosti o okolišu* PMF-a ili sveučilišni prijediplomski studij geologije/geološkog inženjerstva RGNF-a) ili sveučilišni prijediplomski studij srodnih i drugih znanosti tijekom kojeg su stekli najmanje 60 ECTS bodova iz temeljnih prirodoslovnih kolegija (biologije, kemije, matematike, fizike). Studentima iz druge skupine će se dodijeliti razlikovni kolegiji sa sveučilišnog prijediplomskog studija geologije PMF-a, koji nose do najviše 60 ECTS bodova. Pri tomu su kolegiji Geološko kartiranje I i Geološko kartiranje II obavezni razlikovni kolegiji. Razlikovni kolegiji moraju se položiti prije upisa kolegija iz sveučilišnog diplomskog studija, a ne ubrajaju se u obaveznih 120 ECTS bodova koje studenti moraju sakupiti polaganjem kolegija predviđenih programom sveučilišnih diplomskih studija.

Sveučilišni diplomski studij FIZIKA – GEOFIZIKA; : Seizmologija i fizika čvrste zemlje; Meteorologija i fizička oceanografija

**Studijska grupa A: *Seizmologija i fizika čvrste zemlje***

**Popis kolegija potrebno je nadopuniti do 120 ECTS iz popisa odgovarajućih izbornih kolegija.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | | | | |
| **I. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Dasović | 45507 | Seizmologija III | 2+1+0 | 5 |  |  |
| T. Bosner | 158571 | Numeričke metode u  fizici 1 | 2+2+0 | 6 |  |  |
| A. Marki | 45508 | Klimatologija I | 2+1+0 | 5 |  |  |
| D. Belušić | 144772 | Dinamička meteorologija 3 | 2+2+0 | 6 |  |  |
| **II. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Dasović | 45547 | Inženjerska seizmologija |  |  | 2+1+0 | 3 |
| I. Dasović | 195029 | Seizmologija IV |  |  | 2+1+0 | 5 |
| T. Bosner | 158573 | Numeričke metode u  fizici 2 |  |  | 2+2+0 | 6 |
| S. Markušić | 144888 | Teža i oblik Zemlje |  |  | 2+1+0 | 4 |
| S. Markušić | 53596 | Račun izjednačenja |  |  | 1+1+0 | 2 |
| Đ. Pezelj | 45513 | Geologija |  |  | 3+1+0 | 5 |
| A. Marki | 191775 | Terenska nastava 2  (10 sati/god.) |  |  |  | 1 |
| **UKUPNO:** | | | **14#** | **22#** | **19#** | **26#** |

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

# Bez satnice izbornih kolegija i ECTS bodova

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti: upisuju se DVA u zimskom semestru i JEDAN u ljetnom semestru** | | | | | | |
| **I. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| J. Stipčević | 45515 | Odabrana poglavlja seizmologije | 2+1+0 | 4 |  |  |
| G. Verbanac | 45517 | Planetologija | 2+1+0 | 4 |  |  |
| J. Pisk | 45516 | Opća i anorganska kemija | 2+0+1 | 4 |  |  |
| M. Telišman Prtenjak | 66352 | Osnove modeliranja atmosfere | 2+1+0 | 4 |  |  |
| **II. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| J. Kapuralić | 45518 | Osnove geofizičkih istraživanja I |  |  | 2+2+0 | 4 |
| Z. Rukelj | 53595 | Statistička fizika |  |  | 2+2+0 | 4 |
| S. Markušić  D. Stanko | 211849 | Protupotresno inženjerstvo |  |  | 2+1+1 | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | | | | |
| **III. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| J. Stipčević  I. Dasović | 45532 | Seminar iz seizmologije | 0+0+1 | 2 |  |  |
| M. Telišman Prtenjak | 144886 | Geofizički seminar | 0+0+1 | 1 |  |  |
| S. Markušić | 45514 | Fizika unutrašnjosti Zemlje | 2+1+0 | 6 |  |  |
| G. Verbanac | 144767 | Geomagnetizam | 3+1+0 | 4 |  |  |
| J. Stipčević  G. Verbanac | 45531 | Geofizički praktikum | 2+2+0 | 3 |  |  |
| **IV. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| J. Stipčević  I. Dasović | 45537 | Seminar iz seizmologije |  |  | 0+0+1 | 2 |
| M. Telišman Prtenjak | 144886 | Geofizički seminar |  |  | 0+0+1 | 1 |
| G. Verbanac | 144777 | Aeronomija |  |  | 2+1+0 | 4 |
| B. Tomljenović, M. Sečenj | 195051 | Seizmotektonika |  |  | 2+1+0 | 3 |
| A. Marki  I. Dasović | 191776 | Terenska nastava 3  (10 sati/god.) |  |  |  | 1 |
|  | 66715,  66716 | Diplomski rad |  | 10 |  | 15 |
| **UKUPNO:** | | | **13#** | **26#** | **8#** | **26#** |

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

# Bez satnice izbornih kolegija i ECTS bodova

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti: upisuju se JEDAN u zimskom semestru i JEDAN u ljetnom semestru** | | | | | | |
| **III. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| J. Kapuralić | 45541 | Osnove geofizičkih istraživanja II | 2+2+0 | 4 |  |  |
| S. Markušić  D. Stanko | 211850 | Osnove geotehničkog inženjerstva | 2+1+1 | 4 |  |  |
|  |  | Izborni kolegij po izboru s PMF-a | 2+2+0 | 4 |  |  |
| **IV. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| J. Stipčević | 211851 | Napredne metode u seizmologiji |  |  | 2+2+0 | 4 |
|  |  | Izborni kolegij po izboru s PMF-a |  |  | 2+1+0 | 4 |
| **UKUPNO:** | | | **4#** | **4#** | **8#** | **26#** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VI. semestar** | | | | | | |
| **Izborni kolegij izvan obvezne jezgre studija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Dasović | 211852,  211857 | Stručna praksa | 0+4+0 | 4 | 0+4+0 | 4 |

**Studijska grupaB*: Meteorologija i fizička oceanografija***

**Popis kolegija potrebno je nadopuniti do 120 ECTS iz popisa odgovarajućih izbornih kolegija.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | | | | |
| **I. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Dasović | 45507 | Seizmologija III | 2+1+0 | 5 |  |  |
| T. Bosner | 158571 | Numeričke metode u  fizici 1 | 2+2+0 | 6 |  |  |
| A. Marki | 45508 | Klimatologija I | 2+1+0 | 5 |  |  |
| D. Belušić | 144772 | Dinamička meteorologija 3 | 2+2+0 | 6 |  |  |
| **II. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| A. Marki | 195030 | Klimatologija II |  |  | 2+1+0 | 4 |
| Ž. Večenaj | 144773 | Dinamička meteorologija 4 |  |  | 3+2+0 | 6 |
| T. Bosner | 158573 | Numeričke metode u  fizici 2 |  |  | 2+2+0 | 6 |
| K. Horvath | 144887 | Analiza i prognoza  vremena I |  |  | 2+1+0 | 4 |
| Z. Pasarić, M. Bubalo | 45523 | Dinamika obalnog mora |  |  | 2+1+0 | 5 |
| A. Marki | 191775 | Terenska nastava 2  (10 sati/god.) |  |  |  | 1 |
| **UKUPNO:** | | | **14#** | **22#** | **18#** | **26#** |

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

# Bez satnice izbornih kolegija i ECTS bodova

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti: upisuju se DVA u zimskom semestru i JEDAN u ljetnom semestru** | | | | | | |
| **I. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| J. Stipčević | 45515 | Odabrana poglavlja seizmologije | 2+1+0 | 4 |  |  |
| G. Verbanac | 45517 | Planetologija | 2+1+0 | 4 |  |  |
| J. Pisk | 45516 | Opća i anorganska kemija | 2+0+1 | 4 |  |  |
| M. Telišman Prtenjak | 66352 | Osnove modeliranja atmosfere | 2+1+0 | 4 |  |  |
| **II. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Herceg Bulić | 63391 | Odabrana poglavlja meteorologije |  |  | 2+1+0 | 4 |
| Ž. Večenaj | 158574 | Uvod u limnologiju |  |  | 2+1+0 | 4 |
| Z. Rukelj | 53595 | Statistička fizika |  |  | 2+1+0 | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | | | | |
| **III. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| K. Horvath | 45545 | Analiza i prognoza  vremena II | 2+1+0 | 4 |  |  |
| M. Telišman Prtenjak | 144886 | Geofizički seminar | 0+0+1 | 1 |  |  |
| Z. Pasarić,  K. Cindrić Kalin | 45543 | Klimatologija III | 2+2+0 | 4 |  |  |
| G. Verbanac | 144767 | Geomagnetizam | 3+1+0 | 4 |  |  |
| **IV. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Belušić  P. Mikuš Jurković | 195050 | Meteorološki praktikum |  |  | 1+2+0 | 3 |
| M. Telišman Prtenjak | 144886 | Geofizički seminar |  |  | 0+0+1 | 1 |
| G. Verbanac | 144777 | Aeronomija |  |  | 2+1+0 | 4 |
| A. Marki | 191776 | Terenska nastava 3  (10 sati/god.) |  |  |  | 1 |
|  | 66715,  66716 | Diplomski rad |  | 10 |  | 15 |
| **UKUPNO:** | | | **12#** | **23#** | **7#** | **24#** |

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

# Bez satnice izbornih kolegija i ECTS bodova

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni seminari: upisuju se JEDAN u zimskom semestru i JEDAN u ljetnom semestru** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Belušić, Ž. Večenaj | 45562, 45566 | Seminar iz dinamičke meteorologije | 0+0+1 | 3 | 0+0+1 | 2 |
| I. Herceg Bulić | 45563, 45567 | Seminar iz klimatologije | 0+0+1 | 3 | 0+0+1 | 2 |
| K. Horvath | 45564, 45568 | Seminar iz analize i prognoze vremena | 0+0+1 | 3 | 0+0+1 | 2 |
| Z.Pasarić | 45565, 45569 | Seminar iz fizičke oceanografije | 0+0+1 | 3 | 0+0+1 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti: upisuju se JEDAN u zimskom semestru i JEDAN u ljetnom semestru** | | | | | | |
| **III. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| K. Pavlić | 45570 | Hidrologija I | 2+1+0 | 4 |  |  |
| A. Marki | 45571 | Fizička meteorologija I | 2+1+0 | 4 |  |  |
| K. Cindrić Kalin | 158575 | Odabrana poglavlja klimatologije | 2+1+0 | 4 |  |  |
| **IV. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| K. Pavlić | 45572 | Hidrologija II |  |  | 2+1+0 | 4 |
| A. Marki | 45573 | Fizička meteorologija II |  |  | 2+1+0 | 4 |
| M. Telišman Prtenjak | 158576 | Agrometeorologija |  |  | 2+1+0 | 4 |
| Ž. Večenaj | 158577 | Mikrometeorologija |  |  | 2+1+0 | 4 |
| **UKUPNO:** | | | **3#** | **4#** | **3#** | **4#** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VI. semestar** | | | | | | |
| **Izborni kolegij izvan obvezne jezgre studija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Dasović | 211852,  211857 | Stručna praksa | 0+4+0 | 4 | 0+4+0 | 4 |

**Uvjeti za upis pojedinih predmeta**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Predmet** | **Uvjeti za upis** | **STATUS** | **Uvjeti za polaganje** | **STATUS** |
| 195051  Seizmologija IV | Seizmologija III | odslušan |  |  |
| 45547 Inženjerska seizmologija | Seizmologija III | odslušan |  |  |
| 211849 Protupotresno inženjerstvo | Inženjerska seizmologija | upisan |  |  |
| 211850  Osnove geotehničkog inženjerstva | Inženjerska seizmologija  Geologija | odslušan |  |  |
| 211851 Napredne metode u seizmologiji | Seizmologija III | položen |  |  |
| Numeričke metode u fizici 1 | odslušan |  |  |
| 144773 Dinamička meteorologija 4 | Dinamička meteorologija 3 | odslušan |  |  |
| 144767 Geomagnetizam | Numeričke metode u fizici 1 | položen |  |  |
| Numeričke metode u fizici 2 | odslušan |  |  |
| 144777 Aeronomija | Geomagnetizam | odslušan | Geomagnetizam | položen |
| 158573 Numeričke metode u fizici 2 | Numeričke metode u fizici 1 | odslušan |  |  |
| 45532 Seminar iz seizmologije | Seizmologija III | položen |  |  |
| Seizmologija IV | odslušan |  |  |
| 45537 Seminar iz seizmologije | Seizmologija IV | položen |  |  |
| 45531 Geofizički praktikum | Seizmologija III | položen |  |  |
| Seizmologija IV | odslušan |  |  |
| 45543 Klimatologija III | Klimatologija I | položen |  |  |
| Klimatologija II | odslušan |  |  |
| 144887 Analiza i prognoza vremena I | Dinamička meteorologija 3,  Klimatologija I | odslušani |  |  |
| 45545 Analiza i prognoza vremena II | Analiza i prognoza vremena I | odslušan |  |  |
| 45562 Seminar iz dinamičke meteorologije | Dinamička meteorologija 3, Klimatologija I | položeni |  |  |
| 45563 Seminar iz klimatologije | Klimatologija I | položen |  |  |
| Klimatologija II | odslušan |  |  |
| 45564 Seminar iz analize i prognoze vremena | Dinamička meteorologija 3,  Klimatologija I | položeni |  |  |
| 45565 Seminar iz fizičke oceanografije | Dinamika obalnog mora | položen |  |  |
| 45571 Fizička meteorologija I | Klimatologija I | položen |  |  |
| 45573 Fizička meteorologija II | Dinamička meteorologija 3 | položen |  |  |
| 158576 Agrometeorologija | Dinamička meteorologija 3, 4 | odslušani |  |  |
| 158577 Mikrometeorologija | Dinamička meteorologija 4 | odslušan |  |  |
| 191775  Terenska nastava 2 | Klimatologija I | odslušan |  |  |
| 191776  Terenska nastava 3 | Seizmologija II | položen |  |  |
| Geomagnetizam | odslušan |  |  |
| 211852, 211857 Stručna praksa | Seizmologija III  Dinamička meteorologija 3 | odslušan |  |  |

**RASPORED ISPITA U AKAD. GOD. 2025./2026.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ponedjeljak** | **Utorak** | **Srijeda** | **Četvrtak** | **Petak** | **Rok** |
| 17.11. |  | 19.11. | 20.11. | 21.11. | **Kolokvijski**  **tjedan** |
| 2.2. | 3.2. | 4.2. | 5.2. | 6.2. | **zimski** |
| 16.2. | 17.2. | 18.2. | 19.2. | 20.2. |
| 20.4. | 21.4. | 22.4. | 23.4. | 24.4. | **Kolokvijski**  **tjedan** |
|  | 23.6. | 24.6. | 25.6. | 26.6. | **ljetni** |
| 6.7. | 7.7. | 8.7. | 9.7. | 10.7. |
| 24.8. | 25.8. | 26.8. | 27.8. | 28.8 | **jesenski** |
| 7.9. | 8.9. | 10.9. | 10.9. | 11.9. |

**I. godina prijediplomskog studija – prvostupnik geofizike**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 199922 | Opća fizika 1 | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |
| 199923 | Matematička analiza 1 | Prema rasporedu ispita Matematičkog odsjeka |
| 199924 | Linearna algebra 1 | Prema rasporedu ispita Matematičkog odsjeka |
| 199925 | Računarstvo i praktikum | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |
| 199926 | Opća fizika 2 | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |
| 199927 | Matematička analiza 2 | Prema rasporedu ispita Matematičkog odsjeka |
| 199928 | Linearna algebra 2 | Prema rasporedu ispita Matematičkog odsjeka |
| 199929 | Statistika i osnove mjerenja | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |

**II. godina prijediplomskog studija – prvostupnik geofizike**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 199930 | Opća fizika 3 | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |
| 199931 | Početni fizički praktikum 1 | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |
| 199932 | Matematičke metode fizike 1 | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |
| 199933 | Klasična mehanika | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |
| 199934 | Simboličko programiranje | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |
| 199935 | Opća fizika 4 | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |
| 199936 | Uvod u dinamičke sustave | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |
| 199937 | Matematičke metode fizike 2 | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |
| 199938 | Uvod u fiziku čvrste Zemlje | Prema rasporedu ispita Geofizičkog odsjeka (Četvrtak u 14 h) |
| 199939 | Uvod u geofizičku dinamiku fluida | Prema rasporedu ispita Geofizičkog odsjeka (Četvrtak u 8 h) |
| 199940 | Početni fizički praktikum 2 | Prema rasporedu ispita Fizičkog odsjeka |

**III. godina prijediplomskog studija – prvostupnik geofizike**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 199943 | Seizmologija I | Ponedjeljak u 14 h |
| 199955 | Meteorološka mjerenja | Ponedjeljak u 11 h. |
| 199941,  199949 | Teorija elastičnosti s primjenom u geofizici | Ponedjeljak u 8 h. |
| 199944 | Dinamička meteorologija I | Utorak u 11 h. |
| 199952 | Dinamička meteorologija II | Utorak u 11 h. |
| 199953 | Seizmometrija | Utorak u 8 h. |
| 199946 | Uvod u spektralnu analizu | Srijeda u 14 h. |
| 199942 199950 | Fizička oceanografija I, II | Prema definiranim rokovima u ISVU sustavu. |
| 199951 | Seizmologija II | Petak u 14 h. |
| 199954 | Statističke metode u geofizici | Srijeda u 11 h. |
| 199947 | Računarstvo u geofizici | Četvrtak u 11 h. |
| 199956 | Numerička matematika | Prema dogovoru s nastavnikom |
| 199948 | Uvod u istraživanja klimatskog sustava | Prema dogovoru s nastavnikom |
| 199945 | Uvod u znanstvenoistraživački rad i komunikacije | Prema dogovoru s nastavnikom |

**I. godina diplomskog studija – magistar fizike-geofizika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 66352 | Osnove modeliranja atmosfere | Ponedjeljak u 9 h. |
| 45507 | Seizmologija III | Ponedjeljak u 11 h. |
| 45517 | Planetologija | Ponedjeljak u 14 h. |
| 144772 | Dinamička meteorologija 3 | Četvrtak u 9 h. |
| 45508 | Klimatologija I | Petak u 9 h. |
| 45515 | Odabrana poglavlja seizmologije | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 158571 158573 | Numeričke metode u fizici 1,2 | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| **Studijska grupa A: Seizmologija i fizika čvrste Zemlje** | | |
| 195029 | Seizmologija IV | Ponedjeljak u 11 h. |
| 53596 | Račun izjednačenja | Četvrtak u 8 h. |
| 144888 | Teža i oblik Zemlje | Četvrtak u 8 h. |
| 45547 | Inženjerska seizmologija | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 45513 | Geologija | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 45518 | Osnove geofizičkih istraživanja I | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 211850 | Osnove geotehničkog inženjerstva | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 211849 | Protupotresno inženjerstvo | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| **Studijska grupa B: Meteorologija i fizička oceanografija** | | |
| 45523 | Dinamika obalnog mora | Prema definiranim rokovima u ISVU sustavu. |
| 144773 | Dinamička meteorologija 4 | Četvrtak u 9 h. |
| 195030 | Klimatologija II | Petak u 9 h. |
| 144887 | Analiza i prognoza vremena I | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 63391 | Odabrana poglavlja meteorologije | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 158574 | Uvod u limnologiju | Prema dogovoru s nastavnikom. |

**II. godina diplomskog studija – magistar fizike-geofizika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 144767 | Geomagnetizam | Ponedjeljak u 14 h. |
| 144777 | Aeronomija | Ponedjeljak u 14 h. |
| **Studijska grupa A: Seizmologija i fizika čvrste Zemlje** | | |
| 45514 | Fizika unutrašnjosti Zemlje | Četvrtak u 8 h. |
| 45531 | Geofizički praktikum | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 45541 | Osnove geofizičkih istraživanja II | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 211850 | Osnove geotehničkog inženjerstva | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 211851 | Napredne metode u seizmologiji | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 195051 | Seizmotektonika | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| **Studijska grupa B: Meteorologija i fizička oceanografija** | | |
| 45543 | Klimatologija III | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 45571, 45573 | Fizička meteorologija I, II | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 45545 | Analiza i prognoza vremena II | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 45570, 45572 | Hidrologija I, II | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 195050 | Meteorološki praktikum | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 158575 | Odabrana poglavlja klimatologije | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 158576 | Agrometeorologija | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 158577 | Mikrometeorologija | Prema dogovoru s nastavnikom. |

**III. godina integriranog studija (nastavnički smjer): fizika**

**IV. godina integriranog studija (nastavnički modul): fizika i informatika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 40706, 50861 | Fizika Zemlje i atmosfere  (I. dio – prof. dr. sc. D. Belušić) | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| Fizika Zemlje i atmosfere  (II. dio – doc. dr. sc. I. Dasović) | Prema dogovoru s nastavnikom. |

**II. godina integriranog studija (nastavnički modul): fizika i informatika**

**III. godina integriranog studija (nastavnički modul): fizika**

**I. godina diplomskog studija geografije**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 40712, 40726, 57296 | Osnove geofizike | Četvrtak u 8 h. |

**II. godina prijediplomskog studija geologije**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 41028 | Geofizika | Četvrtak u 8 h. |

**I. godina prijediplomskog studija znanosti o okolišu**

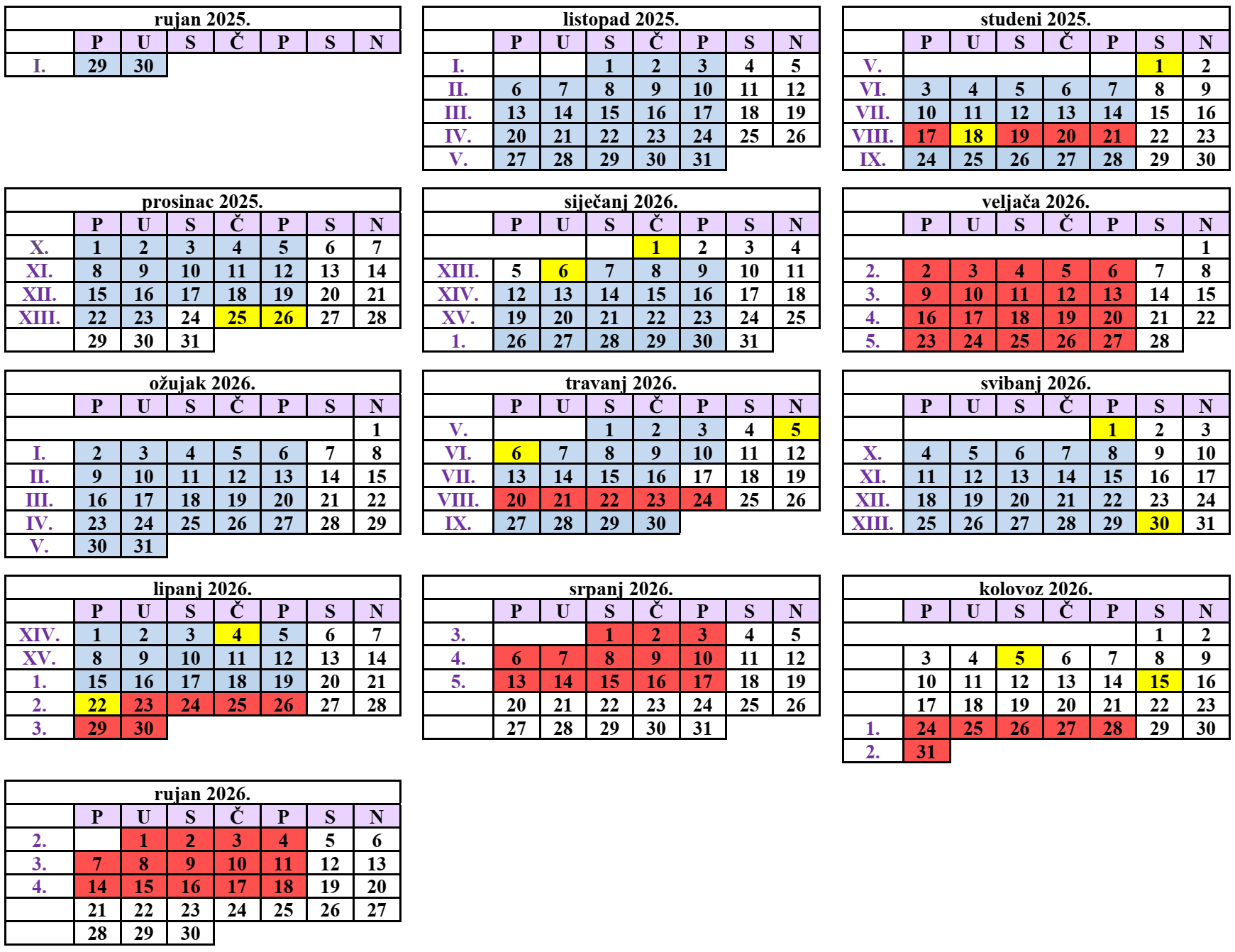
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 37629 | Onečišćenje atmosfere i globalno zagrijavanje  (I. dio –dr. sc. A. Marki) | Prema dogovoru s nastavnikom. |
| 37630 | Uvod u meteorologiju | Prema dogovoru s nastavnikom. |

**II. godina prijediplomskog studija znanosti o okolišu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 40925, 40926 | Dinamika atmosfere i mora | Petak u 11 h. |

Moguće promjene u rasporedu ispita bit će objavljene na oglasnoj ploči na Geofizičkom odsjeku PMF-a i na mrežnoj stranici: <http://www.pmf.unizg.hr/geof/nastava/raspored_ispita>.

**KALENDAR NASTAVE U AKADEMSKOJ GODINI 2025./2026. NA GEOFIZIČKOM ODSJEKU**



GEOGRAFSKI ODSJEK

**OSNOVNE INFORMACIJE**

https://www.pmf.unizg.hr/geog

10 000 Zagreb, Trg Marka Marulića 19

Tel.: 4895400, Tel/Fax: 4895440

**Pročelnik: izv. prof. dr. sc. Ivan Čanjevac**

e-mail: geog@geog.pmf.hr

Nastava se odvija na Trgu Marka Marulića 19 (2. i 3. kat), 10000 Zagreb.

Raspored nastave dostupan je prije početka semestra na web stranici Geografskog odsjeka (<https://www.pmf.unizg.hr/geog>).

Raspored ispitnih rokova dostupan je za cijelu akademsku godinu na web stranici Geografskog odsjeka (<https://www.pmf.unizg.hr/geog>).

Nastava se odvija uživo na hrvatskom jeziku.

Kriteriji vrednovanja za kolegije koji se izvode na Filozofskom fakultetu dostupni su na web stranicama Filozofskog fakulteta (<https://web2020.ffzg.unizg.hr/>).

Kriteriji vrednovanja za kolegije na Sveučilišnom prijediplomskom i diplomskom studiju Znanosti o okolišu dostupni su na web stranicama Biološkog odsjeka PMF-a (<https://www.pmf.unizg.hr/biol>).

**SVEUČILIŠNI STUDIJSKI PROGRAMI**

**Sveučilišni prijediplomski studij *Geografija****; modul:* ***istraživački***, trajanje nastave: 3 godine – voditeljica: doc. dr. sc. Dubravka Spevec

* **Sveučilišni diplomski studij *Geografija;*** *modul:* ***istraživački***, trajanje nastave: 2 godine
  + *grana:* ***Fizička geografija s geoekologijom*** – voditelj: prof. dr. sc. Neven Bočić
  + *grana:* ***Prostorno planiranje i regionalni razvoj*** – voditeljica: izv. prof. dr. sc. Petra Radeljak Kaufmann
  + *grana:* ***Baština i turizam*** – voditeljica: izv. prof. dr. sc. Lana Slavuj Borčić
  + *grana:* ***Geografski informacijski sustavi*** – voditelj: prof. dr. sc. Aleksandar Toskić
* **Sveučilišni diplomski studij *Geografija***; *modul:* ***nastavnički***, trajanje nastave: 2 godine – voditeljica: izv. prof. dr. sc. Ružica Vuk
* **Sveučilišni** I**ntegrirani prijediplomski i diplomski studij *Geografija i povijest****; modul:* ***nastavnički***, trajanje nastave: 5 godina (u suradnji s Filozofskim fakultetom) – voditelj: doc. dr. sc. Mladen Maradin
* **Sveučilišni prijediplomski studij Znanosti o okolišu** (zajednički studij Biološkog, Geografskog i Geološkog odsjeka PMF-a) – voditelj na Geografskom odsjeku: doc. dr. sc. Ivan Šulc
* **Sveučilišni diplomski studij Znanosti o okolišu** (zajednički studij biološkog, geografskog i geološkog odsjeka PMF-a) – voditelj na Geografskom odsjeku: doc. dr. sc. Ivan Šulc

**SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ *GEOGRAFIJA; MODUL: ISTRAŽIVAČKI***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | | **ECTS** |
| V. T. Opačić | 159301 | Uvod u geografiju | 2+0+0 | 4 |  | |  |
| K. Bašić  K. Bašić | 159302 | Statističke i grafičke metode u geografiji I | 2+2+0 | 5 |  | |  |
| A. Toskić  D. Spevec | 159303 | Kartografija I | 2+2+0 | 7 |  | |  |
| A. Filipčić  M. Maradin | 159305 | Klimatologija | 3+2+0 | 7 |  | |  |
| I. Čanjevac  I. Martinić | 213050 | Hidrologija | 3+2+0 | 7 |  | |  |
| K. Fučkar Reichel,  K. Šteković | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\* | 0+2+0 |  |  | |  |
| K. Bašić  K. Bašić | 159310 | Statističke i grafičke metode u geografiji II |  |  | 2+2+0 | | 5 |
| A. Toskić  D. Spevec | 159311 | Kartografija II |  |  | 2+2+0 | | 5 |
| A. Moro, Đ. Pezelj,  D. Kurtanjek  A. Moro, Đ. Pezelj,  D. Kurtanjek | 159313 | Geologija |  |  | 2+2+0 | | 5 |
| I. Zupanc  I. Zupanc | 159315 | Demogeografija |  |  | 3+0+2 | | 6 |
| D. Orešić | 159316 | Geografija mora |  |  | 3+0+0 | | 5 |
| I. Čanjevac, I. Martinić | 159317 | Terenska nastava iz geografije I (60 sati/god.) |  |  |  | | 4 |
| K. Fučkar Reichel,  K. Šteković | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\* |  |  | 0+2+0 | |  |
| **UKUPNO:** | | | **20** | **30** | **20** | | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

\*U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obvezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| A. Toskić  I. Šulc | 159432 | Geoinformatika I | 2+2+0 | 6 |  |  |
| V. Prelogović  V. Prelogović | 159435 | Urbana geografija | 3+0+2 | 6 |  |  |
| A. Lukić  P. Radeljak Kaufmann | 159436 | Ruralna geografija | 3+0+2 | 6 |  |  |
| Z. Stiperski, J. Lončar  J. Lončar | 159437 | Industrijska geografija | 2+0+2 | 5 |  |  |
| Z. Curić  I. Šulc | 213338 | Turistička geografija | 3+0+2 | 4 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3\* | 0+2+0 |  |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 1 |  | 3 |  |  |
| A. Toskić  I. Šulc | 159451 | Geoinformatika II |  |  | 2+2+0 | 6 |
| S. Faivre  M. Mićunović | 159452 | Geomorfologija |  |  | 3+2+0 | 6 |
| M. Jakovčić, S. Gašparović  S. Gašparović | 159453 | Prometna geografija |  |  | 2+0+2 | 5 |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 159454 | Kulturna geografija |  |  | 2+0+2 | 5 |
| V. Prelogović  V. Prelogović | 159455 | Geografija Europe |  |  | 3+0+1 | 4 |
| K. Fučkar Reichel, K. Šteković | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4\* |  |  | 0+2+0 |  |
| V. Prelogović, I. Zupanc | 159456 | Terenska nastava iz geografije II (60 sati/god.) |  |  |  | 4 |
| **UKUPNO:** | | | **22#** | **30** | **21** | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

\* U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obvezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

# Bez satnice izbornih kolegija.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI KOLEGIJI II. GODINE** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Izborni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Orešić  D. Orešić | 168787 | Geografija Angloamerike | 2+0+1 | 3 |  |  |
| A. Filipčić  A. Filipčić | 168788 | Geografija Australije i Oceanije | 2+0+1 | 3 |  |  |
| S. Faivre  S. Faivre | 168792 | Geografija Latinske Amerike | 2+0+1 | 3 |  |  |
| J. Lončar  J. Lončar | 168794 | Geografske osnove globalizacije | 2+0+1 | 3 |  |  |
|  | 168797 | Geopolitika i geostrategija\* | 2+0+1 | 3 |  |  |

\* Ne izvodi se u akad. god. 2025./2026.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Jakovčić  K. Mak | 159460 | Ekonomska geografija | 3+0+2 | 6 |  |  |
| I. Zupanc  I. Zupanc | 159461 | Historijska geografija | 2+0+2 | 6 |  |  |
| N. Buzjak  N. Buzjak | 159462 | Geoekologija i zaštita okoliša | 2+0+2 | 6 |  |  |
| B. Fuerst-Bjeliš  B. Fuerst-Bjeliš | 213341 | Regionalni koncepti | 2+0+2 | 6 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 2 |  | 3 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 3 |  | 3 |  |  |
| S. Gašparović  S. Gašparović | 159464 | Geografija Hrvatske |  |  | 3+0+2 | 5 |
| Z. Stiperski  J. Lončar | 159466 | Politička geografija |  |  | 2+0+1 | 3 |
| D. Orešić  D. Orešić | 159465 | Geografski teorijski pristup |  |  | 1+0+1 | 3 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 4 |  |  |  | 3 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 5 |  |  |  | 3 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 6 |  |  |  | 3 |
| Z. Stiperski, J. Lončar | 159467 | Terenska nastava iz geografije III (60 sati/god.) |  |  |  | 4 |
| D. Spevec, S. Gašparović | 159468 | Radna praksa (40 sati/god.)\* |  |  |  | 2 |
| \*\* | 159469 | Završni ispit s prvostupničkim radom |  |  |  | 4 |
| UKUPNO: | | | 17# | 30 | 10# | 30 |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

\* Ustanova radne prakse prijavljuje se kod koordinatora za radnu praksu, koji ujedno daje potpis temeljem potvrde o uredno obavljenoj praksi.

\*\* Voditelj prvostupničkog rada po izboru studenta; vidi opis završnoga ispita ispod tablica.

# Bez satnice izbornih kolegija.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI KOLEGIJI III. GODINE** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Izborni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Orešić  D. Orešić | 168787 | Geografija Angloamerike | 2+0+1 | 3 |  |  |
| A. Filipčić  A. Filipčić | 168788 | Geografija Australije i Oceanije | 2+0+1 | 3 |  |  |
| S. Faivre  S. Faivre | 168792 | Geografija Latinske Amerike | 2+0+1 | 3 |  |  |
| J. Lončar  J. Lončar | 168794 | Geografske osnove globalizacije | 2+0+1 | 3 |  |  |
| P. Radeljak Kaufmann | 168790 | Geografija Jugoistočne Europe | 3+0+0 | 3 |  |  |
|  | 168797 | Geopolitika i geostrategija\* | 2+0+1 | 3 |  |  |
| B. Fuerst-Bjeliš  I. Martinić | 168823 | Sredozemlje |  |  | 2+0+1 | 3 |
| Z. Stiperski, J. Lončar  Z. Stiperski, J. Lončar | 168818 | Geografija Azije |  |  | 2+0+1 | 3 |
| R. Vuk  R. Vuk | 168817 | Geografija Afrike |  |  | 2+0+1 | 3 |
| I. Ivić  I. Ivić | 168819 | Geografija Rusije |  |  | 2+0+1 | 3 |
| V. Prelogović  V. Prelogović | 168820 | Geografija slabije razvijenih zemalja |  |  | 2+0+1 | 3 |
| A. Filipčić  A. Filipčić | 168822 | Regionalna klimatologija |  |  | 2+0+1 | 3 |
| D. Njegač  D. Njegač | 168825 | Urbani sistemi svijeta\* |  |  | 2+0+1 | 3 |
| V. T. Opačić  V. T. Opačić | 168824 | Turistička geografija Hrvatske |  |  | 2+0+1 | 3 |
| D. Kurtanjek | 168821 | Mineralogija i petrologija |  |  | 2+1+0 | 3 |

\* Ne izvodi se u akad. god. 2025./2026.

**ZAVRŠNI ISPIT NA SVEUČILIŠNOM PRIJEDIPLOMSKOM STUDIJU *GEOGRAFIJA, MODUL: ISTRAŽIVAČKI – vidjeti pravilnik i upute na internetskoj stranici Geografskog odsjeka***

**UVJETI PRIJELAZA NA VIŠU GODINU STUDIJA**

Za upis svih kolegija sljedeće godine potrebno je položiti sve ispite prethodne godine. Ako student nije položio sve propisane kolegije iz neke godine studija, nepoložene kolegije mora ponovno upisati iduće godine te mu se njihovi ECTS bodovi računaju u opterećenje, što znači da uz njih može upisati pojedine kolegije iz viših godina studija do ispunjenja ukupnoga opterećenja od najviše 35 ECTS bodova.

**Preduvjeti (kolegiji prethodnici) za upis pojedinih kolegija II. godine:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kolegij** | **ISVU šifra** | **Kolegij prethodnik** | **ISVU šifra** | **Status** |
| Geoinformatika I | 159432 | Kartografija I | 159303 | položen |
| Urbana geografija | 159435 | Demogeografija | 159315 | odslušan |
| Ruralna geografija | 159436 | Demogeografija | 159315 | odslušan |
| Geoinformatika II | 159451 | Kartografija II | 159311 | položen |
| Geomorfologija | 159452 | Geologija | 159313 | položen |

**Preduvjeti (predmeti prethodnici) za upis pojedinih predmeta III. godine:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kolegij** | **ISVU šifra** | **Kolegij prethodnik** | **ISVU šifra** | **Status** |
| Regionalna klimatologija | 168822 | Klimatologija | 159305 | položen |
| Urbani sistemi svijeta | 168825 | Urbana geografija | 159435 | položen |
| Historijska geografija | 159461 | Uvod u geografiju | 159301 | položen |
| Demogeografija | 159315 | položen |
| Geografski teorijski pristup | 159465 | Uvod u geografiju | 159301 | položen |
| Završni ispit s prvostupničkim radom | 159469 | Mora biti upisan u posljednjem semestru studiranja | | |

**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ *GEOGRAFIJA;* MODUL: *ISTRAŽIVAČKI,* GRANA: *FIZIČKA GEOGRAFIJA S GEOEKOLOGIJOM***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Bočić  N. Bočić | 213058 | Uvod u istraživački rad | 1+1+0 | 3 |  |  |
| N. Buzjak  N. Buzjak | 159908 | Primijenjena geoekologija | 3+2+0 | 7 |  |  |
| N. Bočić  N. Bočić | 159909 | Primijenjena geomorfologija | 3+2+0 | 7 |  |  |
| A. Toskić  M. Grudenić | 159910 | Analize u GIS-u | 1+2+0 | 5 |  |  |
| \* |  | Izborni kolegij(i) s PMF-a |  | 8 |  |  |
| M. Maradin  M. Maradin | 159911 | Primijenjena klimatologija |  |  | 2+0+2 | 5 |
| I. Čanjevac  I. Martinić | 159912 | Primijenjena hidrogeografija |  |  | 2+1+1 | 5 |
| N. Bočić  N. Bočić | 159913 | Geomorfološko kartiranje |  |  | 1+2+0 | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 1 |  |  |  | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 2 |  |  |  | 5 |
| N. Bočić | 159914 | Terenska nastava iz fizičke geografije (60 sati/god.) |  |  |  | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **15#** | **30** | **11#** | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

\* Biraju se dva kolegija s prijediplomskih i diplomskih studija na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu izvan Geografskog odsjeka tako zbroj ECTS bodova iznosi 8.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI KOLEGIJI S OSTALIH ODSJEKA PMF-a** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | | **P+V+S** | **ECTS** |
| K. Pikelj | 40939 | Geologija zaštite okoliša | 2+1+0 | 4 | |  |  |
| T. Bakran-Petricioli | 57239 | Biologija mora\* | 2+1+0 | 4 | |  |  |
| K. Gobo | 57287 | Geološki hazardi | 2+0+1 | 4 | |  |  |
| K. Pikelj, I. Felja | 57290 | Geologija mora | 2+1+0 | 4 | |  |  |
| S. Markušić | 57296 | Osnove geofizike | 2+1+0 | 4 | |  |  |
| T. Begović | 57343 | Kemija okoliša | 2+0+1 | 3 | |  |  |
| V. Smolčić | 60494 | Uvod u astronomiju | 2+0+1 | 3 | |  |  |
| I. Ternjej  R. Šoštarić | 67126 | Biogeografija | 2+1+1 | 5 | |  |  |

\* Ne izvodi se u ak. god. 2025./2026.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI KOLEGIJI** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Bočić  N. Bočić | 160004 | Speleologija |  |  | 2+0+1 | 5 |
| A. Filipčić  A. Filipčić | 160003 | Klimatske promjene |  |  | 2+0+1 | 5 |
| I. Zupanc  I. Zupanc | 160006 | Kulturni pejzaži: zaštita i upravljanje |  |  | 2+0+1 | 5 |
| A. Lukić  P. Radeljak Kaufmann | 160005 | Restrukturiranje ruralnih područja |  |  | 2+0+1 | 5 |
| P. Radeljak Kaufmann  P. Radeljak Kaufmann | 160008 | Geografija krša |  |  | 2+0+1 | 5 |
| Z. Stiperski  Z. Stiperski | 160009 | Fondovi EU, projektni menadžment i teritorijalna suradnja\* |  |  | 2+0+1 | 5 |
| S. Gašparović  S. Gašparović | 213061 | Računalne statističke analize |  |  | 1+2+0 | 5 |
|  | 160007 | Vojna geografija\* |  |  | 2+0+1 | 5 |

\* Ne izvodi se u ak. god. 2025./2026.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| B. Fuerst-Bjeliš  I. Martinić | 159915 | Povijest okoliša | 2+0+2 | 5 |  |  |
| M. Mićunović  M. Mićunović | 159916 | Digitalna analiza reljefa | 2+0+2 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 3 |  | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 4 |  | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 5 |  | 5 |  |  |
| N. Bočić | 159917 | Radna praksa (90 sati/god.)\* |  | 5 |  |  |
| \*\* | 159918 | Diplomski rad s obranom |  |  |  | 30 |
| **UKUPNO:** | | | **8#** | **30** |  | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

\* Ustanova radne prakse prijavljuje se kod koordinatora za radnu praksu, koji ujedno daje potpis temeljem potvrde o uredno obavljenoj praksi.

\*\* Nastavnik po izboru studenta. Pravilnik i upute o diplomskom radu na Geografskom odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu vidjeti na internetskoj stranici Geografskog odsjeka.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI KOLEGIJI** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Bočić  N. Bočić | 160016 | Geomorfologija i hidrografija krša | 2+0+1 | 5 |  |  |
| I. Čanjevac  I. Martinić | 160026 | Prirodni rizici | 2+0+1 | 5 |  |  |
| D. Orešić  D. Orešić | 160013 | Upravljanje priobaljem | 2+0+1 | 5 |  |  |
| D. Jungić  I. Magdić | 160011 | Pedogeografija\* | 2+0,6+ 0,4 | 5 |  |  |
| A. Lukić  I. Šišak | 160012 | Osnove regionalnog i prostornog planiranja | 2+0+2 | 5 |  |  |

\* Ne izvodi se u ak. god. 2025./2026. ako se upiše manje od 5 studenata.

**UVJETI PRIJELAZA NA VIŠU GODINU STUDIJA**

Za upis svih kolegija sljedeće godine potrebno je položiti sve ispite prethodne godine. Ako student nije položio sve propisane kolegije iz neke godine studija, nepoložene kolegije mora ponovno upisati iduće godine te mu se njihovi ECTS bodovi računaju u opterećenje, što znači da uz njih može upisati pojedine kolegije iz viših godina studija do ispunjenja ukupnoga opterećenja od najviše 35 ECTS bodova.

**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ *GEOGRAFIJA; MODUL: ISTRAŽIVAČKI, GRANA*: *PROSTORNO PLANIRANJE I REGIONALNI RAZVOJ***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 213059 | Uvod u istraživački rad | 1+1+0 | 3 |  |  |
| N. Buzjak, I. Čanjevac, M. Maradin  N. Buzjak, I. Čanjevac, M. Maradin | 159919 | Prirodna osnova u prostornom planiranju | 3+0+2 | 7 |  |  |
| A. Lukić  I. Šišak | 159920 | Osnove regionalnog i prostornog planiranja | 2+0+2 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 1 |  | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 2 |  | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 3 |  | 5 |  |  |
| P. Radeljak Kaufmann  P. Radeljak Kaufmann | 213062 | Metode i tehnike u regionalnom i prostornom planiranju |  |  | 2+0+2 | 5 |
| A. Lukić  P. Radeljak Kaufmann | 159922 | Restrukturiranje ruralnih područja |  |  | 2+0+2 | 5 |
| S. Gašparović  S. Gašparović | 213066 | Grad u prostornom planiranju |  |  | 3+0+1 | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 4 |  |  |  | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 5 |  |  |  | 5 |
| A. Lukić, I. Šišak | 159924 | Terenska nastava iz geografije (60 sati/god.) |  |  |  | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **11#** | **30** | **12#** | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI KOLEGIJI** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Bočić  N. Bočić | 160015 | Primijenjena geomorfologija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Bočić  N. Bočić | 160016 | Geomorfologija i hidrografija krša | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Buzjak  N. Buzjak | 213064 | Primijenjena geoekologija | 1+2+0 | 5 |  |  |
| I. Čanjevac  I. Martinić | 160026 | Prirodni rizici | 2+0+1 | 5 |  |  |
| D. Spevec  D. Spevec | 160022 | Stanovništvo Hrvatske | 2+0+1 | 5 |  |  |
| K. Bašić  K. Bašić | 160017 | Demogeografska analiza malih područja\* | 2+0+1 | 5 |  |  |
| J. Lončar  J. Lončar | 160019 | Faktori lokacije industrije i poslovanja | 2+0+1 | 5 |  |  |
| Z. Curić  Z. Curić | 160018 | Turizam i rekreacija u prostornom planiranju | 2+0+1 | 5 |  |  |
| A. Lukić  I. Šišak | 160025 | Baština i turizam u ruralnim područjima | 2+0+1 | 5 |  |  |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 160024 | Metode istraživanja u društvenoj geografiji | 2+0+2 | 5 |  |  |
| Z. Stiperski  Z. Stiperski | 160020 | Međunarodne organizacije | 2+0+1 | 5 |  |  |
| M. Mićunović  M. Mićunović | 160023 | Daljinska istraživanja | 2+1+0 | 5 |  |  |
| M. Maradin  M. Maradin | 160031 | Primijenjena klimatologija |  |  | 2+0+1 | 5 |
| A. Filipčić  A. Filipčić | 160003 | Klimatske promjene |  |  | 2+0+1 | 5 |
| I. Čanjevac  I. Martinić | 213065 | Primijenjena hidrogeografija |  |  | 2+1+0 | 5 |
| V. T. Opačić  V. T. Opačić | 160047 | Geografski aspekt rekreacije |  |  | 2+0+1 | 5 |
| M. Jakovčić  M. Jakovčić | 160033 | Geografija potrošnje\*\* |  |  | 2+0+1 | 5 |
| V. Prelogović  I. Šišak | 160032 | Gradske regije |  |  | 2+0+1 | 5 |
| S. Klempić Bogadi  S. Klempić Bogadi | 160029 | Suvremene sociogeografske teme\*\*\* |  |  | 2+0+1 | 5 |
| P. Radeljak Kaufmann  P. Radeljak Kaufmann | 160008 | Geografija krša |  |  | 2+0+1 | 5 |
| Z. Stiperski  Z. Stiperski | 160009 | Fondovi EU, projektni menadžment i teritorijalna suradnja\*\* |  |  | 2+0+1 | 5 |
| S. Gašparović  S. Gašparović | 160027 | Računalne statističke analize |  |  | 1+3+0 | 5 |
| M. Roić  M. Roić | 160030 | Katastar nekretnina |  |  | 3+1+0 | 5 |

\* Prima se najviše 16 studenata (uključujući studente drugih grana diplomskog studija Geografija)

\*\* Ne izvodi se u ak. god. 2025./2026.

\*\*\* Ne izvodi se u ak. god. 2025./2026. ako se upiše manje od pet studenata.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Jakovčić  S. Gašparović | 159925 | Promet i organizacija prostora | 2+0+2 | 5 |  |  |
| Z. Stiperski  J. Lončar | 159926 | Regionalni razvoj | 2+0+2 | 5 |  |  |
| A. Lukić, P. Radeljak Kaufmann  I. Šišak | 159927 | GIS u regionalnom i prostornom planiranju | 1+3+0 | 5 |  |  |
| V. Prelogović  V. Prelogović | 228115 | Urbano-socijalna geografija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 6 |  | 5 |  |  |
| P. Radeljak Kaufmann | 159928 | Radna praksa (90 sati/god.)\* |  | 5 |  |  |
| \* | 159929 | Diplomski rad s obranom |  |  |  | 30 |
| **UKUPNO:** | | | **12#** | **30** |  | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

\* Ustanova radne prakse prijavljuje se kod koordinatora za radnu praksu, koji ujedno daje potpis temeljem potvrde o uredno obavljenoj praksi.

\*\* Nastavnik po izboru studenta. Pravilnik i upute o diplomskom radu na Geografskom odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu vidjeti na internetskoj stranici Geografskog odsjeka.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI KOLEGIJI** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Bočić  N. Bočić | 160015 | Primijenjena geomorfologija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Bočić  N. Bočić | 160016 | Geomorfologija i hidrografija krša | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Buzjak  N. Buzjak | 213064 | Primijenjena geoekologija | 1+2+0 | 5 |  |  |
| I. Čanjevac  I. Martinić | 160026 | Prirodni rizici | 2+0+1 | 5 |  |  |
| D. Spevec  D. Spevec | 160022 | Stanovništvo Hrvatske | 2+0+1 | 5 |  |  |
| K. Bašić  K. Bašić | 160017 | Demogeografska analiza malih područja\* | 2+0+1 | 5 |  |  |
| J. Lončar  J. Lončar | 160019 | Faktori lokacije industrije i poslovanja | 2+0+1 | 5 |  |  |
| Z. Curić  Z. Curić | 160018 | Turizam i rekreacija u prostornom planiranju | 2+0+1 | 5 |  |  |
| A. Lukić  I. Šišak | 160025 | Baština i turizam u ruralnim područjima | 2+0+1 | 5 |  |  |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 160024 | Metode istraživanja u društvenoj geografiji | 2+0+2 | 5 |  |  |
| Z. Stiperski  Z. Stiperski | 160020 | Međunarodne organizacije | 2+0+1 | 5 |  |  |
| M. Mićunović  M. Mićunović | 160023 | Daljinska istraživanja | 2+1+0 | 5 |  |  |

\* Prima se najviše 16 studenata (uključujući studente drugih grana diplomskog studija Geografija)

**UVJETI PRIJELAZA NA VIŠU GODINU STUDIJA**

Za upis svih kolegija sljedeće godine potrebno je položiti sve ispite prethodne godine. Ako student nije položio sve propisane kolegije iz neke godine studija, nepoložene kolegije mora ponovno upisati iduće godine te mu se njihovi ECTS bodovi računaju u opterećenje, što znači da uz njih može upisati pojedine kolegije iz viših godina studija do ispunjenja ukupnoga opterećenja od najviše 35 ECTS bodova.

**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ *GEOGRAFIJA; MODUL: ISTRAŽIVAČKI, GRANA*: *BAŠTINA I TURIZAM***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 213059 | Uvod u istraživački rad | 1+1+0 | 3 |  |  |
| V. T. Opačić  I. Žafran | 159931 | Turistička valorizacija baštine | 3+0+2 | 7 |  |  |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 159932 | Metode istraživanja u društvenoj geografiji | 2+0+2 | 5 |  |  |
| B. Fuerst-Bjeliš  I. Martinić | 159933 | Povijest okoliša | 2+0+2 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 1 |  | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 2 |  | 5 |  |  |
| N. Buzjak, D. Orešić, M. Maradin  N. Buzjak, D. Orešić, M. Maradin | 159934 | Prirodna osnova u turizmu |  |  | 2+0+2 | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 3 |  |  |  | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 4 |  |  |  | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 5 |  |  |  | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 6 |  |  |  | 5 |
| V. T. Opačić | 159935 | Terenska nastava iz geografije (60 sati/god.) |  |  |  | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **15#** | **30** | **4#** | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI KOLEGIJI** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Bočić  N. Bočić | 160016 | Geomorfologija i hidrografija krša | 2+0+1 | 5 |  |  |
| M. Maradin  M. Maradin | 160044 | Klima i turizam | 2+0+1 | 5 |  |  |
| D. Orešić  D. Orešić | 160013 | Upravljanje priobaljem | 2+0+1 | 5 |  |  |
| Z. Curić  Z. Curić | 160018 | Turizam i rekreacija u prostornom planiranju | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Dolenc  N. Dolenc | 160045 | Menadžment i marketing turističke destinacije | 2+0+1 | 5 |  |  |
| V. Prelogović  V. Prelogović | 213063 | Urbano-socijalna geografija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| A. Toskić  M. Grudenić | 160021 | Analize u GIS-u\* | 1+2+0 | 5 |  |  |
| A. Filipčić  A. Filipčić | 160003 | Klimatske promjene |  |  | 2+0+1 | 5 |
| I. Zupanc  I. Zupanc | 160006 | Kulturni pejzaži: zaštita i upravljanje |  |  | 2+0+1 | 5 |
| V. T. Opačić  V. T. Opačić | 160047 | Geografski aspekt rekreacije |  |  | 2+0+1 | 5 |
| M. Jakovčić  M. Jakovčić | 160033 | Geografija potrošnje\*\* |  |  | 2+0+1 | 5 |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 160051 | Hrvatsko otočje – sociogeografske teme\*\* |  |  | 2+0+1 | 5 |
| P. Radeljak Kaufmann  P. Radeljak Kaufmann | 160008 | Geografija krša |  |  | 2+0+1 | 5 |
| V. Prelogović  I. Šišak | 160032 | Gradske regije |  |  | 2+0+1 | 5 |
| S. Gašparović  S. Gašparović | 213061 | Računalne statističke analize |  |  | 1+2+0 | 5 |
| B. Fuerst-Bjeliš,  B. Fuerst-Bjeliš | 160049 | GIS analiza kulturnog pejzaža\*\* |  |  | 2+0+2 | 5 |
| Z. Stiperski  Z. Stiperski | 160009 | Fondovi EU, projektni menadžment i teritorijalna suradnja\*\* |  |  | 2+0+1 | 5 |

\* Prima se najviše 20 studenata.

\*\* Ne izvodi se u ak. god. 2025./2026.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 159936 | Geografija kulturne ponude | 2+0+2 | 5 |  |  |
| I. Zupanc  I. Zupanc | 159937 | Urbana historijska geografija | 2+0+2 | 5 |  |  |
| I. Šulc  I. Šulc | 159938 | Oblici turizma | 2+0+2 | 5 |  |  |
| A. Lukić  I. Šišak | 159939 | Baština i turizam u ruralnim područjima | 2+0+1 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 7 |  | 5 |  |  |
| L. Slavuj Borčić | 159940 | Radna praksa (90 sati/god.)\* |  | 5 |  |  |
| \*\* | 159941 | Diplomski rad s obranom |  |  |  | 30 |
| **UKUPNO:** | | | **15#** | **30** |  | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

\* Ustanova radne prakse prijavljuje se kod koordinatora za radnu praksu, koji ujedno daje potpis temeljem potvrde o uredno obavljenoj praksi.

\*\* Nastavnik po izboru studenta. Pravilnik i upute o diplomskom radu na Geografskom odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu vidjeti na internetskoj stranici Geografskog odsjeka.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI KOLEGIJI** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Bočić  N. Bočić | 160016 | Geomorfologija i hidrografija krša | 2+0+1 | 5 |  |  |
| M. Maradin  M. Maradin | 160044 | Klima i turizam | 2+0+1 | 5 |  |  |
| D. Orešić  D. Orešić | 160013 | Upravljanje priobaljem | 2+0+1 | 5 |  |  |
| Z. Curić  Z. Curić | 160018 | Turizam i rekreacija u prostornom planiranju | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Dolenc  N. Dolenc | 160045 | Menadžment i marketing turističke destinacije | 2+0+1 | 5 |  |  |
| V. Prelogović  V. Prelogović | 213063 | Urbano-socijalna geografija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| A. Toskić  M. Grudenić | 160021 | Analize u GIS-u\* | 1+2+0 | 5 |  |  |

\* Prima se najviše 20 studenata.

**UVJETI PRIJELAZA NA VIŠU GODINU STUDIJA**

Za upis svih kolegija sljedeće godine potrebno je položiti sve ispite prethodne godine. Ako student nije položio sve propisane kolegije iz neke godine studija, nepoložene kolegije mora ponovno upisati iduće godine te mu se njihovi ECTS bodovi računaju u opterećenje, što znači da uz njih može upisati pojedine kolegije iz viših godina studija do ispunjenja ukupnoga opterećenja od najviše 35 ECTS bodova.

**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ *GEOGRAFIJA; MODUL: ISTRAŽIVAČKI, GRANA: GEOGRAFSKI INFORMACIJSKI SUSTAVI***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 213059 | Uvod u istraživački rad | 1+1+0 | 3 |  |  |
| A. Toskić  M. Grudenić | 159942 | Analize u GIS-u | 1+3+2 | 9 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 1 |  | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 2 |  | 5 |  |  |
| \* |  | Izborni izvanmatični kolegij(i) |  | 8 |  |  |
| S. Gašparović  S. Gašparović | 159943 | Računalne statističke analize |  |  | 1+3+0 | 5 |
| M. Roić  M. Roić | 159944 | Katastar nekretnina |  |  | 3+1+0 | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 3 |  |  |  | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 4 |  |  |  | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 5 |  |  |  | 5 |
| A. Toskić, M. Grudenić | 159945 | Terenska nastava iz geografije (60 sati/god.) |  |  |  | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **8#** | **30** | **8#** | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

\* Student upisuje jedan ili više kolegija s prijediplomskih i diplomskih studija izvan Geografskog odsjeka PMF-a, ukupno najmanje 8 ECTS-a, prema vlastitom izboru. Student je dužan pribaviti suglasnost studentskog voditelja za upis izbornih izvanmatičnih kolegija na posebnom obrascu koji je dostupan na internetskoj stranici Geografskog odsjeka.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI KOLEGIJI** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Bočić  N. Bočić | 160015 | Primijenjena geomorfologija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Bočić  N. Bočić | 160016 | Geomorfologija i hidrografija krša | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Buzjak  N. Buzjak | 213064 | Primijenjena geoekologija | 1+2+0 | 5 |  |  |
| D. Spevec  D. Spevec | 160022 | Stanovništvo Hrvatske | 2+0+1 | 5 |  |  |
| K. Bašić  K. Bašić | 160017 | Demogeografska analiza malih područja\* | 2+0+1 | 5 |  |  |
| J. Lončar  J. Lončar | 160019 | Faktori lokacije industrije i poslovanja | 2+0+1 | 5 |  |  |
| V. Prelogović  V. Prelogović | 213063 | Urbano-socijalna geografija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| A. Lukić  I. Šišak | 160012 | Osnove regionalnog i prostornog planiranja | 2+0+2 | 5 |  |  |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 160024 | Metode istraživanja u društvenoj geografiji | 2+0+2 | 5 |  |  |
| A. Filipčić  A. Filipčić | 160003 | Klimatske promjene |  |  | 2+0+1 | 5 |
| V. Prelogović  I. Šišak | 160032 | Gradske regije |  |  | 2+0+1 | 5 |
| P. Radeljak Kaufmann  P. Radeljak Kaufmann | 213067 | Metode i tehnike u regionalnom i prostornom planiranju |  |  | 2+0+2 | 5 |
| B. Fuerst-Bjeliš  B. Fuers-Bjeliš | 160049 | GIS analiza kulturnog pejzaža\*\* |  |  | 2+0+2 | 5 |
| R. Mišetić  R. Mišetić | 160055 | Primjena GIS-a u analizi popisnih podataka\*\*\* |  |  | 1+2+0 | 5 |
| Z. Stiperski  Z. Stiperski | 160009 | Fondovi EU, projektni menadžment i teritorijalna suradnja\*\* |  |  | 2+0+1 | 5 |
|  | 160007 | Vojna geografija\*\* |  |  | 2+0+1 | 5 |

\* Prima se najviše 16 studenata (uključujući studente drugih grana diplomskog studija Geografija)

\*\* Ne izvodi se u ak. god. 2025./2026.

\*\*\* Ne izvodi se u ak. god. 2025./2026. ako se upiše manje od pet studenata.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Spevec  D. Spevec | 159946 | Vizualizacija prostornih podataka u GIS-u | 1+3+0 | 7 |  |  |
| M. Mićunović  M. Mićunović | 159948 | Digitalna analiza reljefa | 2+2+0 | 8 |  |  |
| M. Mićunović  M. Mićunović | 159949 | Daljinska istraživanja | 2+1+0 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij 6 |  | 5 |  |  |
| A. Toskić, S. Gašparović | 159950 | Radna praksa (90 sati/god.)\* |  | 5 |  |  |
| \*\* | 159951 | Diplomski rad s obranom |  |  |  | 30 |
| **UKUPNO:** | | | **11#** | **30** |  | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

\* Ustanova radne prakse prijavljuje se kod koordinatora za radnu praksu, koji ujedno daje potpis temeljem potvrde o uredno obavljenoj praksi.

\*\* Nastavnik po izboru studenta. Pravilnik i upute o diplomskom radu na Geografskom odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu vidjeti na internetskoj stranici Geografskog odsjeka.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI KOLEGIJI** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Bočić  N. Bočić | 160015 | Primijenjena geomorfologija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Bočić  N. Bočić | 160016 | Geomorfologija i hidrografija krša | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Buzjak  N. Buzjak | 213064 | Primijenjena geoekologija | 1+2+0 | 5 |  |  |
| D. Spevec  D. Spevec | 160022 | Stanovništvo Hrvatske | 2+0+1 | 5 |  |  |
| K. Bašić  K. Bašić | 160017 | Demogeografska analiza malih područja\* | 2+0+1 | 5 |  |  |
| J. Lončar  J. Lončar | 160019 | Faktori lokacije industrije i poslovanja | 2+0+1 | 5 |  |  |
| V. Prelogović  V. Prelogović | 213063 | Urbano-socijalna geografija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| A. Lukić  I. Šišak | 160012 | Osnove regionalnog i prostornog planiranja | 2+0+2 | 5 |  |  |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 160024 | Metode istraživanja u društvenoj geografiji | 2+0+2 | 5 |  |  |

\* Prima se najviše 16 studenata (uključujući studente drugih grana diplomskog studija Geografija)

**UVJETI PRIJELAZA NA VIŠU GODINU STUDIJA**

Za upis svih kolegija sljedeće godine potrebno je položiti sve ispite prethodne godine. Ako student nije položio sve propisane kolegije iz neke godine studija, nepoložene kolegije mora ponovno upisati iduće godine te mu se njihovi ECTS bodovi računaju u opterećenje, što znači da uz njih može upisati pojedine kolegije iz viših godina studija do ispunjenja ukupnoga opterećenja od najviše 35 ECTS bodova.

**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ *GEOGRAFIJA; MODUL: NASTAVNIČKI***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| Z. Curić | 159688 | Metodika geografije I | 4+0+0 | 7 |  |  |
| N. Hrvatić  N. Hrvatić | 159691 | Metodika rada s učenicima s posebnim potrebama | 2+0+2 | 4 |  |  |
| T. Ljubin Golub  E. Petričević | 159693 | Osnove psihologije odgoja i obrazovanja | 2+0+2 | 7 |  |  |
| vidi tablicu geografskih izbornih kolegija |  | Izborni kolegij 1 |  | 3 |  |  |
| vidi tablicu geografskih izbornih kolegija |  | Izborni kolegij 2 |  | 3 |  |  |
| vidi tablicu geografskih izbornih kolegija |  | Izborni kolegij 3 |  | 3 |  |  |
| vidi tablicu pedagoško-psihološko-metodičkih izbornih kolegija |  | Izborni pedagoško-psihološko-metodički kolegij 1 |  | 3 |  |  |
| R. Vuk  R. Vuk | 159699 | Metodika geografije II |  |  | 1+0+3 | 7 |
| N. Maras | 159702 | Didaktika |  |  | 3+0+0 | 4 |
| N. Maras  B. Nemet | 159703 | Komunikacija u odgoju i obrazovanju |  |  | 2+0+2 | 5 |
| vidi tablicu geografskih izbornih kolegija |  | Izborni kolegij 4 |  |  |  | 3 |
| vidi tablicu geografskih izbornih kolegija |  | Izborni kolegij 5 |  |  |  | 3 |
| vidi tablicu geografskih izbornih kolegija |  | Izborni kolegij 6 |  |  |  | 3 |
| Z. Curić | 159792 | Terenska nastava iz geografije (60 sati/god.) |  |  |  | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **12#** | **30** | **11#** | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| R. Vuk, I. Ivić  R. Vuk, I. Ivić | 213356 | Metodička praksa iz geografije (90 sati/god.) |  | 9 |  |  |
| S. Opić | 159708 | Metodologija istraživanja odgoja i obrazovanja | 2+0+0 | 4 |  |  |
| T. Vidić  G. Kirinić | 159709 | Pedagogija | 2+0+1 | 4 |  |  |
| vidi tablicu geografskih izbornih kolegija |  | Izborni kolegij 7 |  | 3 |  |  |
| vidi tablicu geografskih izbornih kolegija |  | Izborni kolegij 8 |  | 3 |  |  |
| vidi tablicu pedagoško-psihološko-metodičkih izbornih kolegija |  | Izborni pedagoško-psihološko-metodički kolegij 2 |  | 3 |  |  |
| T. Vidić  T. Vidić | 159711 | Upravljanje razredom | 2+0+1 | 4 |  |  |
| S. Rogošić | 159710 | Sociologija obrazovanja |  |  | 2+0+0 | 4 |
| R. Vuk  R. Vuk |  | Vrednovanje ishoda učenja u geografiji |  |  | 2+0+1 | 4 |
| vidi tablicu pedagoško-psihološko-metodičkih izbornih kolegija |  | Izborni pedagoško-psihološko-metodički kolegij 3 |  |  |  | 3 |
| \* | 159722 | Diplomski rad s obranom |  |  |  | 19 |
| **UKUPNO:** | | | **9#** | **30** | **2#** | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

\* Nastavnik po izboru studenta. Pravilnik i upute o diplomskom radu na Geografskom odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu vidjeti na internetskoj stranici Geografskog odsjeka.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI GEOGRAFSKI KOLEGIJI** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Orešić  D. Orešić | 159481 | Geografija Angloamerike | 2+0+1 | 3 |  |  |
| S. Faivre  S. Faivre | 159482 | Geografija Latinske Amerike | 2+0+1 | 3 |  |  |
| A. Filipčić  A. Filipčić | 159484 | Geografija Australije i Oceanije | 2+0+1 | 3 |  |  |
| P. Radeljak Kaufmann | 159477 | Geografija Jugoistočne Europe | 3+0+0 | 3 |  |  |
| J. Lončar  J. Lončar | 159475 | Geografske osnove globalizacije | 2+0+1 | 3 |  |  |
| V. Smolčić  V. Smolčić | 159798 | Uvod u astronomiju | 2+0+1 | 3 |  |  |
| M. Maradin  M. Maradin | 159796 | Klima i turizam | 2+0+1 | 3 |  |  |
| I. Čanjevac  I. Martinić | 159797 | Prirodni rizici | 2+0+1 | 3 |  |  |
| D. Spevec  D. Spevec | 159799 | Stanovništvo Hrvatske | 2+0+1 | 3 |  |  |
| R. Vuk  R. Vuk | 159511 | Geografija Afrike |  |  | 2+0+1 | 3 |
| Z. Stiperski, J. Lončar  Z. Stiperski, J. Lončar | 159512 | Geografija Azije |  |  | 2+0+1 | 3 |
| I. Ivić  I. Ivić | 159513 | Geografija Rusije |  |  | 2+0+1 | 3 |
| B. Fuerst-Bjeliš  I. Martinić | 159515 | Sredozemlje |  |  | 2+0+1 | 3 |
| V. Prelogović  V. Prelogović | 159514 | Geografija slabije razvijenih zemalja |  |  | 2+0+1 | 3 |
| A. Filipčić  A. Filipčić | 159519 | Regionalna klimatologija |  |  | 2+0+1 | 3 |
| D. Kurtanjek  D. Kurtanjek | 159520 | Mineralogija i petrologija |  |  | 2+1+0 | 3 |
| V. T. Opačić  V. T. Opačić | 159518 | Turistička geografija Hrvatske |  |  | 2+0+1 | 3 |
| D. Njegač  D. Njegač | 159517 | Urbani sistemi svijeta\* |  |  | 2+0+1 | 3 |
| Z. Stiperski  Z. Stiperski | 213068 | Fondovi EU, projektni menadžment i teritorijalna suradnja\* |  |  | 2+0+1 | 3 |

\* Ne izvodi se u ak. god. 2025./2026.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI PEDAGOŠKO-PSIHOLOŠKO-METODIČKI KOLEGIJI** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Spevec, I. Ivić  D. Spevec, I. Ivić | 159744 | Primjena računala u nastavi geografije | 1+2+0 | 3 |  |  |
| S. Faivre  S. Faivre | 159745 | E-škola geografije\* | 0+0+3 | 3 |  |  |
| R. Vuk | 159746 | Natjecanje iz geografije | 0+0+2 | 3 |  |  |
|  | 159747 | Nasilje nad djecom I\*\* | 1+0+1 | 3 |  |  |
|  | 159748 | Nasilje nad djecom II\*\* |  |  | 2+0+1 | 3 |
| E. Petričević  T. Ljubin Golub | 159750 | Prevencija zlostavljanja i rizičnog ponašanja |  |  | 1+0+1 | 3 |
| T. Ljubin Golub  E. Petričević | 159751 | Društveno neprihvatljivo ponašanje |  |  | 1+0+1 | 3 |

\* Prima se najviše 4 studenta.

\*\* Ne izvodi se u akad. god. 2025./2026.

**UVJETI PRIJELAZA NA VIŠU GODINU STUDIJA**

Za upis svih kolegija sljedeće godine potrebno je položiti sve ispite prethodne godine. Ako student nije položio sve propisane kolegije iz neke godine studija, nepoložene kolegije mora ponovno upisati iduće godine te mu se njihovi ECTS bodovi računaju u opterećenje, što znači da uz njih može upisati pojedine kolegije iz viših godina studija do ispunjenja ukupnoga opterećenja od najviše 35 ECTS bodova.

**SVEUČILIŠNI INTEGRIRANI PRIJEDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ *GEOGRAFIJA I POVIJEST; MODUL: NASTAVNIČKI***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| A. Filipčić  M. Maradin | 38788 | Klimatologija | 2+1+0 | 4 |  |  |
| I. Čanjevac, I. Martinić  I. Martinić | 270167 | Hidrologija | 2+1+0 | 4 |  |  |
| K. Bašić  K. Bašić | 270168 | Statističke i grafičke metode u geografiji | 2+1+0 | 4 |  |  |
| Z. Nikolić-Jakus,  I. Ograjšek Gorenjak  F. Šimetin Šegvić | 270169 | Historiografski praktikum | 1+0+1 | 3 |  |  |
| J. Osterman, I. Vilogorac Brčić | 270170 | Povijest ranih civilizacija | 3+0+0 | 3 |  |  |
| J. Marohnić, F. Budić | 270171 | Povijest Grčke i Rima | 3+0+0 | 3 |  |  |
| B. Olujić  F. Budić | 270173 | Hrvatski povijesni prostor u prapovijesti i antici | 2+0+0 | 2 |  |  |
| J. Marohnić, J. Osterman, I. Vilogorac Brčić, B. Olujić, F. Budić | 270175 | Seminar stare povijesti | 0+0+2 | 2 |  |  |
|  |  | Izborni povijesni kolegij I\*\* |  | 3 |  |  |
|  |  | Izborni kolegij: strani jezik za stjecanje jezičnih kompetencija |  | 2 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\* | 0+2+0 |  |  |  |
| D. Spevec  D. Spevec | 270176 | Kartografija |  |  | 2+2+0 | 4 |
| K. Bašić  K. Bašić | 38791 | Demogeografija |  |  | 2+0+1 | 4 |
| Vidi tablicu |  | Izborni geografski kolegij 1 |  |  |  | 3 |
| D. Spevec | 44577 | Terenska nastava iz geografije I (60 sati/god.) |  |  |  | 3 |
| T. Galović, M. Tabak Demo | 270198 | Pomoćne povijesne znanosti I. |  |  | 1+0+2 | 3 |
| Z. Nikolić-Jakus  T. Vedriš | 270199 | Hrvatska povijest srednjeg vijeka |  |  | 4+0+0 | 4 |
| L. Špoljarić | 270238 | Europska povijest srednjeg vijeka |  |  | 4+0+0 | 4 |
| Hrvoje Gračanin, Borislav Grgin, Zrinka Nikolić Jakus, Luka Špoljarić, Trpimir Vedriš, Nada Zečević | 270239 | Seminar srednjovjekovne povijesti |  |  | 0+0+2 | 2 |
|  |  | Izborni povijesni kolegij II\*\* |  |  |  | 3 |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **21#** | **25** | **22#** | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

\* U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obvezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

\*\* Izborni povijesni kolegiji dio su odobrenih studijskih programa: sveučilišni prijediplomski studij Povijest (dvopredmetni); modul: nastavnički te sveučilišni diplomski studij Povijest (dvopredmetni); modul: nastavnički.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI GEOGRAFSKI KOLEGIJ 1 – U ljetnom semestru studenti obavezno biraju JEDAN od ponuđenih izbornih geografskih kolegija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Orešić | 38794 | Geografija mora |  |  | 2+0+1 | 3 |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 38796 | Kulturna geografija |  |  | 2+0+1 | 3 |
| Z. Stiperski  J. Lončar | 38797 | Politička geografija |  |  | 2+0+1 | 3 |
| D. Kurtanjek | 46593 | Mineralogija i petrologija |  |  | 2+1+0 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| R. Vuk  R. Vuk | 228111 | Historijska geografija Hrvatske | 1+0+2 | 4 |  |  |
| V. Prelogović  V. Prelogović | 60382 | Urbana geografija | 2+0+1 | 4 |  |  |
| A. Moro, Đ. Pezelj,  D. Kurtanjek  A. Moro, Đ. Pezelj,  D. Kurtanjek | 60383 | Geologija | 1+1+0 | 3 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni geografski kolegij 2 |  | 3 |  |  |
| Z. Sikirić Assouline | 60721 | Pomoćne povijesne znanosti II. | 1+0+1 | 2 |  |  |
| N. Štefanec  N. Štefanec | 60685 | Hrvatska povijest ranoga novog vijeka | 2+0+2 | 4 |  |  |
| Z. Blažević  N. Štefanec, V. Kursar | 60686 | Europska i svjetska povijest ranoga novog vijeka | 2+0+0 | 2 |  |  |
|  |  | Povijest Sredozemlja, Srednje i Jugoistočne Europe ranog novog vijeka | 2+0+0 | 2 |  |  |
|  |  | Seminar ranonovovijekovne povijesti (regija-Europa-svijet) | 0+0+2 | 2 |  |  |
|  | 60724 | Psihologija odgoja i obrazovanja | 2+0+2 | 4 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3\* | 0+2+0 |  |  |  |
| S. Faivre  M. Mićunović | 60385 | Geomorfologija |  |  | 2+2+0 | 4 |
| D. Spevec |  | GIS u nastavi |  |  | 2+2+0 | 4 |
| R. Vuk | 60528 | Terenska nastava iz geografije II (60 sati/god.) |  |  |  | 3 |
|  |  | Uvod u povijest i teoriju historijske znanosti | 1+0+1 |  |  | 2 |
| D. Agičić  N. Tomašegović | 60695 | Hrvatska povijest 19. stoljeća |  |  | 2+0+2 | 4 |
| D. Agičić  N. Anušić, B. Janković | 60699 | Europska i svjetska povijest 19. stoljeća |  |  | 2+0+0 | 2 |
|  |  | Povijest Sredozemlja, Srednje i Jugoistočne Europe 19. stoljeća |  |  | 2+0+0 | 2 |
|  |  | Seminar povijesti 19. stoljeća (regija-Europa-svijet) |  |  | 0+0+2 | 2 |
|  | 60720 | Pedagogija |  |  | 2+0+1 | 4 |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **19** | **25** | **16#** | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

\* U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obvezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI GEOGRAFSKI KOLEGIJI 2 – U zimskom semestru studenti obavezno biraju JEDAN od ponuđenih izbornih geografskih kolegija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Orešić  D. Orešić | 46588 | Geografija Angloamerike | 2+1+0 | 3 |  |  |
| S. Faivre  S. Faivre | 46589 | Geografija Latinske Amerike | 2+1+0 | 3 |  |  |
| A.Filipčić  A. Filipčić | 46590 | Geografija Australije i Oceanije | 2+1+0 | 3 |  |  |
| V. Smolčić  V. Smolčić | 60494 | Uvod u astronomiju | 2+1+0 | 3 |  |  |
| Z. Stiperski, J. Lončar  J. Lončar | 38795 | Industrijska geografija | 2+0+1 | 3 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Jakovčić  K. Mak | 228110 | Ekonomska geografija | 3+0+1 | 5 |  |  |
| A. Lukić  I. Šišak | 60412 | Ruralna geografija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni geografski kolegij 4 |  | 3 |  |  |
| N. Anušić, I. Ograjšek Gorenjak | 60706 | Europska i svjetska povijest 1918. - 1945. | 2+0+2 | 6 |  |  |
| I. Šute, G. Hutinec | 60707 | Hrvatska povijest 1918. - 1945. | 2+0+2 | 6 |  |  |
| B. Janković | 60709 | Povijest historiografije | 2+0+0 | 3 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni povijesni kolegij 1 |  | 2 |  |  |
| S. Gašparović  S. Gašparović | 60441 | Geografija Hrvatske |  |  | 3+0+2 | 6 |
| vidi tablicu |  | Izborni geografski kolegij 5 |  |  |  | 3 |
| S. Gašparović | 60445 | Terenska nastava iz geografije III (60 sati/god.) |  |  |  | 3 |
| H. Klasić | 60714 | Europska i svjetska povijest nakon 1945. godine |  |  | 2+0+2 | 6 |
| M. Previšić, G. Hutinec  G. Hutinec | 60715 | Hrvatska povijest nakon 1945. godine |  |  | 2+0+2 | 6 |
| Z. Blažević | 60716 | Suvremena historiografija – teorije i metode |  |  | 2+0+0 | 3 |
| vidi tablicu |  | Izborni povijesni kolegij 2 |  |  |  | 3 |
| **UKUPNO:** | | | **17#** | **30** | **15#** | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI GEOGRAFSKI KOLEGIJI 4 i 5 – U svakom semestru studenti obavezno biraju JEDAN od ponuđenih izbornih geografskih kolegija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Orešić  D. Orešić | 46588 | Geografija Angloamerike | 2+0+1 | 3 |  |  |
| S. Faivre  S. Faivre | 46589 | Geografija Latinske Amerike | 2+0+1 | 3 |  |  |
| A. Filipčić  A. Filipčić | 46590 | Geografija Australije i Oceanije | 2+0+1 | 3 |  |  |
| V. Smolčić  V. Smolčić | 60494 | Uvod u astronomiju | 2+0+1 | 3 |  |  |
| B. Fuerst-Bjeliš  I. Martinić | 44572 | Sredozemlje |  |  | 2+0+1 | 3 |
| I. Ivić  I. Ivić | 46597 | Geografija Rusije |  |  | 2+0+1 | 3 |
| Z. Stiperski, J. Lončar  Z. Stiperski, J. Lončar | 46598 | Geografija Azije |  |  | 2+0+1 | 3 |
| R. Vuk  R. Vuk | 46600 | Geografija Afrike |  |  | 2+0+1 | 3 |
| V. Prelogović  V. Prelogović | 85202 | Geografija slabije razvijenih zemalja |  |  | 2+0+1 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI POVIJESNI KOLEGIJI 1 i 2 – U svakom semestru studenti obavezno biraju JEDAN od ponuđenih izbornih povijesnih kolegija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| H. Klasić | 78077 | Politika i propaganda u 20. stoljeću | 2+0+0 | 4 |  |  |
| K. Jurin Starčević | 78581 | Povijest Osmanskog Carstva\* | 2+0+0 | 3 |  |  |
| M. Altić | 62896 | Uvod u čitanje starih karata | 2+0+0 | 3 |  |  |
| N. Anušić, V. Kovač |  | Digitalna humanistika za povjesničare |  |  | 1+0+1 | 3 |
| M. Altić |  | Kartografski izvori za hrvatsku povijest |  |  | 2+0+0 | 3 |
| G. Hutinec | 153344 | Povijest Holokausta |  |  | 2+0+0 | 3 |
| K. Jurin Starčević | 78592 | Povijest Republike Turske\* |  |  | 2+0+0 | 3 |
| S. Pisk | 78100 | Srednjovjekovne utvrde u Hrvatskoj i Slavoniji |  |  | 1+0+1 | 4 |
| M. Previšić | 153356 | Sukob Tito Staljin i Goli otok\* |  |  | 2+0+0 | 3 |

\* Ne izvodi se u ak. god. 2025./2026.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Buzjak  N. Buzjak | 44575 | Geoekologija i zaštita okoliša | 2+0+1 | 4 |  |  |
| V. T. Opačić  I. Žafran | 60466 | Turistička geografija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| T. Galović, M. Tabak Demo | 60717 | Pomoćne povijesne znanosti I | 2+0+0 | 3 |  |  |
| S. Koren | 154186 | Didaktika povijesti I | 2+1+2 | 8 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni povijesni kolegij 3 |  | 6 |  |  |
| S. Jurić  M. Klemenčić | 60720 | Pedagogija | 2+0+1 | 4 |  |  |
| V. Prelogović  V. Prelogović | 60723 | Geografija Europe |  |  | 2+0+1 | 3 |
| R. Vuk | 60480 | Terenska nastava iz geografije IV (60 sati/god.) |  |  |  | 3 |
| Z. Sikirić Assouline | 60721 | Pomoćne povijesne znanosti II |  |  | 2+0+0 | 3 |
| S. Koren | 153668 | Didaktika povijesti II |  |  | 2+1+2 | 7 |
| S. Jurić,  M. Đuranović, I. Klasnić | 60719 | Sociologija |  |  | 2+0+0 | 3 |
| vidi tablicu |  | Izborni povijesni kolegij 4 |  |  |  | 3 |
| A. Kolak, I. Markić | 46533 | Didaktika |  |  | 3+0+0 | 4 |
| vidi tablicu |  | Izborni pedagoški kolegij |  |  |  | 4 |
| **UKUPNO:** | | | **18#** | **30** | **13#** | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI POVIJESNI KOLEGIJI 3 i 4 – U svakom semestru studenti obavezno biraju JEDAN od ponuđenih izbornih povijesnih kolegija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| H. Petrić | 162618 | Ekohistorija | 1+0+1 | 5 |  |  |
| H. Petrić | 172630 | Ekonomska historija | 1+0+1 | 5 |  |  |
| H. Gračanin, P. Krleža |  | [Elita u kasnom Rimskom Carstvu: status, percepcija i reprezentacija](https://theta.ffzg.hr/ECTS/Predmet/Index/858) | 2+0+0 | 3 |  |  |
| H. Petrić | 172631 | Habsburška Monarhija: imperijalna baština | 1+0+1 | 5 |  |  |
| D. Agičić, F. ŠImetin Šegvić | 172635 | Hrvatska i Europa u 19. stoljeću: komparatističke teme | 2+0+2 | 6 |  |  |
| D. Agičić, N. Tomašegović | 204725 | Hrvatsko društvo i kultura u 19. stoljeću (1790. – 1918.) | 2+0+2 | 6 |  |  |
| N. Anušić | 215556 | Interpretativni modeli teorije demografske tranzicije | 1+0+1 | 4 |  |  |
| Z. Sikirić Assouline | 215582 | Izvori za ranonovovjekovnu povijest I. | 1+0+1 | 5 |  |  |
| Z. Sikirić Assouline | 215605 | Izvori za ranonovovjekovnu povijest III. | 1+0+1 | 5 |  |  |
|  | 215614 | Josip Broz Tito\* | 2+0+0 | 4 |  |  |
| T. Vedriš, L. Špoljarić | 215617 | Kršćanstvo u srednjem vijeku II | 1+0+1 | 6 |  |  |
| I. Šute | 204727 | Kultura putovanja u Hrvatskoj između dva svjetska rata | 2+0+0 | 3 |  |  |
| M. Šarić | 215621 | Kulturna povijest | 1+0+1 | 5 |  |  |
| S. Koren | 215623 | Nacizam i Njemačka: ideologija, prakse, nasljeđe\* | 1+0+1 | 4 |  |  |
| Inga Vilogorac Brčić |  | Nil u Tiberu: egipatski bogovi u rimskom svijetu | 2+0+0 | 3 |  |  |
| D. Agičić | 215626 | Politička povijest | 1+0+1 | 5 |  |  |
| D. Agičić |  | Poljska u 19. i 20. st. | 2+0+0 | 4 |  |  |
| H. Petrić, F. Šimetin Šegvić | 172624 | Povijest Dubrovačke Republike\* | 2+0+0 | 4 |  |  |
| J. Marohnić | 215628 | Povijest Grčke i Rima II | 2+0+0 | 2 |  |  |
| F. Šimetin Šegvić | 215627 | Povijest Habsburške Monarhije u 19. stoljeću | 2+0+2 | 6 |  |  |
| M. Previšić | 78107 | Povijest međunarodnog komunističkog pokreta\* | 3+0+1 | 6 |  |  |
| T. Jakovina |  | Povijest Pokreta nesvrstanih zemalja | 1+1+0 | 4 |  |  |
| J. Osterman | 215629 | Povijest Starog istoka II | 2+0+0 | 2 |  |  |
| B. Olujić | 204729 | Praktikum stare povijesti I. | 0+0+4 | 4 |  |  |
| D. Agičić, N. Tomašegović |  | Problemi hrvatske moderne\* | 2+0+0 | 3 |  |  |
| T. Vedriš | 172625 | Ranosrednjovjekovni identiteti: Hrvatska i Europa | 1+0+1 | 6 |  |  |
| B. Grgin | 215631 | Renesansna Dalmacija i humanistički pokret\* | 1+0+1 | 3 |  |  |
| G. Hutinec | 215632 | Republika Hrvatska i Domovinski rat 1990.-1998.\* | 2+0+0 | 3 |  |  |
| Z. Nikolić Jakus | 215503 | Rođaci i bližnji - obiteljske strukture\* | 1+0+1 | 6 |  |  |
| B. Grgin,  H. Gračanin | 172627 | Srednjovjekovno plemstvo | 1+0+1 | 6 |  |  |
| B. Olujić | 215633 | Stara povijest hrvatskih zemalja II. | 2+0+0 | 2 |  |  |
| B. Olujić | 215634 | Teorijski pristupi i paradigme u historiografiji stare povijesti I. | 2+0+2 | 4 |  |  |
| H. Klasić | 215635 | 1968. - Uzroci i posljedice |  |  | 2+0+0 | 3 |
| I. Vilogorac Brčić | 204710 | Društvene grupe u klasičnom svijetu i antička prozopografija II. |  |  | 2+0+2 | 3 |
| B. Olujić, J. Osterman, I. Vilogorac Brčić | 204696 | Historijska antropologija staroga svijeta II. |  |  | 2+0+2 | 3 |
| Z. Blažević | 167454 | Historijska imagologija\* |  |  | 1+0+1 | 5 |
| D. Agičić | 192797 | Hrvatska historiografija 20. stoljeća |  |  | 2+0+2 | 6 |
| T. Jakovina | 215636 | Hrvatska i svijet u 20. stoljeću - komparatističke teme |  |  | 2+0+2 | 6 |
| I. Šute | 167478 | Hrvatsko društvo i kultura u 20. stoljeću |  |  | 2+0+2 | 6 |
| Z. Sikirić Assouline | 215637 | Izvori za ranonovovjekovnu povijest II. |  |  | 1+0+1 | 5 |
| Z. Sikirić Assouline | 215638 | Izvori za ranonovovjekovnu povijest IV. |  |  | 1+0+1 | 5 |
| B. Janković | 167456 | Javna povijest\* |  |  | 1+0+1 | 4 |
| T. Vedriš | 167484 | Kršćanstvo u srednjem vijeku I. |  |  | 1+0+1 | 4 |
| M. Šarić | 172641 | Mletačka Republika: imperijalna baština |  |  | 1+0+1 | 5 |
|  | 215639 | Narodnooslobodilački pokret (1941.-1945.): borci za oslobođenje od okupatora ili borci za komunizam\* |  |  | 2+0+0 | 4 |
| K. Jurin Starčević | 172644 | Osmansko Carstvo: imperijalna baština |  |  | 1+0+1 | 5 |
| M. Šarić | 215640 | Pastoralno-ruralna društva Jugoistočne Europe u ranom novom vijeku: komparativno-historijski aspekti\* |  |  | 2+0+0 | 3 |
|  | 172645 | Povijest Jugoslavije 1945. - 1991. |  |  | 2+0+0 | 4 |
| I. Ograjšek Gorenjak | 215641 | Rod kao sudbina: izbor tema iz povijesti žena 19. i 20. stoljeća |  |  | 2+0+0 | 3 |
| M. Šarić | 215642 | Socijalna historija: pravne ustanove i prakse |  |  | 1+0+1 | 5 |
| M. Šarić | 215643 | Socijalna historija: raslojavanja i hijerarhije |  |  | 1+0+1 | 5 |
| B. Grgin | 167482 | Srednjovjekovno seljaštvo |  |  | 1+0+1 | 4 |
| M. Previšić |  | Sukob Tito Staljin i Goli otok |  |  | 2+0+0 | 3 |
| J. Marohnić | 215644 | Teorijski pristupi i paradigme u historiografiji stare povijesti II. |  |  | 2+0+2 | 4 |
| Z. Nikolić Jakus | 167481 | Urbana povijest\* |  |  | 1+0+1 | 4 |
| M. Šarić | 172642 | Vjerska povijest |  |  | 1+0+1 | 5 |
| N. Štefanec | 172643 | Vojna i vojnokrajiška povijest |  |  | 1+0+1 | 5 |

\* Ne izvodi se u ak. god. 2025./2026.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI PEDAGOŠKI KOLEGIJI – U ljetnom semestru studenti obavezno biraju JEDAN od ponuđenih pedagoških kolegija** | | | | | | **Zimski semestar** | | | | **Ljetni semestar** | | | |
| **Nastavnici** | | **ISVU šifra** | | **Naziv kolegija** | | **P+V+S** | | **ECTS** | | **P+V+S** | | **ECTS** | |
| A. Huić, N. Pavlin Bernardić  A. Huić, N. Pavlin Bernardić | | 228112 | | Upravljanje razredom | |  | |  | | 2+0+1 | | 4 | |
| M. Jelić  M. Jelić | | 228113 | | Prevencija zlostavljanja i rizičnog ponašanja | |  | |  | | 1+0+1 | | 4 | |
| R. Vuk  R. Vuk | | 213342 | | Vrednovanje ishoda učenja u geografiji | |  | |  | | 2+0+1 | | 4 | |
| **V. GODINA** | | | | | **Zimski semestar** | | | | **Ljetni semestar** | | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | | **Obvezni kolegiji** | | **P+V+S** | | **ECTS** | | **P+V+S** | | **ECTS** | |
| J. Lončar  J. Lončar | 44568 | | Geografske osnove globalizacije | | 2+0+1 | | 3 | |  | |  | |
| Z. Curić | 60484 | | Metodika nastave geografije I | | 4+0+0 | | 5 | |  | |  | |
| vidi tablicu |  | | Izborni geografski kolegij 6 | |  | | 3 | |  | |  | |
| A. Huić  A. Huić | 60724 | | Psihologija | | 2+0+2 | | 8 | |  | |  | |
| D. Marić | 193611 | | Praksa iz nastave povijesti u školi | | 0+2+1 | | 5 | |  | |  | |
| \* | 60726/  60727 | | Diplomski seminar I (geografija) ili Diplomska radionica I (povijest) | | 0+0+2 | | 6 | |  | |  | |
| R. Vuk, I. Ivić  R. Vuk, I. Ivić | 60497 | | Metodika nastave geografije II | |  | |  | | 1+0+3 | | 5 | |
| I. Ivić  I. Ivić | 60499 | | Metodička praksa iz geografije (90 sati/god.) | |  | |  | |  | | 6 | |
| vidi tablicu |  | | Izborni povijesni kolegij 5 | |  | |  | |  | | 3 | |
| A. Huić, Ž. Kamenov,  D. Tomić  A. Huić, Ž. Kamenov,  D. Tomić | 60729 | | Komunikacija u odgoju i obrazovanju | |  | |  | | 2+0+2 | | 5 | |
| \* | 60730/  60731 | | Diplomski seminar II (geografija) ili Diplomska radionica II (povijest) s obranom rada | |  | |  | | 0+0+2 | | 11 | |
| **UKUPNO:** | | | | | **16** | | **30** | | **10#** | | **30** | |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi (praktikuma) tjedno, S = broj sati seminara tjedno. U stupcu Nastavnici: Izvoditelj(i) predavanja; Izvoditelj(i) vježbi i/ili seminara

# Bez satnice izbornih kolegija.

\* Nastavnik po izboru studenta. Na Geografskom odsjeku (GO) Diplomski seminar I obuhvaća odabir mentora, konzultacije s mentorom o temi diplomskog rada, izradu koncepta diplomskog rada i obveznu prijavu teme diplomskoga rada, nakon čega odabrani mentor potpisom u indeksu potvrđuje da su obavljene obveze. Diplomski seminar II podrazumijeva izradu diplomskoga rada i diplomski ispit. Pravilnik i upute o diplomskom radu na Geografskom odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu vidjeti na internetskoj stranici Geografskog odsjeka.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI GEOGRAFSKI KOLEGIJ 6 – U zimskom semestru studenti obavezno biraju JEDAN od ponuđenih izbornih geografskih kolegija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Orešić  D. Orešić | 46588 | Geografija Angloamerike | 2+0+1 | 3 |  |  |
| S. Faivre  S. Faivre | 46589 | Geografija Latinske Amerike | 2+0+1 | 3 |  |  |
| A. Filipčić  A. Filipčić | 46590 | Geografija Australije i Oceanije | 2+0+1 | 3 |  |  |
| V. Smolčić  V. Smolčić | 60494 | Uvod u astronomiju | 2+0+1 | 3 |  |  |
| P. Radeljak Kaufmann | 46585 | Geografija Jugoistočne Europe | 3+0+0 | 3 |  |  |
| D. Spevec, I. Ivić  D. Spevec, I. Ivić | 60728 | Primjena računala u nastavi geografije\* | 1+2+0 | 3 |  |  |
| S. Faivre  S. Faivre | 46592 | E-škola geografije\*\* | 0+0+3 | 3 |  |  |

\* Prima se najviše 10 studenata.

\*\* Prima se najviše 4 studenta.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IZBORNI POVIJESNI KOLEGIJ 5 – U ljetnom semestru studenti obavezno biraju JEDAN od ponuđenih izbornih povijesnih kolegija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| H. Klasić | 215635 | 1968. - Uzroci i posljedice |  |  | 2+0+0 | 3 |
| I. Vilogorac Brčić | 204710 | Društvene grupe u klasičnom svijetu i antička prozopografija I. |  |  | 2+0+2 | 3 |
| J. Osterman | 204696 | Historijska antropologija staroga svijeta I. |  |  | 2+0+2 | 3 |
| Z. Blažević | 167454 | Historijska imagologija |  |  | 1+0+1 | 5 |
| D. Agičić | 192797 | Hrvatska historiografija 20. stoljeća |  |  | 2+0+2 | 6 |
| T. Jakovina | 215636 | Hrvatska i svijet u 20. stoljeću - komparatističke teme |  |  | 2+0+2 | 6 |
| I. Šute | 167478 | Hrvatsko društvo i kultura u 20. stoljeću |  |  | 2+0+2 | 6 |
| Z. Sikirić Assouline | 215637 | Izvori za ranonovovjekovnu povijest II. |  |  | 1+0+1 | 5 |
| Z. Sikirić Assouline | 215638 | Izvori za ranonovovjekovnu povijest IV. |  |  | 1+0+1 | 5 |
| B. Janković | 167456 | Javna povijest\* |  |  | 1+0+1 | 4 |
| T. Vedriš | 167484 | Kršćanstvo u srednjem vijeku I. |  |  | 1+0+1 | 4 |
| M. Šarić | 172641 | Mletačka Republika: imperijalna baština |  |  | 1+0+1 | 5 |
|  | 215639 | Narodnooslobodilački pokret (1941.-1945.): borci za oslobođenje od okupatora ili borci za komunizam\* |  |  | 2+0+0 | 4 |
| K. Jurin Starčević | 172644 | Osmansko Carstvo: imperijalna baština |  |  | 1+0+1 | 5 |
| M. Šarić | 215640 | Pastoralno-ruralna društva Jugoistočne Europe u ranom novom vijeku: komparativno-historijski aspekti\* |  |  | 2+0+0 | 3 |
|  | 172645 | Povijest Jugoslavije 1945. - 1991.\* |  |  | 2+0+0 | 4 |
| I. Ograjšek Gorenjak | 215641 | Rod kao sudbina: izbor tema iz povijesti žena 19. i 20. stoljeća |  |  | 2+0+0 | 3 |
| M. Šarić | 215642 | Socijalna historija: pravne ustanove i prakse |  |  | 1+0+1 | 5 |
| M. Šarić | 215643 | Socijalna historija: raslojavanja i hijerarhije |  |  | 1+0+1 | 5 |
| M. Previšić |  | Sukob Tito Staljin i Goli otok |  |  | 2+0+0 | 3 |
| B. Grgin | 167482 | Srednjovjekovno seljaštvo |  |  | 1+0+1 | 4 |
| J. Marohnić | 215644 | Teorijski pristupi i paradigme u historiografiji stare povijesti II. |  |  | 2+0+2 | 4 |
| Z. Nikolić Jakus | 167481 | Urbana povijest |  |  | 1+0+1 | 4 |
| M. Šarić | 172642 | Vjerska povijest |  |  | 1+0+1 | 5 |
| K. Jurin Starčević | 172643 | Vojna i vojnokrajiška povijest |  |  | 1+0+1 | 5 |

\* Ne izvodi se u ak. god. 2025./2026.

**UVJETI PRIJELAZA NA VIŠU GODINU STUDIJA**

Za upis svih kolegija sljedeće godine potrebno je položiti sve ispite prethodne godine. Ako student nije položio sve propisane kolegije iz neke godine studija, nepoložene kolegije mora ponovno upisati iduće godine te mu se njihovi ECTS bodovi računaju u opterećenje, što znači da uz njih može upisati pojedine kolegije iz viših godina studija do ispunjenja ukupnoga opterećenja od najviše 35 ECTS bodova.

**Preduvjeti (kolegiji prethodnici) za upis pojedinih kolegija II. godine:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kolegij** | **ISVU šifra** | **Kolegij prethodnik** | **ISVU šifra** | **Status** |
| Geomorfologija | 60385 | Geologija | 60383 | odslušan |
| Urbana geografija | 60382 | Demogeografija | 38791 | odslušan |
| Regionalna klimatologija | 60861 | Klimatologija | 38788 | položen |
| Historijska geografija Hrvatske | 228111 | Demogeografija | 38791 | odslušan |
| Geomorfologija | 60385 | Geologija | 60383 | odslušan |
| GIS u nastavi |  | Kartografija | 270176 | položen |

**Preduvjeti (kolegiji prethodnici) za upis pojedinih kolegija III. godine:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kolegij** | **ISVU šifra** | **Kolegij prethodnik** | **ISVU šifra** | **Status** |
| Ruralna geografija | 59089 | Demogeografija | 38791 | položen |

**Preduvjeti (kolegiji prethodnici) za upis pojedinih kolegija V. godine:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kolegij** | **ISVU šifra** | **Kolegij prethodnik** | **ISVU šifra** | **Status** |
| Metodika nastave geografije I | 60484 | Didaktika | 46533 | odslušan |
| Metodika nastave geografije II | 60497 | Metodika nastave geografije I | 60484 | odslušan |
| Metodička praksa iz geografije | 60499 | Metodika nastave geografije I | 60484 | odslušan |
| Pedagogija | 60720 | odslušan |
| Diplomski seminar II s diplomskim ispitom | Mora biti upisan u posljednjem semestru studiranja. | | | |

**SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ *ZNANOSTI O OKOLIŠU***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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, I. Martinić  I. Martinić | 213796 | Hidrologija | 2+1+0 | 4 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 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. Matoničkin 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  K. Šteković | 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. Bucković |  | Geološka prošlost Zemljex | 2+2+0 | 4 |  |  |
| D. Lisičić | 227688 | Okoliš i zdravlje | 1+1+1 | 4 |  |  |
| B. Fuerst-Bjeliš  I. Martinić |  | Povijest okoliša | 2+0+2 | 4 |  |  |
| B. Fuerst-Bjeliš  I. Martinić | 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 |
| K. Bašić | 44537 | Demogeografija x# |  |  | 2+0+1 | 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.

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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  M. Maradin | 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. Bubalo  M. Telišman Prtenjak | 40926 | Dinamika atmosfere i mora |  |  | 2+0+2 | 4 |
| S. Faivre  M. Mićunović | 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 kolegij 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 |  |  |
| H. Fajković |  | Osnove okolišne geokemije | 2+0+1 | 4 |  |  |
| A. Lukić  I. Šišak |  | Ruralna geografija | 2+0+1 | 4 |  |  |
| D. Orešić  D. Orešić | 52343 | Geografija mora |  |  | 3+0+0 | 3 |
| M. Jakovčić  S. Gašparović | 45109 | Prometna geografijaX |  |  | 2+0+1 | 3 |
| L. Slavuj Borčić  L. Slavuj Borčić | 52344 | Kulturna geografija X# |  |  | 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 kukcima |  |  | 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

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

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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  I. Šulc | 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. Gottestein  I. Maguire | 60248 | Biologija rakova | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Buzjak  N. Buzjak | 40946 | Geoekologija i zaštita okoliša | 2+0+2 | 4 |  |  |
| J. Lončar  J. Lončar | 37636 | Geografske osnove globalizacije X# | 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 X |  |  | 3+1+0 | 4 |
| S. Gašparović | 45113 | Geografija Hrvatske X# |  |  | 3+0+2 | 6 |
| A. Filipčić | 45114 | Regionalna klimatologija X |  |  | 2+0+1 | 3 |
| D. Kurtanjek | 40951 | Mikroskopska istraživanja minerala i stijena X |  |  | 2+3+0 | 5 |
| A. Čobić  Ž. Fiket | 46825 | Rudna ležišta, utjecaj na okoliš X# |  |  | 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  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

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

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine

\*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 PRIJEDIPLOMSKI 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. Dopuštena mjera izostanka s nastave definirana je Pravilnikom o studiranju PMF-a i Izvedbenim planom studija.

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

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  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. Ternjej  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  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  K. Fio Firi  S. Hudina  Z. Marčić  I. Šulc | 213534 | Stručna praksa\* | 0+8+0 | | | 6 | | | 0+8+0 | | | 6 | | |
| **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#X | | 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 ribarstvoX | | 2+2+0 | | | 5 | | |  | | |  | |
| V. Benković  D. Lisičić | 40890 | Radiobiologija#X | | 2+1+0 | | | 4 | | |  | | |  | |
| B. Mitić  D. Hruševar | 46891 | PalinologijaX | | 1+2+0 | | | 4 | | |  | | |  | |
| M. Sertić Perić  T. Zaninović | 213532 | Urbana ekologija\*\*\* | | 2+1+1 | | | 4 | | |  | | |  | |
| J. Hrenović  T. Ivanković | 53454 | Tehnologija obrade otpadnih vodaX | | 2+2+0 | | | 5 | | |  | | |  | |
| A. Previšić | 227710 | Višestruki stresori u okolišu: istraživanje i upravljanje# | | 2+0+1 | | | 4 | | |  | | |  | |
| A. Toskić | 53482 | Analize u GIS-u\*\*\* | | 1+2+0 | | | 5 | | |  | | |  | |
| N. Bočić  N. Bočić | 53483 | Geomorfologija i hidrografija krša | | 2+0+1 | | | 5 | | |  | | |  | |
| N. Bočić  N. Bočić | 53484 | Primijenjena geomorfologija | | 2+0+1 | | | 5 | | |  | | |  | |
| I. Martinić  I. Martinić | 53488 | Prirodni rizici | | 2+0+1 | | | 5 | | |  | | |  | |
| D. Orešić  D. Orešić | 60281 | Upravljanje priobaljem | | 2+0+1 | | | 5 | | |  | | |  | |
| N. Tomašić | 53493 | Mineralogija okoliša | | 2+0+0 | | | 3 | | |  | | |  | |
| G. Medunić | 227711 | Geoforenzika i geomedicina | | 1+0+1 | | | 4 | | |  | | |  | |
| Đ. Pezelj  M. Martinuš | 261067 | Geologija Hrvatske | | 2+0+0 | | | 2 | | |  | | |  | |
| K. Gobo |  | Geohazardi | | | 2+0+1 | | | 5 | | |  | | |  |
| R. Matoničkin Kepčija  M. Gligora Udovič | 54601 | Ekologija protistaX | |  | | |  | | | 2+2+0 | | | 5 | |
| M. Miliša | 44547 | Energetika ekosustava | |  | | |  | | | 2+2+0 | | | 6 | |
| I. Buj  S. Essert | 240263 | Raznolikost, ugroženost i zaštita hrvatske flore i faune | |  | | |  | | | 2+0+2 | | | 5 | |
| G. Klobučar  M. Pavlica | 53457 | Biomonitoring#X | |  | | |  | | | 2+1+1 | | | 5 | |
| N. Bočić | 53487 | Osnove speleologije | |  | | |  | | | 2+0+1 | | | 5 | |
| A. Lukić  P. Radeljak Kaufmann | 53489 | Restrukturiranje i problemi održivog razvoja ruralnih područjax | |  | | |  | | | 2+0+1 | | | 5 | |
| P. Radeljak Kaufmann  P. Radeljak Kaufmann | 60282 | Geografija kršax# | |  | | |  | | | 2+0+1 | | | 5 | |
| M. Maradin  M. Maradin | 53443 | Primijenjena klimatologija | |  | | |  | | | 2+0+2 | | | 5 | |
| I. Čanjevac  I. Martinić | 74596 | Primijenjena hidrogeografija | |  | | |  | | | 2+2+0 | | | 5 | |
| G. Medunić | 53499 | Geokemijski procesi u sedimentnim stijenama# X | |  | | |  | | | 2+1+0 | | | 5 | |
| F. Marković | 53500 | Mineralogija glina# X | |  | | |  | | | 1+2+0 | | | 5 | |
| I. Felja |  | Promjene razine mora i riječna ušća | | |  | |  | | | | 2+1+0 | | 4 | |
| H. Fajković |  | Mikroplastika u okolišu# X | | |  | |  | | | 1+1+1 | | | 4 | |
| K. Pikelj |  | Obale i obalni procesi#X | | |  | |  | | | 2+1+0 | | | 4 | |
| I. Felja | 60280 | Mikropaleontologija okoliša x | |  | | |  | | | | 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.

XPlanirano je da se kolegij održava svake druge godine.

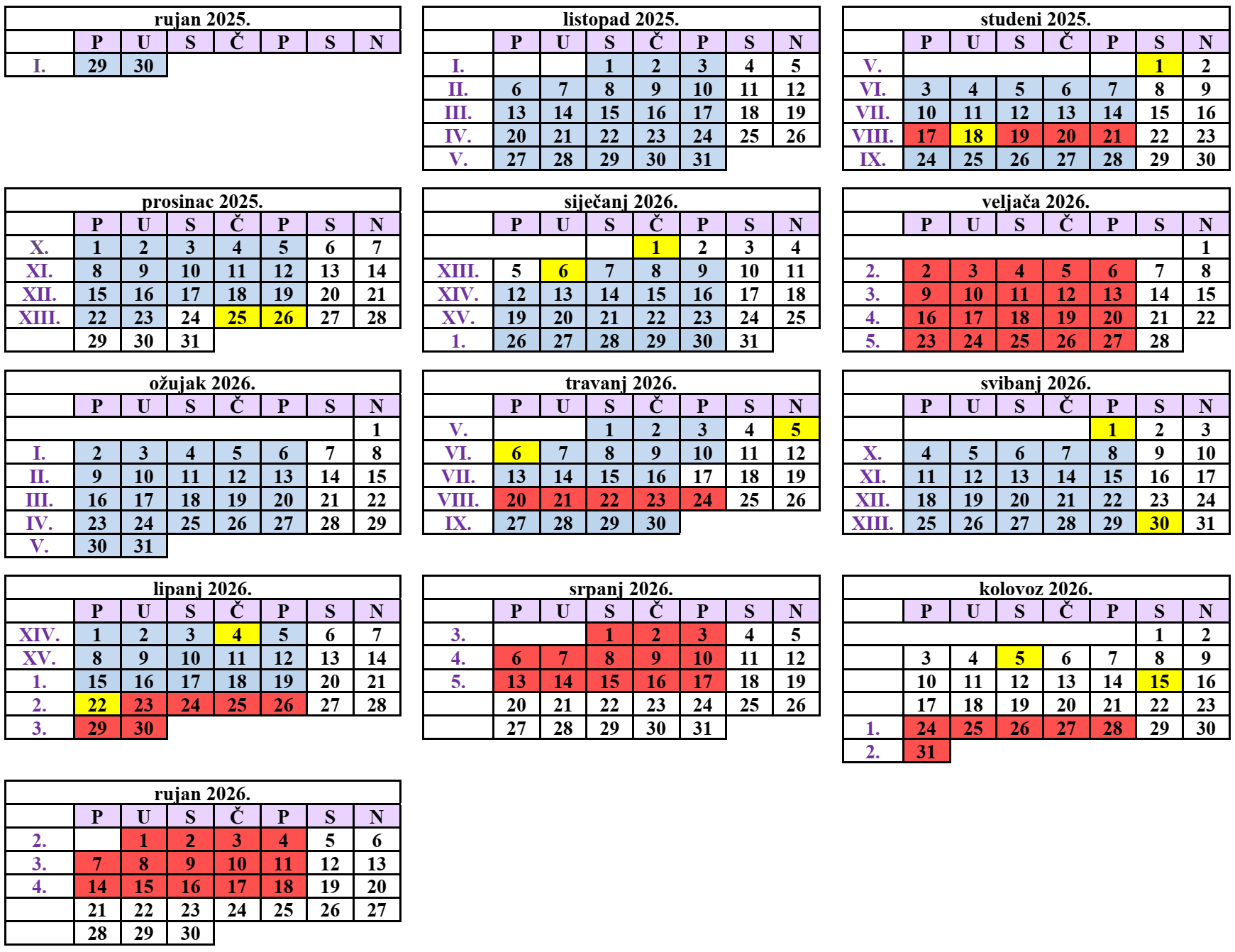
**UVJETI PRIJELAZA NA VIŠU GODINU STUDIJA**

Za upis svih kolegija sljedeće godine potrebno je položiti sve ispite prethodne godine. Ako student nije položio sve propisane kolegije iz neke godine studija, nepoložene kolegije mora ponovno upisati iduće godine te mu se njihovi ECTS bodovi računaju u opterećenje, što znači da uz njih može upisati pojedine kolegije iz viših godina studija do ispunjenja ukupnoga opterećenja od najviše 35 ECTS bodova.

**KALENDAR NASTAVE U AK. GOD. 2025./2026.**

**Početak nastave: 29. rujna 2025.**

|  |  |
| --- | --- |
| **NASTAVA U ZIMSKOM I LJETNOM SEMESTRU** | |
| **ISPITNI ROKOVI / KOLOKVIJI** | |
| **NENASTAVNI DANI** | **DRŽAVNI PRAZNICI I BLAGDANI** |
| **DAN I NOĆ NA PMF-u 17. TRAVNJA 2026.** | |
| **DAN FAKULTETA 8. LIPNJA 2026.** | |



**Plan nastave Za 357. akademsku godinu (2025./2026.) ZA PRIRODOSLOVNE ODSJEKE**

**29. rujna 2025**. – Početak nastave u zimskom semestru

**17. do 21. studenog 2025**. – Izvanredni ispitni rok

**30. siječnja 2026.** – Završetak nastave u zimskom semestru

**2. veljače do 27. veljače 2026**. – Redoviti zimski ispitni rok

**2. ožujka 2026**. – Početak nastave u ljetnom semestru

**17. travnja 2026.** – Dan i noć na PMF-u (ne održava se nastava)

**20. travnja** do **24. travnja 2026**. – Izvanredni ispitni rok

**18. svibnja** do **19. lipnja 2026**. – Preliminarni termini održavanja terenskih nastava na Biološkom, Geografskom i Geološkom odsjeku

**19. lipnja 2026.** – Završetak nastave u ljetnom semestru

**23. lipnja do 17. srpnja 2026.** – Redoviti ljetni ispitni rok

**24. kolovoza do 18. rujna 2026**. – Redoviti jesenski ispitni rok

GEOLOŠKI ODSJEK

**Horvatovac 102B, 10 000 Zagreb**

**tel.: 01 4606080**

e-mail: [godsjek@geol.pmf.unizg.hr](mailto:godsjek@geol.pmf.unizg.hr)

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

Pročelnica: izv. prof. dr. sc. Hana Fajković

Zamjenik pročelnice: izv. prof. dr. sc. Borna Lužar-Oberiter

Pomoćnici pročelnice za:

- nastavu: doc. dr. sc. Katarina Gobo

- znanost i međunarodnu suradnju: izv. prof. dr. sc. Aleksandar Mezga

- financije: doc. dr. sc. Frane Marković

- odnose s javnošću: izv. prof. dr. sc. Kristina Pikelj

- ECTS koordinatorica: doc. dr. sc. Petra Schneider

**Geološko-paleontološki zavod**

Horvatovac 102B, tel.: 01 4606080

Predstojnik: doc. dr. sc. Igor Felja

**Mineraloško-petrografski zavod**

Horvatovac 95/II, tel.: 01 4605960

Predstojnica: doc. dr. sc. Andrea Čobić

Studentski i studijski voditelji

Sveučilišni prijediplomski studij Geologija: doc. dr. sc. Maja Martinuš

Sveučilišni diplomski studij Geologija: doc. dr. sc. Zorica Petrinec

Sveučilišni diplomski studij Geologija zaštite okoliša: doc. dr. sc. Frane Marković

Doktorski studij Geologija: doc. dr. sc. Karmen Fio Firi

Doktorski studij Oceanologija: izv. prof. dr. sc. Kristina Pikelj

Koordinator terenske nastave

mr. sc. Dražen Kurtanjek

Povjerenstvo za nastavu

izv. prof. dr. sc. Borna Lužar-Oberiter, doc. dr. sc. Katarina Gobo, doc. dr. sc. Frane Marković, doc. dr. sc. Maja Martinuš, doc. dr. sc. Zorica Petrinec, doc. dr. sc. Petra Schneider, Matej Plavac, mag. geol.

Povjerenstvo za izdavačku djelatnost

prof. dr. sc. Alan Moro

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom

prof. dr. sc. Dražen Balen

Satničar

Šimun Aščić, prof. geol. i geogr.

RASPORED PREDAVAONICA NA GEOLOŠKOM ODSJEKU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GPZ -005 | Horvatovac 102B, nisko prizemlje | GPZ 016 | Horvatovac 102B, prizemlje |
| GPZ -007 | MPZ1 | Horvatovac 95, drugi kat |
| GPZ -008 | MPZ2 |

**ODRŽAVANJE NASTAVE**

Nastava iz geoloških kolegija najvećim se dijelom održava u prostorijama Geološko-paleontološkog i Mineraloško-petrografskog zavoda Geološkog odsjeka.

Dio nastave koji je vezan uz kolegije drugih odsjeka održava se na matičnim odsjecima (Matematika u prostorima Matematičkog, Fizika u prostorijama Fizičkog odsjeka i sl.).

U rasporedu za svaku godinu studija navedene su predavaonice i njihova lokacija.

Nastava se održava na hrvatskom jeziku.

Osim nastave koja se održava u predavaonicama i laboratorijima, dio nastave se odvija i na terenu. Terenska nastava se, u pravilu, održava krajem svibnja i početkom lipnja, ili prema dogovoru s nastavnicima. Sudjelovanje u terenskoj nastavi je obavezno, a izostanci se moraju nadoknaditi sljedeće godine, uz ponovni upis kolegija.

Za rad u praktikumima i laboratorijima studenti trebaju nabaviti potreban osobni pribor i odjeću (kute), a za rad na terenu adekvatnu terensku obuću, odjeću i osobni pribor, o čemu će biti detaljno informirani od strane nastavnika i asistenata.

**KADROVI I STUDENTI**

20 nastavnika

1 viši predavač

11 asistenata, viših asistenata, poslijedoktoranata

2 stručna savjetnika

2 stručna suradnika

10 pomoćnog osoblja

Oko 250 studenata

**GEOLOGIJA DANAS**

Zemlja je dinamičan sustav, podložan stalnim promjenama, što nameće potrebu za kontinuiranim istraživanjima i novim tumačenjima. To geologiju čini jednom od najdinamičnijih znanstvenih disciplina. Raznolikost geoloških istraživanja je doista velika, kao i njihova komplementarnost s drugim prirodnim znanostima. Proučava se građa minerala, postanak stijena, migracija kemijskih elemenata, postanak ležišta mineralnih sirovina, građa, sistematika i način života nekadašnjih životinja i biljaka, evolucija života na Zemlji, procesi u današnjim i nekadašnjim morima, jezerima, pustinjama i ledenjacima, na obalama i planinama, kao i promjene i nestanak pojedinih okoliša. Zatim se istražuje krš i procesi u kršu, podzemna i površinska voda, promjene na površini Zemlje, funkcioniranje današnjih okoliša i utjecaj čovjeka, odnosno problemi održivog razvitka i gospodarenja prostorom, gibanja Zemljine kore (tektonski procesi), kretanje magme i njezino hlađenje, taljenje i pretvorba stijena u dubini kore, rad vulkana te mnoge druge pojave i procesi, koji se ne mogu obuhvatiti običnim nabrajanjem. Geologija ima primjenu i u gospodarstvu, osobito u istraživanju ležišta prirodnih sirovina i njihovom pridobivanju (arhitektonski i građevinski kamen, rude, nafta, plin, ugljen), te pitke i termalne vode. Također, geološka podloga je iznimno bitan čimbenik u izvođenju velikih građevinskih objekata kao što su npr. autoceste, tuneli i mostovi. Poznavanje geologije neizostavno je pri procjeni rizika od geoloških hazarda (potresi, vulkanske erupcije, poplave, klizišta, itd.) i planiranju zaštitnih postupaka kojima je cilj sprječavanje nastanka katastrofa i ublažavanje njihovih posljedica.

**ZNANSTVENI RAD**

Na Geološkom odsjeku se provode znanstvena istraživanja u svim disciplinama geologije i mineralogije – u sedimentologiji i stratigrafiji, geologiji taložnih bazena, geologiji okoliša, geologiji i zaštiti krša, potpovršinskoj geologiji, evoluciji, paleontologiji i biostratigrafiji, u geokemiji, mineralogiji i kristalografiji, petrologiji magmatskih i metamorfnih stijena, petrologiji sedimentnih stijena, geologiji mora, recentnoj sedimentaciji, itd.

**SVEUČILIŠNI STUDIJSKI PROGRAMI**

* **Sveučilišni prijediplomski studij GEOLOGIJA,** trajanje nastave: 3 godine
* **Sveučilišni prijediplomski studij ZNANOSTI O OKOLIŠU,** trajanje nastave: 3 godine(u suradnji s Biološkim i Geografskim odsjekom)
* **Sveučilišni diplomski studij GEOLOGIJA**, trajanje nastave: 2 godine
* **Sveučilišni diplomski studij GEOLOGIJA ZAŠTITE OKOLIŠA,** trajanje nastave: 2 godine
* **Sveučilišni diplomski studij ZNANOSTI O OKOLIŠU,** trajanje nastave: 2 godine (u suradnji s Biološkim i Geografskim odsjekom)

**DIPLOMSKI RAD**

Diplomski rad na Geološkom odsjeku specifičan je po tome što najčešće obuhvaća samostalno terensko istraživanje, nakon kojega se prikupljeni uzorci istražuju laboratorijski uz primjenu raznovrsnih metoda i tehnika, počevši od mikroskopskih istraživanja pa do rendgenskih i kemijskih analiza. Područja istraživanja vrlo su različita i obuhvaćaju gotovo cijeli teritorij Hrvatske, pa i šira područja. Ovakav rad iziskuje psihofizičku spremnost studenata i samostalnost u radu, uz nužno dobro razvijen prostorni zor.

**AKADEMSKA ZVANJA**

* **Sveučilišni prvostupnik/prvostupnica geologije**
* **Sveučilišni prvostupnik/prvostupnica struke znanosti o okolišu**
* **Sveučilišni magistar/magistra geologije (prema usmjerenjima)**
* **Sveučilišni magistar/magistra struke znanosti o okolišu**

**DOKTORSKI STUDIJI**

Diplomirani studenti koji na diplomskom studiju pokažu posebno zanimanje za struku i postignu dobre rezultate, mogu nakon završetka studija nastaviti studirati i stjecati znanja na doktorskim studijima. Tu se njeguje znanstveno usavršavanje u svim disciplinama znanstvene djelatnosti odsjeka. Studiji uključuju svladavanje teorijskih osnova, metoda i tehnika istraživanja, te usvajanje predznanja bitnih za istraživanje i razumijevanje problematike određenih tema. Studenti upisuju kolegije koji su dobrim dijelom slobodno izabrani iz popisa od oko 40 kolegija, ovisno o studiju. Najvažniji dio studija je znanstveno-istraživački rad na vlastitoj temi pod mentorstvom iskusnog znanstvenika i nastavnika, a završava izradom doktorske disertacije.

Geološki odsjek vodi dva doktorska studija: Doktorski studij Geologija i Interdisciplinarni doktorski studij Oceanologija. Koordinacija Interdisciplinarnog doktorskog studija Oceanologija izvodi se u suradnji s Institutom RuđerBošković u Zagrebu i Rovinju, Institutom za oceanografiju i ribarstvo u Splitu, te Institutom za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku. Pravo upisa tog studija osim magistara geologije imaju i magistri drugih studijskih programa na PMF-u.

**POSLIJEDIPLOMSKA AKADEMSKA ZVANJA**

* **Doktor prirodnih znanosti, polje Geologija**
* **Doktor prirodnih znanosti, polje Interdisciplinarne prirodne znanosti, grana Znanosti o moru**

**ZAPOŠLJAVANJE**

Geologe danas zapošljavaju geološke istraživačke i obrazovne ustanove (instituti, fakulteti, muzeji), konzultantske tvrtke, službe za zaštitu okoliša i prostorno planiranje, organizacije za istraživanje, eksploataciju i preradu prirodnih sirovina, građevinska poduzeća koja se bave izgradnjom prometnica, brana, energetskih objekata, odlagališta otpada i opasnih tvari, industrije cementa, stakla, keramike, abraziva, gnojiva. Očekuje se da će geologe zapošljavati i županije i općine za praćenje i nadgledanje otvaranja i rada kamenoloma, pješčara, ciglana, prilikom vodozahvatnih radova, kao i za potrebe prostornog planiranja i zaštite okoliša.

**NASTAVNI PLAN ZA AKADEMSKU GODINU 2025./2026.**

**SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJI**

Sveučilišni prijediplomski studij GEOLOGIJA – izmijenjeni studijski program koji se odvija od ak. god. 2025./26. samo za prvu godinu prijediplomskog studija Geologija

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | | | | |
| **I. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Ilišević | 255007 | Matematika I | 2+2+0 | 4 |  |  |
| M. Đaković | 36206 | Kemija I | 2+2+0 | 5 |  |  |
| N. Tomašić | 36199 | Opća mineralogija | 3+3+0 | 7 |  |  |
| B. Cvetko Tešović | 36200 | Fizička geologija | 3+3+0 | 7 |  |  |
| T. Dražina | 278854 | Osnove biologije | 2+1+0 | 4 |  |  |
| D. Pleše | 278865 | Engleski jezik I | 2+0+0 | 3 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  J. Vulić | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\*\* | 0+2+0 |  |  |  |
| **II. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Ilišević | 255016 | Matematika II |  |  | 2+2+0 | 4 |
| M. Đaković | 36207 | Kemija II |  |  | 2+2+0 | 5 |
| D. Paar | 36208 | Fizika |  |  | 3+2+0 | 6 |
| A. Čobić | 278879 | Sistematska mineralogija |  |  | 3+3+0 | 6 |
| K. Fio Firi | 278888 | Opća paleontologija |  |  | 3+2+1 | 6 |
| B. Cvetko Tešović  D. Kurtanjek  M. Martinuš | 278889 | Terenska nastava iz geologije I (60 sati/god.) |  |  |  | 3 |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\*\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **25** | **30** | **25** | **30** |

**Stari sveučilišni prijediplomski studij GEOLOGIJA (upisivan do akad. god. 2024./25.)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | | | | |
| **I. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Ilišević | 255007 | Matematika I | 2+2+0 | 4 |  |  |
| M. Đaković | 36206 | Kemija I | 2+2+0 | 5 |  |  |
| N. Tomašić | 36199 | Opća mineralogija | 3+3+0 | 7 |  |  |
| B. Cvetko Tešović | 36200 | Fizička geologija | 3+3+0 | 7 |  |  |
| K. Fio Firi | 36201 | Opća paleontologija | 3+2+1 | 6 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\*\* | 0+2+0 |  |  |  |
| **II. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Ilišević | 255016 | Matematika II |  |  | 2+2+0 | 4 |
| M. Đaković | 36207 | Kemija II |  |  | 2+2+0 | 5 |
| D. Paar | 36208 | Fizika |  |  | 3+2+0 | 6 |
| A. Čobić | 36213 | Sistematska mineralogija |  |  | 3+3+0 | 7 |
| T. Dražina | 36209 | Osnove biologije |  |  | 2+1+0 | 3 |
| B. Cvetko Tešović  D. Kurtanjek  M. Martinuš | 36210 | Terenska nastava iz geologije I (60 sati/god.) |  |  |  | 5 |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\*\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **26** | **30** | **22** | **30** |

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

**\*\***U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | | | | |
| **III. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Bucković | 41025 | Historijska geologija I | 3+2+0 | 6 |  |  |
| F. Marković | 41026 | Mineralna optika | 2+4+0 | 5 |  |  |
| Đ. Pezelj | 90435 | Paleontologija beskralježnjaka | 2+1+0 | 4 |  |  |
| Đ. Pezelj | 41035 | Mikropaleontologija I | 1+2+0 | 3 |  |  |
| S. Markušić | 41028 | Geofizika | 2+1+0 | 5 |  |  |
| G. Medunić  H. Fajković | 41029 | Osnove elementne i fazne analize | 2+2+0 | 5 |  |  |
| D. Bucković  Đ. Pezelj  A. Mezga | 41030 | Seminar I | 0+0+2 | 2 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3\*\* | 0+2+0 |  |  |  |
| **IV. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Bucković | 41031 | Historijska geologija II |  |  | 2+2+0 | 4 |
| D. Balen | 41032 | Petrologija magmatskih i metamorfnih stijena |  |  | 3+3+0 | 7 |
| M. Kovačić  F. Marković | 41033 | Petrologija sedimenata |  |  | 3+3+0 | 7 |
| A. Mezga | 90436 | Paleontologija kralježnjaka |  |  | 2+1+0 | 3 |
| D. Balen  A. Čobić  M. Kovačić  D. Kurtanjek  F. Marković  G. Medunić  N. Tomašić | 41036 | Seminar II |  |  | 0+0+1 | 2 |
| D. Balen  D. Bucković  M. Kovačić  D. Kurtanjek | 41037 | Terenska nastava iz geologije II (90 sati/god.) |  |  |  | 7 |
| K. Fučkar Reichel K. Šteković | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4\*\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **26** | **30** | **20** | **30** |

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

**\*\*** U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III. GODINA** | | | | | | |
| **V. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| B. Lužar-Oberiter | 63318 | Geološko kartiranje I | 1+6+0 | 6 |  |  |
| B. Matoš | 63320 | Strukturna geologija i tektonika | 2+2+0 | 5 |  |  |
| B. Lužar-Oberiter | 63321 | Računalni programi u geologiji | 2+2+0 | 5 |  |  |
| H. Fajković | 41041 | Geokemija | 2+1+0 | 4 |  |  |
| Z. Kovač | 41042 | Hidrogeologija | 2+1+0 | 4 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  | 4 |  |  |
| B. Lužar-Oberiter | 63322 | Terenska nastava iz geologije IIIA (30 sati/god.) |  | 2 |  |  |
| **VI. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| B. Lužar-Oberiter | 63319 | Geološko kartiranje II |  |  | 1+2+0 | 3 |
| D. Balen  A. Čobić | 41043 | Geologija mineralnih ležišta |  |  | 3+1+0 | 5 |
| M. Krkač | 41044 | Inženjerska geologija |  |  | 2+1+0 | 4 |
| K. Gobo | 71835 | Analiza i interpretacija facijesa |  |  | 3+2+0 | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  |  |  | 4 |
|  | 41046 | Seminar III |  |  | 0+0+2 | 2 |
| A. Čobić  K. Gobo  Z. Kovač  B. Lužar-Oberiter | 63323 | Terenska nastava iz geologije IIIB (105 sati/god.) |  |  |  | 7 |
| **UKUPNO:** | | | **21#** | **30** | **17#** | **30** |

# Bez satnice izbornih kolegija

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni kolegiji** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| Đ. Pezelj | 63324 | Metode paleontoloških istraživanja | 1+2+0 | 4 |  |  |
| A. Čobić | 63325 | Gemologija | 2+1+0 | 4 |  |  |
| K. Pikelj  I. Felja | 63327 | Geologija mora 1 | 2+2+0 | 4 |  |  |
| Z. Petrinec | 63328 | Mikrofiziografija stijena | 0+3+0 | 4 |  |  |
| A. Mezga | 63329 | Geologija kvartara |  |  | 2+0+0 | 4 |
| F. Marković | 63330 | Teodolitna određivanja minerala |  |  | 1+2+0 | 4 |

1 Svaki od nositelja izvodi nastavu svake druge godine. U ak. god. 2025./2026. nastavu iz Geologije mora izvodi izv. prof. dr. sc. Kristina Pikelj

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V. semestar** | | | | | | |
| **Izborni kolegij izvan obvezne jezgre studija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| K. Fio Firi  H. Fajković | 213517 | Stručna praksa | 0+6+0 | 4 | 0+6+0 | 4 |

**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJI**

Sveučilišni diplomski studij GEOLOGIJA  
Sveučilišni diplomski studij GEOLOGIJA ZAŠTITE OKOLIŠA

**UVJETI UPISA NA DIPLOMSKE STUDIJE GEOLOŠKOG ODSJEKA**

Pravo na pristup razredbenom postupku bez dodatnih uvjeta imaju pristupnici koji su završili sveučilišni prijediplomski studij geološkog usmjerenja (sveučilišni prijediplomski studij Geologija na PMF-u ili sveučilišni prijediplomski studij Geološkog inženjerstva ili Primijenjene geologije i geološkog inženjerstva na RGNF-u Sveučilišta u Zagrebu).

Pravo na pristup razredbenom postupku uz polaganje obveznih razlikovnih kolegija u ukupnom iznosu manjem od 15 ECTS bodova imaju pristupnici koji su završili sveučilišni prijediplomski studij Znanosti o okolišu na PMF-u Sveučilišta u Zagrebu. Razlikovne kolegije do ukupno 15 ECTS bodova moguće je upisati tijekom prve godine diplomskog studija. Pri tome su kolegiji Geološko kartiranje I (63318) i Geološko kartiranje II (63319) obavezni razlikovni kolegiji za upis na sve diplomske studije Geološkog odsjeka. Ovisno o željenom diplomskom studiju i usmjerenju, pristupnici trebaju imati položen ili upisan kao razliku još minimalno jedan od geoloških kolegija iz programa prijediplomskog studija Znanosti o okolišu, ili komplementarnih kolegija s prijediplomskog studija Geologija, kako slijedi: a) za upis na diplomski studij Geologija, usmjerenje geologija i paleontologija: Opća paleontologija (37634) ili Osnove historijske geologije (46831); b) za upis na diplomski studij Geologija, usmjerenje mineralogija i petrologija: Geologija mineralnih ležišta (40945) ili Mikroskopska istraživanja minerala i stijena (40951); c) za upis na diplomski studij Geologija zaštite okoliša: Legislativa u zaštiti prirode (37635) ili Rudna ležišta, utjecaj na okoliš (46825). Povjerenstvo Geološkog odsjeka za upise na diplomske studije utvrđuje konačni prijedlog razlikovnih obaveza za svakog pojedinog pristupnika. ECTS bodovi ostvareni iz razlikovnih kolegija ne ubrajaju se u obaveznih 120 ECTS bodova koje studenti moraju ostvariti polaganjem kolegija predviđenih upisanim programom sveučilišnih diplomskih studija.

Pravo na pristup razredbenom postupku uz polaganje obveznih razlikovnih kolegija u ukupnom iznosu manjem od 60 ECTS bodova imaju pristupnici koji su završili prirodoslovni ili srodni sveučilišni prijediplomski studij tijekom kojeg su stekli najmanje 60 ECTS bodova iz temeljnih prirodoslovnih kolegija (biologije, kemije, matematike, fizike). Studentima iz ove skupine dodijelit će se razlikovni kolegiji sa sveučilišnog prijediplomskog studija Geologija na PMF-u. Povjerenstvo Geološkog odsjeka za upise na diplomske studije utvrđuje konačni prijedlog razlikovnih obaveza za svakog pojedinog pristupnika. Pri tome su kolegiji Geološko kartiranje I (63318) i Geološko kartiranje II (63319) obavezni razlikovni kolegiji. Student razlikovne kolegije čija suma premašuje 15 ECTS bodova može upisati u okviru razlikovnog semestra/godine. Upis u drugu godinu diplomskog studija moguć je tek nakon što student položi ispite iz razlikovnih kolegija. ECTS bodovi ostvareni iz razlikovnih kolegija ne ubrajaju se u obaveznih 120 ECTS bodova koje studenti moraju ostvariti polaganjem kolegija predviđenih upisanim programom sveučilišnih diplomskih studija.

**Obvezni kolegiji isti su za oba diplomska studijska programa, a popis kolegija potrebno je nadopuniti do 120 ECTS iz popisa odgovarajućih izbornih kolegija za I. i II. godinu.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | | | | |
| **I. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| A. Moro | 71938 | Tektonika ploča | 2+0+0 | 3 |  |  |
| Đ. Pezelj  M. Martinuš | 71939 | Geologija Hrvatske | 2+0+0 | 2 |  |  |
| Z. Petrinec | 44008 | Kvantitativna i izotopna geokemija | 3+2+0 | 7 |  |  |
| vidi tablicu |  | Obvezni izborni kolegij |  | 6 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  | 5 |  |  |
|  | 44011 | Seminar IV | 0+0+2 | 2 |  |  |
| **II. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| G. Medunić | 44013 | Geostatistika |  |  | 2+1+0 | 4 |
| vidi tablicu |  | Obvezni izborni kolegij |  |  |  | 6 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  |  |  | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  |  |  | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  |  |  | 5 |
| D. Balen  D. Bucković  H. Fajković  M. Kovačić  M. Martinuš  A. Mezga | 81544 | Terenska nastava iz geologije IV (75 sati/god.) |  |  |  | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **11 #** | **30** | **3 #** | **30** |

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

# Bez satnice izbornih kolegija

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | | | | |
| **III. semestar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| K. Fio Firi | 44021 | Elementi znanstvenog rada | 2+1+0 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  | 5 |  |  |
|  | 44028 | Seminar V | 0+0+3 | 3 |  |  |
| D. Balen  M. Kovačić  D. Kurtanjek  M. Martinuš | 44031 | Samostalni terenski rad | 0+7+0 | 12 |  |  |
| **IV. semestar** | | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  |  |  | 5 |
|  | 44034 | Seminar uz ocjenski rad |  |  |  | 5 |
|  | 44037 | Ocjenski rad |  |  |  | 20 |
| **UKUPNO:** | | | **13#** | **30** |  | **30** |

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

# Bez satnice izbornih kolegija

**Napomena za odabir izbornih kolegija:** Od izbornih kolegija na I. i II. godini, najmanje šest (6) kolegija mora biti iz upisanog studijskog programa odnosno usmjerenja. Izborni kolegiji za sveučilišni diplomski studij Geologija grupiraju se prema naputku studentskog voditelja, ovisno o željenom usmjerenju.

**Obvezni izborni kolegiji – sveučilišni diplomski studij GEOLOGIJA (I. godina)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. semestar** | | | | | | |
| **Obvezni izborni kolegiji** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| ***Obvezni za studij Geologija – geologija i paleontologija*** | | | | | | |
| M. Martinuš | 44085 | Geologija krša | 2+1+0 | 6 |  |  |
| ***Obvezni za studij Geologija – mineralogija i petrologija*** | | | | | | |
| D. Balen | 44086 | Petrogeneza | 2+1+0 | 6 |  |  |
| **II. semestar** | | | | | | |
| ***Obvezni za studij Geologija – geologija i paleontologija*** | | | | | | |
| M. Martinuš | 44089 | Paleoekologija |  |  | 2+1+0 | 6 |
| ***Obvezni za studij Geologija – mineralogija i petrologija*** | | | | | | |
| N. Tomašić  F.M. Brückler | 44090 | Kristalografija |  |  | 1+2+0 | 6 |

**Obvezni izborni kolegiji – sveučilišni diplomski studij GEOLOGIJA ZAŠTITE OKOLIŠA (I. godina)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. semestar** | | | | | | |
| **Obvezni izborni kolegiji** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| K. Gobo | 44088 | Geološki hazardi | 2+0+1 | 6 |  |  |
| **II. semestar** | | | | | | |
| I. Felja | 44087 | Geologija zaštite okoliša |  |  | 2+1+0 | 6 |

**Izborni kolegiji – sveučilišni diplomski studij GEOLOGIJA (I. i II. godina)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I./III. semestar** | | | | | | |
|  | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| ***GEOLOGIJA I PALEONTOLOGIJA*** | | | | | | |
| Đ. Pezelj | 44101 | Metode paleontoloških istraživanja \* | 1+2+0 | 5 |  |  |
| K. Pikelj | 44099 | Povijest geologije | 2+0+0 | 5 |  |  |
| A. Mezga | 44091 | Paleontološki aspekti evolucije | 2+1+0 | 5 |  |  |
| K. Pikelj  I. Felja | 44100 | Geologija mora 1 | 2+2+0 | 5 |  |  |
| A. Moro | 44093 | Odabrana poglavlja iz paleontologije beskralježnjaka | 2+1+0 | 5 |  |  |
| B. Saftić  I. Kolenković Močilac | 44094 | Geologija fosilnih goriva | 2+1+0 | 5 |  |  |
| ***MINERALOGIJA I PETROLOGIJA*** | | | | | | |
| A. Čobić | 44098 | Gemologija | 2+1+0 | 5 |  |  |
| A. Čobić  G. Medunić | 44125 | Fazna i elementna analiza \* # | 1+2+0 | 5 |  |  |
| A. Čobić | 44112 | Mineralogija nesilikata # | 2+1+0 | 5 |  |  |
| A. Čobić  Z. Petrinec | 71927 | Mineralne asocijacije \* # | 2+1+0 | 5 |  |  |
| Z. Petrinec | 41052 | Mikrofiziografija stijena | 0+3+0 | 5 |  |  |
| **II./IV semestar** | | | | | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Izborni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| ***GEOLOGIJA I PALEONTOLOGIJA*** | | | | | | |
| A. Mezga | 44108 | Odabrana poglavlja iz paleontologije kralježnjaka |  |  | 2+1+0 | 5 |
| K. Gobo | 44106 | Geologija i geokemija ugljikovodika # |  |  | 2+1+0 | 5 |
| B. Cvetko Tešović  Đ. Pezelj | 44107 | Mikropaleontologija II |  |  | 1+2+0 | 5 |
|  | 71928 | Glaciologija \* |  |  | 3+0+0 | 5 |
|  | 71937 | Terenska nastava iz glaciologije \* |  |  | 3+0+0 | 5 |
| B. Lužar-Oberiter | 71940 | Metode daljinskih istraživanja u geologiji |  |  | 2+1+0 | 5 |
| A. Mezga | 44109 | Paleobotanika |  |  | 2+1+0 | 5 |
| A. Oros Sršen | 71941 | Zooarheologija \* # |  |  | 2+0+0 | 5 |
|  | 44123 | Primijenjena geofizika \* |  |  | 2+1+0 | 5 |
| ***MINERALOGIJA I PETROLOGIJA*** | | | | | | |
| D. Balen  Z. Petrinec | 44110 | Mikrotektonika |  |  | 1+2+0 | 5 |
| N. Tomašić | 44111 | Mineralogija silikata |  |  | 2+1+0 | 5 |
| Z. Petrinec | 44113 | Interpretacija geokemijskih podataka |  |  | 2+1+0 | 5 |
| F. Marković | 41054 | Teodolitna određivanja minerala |  |  | 1+2+0 | 5 |
| G. Medunić | 44114 | Geokemija sedimenata |  |  | 2+1+0 | 5 |
| D. Balen  M. Kovačić  D. Kurtanjek | 44126 | Terenski praktikum MP |  |  | 0+3+0 | 5 |

\* Neće se održavati u akad. god. 2025./2026.

# Kolegij se održava svake druge godine.

1 Svaki od nositelja izvodi nastavu svake druge godine. U ak. god. 2025./2026. nastavu iz Geologije mora izvodi izv. prof. dr. sc. Kristina Pikelj

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I./III. semestar** | | | | | | |
| **Izborni kolegij izvan obvezne jezgre studija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| K. Fio Firi  H. Fajković | 213520 | Stručna praksa | 0+8+0 | 5 | 0+8+0 | 5 |

Preporučuje se upis određenog broja kolegija iz drugih studija PMF-a i drugih studija Sveučilišta prema savjetu studentskog voditelja.

**Izborni kolegiji – sveučilišni diplomski studij GEOLOGIJA ZAŠTITE OKOLIŠA (I. i II. godina)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I./III. semestar** | | | | | | |
|  | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| ***GEOLOGIJA ZAŠTITE OKOLIŠA*** | | | | | | |
| S. Kapelj | 44117 | Hidrogeokemija i zaštita podzemnih voda | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Tomašić | 44102 | Mineralogija okoliša | 2+1+0 | 5 |  |  |
| H. Fajković  Ž. Fiket | 44103 | Instrumentalne analitičke metode u istraživanju okoliša | 2+1+0 | 5 |  |  |
| G. Medunić | 44115 | Geološki aspekti zbrinjavanja otpada | 2+1+0 | 5 |  |  |
| H. Fajković | 44104 | Geokemija okoliša # | 2+1+0 | 5 |  |  |
| H. Fajković | 44105 | Pravo okoliša | 2+1+0 | 5 |  |  |
| **II./IV semestar** | | | | | | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Izborni kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| ***GEOLOGIJA ZAŠTITE OKOLIŠA*** | | | | | | |
| G. Medunić | 44116 | Metode geokemijskih istraživanja okoliša |  |  | 2+1+0 | 5 |
| F. Marković | 44119 | Mineralogija glina \* # |  |  | 1+2+0 | 5 |
| B. Lužar-Oberiter | 71940 | Metode daljinskih istraživanja u geologiji |  |  | 2+1+0 | 5 |
| A. Oros Sršen | 71941 | Zooarheologija\* # |  |  | 2+0+0 | 5 |
| M. Ahel | 44120 | Organska geokemija zagađivala \* |  |  | 2+1+0 | 5 |
| M. Sraka | 44121 | Osnove tloznanstva |  |  | 2+1+0 | 5 |
| M. Zovko  G. Ondrašek | 44122 | Biogeokemija |  |  | 2+1+0 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I./III. semestar** | | | | | | |
| **Izborni kolegij izvan obvezne jezgre studija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv kolegija** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| K. Fio Firi  H. Fajković | 213521 | Stručna praksa | 0+8+0 | 5 | 0+8+0 | 5 |

\* Neće se održavati u akad. god. 2025./2026.

# Kolegij se održava svake druge godine.

Kolegiji Mineralogija glina (44119) i Mineralogija okoliša (44102) sa sveučilišnog diplomskog studija Geologija zaštite okoliša priznaju se kao izborni kolegiji usmjerenja Mineralogija i petrologija.

Preporučuje se upis određenog broja kolegija iz drugih studija PMF-a i drugih studija Sveučilišta prema savjetu studentskog voditelja.

KOLEGIJI PREDUVJETI

**Sveučilišni prijediplomski studij GEOLOGIJA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Kolegij koji se upisuje*** | | ***Kolegiji preduvjeti*** | | |
| **ISVU šifra** | **Kolegij** | **ISVU šifra** | **Kolegij** | **Status** |
| **II. semestar** | | | | |
| 255016 | Matematika II | 255007 | Matematika I | odslušan |
| 36207 | Kemija II | 36206 | Kemija I | odslušan |
| 36208 | Fizika | 255007 | Matematika I | odslušan |
| 36213 | Sistematska mineralogija | 36199 | Opća mineralogija | odslušan |
| 36206 | Kemija I | odslušan |
| 36210 | Terenska nastava iz geologije I | 36200 | Fizička geologija | odslušan |
| **III. semestar** | | | | |
| 41025 | Historijska geologija I | 36200 | Fizička geologija | položen |
| 36201 | Opća paleontologija | položen |
| 41026 | Mineralna optika | 36199 | Opća mineralogija | položen |
| 36213 | Sistematska mineralogija | položen |
| 90435 | Paleontologija  beskralježnjaka | 36200 | Fizička geologija | položen |
| 36201 | Opća paleontologija | položen |
| 41035 | Mikropaleontologija I | 36200 | Fizička geologija | položen |
| 36201 | Opća paleontologija | položen |
| 41029 | Osnove elementne i fazne analize | 36199 | Opća mineralogija | položen |
| 36206 | Kemija I | položen |
| 36207 | Kemija II | položen |
| **IV. semestar** | | | | |
| 41031 | Historijska geologija II | 36200 | Fizička geologija | položen |
| 36201 | Opća paleontologija | položen |
| 41032 | Petrologija magmatskih i metamorfnih stijena | 36199 | Opća mineralogija | položen |
| 36200 | Fizička geologija | položen |
| 36213 | Sistematska mineralogija | položen |
| 41033 | Petrologija sedimenata | 36201 | Opća paleontologija | položen |
| 36213 | Sistematska mineralogija | položen |
| 41026 | Mineralna optika | odslušan |
| 90436 | Paleontologija  kralježnjaka | 36200 | Fizička geologija | položen |
| 36201 | Opća paleontologija | položen |
| 41037 | Terenska nastava iz geologije II | 41026 | Mineralna optika | odslušan |
| 41025 | Historijska geologija I | odslušan |
| 41031 | Historijska geologija II | upisan |
| 41032 | Petrologija magmatskih i metamorfnih stijena | upisan |
| 41033 | Petrologija sedimenata | upisan |
| **V. semestar** | | | | |
| 63318 | Geološko kartiranje I |  | svi geološki kolegiji iz I. – IV. semestra | položeni |
| 63320 | Strukturna geologija i tektonika | 41025 | Historijska geologija I | položen |
| 41031 | Historijska geologija II | položen |
| 41028 | Geofizika | položen |
| 41032 | Petrologija magmatskih i metamorfnih stijena | odslušan |
| 41033 | Petrologija sedimentnih stijena | odslušan |
| 41041 | Geokemija | 36206 | Kemija I | položen |
| 36207 | Kemija II | položen |
| 41032 | Petrologija magmatskih i metamorfnih stijena | odslušan |
| 41042 | Hidrogeologija | 36200 | Fizička geologija | položen |
| 36211 | Matematika I | položen |
| 36212 | Matematika II | položen |
| 36208 | Fizika | položen |
| 63325 | Gemologija | 41026 | Mineralna optika | odslušan |
| 63322 | Terenska nastava iz geologije IIIA | 63318 | Geološko kartiranje I | upisan |
| 63320 | Strukturna geologija i tektonika | upisan |
| 41042 | Hidrogeologija | upisan |
| **VI. semestar** | | | | |
| 63319 | Geološko kartiranje II | 63318 | svi geološki kolegiji iz I. – IV. semestra | položeni |
| Geološko kartiranje I | odslušan |
| 41043 | Geologija mineralnih ležišta | 36199 | Opća mineralogija | položen |
| 36213 | Sistematska mineralogija | položen |
| 41032 | Petrologija magmatskih i metamorfnih stijena | položen |
| 41041 | Geokemija | odslušan |
| 71835 | Analiza i interpretacija facijesa | 36200 | Fizička geologija | položen |
| 41033 | Petrologija sedimenata | položen |
| 41037 | Terenska nastava iz geologije II | obavljena |
| 63323 | Terenska nastava iz geologije IIIB | 63319 | Geološko kartiranje II | upisan |
| 41043 | Geologija mineralnih ležišta | upisan |
| 71835 | Analiza i interpretacija facijesa | upisan |
| 63329 | Geologija kvartara | 41033 | Petrologija sedimenata | odslušan |
| 41031 | Historijska geologija II | odslušan |
| 63330 | Teodolitna određivanja minerala | 41026 | Mineralna optika | položen |
| 63328 | Mikrofiziografija stijena | 41026 | Mineralna optika | položen |
| 41032 | Petrologija magmatskih i metamorfnih stijena | položen |
| 41033 | Petrologija sedimenata | položen |
| 41044 | Inženjerska geologija | 63320 | Strukturna geologija | odslušan |
| 41046 | Seminar III | Položeni svi kolegiji iz 1. i 2. godine, te odslušani svi kolegiji iz zimskog semestra 3. godine studija | | |

***Napomena:***Kolegiji koji se redovno upisuju prema nastavnom planu i programu prijediplomskog studija Geologija, a koji nisu navedeni u tablici, nemaju kolegije preduvjete.

UVJETI PRIJELAZA U VIŠU GODINU STUDIJA

|  |
| --- |
| **SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ GEOLOGIJA** |
| **Za upis svih KOLEGIJA II. godinE** potrebno je sakupiti 60 ECTS bodova**.**  **Za upis SVIH KOLEGIJA III. godinE** potrebno je sakupiti 120 ECTS bodova**.**  Omogućeno je slušanje kolegija na višoj godini uz položene kolegije preduvjete. |

|  |
| --- |
| **SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ GEOLOGIJA i GEOLOGIJA ZAŠTITE OKOLIŠA** |
| **Za UPIS** kolegija **Ocjenski rad** i **Seminar uz ocjenski rad** potrebno je prikupiti najmanje 50 ECTS-a polaganjem obveznih, obveznih izbornih i izbornih kolegija u prvoj godini sveučilišnog diplomskog studija**.** |

**RASPORED ISPITA za akademsku godinu 2025./2026.**

**MINERALOŠKO-PETROGRAFSKI ZAVOD**

|  |  |
| --- | --- |
| **D. Balen** | 1. i 3. **petak** u redovitim ispitnim rokovima;  petkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **A. Čobić** | 1. i 3. **utorak** u redovitim ispitnim rokovima;  utorkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **M. Kovačić** | 2. i 4. **četvrtak** u redovitim ispitnim rokovima;  četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **D. Kurtanjek** | 1. i 3. **utorak** u redovitim zimskim i ljetnim ispitnim rokovima  te2. i 4. **utorak u** redovitim jesenskim ispitnim rokovima;  utorkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **H. Fajković** | 1. i 3. **četvrtak** u redovitim ispitnim rokovima;  četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **F. Marković** | 1. i 3. **ponedjeljak** u redovitim ispitnim rokovima;  ponedjeljkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **G. Medunić** | 2. i 4. **utorak** u redovitim ispitnim rokovima;  utorkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **Z. Petrinec** | 2. i 4. **petak** u redovitim ispitnim rokovima;  petkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **N. Tomašić** | 1. i 3. **srijeda** u redovitim ispitnim rokovima;  srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima |

**GEOLOŠKO-PALEONTOLOŠKI ZAVOD**

|  |  |
| --- | --- |
| **D. Bucković** | 2. i 4. **srijeda** u redovitim ispitnim rokovima;  srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **B. Cvetko Tešović** | 2. i 4. **utorak** u redovitim ispitnim rokovima;  utorkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **I. Felja** | 2. i 4. **četvrtak** u redovitim ispitnim rokovima;  četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **K. Fio Firi** | 2. i 4. **srijeda** u redovitim ispitnim rokovima;  srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **K. Gobo** | 2. i 4. **ponedjeljak** u redovitim zimskim i ljetnim ispitnim rokovima  te 1. i 3. **ponedjeljak** u redovitim jesenskim ispitnim rokovima;  ponedjeljkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **B. Lužar-Oberiter** | 1. i 3. **ponedjeljak** (*Računalni programi u geologiji, Metode daljinskih istraživanja u geologiji*), te 1. i 3. **srijeda** (*Geološko kartiranje I i II*) u redovitim ispitnim rokovima; u izvanred. ispit. rokovima prema dogovoru |
| **M. Martinuš** | 2. i 4. **utorak** u redovitim ispitnim rokovima  u izvanrednim ispitnim rokovima prema dogovoru |
| **A. Mezga** | 1. i 3. **srijeda** u redovitim ispitnim rokovima;  srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **A. Moro** | 1. i 3. **četvrtak** u redovitim ispitnim rokovima;  četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **Đ. Pezelj** | 1. i 3. **četvrtak** u redovitim ispitnim rokovima;  četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima |
| **K. Pikelj** | 2. i 4. **četvrtak** u redovitim ispitnim rokovima;  četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima |

Za informacije o ispitima nastavnika drugih odsjeka, molimo pogledati stranice matičnih odsjeka.

**Kalendar aktivnosti u akademskoj godini 2025./2026.**

**NA GeološkOM odsjekU**

**Početak nastave: 29. rujna 2025.**

|  |  |
| --- | --- |
| **NASTAVA U ZIMSKOM I LJETNOM SEMESTRU** | |
| **ISPITNI ROKOVI / KOLOKVIJI** | |
| **NENASTAVNI DANI** | **DRŽAVNI PRAZNICI I BLAGDANI** |
| **DAN I NOĆ NA PMF-u 17. TRAVNJA 2026.** | |
| **DAN FAKULTETA 8. LIPNJA 2026.** | |

A calendar with numbers and symbols

AI-generated content may be incorrect.

**Plan nastave Za 357. akademsku godinu (2025./2026.) ZA GEOLOŠKI ODSJEK**

**29. rujna 2025**. – Početak nastave u zimskom semestru

**17. do 21. studenog 2025**. – Izvanredni ispitni rok

**30. siječnja 2026.** – Završetak nastave u zimskom semestru

**2. veljače do 27. veljače 2026**. – Redoviti zimski ispitni rok

**2. ožujka 2026**. – Početak nastave u ljetnom semestru

**20. travnja do 24. travnja 2026**. – Izvanredni ispitni rok

17. travnja 2026. – Dan i noć na PMF-u (ne održava se nastava)

**18. svibnja do 19. lipnja 2026**. – preliminarni termini održavanja terenske nastave

**19. lipnja 2026.** – Završetak nastave u ljetnom semestru

**23. lipnja do 17. srpnja 2026.** – Redoviti ljetni ispitni rok

**24. kolovoza do 18. rujna 2026**. – Redoviti jesenski ispitni rok

KEMIJSKI ODSJEK

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

Horvatovac 102a, tel.: 4606070; fax: 4606071

Pročelnica: **prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak**

e-mail: [ko@chem.pmf.hr](mailto:ko@chem.pmf.hr)

Zamjenik pročelnice: **izv. prof. dr. sc. Josip Požar**

**USTROJSTVO ODSJEKA**

* Zavod za organsku kemiju, Horvatovac 102a, tel.: 4606400, fax: 4606401

Predstojnica: **izv.** **prof. dr. sc. Ivana Biljan**

* Zavod za fizikalnu kemiju, Horvatovac 102a, tel.: 4606130, fax: 4606131

Predstojnik: **prof. dr. sc. Tomica Hrenar**

* Zavod za opću i anorgansku kemiju, Horvatovac 102a, tel.: 4606340, fax: 4606341

Predstojnik: **prof. dr. sc. Dominik Cinčić**

* Zavod za analitičku kemiju, Horvatovac 102a, tel.: 4606180, fax: 4606181

Predstojnica: **prof. dr. sc. Nives Galić**

* Zavod za biokemiju, Horvatovac 102a, tel.: 4606230, fax: 4606231

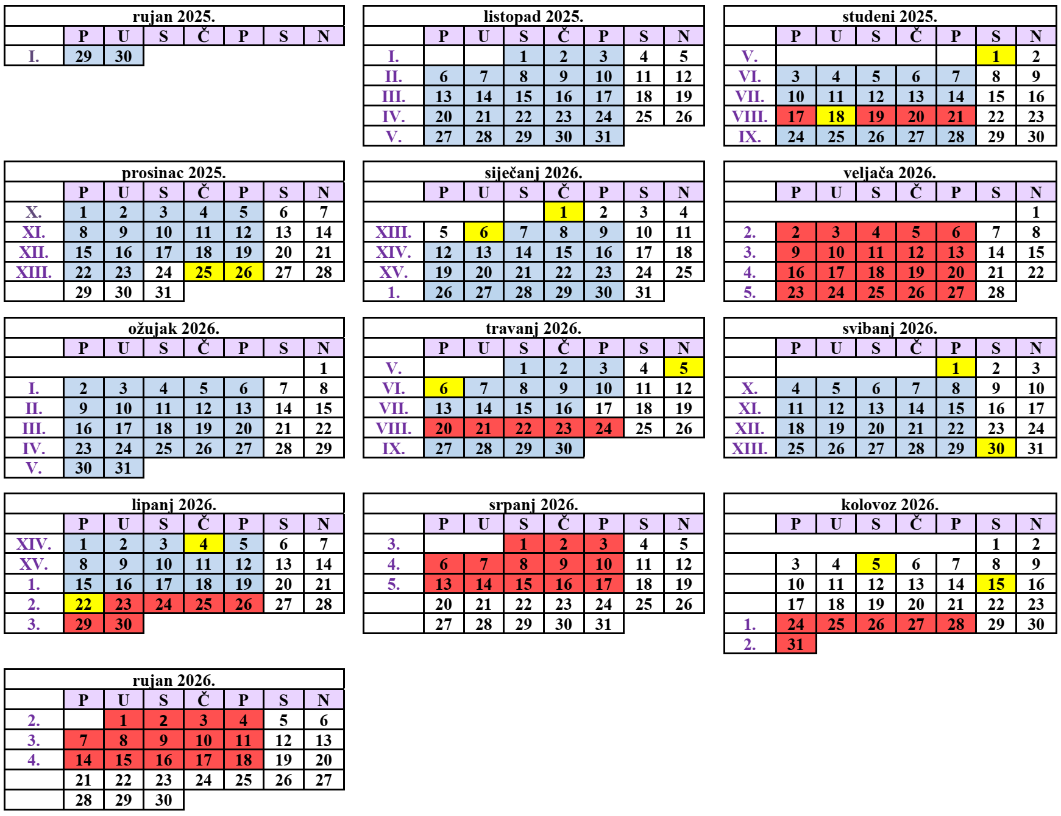
Predstojnica: **izv. prof. dr. sc. Aleksandra Maršavelski**

**Kalendar aktivnosti u akademskoj godini 2025./2026.**

**NA BiološkOM, FizičkOM, GeofizičkOM, GeografskOM, GeološkOM i KEMIJSKOM odsjekU**

**Početak nastave: 29. rujna 2025.**

|  |  |
| --- | --- |
| **NASTAVA U ZIMSKOM I LJETNOM SEMESTRU** | |
| **ISPITNI ROKOVI / KOLOKVIJI** | |
| **NENASTAVNI DANI** | **DRŽAVNI PRAZNICI I BLAGDANI** |
| **DAN I NOĆ NA PMF-u 17. TRAVNJA 2026.** | |
| **DAN FAKULTETA 8. LIPNJA 2026.** | |



**Plan nastave Za 357. akademsku godinu (2025./2026.) ZA PRIRODOSLOVNE ODSJEKE**

**29. rujna 2025**. – Početak nastave u zimskom semestru

**17. do 21. studenog 2025**. – Izvanredni ispitni rok

**30. siječnja 2026.** – Završetak nastave u zimskom semestru

**2. veljače do 27. veljače 2026**. – Redoviti zimski ispitni rok

**2. ožujka 2026**. – Početak nastave u ljetnom semestru

**17. travnja 2026.** – Dan i noć na PMF-u (ne održava se nastava)

**20. travnja** do **24. travnja 2026**. – Izvanredni ispitni rok

**18. svibnja** do **19. lipnja 2026**. – Preliminarni termini održavanja terenskih nastava na Biološkom, Geografskom i Geološkom odsjeku

**19. lipnja 2026.** – Završetak nastave u ljetnom semestru

**23. lipnja do 17. srpnja 2026.** – Redoviti ljetni ispitni rok

**24. kolovoza do 18. rujna 2026**. – Redoviti jesenski ispitni rok

**Sveučilišni prijediplomski studij KEMIJA**

**Opće informacije**

Sveučilišni prijediplomski studij KEMIJA traje tri godine (ukupno 180 ECTS bodova). Završetkom studija stječe se akademsko zvanje **sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica kemije** (*univ. bacc. chem.*). Sva se nastava izvodi na hrvatskom jeziku (uživo, uz fizičku prisutnost). Ishodi učenja na razini studijskog programa nalaze se na mrežnoj stranici

<https://www.pmf.unizg.hr/images/50021208/PDS%20kemija_%20ishodi%20studija_HR_.pdf>.

Nastava se izvodi na adresama Horvatovac 102a i 102b (Kemijski odsjek) i Bijenička cesta 32 (Fizički odsjek), osim nastave Tjelesne i zdravstvene kulture 1-4 koja se održava u sportskoj dvorani Građevinskog fakulteta u Kačićevoj ulici. Vrijeme i prostorije u kojima se održava nastava oglašavaju se na oglasnim pločama i mrežnim stranicama odsjeka i pripadajućih zavoda. Za rad u praktikumima i laboratorijima studenti moraju nabaviti potreban osobni pribor i radnu odjeću (kute).

Popis predavaonica u zgradi Kemijskog odsjeka (Horvatovac 102a):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| -016 | nisko prizemlje | A1 016 | prizemlje |
| -017 | A2 025 |
| -019 | P1 003 |
| -024 | P2 004 |
| -026 | 023 |
| 206 | drugi kat | 304 | treći kat |
| 207 |  |  |
| 222 |  |  |
| 225 |  |  |

Popis predavaonica u zgradi Biološkog, Geološkog i Kemijskog odsjeka (Horvatovac 102b):

|  |  |
| --- | --- |
| 114 | prvi kat |

Popis predavaonica u zgradi Fizičkog odsjeka (Bijenička cesta 32):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| F008 | nisko prizemlje | F 08 | prizemlje |

Nastavnim pitanjima bave se Referada za studije Kemijskog odsjeka, zamjenik pročelnice i pomoćnik pročelnice za nastavu. Za rješavanje svih nedoumica i upita, upućujemo studente da se jave svom studentskom voditelju iz redova nastavnika, kojeg trebaju upoznati s teškoćama i problemima na koje nailaze i zatražiti savjet, odnosno pokretanje nužnih postupaka potrebnih da eventualni problem riješi Vijeće matičnog odsjeka. Imena vršitelja dužnosti nalaze se na <https://www.pmf.unizg.hr/chem/o_nama/organizacija_odsjeka>.

Pravila studiranja određena su Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Statutom Sveučilišta u Zagrebu, Statutom Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Pravilnikom o prijediplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu, Pravilnikom o studiranju na prijediplomskim i diplomskim sveučilišnim studijima PMF-a te Pravilnicima pojedinih odsjeka.

Kalendar aktivnosti koji uključuje i raspored ispitnih rokova nalazi se na kraju ovog dokumenta. Detalji o ispitima se pravovremeno oglašavaju na mrežnim stranicama odsjeka i pripadajućih zavoda.

Način polaganja ispita i ispunjavanja studijskih obveza, kao i popis ispitne literature nalaze se u prilogu ovog dokumenta.

**Struktura studija**

U svakom semestru potrebno je upisati kolegije koji godišnje donose 60 bodova iz skupine obveznih i izbornih kolegija (odnosi se na sve godine studija).

**I. godina**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni  semestar | |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| F. M. Brückler | 38176 | Matematika 1 | 4+0+3 | 8 |  |  |
| P. Žugec | 38808 | Fizika 1 | 4+0+2 | 8 |  |  |
| D. Vušak  V. Nemec | 72870 | Praktikum opće kemije 1 | 0+4+0 | 4 |  |  |
| B. Bertoša | 38181 | Računalni praktikum 1 | 0+2+0 | 2 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 38079 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\* | 0+2+0 |  |  |  |
| V. Vrdoljak |  | Opća kemija 1 | 4+0+2 | 7 |  |  |
| V. Vrdoljak |  | Opća kemija 2 |  |  | 2+0+2 | 5 |
| F. M. Brückler | 38183 | Matematika 2 |  |  | 4+0+3 | 8 |
| P. Žugec | 38184 | Fizika 2 |  |  | 4+0+2 | 8 |
| D. Pajić | 72871 | Praktikum fizike |  |  | 0+4+0 | 4 |
| D. Vušak  I. Kekez | 72872 | Praktikum opće kemije 2 |  |  | 0+4+0 | 4 |
| B. Bertoša | 38190 | Računalni praktikum 2 |  |  | 0+2+0 | 2 |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 38080 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\* |  |  | 0+2+0 |  |
| UKUPNO: | | | 25 | 29 | 27 | 31 |

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

\* U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

**II. godina**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni  semestar | |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| G. Horvat | 41008 | Matematičke metode u kemiji 1 | 2+0+1 | 5 |  |  |
| T. Hrenar | 41009 | Fizikalna kemija 1 | 4+0+3 | 8 |  |  |
| S. Miljanić | 72873 | Analitička kemija 1 | 3+0+2 | 5 |  |  |
| A. Kenđel | 41018 | Praktikum analitičke kemije 1 | 0+4+0 | 3 |  |  |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 40849 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3\* | 0+2+0 |  |  |  |
| M. Klasić  D. Pavoković | 72845 | Biologija | 2+0+1 | 2 |  |  |
| V. Petrović Peroković | 212146 | Organska kemija 1 | 4+0+1 | 6 |  |  |
| I. Primožič | 212147 | Organska kemija 2 |  |  | 4+0+1 | 6 |
| B. Bertoša | 41013 | Matematičke metode u kemiji 2 |  |  | 2+0+1 | 5 |
| V. Tomišić | 41014 | Fizikalna kemija 2 |  |  | 4+0+3 | 8 |
| P. Novak | 41010 | Analitička kemija 2 |  |  | 3+0+2 | 5 |
| N. Cindro | 41058 | Praktikum organske kemije 1 |  |  | 0+4+0 | 4 |
| I. Nemet | 72874 | Praktikum analitičke kemije 2 |  |  | 0+4+0 | 3 |
| K. Fučkar Reichel  K. Šteković | 40850 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4\* |  |  | 0+2+0 |  |
| UKUPNO: | | | 27 | 29 | 28 | 31 |

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

\* U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog i integriranog prijediplomskog i diplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

**III. godina**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| III. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni  semestar | |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| V. Stilinović | 72875 | Anorganska kemija 1 | 3+0+2 | 6 |  |  |
| I. Kodrin | 257158 | Molekularno modeliranje | 2+0+1 | 3 |  |  |
| V. Vrdoljak | 72876 | Praktikum anorganske kemije 1 | 0+4+0 | 3 |  |  |
| N. Bregović | 41057 | Praktikum fizikalne kemije 1 | 0+4+0 | 4 |  |  |
| Đ. Škalamera | 41063 | Praktikum organske kemije 2 | 0+4+0 | 4 |  |  |
| vidi tablicu **Popis izbornih kolegija** |  | Izborni kolegij |  | 3 |  |  |
| A. Maršavelski |  | Opća biokemija 1 | 4+0+2 | 7 |  |  |
| M. Močibob |  | Opća biokemija 2 |  |  | 4+0+2 | 7 |
| M. Rubčić | 72877 | Anorganska kemija 2 |  |  | 3+0+2 | 6 |
| V. Vrdoljak | 41056 | Praktikum anorganske kemije 2 |  |  | 0+4+0 | 4 |
| M. Dulić | 72878 | Praktikum biokemije |  |  | 0+4+0 | 4 |
| N. Bregović | 41062 | Praktikum fizikalne kemije 2 |  |  | 0+4+0 | 4 |
|  | 43604 | Završni ispit |  |  |  | 5 |
| UKUPNO: | | | 26# | 30 | 23 | 30 |

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

#Bez satnice izbornog kolegija

**Popis izbornih kolegija:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Izborni kolegiji | | | Zimski semestar | | Ljetni  semestar | |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Naziv kolegija | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| P. Schneider | 72846 | Mineralogija | 2+1+0 | 3 |  |  |
| T. Begović | 41023 | Kemija okoliša | 2+0+1 | 3 |  |  |
| V. Stilinović | 72926 | Povijest i filozofija kemije | 2+0+0 | 3 |  |  |
| I. Primožič  S. Rončević | 41024 | Odabrana poglavlja kemije | 2+0+1 | 3 |  |  |
| D. Cinčić  V. Stilinović  N. Bregović | 184328 | Metode znanstveno-istraživačkog rada i znanstvene komunikacije | 2+0+1 | 3 |  |  |
| Izborni kolegij izvan obavezne jezgre | | | Zimski semestar | | Ljetni  semestar | |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Naziv predmeta | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| N. Bregović  J. Pisk | 212149 | Stručna praksa |  |  | 0+6+0 | 3 |

Studenti na III. godini prijediplomskog studija u svakom semestru mogu uz odobrenje Kemijskog odsjeka upisati još jedan od kolegija diplomskog studija kemije (označeni sa \*).

**Preduvjeti za upis i polaganje pojedinih kolegija**

Za upis nekog od kolegija III. godine potrebno je položiti sve kolegije I. godine prijediplomskog studija. Dodatni preduvjeti za pojedine kolegije su sljedeći:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kolegij  (ISVU šifra) | Uvjeti za upis  (ISVU šifra) | Status | Uvjeti za polaganje (ISVU šifra) | Status |
| I. godina studija | | | | |
| Praktikum opće kemije 2 (72872) | Praktikum opće kemije 1 (72870) | položen |  |  |
| Matematika 2 (38183) | Matematika 1 (38176) | odslušan | Matematika 1 (38176) | položen |
| Fizika 2 (38184) | Fizika 1 (38808) | odslušan | Fizika 1 (38808) | položen |
| Praktikum fizike (72871) | Fizika 1 (38808) | odslušan |  |  |
| Računalni praktikum 2 (38190) | Računalni praktikum 1 (38181) | odslušan | Računalni praktikum 1  (38181) | položen |
| Opća kemija 2 | Opća kemija 1 | odslušan | Opća kemija 1 | položen |
| II. godina studija | | | | |
| Organska kemija 1 (212146) | Opća kemija 2  Matematika 1 (38176)  Fizika 1 (38808) | položen  položen  položen | - | - |
| Organska kemija 2 (212147) | Organska kemija 1 (212146) | odslušan | Organska kemija 1 (212146) | položen |
| Praktikum organske kemije 1 (41058) | Organska kemija 1 (212146)  Organska kemija 2 (212147) | odslušan  upisan |  |  |
| Analitička kemija 1  (72873) | Opća kemija 2  Matematika 1  (38176)  Fizika 1  (38808) | položen  položen  položen | Praktikum analitičke kemije 1  (41018) | odslušan |
| Matematičke metode u kemiji 1 (41008) | Matematika 1  (38176)  Matematika 2  (38183) | položen  odslušan |  |  |
| Fizikalna kemija 1 (41009) | Matematika 1  (38176)  Matematika 2  (38183)  Fizika 2  (38184)  Opća kemija 2 | položen  odslušan  odslušan  položen | Matematika 2 (38183)  Fizika 2 (38184) | položeni |
| Praktikum analitičke kemije 1 (41018) | Opća kemija 2  Praktikum opće kemije 2 (72872)  Analitička kemija 1  (72873) | položen  položen  upisan |  |  |
| Matematičke metode u kemiji 2 (41013) | Matematičke metode u kemiji 1 (41008) | odslušan | Matematika 2  (38183) | položen |
| Fizikalna kemija 2 (41014) | Fizikalna kemija 1  (41009) | odslušan | Fizikalna kemija 1  (41009) | položen |
| Analitička kemija 2 (41010) | Analitička kemija 1  (72873) | odslušan | Analitička kemija 1  (72873) | položen |
| Praktikum analitičke kemije 2 (72874) | Praktikum analitičke kemije 1  (41018)  Analitička kemija 1  (72873) | odslušan  odslušan | Praktikum analitičke kemije 1  (41018) | položen |
| III. godina studija | | | | |
| Anorganska kemija 1 (72875) | Analitička kemija1  (72873)  Fizikalna kemija 1  (41009)  Analitička kemija 2  (41010)  Organska kemija 2  (212147)  Fizikalna kemija 2  (41014) | položen  položen  odslušan  odslušan  odslušan | Analitička kemija 2  (41010)  Organska kemija 2  (212147) | položen  položen |
| Anorganska kemija 2  (72877) | Anorganska kemija 1  (72875) | odslušan | Anorganska kemija 1  (72875) | položen |
| Praktikum anorganske kemije 1  (72876) | Praktikum organske kemije 1  (41058)  Praktikum analitičke kemije 1  (41018)  Anorganska kemija 1  (72875) | položen  položen  upisan |  |  |
| Praktikum anorganske kemije 2 (41056) | Praktikum anorganske kemije 1  (72876)  Anorganska kemija 2  (72877) | odslušan  upisan |  |  |
| Praktikum organske kemije 2 (41063) | Praktikum organske kemije 1 (41058)  Organska kemija 1 (212146)  Organska kemija 2(212147) | položen  položen  odslušan |  |  |
| Molekularno modeliranje (257158) | Organska kemija 2 (212147)  Fizikalna kemija 2 (41014)  Matematičke metode u kemiji 2 (41013) | odslušan  odslušan  odslušan | Organska kemija 1 (212146)  Fizikalna kemija 1 (41009)  Matematičke metode u kemiji 2 (41013) | položen  položen  položen |
| Opća biokemija 1 | Organska kemija 1  (212146)  Organska kemija 2  (212147)  Fizikalna kemija 1  (41009)  Fizikalna kemija 2  (41014)  Biologija (72845) | položen  odslušan  položen  odslušan  položen | Organska kemija 2  (212147) | položen |
| Opća biokemija 2 | Opća biokemija 1 | odslušan | Opća biokemija 1 | položen |
| Praktikum biokemije (72878) | Opća biokemija 1 | odslušan |  |  |
| Praktikum fizikalne kemije 1 (41057) | Fizikalna kemija 2 (41014) | odslušan |  |  |
| Praktikum fizikalne kemije 2 (41062) | Praktikum fizikalne kemije 1 (41057) | položen |  |  |
| Odabrana poglavlja kemije (41024) | Organska kemija 1 (212146)  Analitička kemija 1 (72837)  Fizikalna kemija 1 (41009) | položen  položen  položen |  |  |
| Završni ispit (43604) | Svi kolegiji I. i II. godine  Svi kolegiji III. godine | položeni  upisani | Svi kolegiji I., II. i III. godine | položeni |

**Sveučilišni diplomski studij KEMIJA; modul: istraživački**

**Opće informacije**

Sveučilišni diplomski studij KEMIJA; modul: istraživački traje dvije godine (ukupno 120 ECTS bodova). Završetkom studija stječe se akademsko zvanje **sveučilišni/a magistar/magistra kemije** (*univ. mag. chem.*). Sva se nastava izvodi na hrvatskom jeziku (uživo, uz fizičku prisutnost). Ishodi učenja na razini studijskog programa nalaze se na mrežnoj stranici

<https://www.pmf.unizg.hr/images/50021209/DI%20kemija_%20ishodi%20studija_HR.pdf>

Nastava se izvodi na adresi Horvatovac 102a i 102b (Kemijski odsjek). Vrijeme i prostorije u kojima se održava nastava oglašavaju se na oglasnim pločama i mrežnim stranicama odsjeka i pripadajućih zavoda. Za rad u praktikumima i laboratorijima studenti moraju nabaviti potreban osobni pribor i radnu odjeću (kute).

Popis predavaonica u zgradi Kemijskog odsjeka (Horvatovac 102a):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| -016 | nisko prizemlje | A1 016 | prizemlje |
| -017 | A2 025 |
| -019 | P1 003 |
| -024 | P2 004 |
| -026 | 023 |
| 222 | drugi kat | 304 | treći kat |
| 225 |  |  |

Popis predavaonica u zgradi Biološkog, Geološkog i Kemijskog odsjeka (Horvatovac 102b):

|  |  |
| --- | --- |
| 114 | prvi kat |

Nastavnim pitanjima bave se Referada za studije Kemijskog odsjeka, zamjenik pročelnice i pomoćnik pročelnice za nastavu. Za rješavanje svih nedoumica i upita, upućujemo studente da se jave svom studentskom voditelju iz redova nastavnika, kojeg trebaju upoznati s teškoćama i problemima na koje nailaze i zatražiti savjet, odnosno pokretanje nužnih postupaka potrebnih da eventualni problem riješi Vijeće matičnog odsjeka. Imena vršitelja dužnosti nalaze se na <https://www.pmf.unizg.hr/chem/o_nama/organizacija_odsjeka>.

Pravila studiranja određena su Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Statutom Sveučilišta u Zagrebu, Statutom Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Pravilnikom o prijediplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu, Pravilnikom o studiranju na prijediplomskim i diplomskim sveučilišnim studijima PMF-a te Pravilnicima pojedinih odsjeka.

Kalendar aktivnosti koji uključuje i raspored ispitnih rokova nalazi se na kraju ovog dokumenta. Detalji o ispitima se pravovremeno oglašavaju na mrežnim stranicama odsjeka i pripadajućih zavoda.

**Struktura studija**

U svakom semestru potrebno je upisati kolegije koji godišnje donose 60 bodova iz skupine obveznih i izbornih kolegija (odnosi se na sve godine studija).

**I. godina**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni  semestar | |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| vidi tablicu |  | Obvezni kolegij grana - 1 | 2+0+1 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Viši praktikum grana - 1 | 0+4+0 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Obvezni kolegij grana - 2 | 2+0+1 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Viši praktikum grana - 2 | 0+4+0 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij | 2+0+1 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij | 2+0+1 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Obvezni kolegij grana - 1 |  |  | 2+0+1 | 5 |
| vidi tablicu |  | Obvezni kolegij grana - 2 |  |  | 2+0+1 | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  |  | 2+0+1 | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  |  | 2+0+1 | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  |  | 2+0+1 | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  |  | 2+0+1 | 5 |
| UKUPNO: | | | 20 | 30 | 18 | 30 |

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

**II. godina**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| II. GODINA | | | Zimski semestar | | Ljetni  semestar | |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij | 2+0+1 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij | 2+0+1 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij | 2+0+1 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Bregović  J. Pisk | 212150 | Stručna praksa (izborni kolegij izvan obavezne jezgre) | 0+8+0 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  |  | 2+0+1 | 5 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij |  |  | 2+0+1 | 5 |
|  | 72927 | Diplomski rad | 0+4+4 | 10 |  |  |
|  | 72928 | Diplomski rad |  |  | 0+10+4 | 20 |
| UKUPNO: | | | 20 | 30 | 20 | 30 |

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

Grane 1 i 2 su bilo koje dvije od pet grana kemije (analitička, anorganska, biokemija, fizikalna i organska kemija). Ako student odabere kao grane npr. anorgansku i fizikalnu kemiju, on će u dvije godine odraditi 2 viša praktikuma, položiti 4 obvezna kolegija i 4 izborna kolegija – po 2 iz svake grane. Diplomski rad će izraditi također u jednoj od izabrane dvije grane. Uz to, treba još položiti 8 izbornih kolegija koji mogu, ali ne moraju, biti iz odabranih grana.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grana : Analitička kemija | | | Zimski semestar | | Ljetni  semestar | |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| S. Rončević | 43971 | Instrumentna analitika 1\* | 2+0+1 | 5 |  |  |
| A. Kenđel | 43995 | Viši praktikum analitičke kemije 1 | 0+4+0 | 5 |  |  |
| N. Galić | 43975 | Instrumentna analitika 2 |  |  | 2+0+1 | 5 |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| I. Juranović Cindrić | 43997 | Upravljanje kvalitetom u analitičkom laboratoriju | 2+0+1 | 5 |  |  |
| I. Juranović Cindrić | 43999 | Ekstrakcijske tehnike | 2+0+1 | 5 |  |  |
| S. Miljanić | 44002 | Primijenjena vibracijska spektroskopija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Galić P. Novak | 44005 | Vezani sustavi u analitičkoj kemiji | 2+0+1 | 5 |  |  |
| P. Novak | 44006 | Višedimenzijska NMR spektroskopija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| I. Nemet | 43973 | Radioanalitičke metode# |  |  | 2+0+1 | 5 |
| S. Miljanić | 43998 | Kemijski senzori |  |  | 2+0+1 | 5 |
| S. Rončević | 44000 | Elementna i specijacijska analiza |  |  | 2+0+1 | 5 |
| N. Galić | 44001 | Viši praktikum analitičke kemije 2 |  |  | 0+4+0 | 5 |
| P. Novak | 44004 | Spektroskopska strukturna analiza |  |  | 2+0+1 | 5 |
| I. Juranović Cindrić | 44038 | Analitička biokemija |  |  | 2+0+1 | 5 |

\*Kolegij može upisati student III. godine Sveučilišnog prijediplomskog studija KEMIJA, uz dozvolu Vijeća Kemijskog odsjeka.  
#Kolegij Radioanalitičke metode održava se na II. godini diplomskog studija.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grana: Anorganska kemija | | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| M. Đaković | 43976 | Kristalokemija\* | 2+0+1 | 5 |  |  |
| M. Rubčić  Ž. Soldin | 44010 | Viši praktikum anorganske kemije | 0+4+0 | 5 |  |  |
| V. Nemec | 44012 | Anorganski reakcijski mehanizmi |  |  | 2+0+1 | 5 |
| Nastavnici | ISVU  Šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| I. Đilović | 43979 | Bioanorganska kemija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| J. Pisk | 240409 | Kemijski koncepti u molekulskoj gastronomiji | 2+0+1 | 5 |  |  |
| M. Rubčić | 72802 | Magnetokemija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| V. Vrdoljak | 44014 | Sinteza u anorganskoj kemiji# |  |  | 2+0+1 | 5 |
| V. Stilinović | 72801 | Fizikalna anorganska kemija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| D. Cinčić | 72806 | Kemija molekulskih krutina | 2+0+1 | 5 |  |  |
| I. Kekez | 198315 | Proteinska kristalografija | 2+1+1 | 5 |  |  |
| D. Cinčić | 240413 | Metali i ligantna reaktivnost |  |  | 3+0+0 | 5 |
| B. Prugovečki  Ž. Soldin | 72803 | Instrumentne metode izučavanja tvari u čvrstom stanju |  |  | 2+0+1 | 5 |
| I. Đilović | 43978 | Difrakcijske metode određivanja kristalnih struktura |  |  | 2+0+1 | 5 |
| M. Đaković | 43985 | Kemija čvrstog stanja |  |  | 2+0+1 | 5 |
| E. Meštrović | 43986 | Kemija materijala |  |  | 2+0+1 | 5 |
| J. Pisk | 44020 | Kompleksni spojevi prijelaznih metala u katalizi |  |  | 2+0+1 | 5 |
| N. Judaš | 72805 | Kristalni inženjering |  |  | 2+0+1 | 5 |

\*Kolegij može upisati student III. godine Sveučilišnog prijediplomskog studija KEMIJA, uz dozvolu Vijeća Kemijskog odsjeka.

#Nastava iz ovog predmeta ne izvodi se ove akademske godine.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grana: Biokemija | | | Zimski semestar | | Ljetni  semestar | |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| M. Močibob | 44023 | Viši praktikum biokemije# | 0+4+0 | 5 |  |  |
| M. Dulić | 72839 | Stanična biokemija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| J. Rokov Plavec | 43980 | Genetičko i proteinsko inženjerstvo |  |  | 2+0+1 | 5 |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| M. Močibob | 128620 | Genomika i bioinformatika | 2+0+1 | 5 |  |  |
| I. Gruić Sovulj | 72841 | Mehanizmi katalize u biološkim sustavima | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Pavin | 44039 | Biofizika stanice  (iz Integriranog studija fizike, istraživački smjer) | 2+0+1 | 5 |  |  |
| I. Ivančić-Baće | 44030 | Molekularna genetika  (iz programa studija Molekularna biologija) |  |  | 3+3+0 | 5 |
| A. Maršavelski | 198316 | Modeliranje biomakromolekula |  |  | 2+0+1 | 5 |
| M. Cindrić | 128621 | Bioanalitika |  |  | 2+0+1 | 5 |

#Viši praktikum biokemije održava se na II. godini diplomskog studija.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grana: Fizikalna kemija | | | Zimski semestar | | Ljetni  semestar | |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| G. Horvat  J. Požar | 227531 | Kemijska termodinamika\* | 2+0+1 | 5 |  |  |
| V. Tomišić | 44042 | Viši praktikum fizikalne kemije 1 | 0+4+0 | 5 |  |  |
| T. Hrenar | 227532 | Molekularna spektroskopija |  |  | 2+0+1 | 5 |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| V. Tomišić | 43991 | Kemijska kinetika\* | 2+0+1 | 5 |  |  |
| N. Bregović | 43984 | Elektrokemija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| V. Tomišić  T. Hrenar | 44045 | Kemometrika | 2+0+1 | 5 |  |  |
| T. Hrenar | 72796 | Teorijska kemija | 2+0+1 | 5 |  |  |
| B. Bertoša | 198313 | Molekularna biofizika | 3+2+1 | 5 |  |  |
| B. Bertoša | 198314 | Strukturna računalna biofizika | 1+2+0 | 5 |  |  |
| N. Došlić  T. Hrenar | 227530 | Kvantna kemija\* | 2+0+1 | 5 |  |  |
| T. Begović | 43981 | Koloidna i međupovršinska kemija |  |  | 2+0+1 | 5 |
| D. Kovačević | 44046 | Fizikalna kemija makromolekula |  |  | 2+0+1 | 5 |
| V. Tomišić | 44049 | Viši praktikum fizikalne kemije 2 |  |  | 0+4+0 | 5 |
| N. Bregović  J. Požar | 240408 | Fizikalna supramolekulska kemija |  |  | 2+0+1 | 5 |
| N. Bregović  J. Požar | 240403 | Fizikalno-kemijske metode  istraživanja lijekova |  |  | 2+0+1 | 5 |

\*Kolegij može upisati student III. godine Sveučilišnog prijediplomskog studija KEMIJA, uz dozvolu Vijeća Kemijskog odsjeka

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grana: Organska kemija | | | Zimski semestar | | Ljetni  semestar | |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Obvezni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| I. Kodrin | 88324 | Fizikalno-organska kemija\* | 2+0+1 | 5 |  |  |
| V. Petrović Peroković  I. Biljan | 44053 | Viši praktikum organske kemije | 0+4+0 | 5 |  |  |
| N. Cindro | 44051 | Kemija prirodnih organskih spojeva\* |  |  | 2+0+1 | 5 |
| Nastavnici | ISVU  šifra | Izborni kolegiji | P+V+S | ECTS | P+V+S | ECTS |
| Ž. Car | 44055 | Enzimska kataliza u organskoj sintezi | 2+0+1 | 5 |  |  |
| I. Primožič | 72825 | Heterociklička kemija\* | 2+0+1 | 5 |  |  |
| Ž. Car | 270691 | Osnove medicinske kemije |  |  | 2+0+1 | 5 |
| V. Petrović  Peroković  I. Kodrin | 72837 | Odabrana poglavlja organske kemije | 2+0+1 | 5 |  |  |
| I. Kodrin | 43983 | Računalna kemija |  |  | 2+0+1 | 5 |
| V. Petrović Peroković | 44056 | Metode sinteze u organskoj kemiji |  |  | 2+0+1 | 5 |
| Đ. Škalamera | 43994 | Fotokemija |  |  | 2+0+1 | 5 |

\*Kolegij može upisati student III. godine Sveučilišnog prijediplomskog studija KEMIJA, uz dozvolu Vijeća Kemijskog odsjeka.

**PREDUVJETI ZA UPIS I POLAGANJE POJEDINIH KOLEGIJA**

Za upis nekog od kolegija I. godine diplomskog studija potrebno je položiti sve kolegije I. i II. godine prijediplomskog studija kemije. Za upis nekog od kolegija II. godine diplomskog studija potrebno je položiti sve kolegije I., II. i III. godine prijediplomskog studija kemije. Dodatni preduvjeti za pojedine kolegije su sljedeći:

Grana: Analitička kemija

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| I. i II. Godina | | | | |
| Kolegij  (ISVU šifra) | Uvjeti za upis  (ISVU šifra) | Status | Uvjeti za polaganje  (ISVU šifra) | Status |
| Viši praktikum analitičke kemije 1 (43995) | Instrumentna analitika 1 (43971) | Upisan |  |  |
| Viši praktikum analitičke kemije 2  (44001) | Instrumentna analitika 1 (43971)  Viši praktikum analitičke kemije 1  (43995) | Položen  Položen |  |  |
| Instrumentna analitika 1 (43971) | Analitička kemija 2 (41010) | Položen |  |  |
| Vezani sustavi u analitičkoj kemiji  (44005) | Instrumentna analitika 2 (43975) | Odslušan |  |  |
| Ekstrakcijske tehnike  (43999) | Instrumentna analitika 1 (43971) | Upisan |  |  |
| Elementna i specijacijska analiza  (44000) | Instrumentna analitika 1 (43971) | Odslušan |  |  |
| Spektroskopska strukturna analiza (44004) | Višedimenzijska NMR spektroskopija (44006) | Odslušan |  |  |
| Analitička biokemija (44038) | Instrumentna analitika 1 (43971) | Odslušan |  |  |
| Kemijski senzori  (43998) | Instrumentna analitika 2 (43975) | Odslušan |  |  |

Grana: Anorganska kemija

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| I. i II. Godina | | | | |
| Kolegij  (ISVU šifra) | Uvjeti za upis  (ISVU šifra) | Status | Uvjeti za polaganje  (ISVU šifra) | Status |
| Kompleksni spojevi prijelaznih metala u katalizi  (44020) | Svi kolegiji I. i II. godine  Anorganska kemija 2  (72877) | Položeni  Položen |  |  |
| Anorganski reakcijski mehanizmi  (44012) | Svi kolegiji I., II. i III. godine | Položen |  |  |
| Fizikalna anorganska kemija (72801) | Anorganska kemija 2  (72877)  Fizikalna kemija 2  (41014) | Položen  Položen |  |  |
| Kemija molekulskih krutina (72806) | Anorganska kemija 2  (72877) | Položen |  |  |
| Metali i ligantna reaktivnost (240413) | Svi kolegiji I., II. i III. godine | Položeni |  |  |
| Sinteza u anorganskoj kemiji (44014) | Anorganska kemija 2  (72877) | Položen |  |  |
| Instrumentne metode izučavanja tvari u čvrstom stanju (72803) | Anorganska kemija 2  (72877)  Analitička kemija 2  (41010) | Odslušan  Položen | Anorganska kemija 2  (72877) | Položen |
| Viši praktikum anorganske kemije  (44010) | Praktikum anorganske kemije 2 (41056)  Praktikum organske kemije 2 (41063) | Položen  Položen |  |  |
| Kemija materijala  (43986) | Anorganska kemija 2  (72877)  Fizikalna kemija 2  (41014)  Organska kemija (72918) | Položen    Položen  Položen |  |  |

Grana: Biokemija

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I. i II. Godina | | | | | |
| Kolegij  (ISVU šifra) | Uvjeti za upis  (ISVU šifra) | | Status | Uvjeti za polaganje  (ISVU šifra) | Status |
| Stanična biokemija  (72839) | | Opća biokemija 2  ili  Biokemija 2  (40884) | Položen |  |  |
| Viši praktikum biokemije  (44023) | | Opća biokemija 2  Genetičko i proteinsko inženjerstvo (43980) | Položen  Odlušan |  |  |
| Genetičko i proteinsko inženjerstvo (43980) | | Opća biokemija 2  ili  Biokemija 2 (40884) | Položen |  |  |
| Genomika i bioinformatika (128620) | | Opća biokemija 2  ili  Biokemija 2 (40884) | Položen |  |  |
| Mehanizmi katalize u biološkim sustavima  (72841) | | Opća biokemija 2  ili  Biokemija 2  (40884) | Položen |  |  |
| Modeliranje biomakromolekula  (198316) | | Opća biokemija 2  ili  Biokemija 2  (40884) | Položen |  |  |
| Bioanalitika (128621) | | Opća biokemija 2  ili  Biokemija 2  (40884) | Položen |  |  |
| Biofizika stanice (44039) | | Opća biokemija 2  ili  Biokemija 2 (40884) | Položen |  |  |
| Molekularna genetika  (44030) | | Opća biokemija 2 (72922) | Položen |  |  |

Grana: Fizikalna kemija

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| I. i II. Godina | | | | |
| Kolegij  (ISVU šifra) | Uvjeti za upis  (ISVU šifra) | Status | Uvjeti za polaganje  (ISVU šifra) | Status |
| Kvantna kemija  (44041) | Fizikalna kemija 2  (41014)  Matematičke metode u kemiji 1  (41008) | Položen  Upisan |  |  |
| Viši praktikum fizikalne kemije 1  (44042) | Fizikalna kemija 2  (41014) | Položen |  |  |
| Kemijska termodinamika  (43990) | Fizikalna kemija 2  (41014)  Matematičke metode u kemiji 2  (41013) | Položen  Upisan |  |  |
| Koloidna i međupovršinska kemija  (43981) | Fizikalna kemija 2  (41014) | Položen |  |  |
| Elektrokemija  (43984) | Fizikalna kemija 2  (41014) | Položen |  |  |
| Kemometrika  (44045) | Matematičke metode u kemiji 2  (41013) | Odslušan |  |  |
| Teorijska kemija  (72796) | Kvantna kemija  (44041)  Matematičke metode u kemiji 1  (41008) | Odslušan  Odslušan |  |  |
| Molekularna biofizika  (198313) | Fizikalna kemija 1  (41009)  Fizikalna kemija 2  (41014)  Opća biokemija 2 | Položen  Položen  Položen |  |  |
| Strukturna računalna biofizika  (198313) | Fizikalna kemija 1  (41009)  Fizikalna kemija 2  (41014)  Opća biokemija 2 | Položen  Položen  Položen |  |  |
| Fizikalna kemija makromolekula  (44046) | Fizikalna kemija 2  (41014) | Položen |  |  |
| Molekularna spektroskopija  (44048) | Fizikalna kemija 2  (41014)  Matematičke metode u kemiji 1  (41008) | Položen  Položen |  |  |
| Kemijska kinetika  (43991) | Fizikalna kemija 2  (41014) | Položen |  |  |
| Viši praktikum fizikalne kemije 2  (44049) | Fizikalna kemija 2  (41014) | Položen |  |  |

Grana: Organska kemija

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| I. i II. Godina | | | | |
| Kolegij  (ISVU šifra) | Uvjeti za upis  (ISVU šifra) | Status | Uvjeti za polaganje  (ISVU šifra) | Status |
| Kemija prirodnih organskih spojeva (44051) | Organska kemija\* (72918)  Organska kemija 2\*\* (212147) | Položen  Položen |  |  |
| Fizikalno-organska kemija (88324) | Organska kemija\* (72918)  Organska kemija 2\*\* (212147) | Položen  Položen |  |  |
| Heterociklička kemija (72825) | Organska kemija\* (72918)  Organska kemija 2\*\* (212147) | Položen  Položen |  |  |
| Računalna kemija  (43983) | Molekularno modeliranje  (257158) | Položen |  |  |

\* za studente koji su u ak. god. 2019./2020. i ranije slušali Organsku kemiju (72916, 72918)  
\*\* za studente koji su u ak. god. 2020./2021. slušali Organsku kemiju 1 i Organsku kemiju 2

NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU

Kolegiji na engleskom jeziku dobivaju 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 usporedno 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.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nastavnik | Naziv kolegija | Šifra kolegija | Naziv studijskog programa na kojem se izvodi kolegij | Polaznici kolegija \* |
| S. Rončević | Elementna i specijacijska analiza (kolegij izvođen na engleskom jeziku) | 172951 | Sveučilišni diplomski studij Kemija, smjer: istraživački | SnR+RS |
| N. Bregović | Elektrokemija (kolegij izvođen na engleskom jeziku) | 199331 | Sveučilišni diplomski studij Kemija, smjer: istraživački | SnR+RS |
| D. Kovačević | Fizikalna kemija makromolekula (kolegij izvođen na engleskom jeziku) | 172953 | Sveučilišni diplomski studij Kemija, smjer: istraživački | SnR+RS |
| M. Đaković | Kristalokemija (kolegij izvođen na engleskom jeziku) | 172954 | Sveučilišni diplomski studij Kemija, smjer: istraživački | SnR+RS |
| J. Pisk | Kompleksni spojevi prijelaznih metala u katalizi (kolegij izvođen na engleskom jeziku) | 199217 | Sveučilišni diplomski studij Kemija, smjer: istraživački | SnR |
| J. Pisk | Kemijski koncepti u molekulskoj gastronomiji (kolegij izvođen na engleskom jeziku) |  | Sveučilišni diplomski studij Kemija, smjer: istraživački | SnR+RS |
| I. Đilović | Difrakcijske metode određivanja kristalnih struktura (kolegij izvođen na engleskom jeziku) |  | Sveučilišni diplomski studij Kemija, smjer: istraživački | SnR+RS |
| I. Đilović | Bioanorganska kemija (kolegij izvođen na engleskom jeziku) |  | Sveučilišni diplomski studij Kemija, smjer: istraživački | SnR+RS |

\*SnR - studenti na razmjeni; RS - redoviti studenti

**Sveučilišni diplomski studij KEMIJA (jednopredmetni); modul: nastavnički**

**Opće informacije**

Sveučilišni diplomski studij KEMIJA (jednopredmetni); modul: nastavnički traje dvije godine (ukupno 120 ECTS bodova). Završetkom studija stječe se akademsko zvanje **sveučilišni/a magistar/magistra edukacije kemije** (*univ. mag. educ. chem.*) Sva se nastava izvodi na hrvatskom jeziku (uživo, uz fizičku prisutnost). Ishodi učenja na razini studijskog programa nalaze se na mrežnoj stranici <https://www.pmf.unizg.hr/images/50021209/DN_Kemja_ishodi%20studija_HR_.pdf>

Nastava se izvodi na adresi Horvatovac 102a i 102b (Kemijski odsjek) i Savska cesta 77 (Učiteljski fakultet). Vrijeme i prostorije u kojima se održava nastava oglašavaju se na oglasnim pločama i mrežnim stranicama odsjeka i pripadajućih zavoda. Za rad u praktikumima i laboratorijima studenti moraju nabaviti potreban osobni pribor i radnu odjeću (kute).

Popis predavaonica u zgradi Kemijskog odsjeka (Horvatovac 102a):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| -016 | nisko prizemlje | A1 016 | prizemlje |
| -017 | A2 025 |
| -019 | P1 003 |
| -024 | P2 004 |
| -026 | 023 |
| 206 | drugi kat |  |
| 207 | 304 | treći kat |
| 222 |  |  |
| 225 |  |  |

Popis predavaonica u zgradi Biološkog, Geološkog i Kemijskog odsjeka (Horvatovac 102b):

|  |  |
| --- | --- |
| 114 | prvi kat |

Nastavnim pitanjima bave se Referada za studije Kemijskog odsjeka, zamjenik pročelnice i pomoćnik pročelnice za nastavu. Za rješavanje svih nedoumica i upita, upućujemo studente da se jave svom studentskom voditelju iz redova nastavnika, kojeg trebaju upoznati s teškoćama i problemima na koje nailaze i zatražiti savjet, odnosno pokretanje nužnih postupaka potrebnih da eventualni problem riješi Vijeće matičnog odsjeka. Imena obnašatelja dužnosti nalaze se na <https://www.pmf.unizg.hr/chem/o_nama/organizacija_odsjeka>.

Pravila studiranja određena su Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Statutom Sveučilišta u Zagrebu, Statutom Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Pravilnikom o prijediplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu, Pravilnikom o studiranju na prijediplomskim i diplomskim sveučilišnim studijima PMF-a te Pravilnicima pojedinih odsjeka.

Kalendar aktivnosti koji uključuje i raspored ispitnih rokova nalazi se na kraju ovog dokumenta. Detalji o ispitima se pravovremeno oglašavaju na mrežnim stranicama katedri i odsjeka fakulteta (i pripadajućih zavoda).

**Struktura studija**

U svakom semestru potrebno je upisati kolegije koji godišnje donose 60 bodova iz skupine obveznih i izbornih kolegija (odnosi se na sve godine studija).

**I. godina**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni**  **semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| T. Ljubin Golub | 45169 | Edukacijska psihologija | 3+0+3 | 8 |  |  |
| D. Tot | 45171 | Opća pedagogija | 2+0+2 | 6 |  |  |
| I. Kekez | 72853 | Viši praktikum kemije | 0+4+0 | 5 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij - kemija |  | 4 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij - kemija |  | 4 |  |  |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij - nastava | 2+0+2 | 5 |  |  |
| T. Begović | 72855 | Integrirana kemija 1 |  |  | 2+0+1 | 4 |
| D. Mrvoš-Sermek  N. Judaš | 43960 | Metodika nastave kemije 1 |  |  | 2+0+2 | 6 |
| D. Mrvoš-Sermek  N. Judaš | 72879 | Praktikum iz metodike nastave kemije 1 |  |  | 0+4+0 | 4 |
| D. Tot | 45170 | Didaktika |  |  | 2+0+2 | 6 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij - kemija |  |  |  | 4 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij - kemija |  |  |  | 4 |
| **UKUPNO:** | | | **18#** | **32** | **15#** | **28** |

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

#Bez satnice izbornih kolegija - kemija

II. godina

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni**  **semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Mrvoš-Sermek  N. Judaš | 43966 | Metodika nastave kemije 2 | 2+0+2 | 6 |  |  |
| D. Mrvoš-Sermek  N. Judaš | 72856 | Praktikum iz metodike nastave kemije 2 | 0+4+0 | 5 |  |  |
| V. Stilinović  I. Biljan | 72857 | Integrirana kemija 2 | 2+0+1 | 4 |  |  |
|  | 72880 | Diplomski rad | 0+8+2 | 15 |  |  |
| D. Mrvoš-Sermek  N. Judaš | 72881 | Metodička praksa nastave kemije (120 sati/god.) |  |  | 0+5+3 | 10 |
| vidi tablicu |  | Izborni kolegij - nastava |  |  | 2+0+2 | 5 |
|  | 72882 | Diplomski rad |  |  | 0+8+2 | 15 |
| **UKUPNO:** | | | **21** | **30** | **22** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni kolegiji - kemija** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni**  **semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Juranović Cindrić | 104330 | Primijenjena analitička kemija | 1+0+2 | 4 |  |  |
| A. Maršavelski | 104331 | Suvremena biokemijska istraživanja i njihova primjena | 1+0+2 | 4 |  |  |
| J. Požar | 104473 | Struktura i dinamika molekularnih sustava | 1+0+2 | 4 |  |  |
| J. Požar | 104471 | Brzine i ravnoteže kemijskih reakcija |  |  | 1+0+2 | 4 |
| I. Kodrin | 104332 | Temelji fizikalno-organske kemije |  |  | 2+0+1 | 4 |
| Đ. Škalamera | 104333 | Osnove kemije prirodnih organskih spojeva |  |  | 1+1+1 | 4 |
| M. Đaković | 104334 | Osnove kristalokemije i kemije čvrstog stanja |  |  | 1+1+1 | 4 |
| J. Pisk | 240411 | Metaloorganski spojevi i njihova primjena u katalizi |  |  | 2+0+1 | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni kolegiji - nastava** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni**  **semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Kolegiji** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| E. Petričević | 72866 | Prevencija zlostavljanja i rizičnog ponašanja# | 2+0+2 | 5 |  |  |
| T. Vidić | 72868 | Upravljanje razredom# |  |  | 2+0+2 | 5 |
| N. Maras | 72867 | Komunikacija u odgoju i obrazovanju# |  |  | 2+0+2 | 5 |
|  | 72869 | Evaluacija u obrazovanju\* |  |  | 2+0+2 | 5 |

#Održavanje nastave bit će vezano uz održavanje nastave istih kolegija na drugim odsjecima PMF-a i prije upisa ovih kolegija obavijest o nastavnom planu treba potražiti ili na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu ili na web stranici Kemijskog odsjeka.

**PREDUVJETI ZA UPIS I POLAGANJE POJEDINIH KOLEGIJA**

Za upis nekog od kolegija I. godine diplomskog studija kemije potrebno je položiti sve kolegije I. i II. godine prijediplomskog studija kemije. Za upis nekog od kolegija II. godine diplomskog studija kemije potrebno je položiti sve kolegije I., II. i III. godine prijediplomskog studija kemije. Dodatni preduvjeti za pojedine kolegije su sljedeći:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. i II. godina** | | | | |
| **Kolegij**  **(ISVU šifra)** | **Uvjeti za upis**  **(ISVU šifra)** | **Status** | **Uvjeti za polaganje**  **(ISVU šifra)** | **Status** |
| Osnove kristalokemije i kemije čvrstog stanja  (104334) | Anorganska kemija 1  (72875) | Položen |  |  |
| Metaloorganski spojevi i njihova primjena u katalizi (240411) | Anorganska kemija 2  (72877) | Položen |  |  |
| Suvremena biokemijska istraživanja i njihova primjena  (104331) | Opća biokemija 2 | Položen |  |  |
| Integrirana kemija 1  (72855) | Fizikalna kemija 2  (41014) | Položen |  |  |
| Integrirana kemija 2  (72857) | Integrirana kemija 1  (72855) | Odslušan | Integrirana kemija 1  (72855) | Položen |
| Metodika nastave kemije 1  (43960) | Svi kolegiji prijediplomskog studija  Svi kolegiji zimskog semestra | Položeni  Odslušani |  |  |
| Praktikum metodike nastave kemije 1  (72879) | Svi kolegiji prijediplomskog studija  Svi kolegiji zimskog semestra | Položeni  Odslušani |  |  |
| Metodika nastave kemije 2  (43966) | Metodika nastave kemije 1  (43960)  Pedagoški kolegiji I. godine | Odslušan  Odslušani |  |  |
| Praktikum metodike nastave kemije 2  (72856) | Metodika nastave kemije 1  (43960)  Praktikum metodike nastave kemije 1  (72879) | Odslušan  Odslušan |  |  |
| Metodička praksa nastave kemije  (72881) | Metodika nastave kemije 1  (43960)  Praktikum metodike nastave kemije 1  (72879)  Metodika nastave kemije 2  (43966)  Praktikum metodike nastave kemije 2  (72856) | Odslušan  Odslušan  Odslušan  Odslušan |  |  |

MATEMATIČKI ODSJEK

URL = http://www.math.pmf.unizg.hr

Zagreb, Bijenička cesta 30, tel.: 4605777, fax: 4680335

Pročelnik: **prof. dr. sc. Luka Grubišić**

Pomoćnica pročelnika za nastavu: **doc. dr. sc. Snježana Lubura Strunjak**

Pomoćnik pročelnika za znanost: **prof. dr. sc. Nikola Sandrić**

Pomoćnik pročelnika za financije: **prof. dr. sc. Igor Pažanin**

e-mail: [ured@math.hr](mailto:ured@math.hr)

**USTROJSTVO ODSJEKA**

Zavod za algebru i teoriju brojeva  
Predstojnica**: izv. prof. dr. sc. Zrinka Franušić**

Zavod za geometriju  
Predstojnica**: prof. dr. sc. Željka Milin Šipuš**

Zavod za matematičku analizu   
Predstojnik: **izv. prof. dr. sc. Ilja Gogić**

Zavod za numeričku matematiku i znanstveno računanje  
Predstojnik: **prof. dr. sc. Ivica Nakić**

Zavod za primijenjenu matematiku  
Predstojnik**: prof. dr. sc. Marko Vrdoljak**

Zavod za teoriju vjerojatnosti i matematičku statistiku  
Predstojnik: **prof. dr. sc. Bojan Basrak**

Zavod za topologiju  
Predstojnik: **izv. prof. dr. sc. Goran Radunović**

Zavod za matematičku logiku i računarstvo  
Predstojnik: **prof. dr. sc. Mladen Vuković**

Katedra za metodiku nastave matematike i računarstva  
Voditelj: **doc. dr. sc. Matija Bašić**

Satničar: **dr. sc. Matko Grbac**

**KADROVI I STUDENTI**

67 nastavnika u znanstveno-nastavnom zvanju

1 viši predavač

21 asistenta

10 viših asistenata

preko 1100 studenata prijediplomskih, diplomskih i integriranih studija

oko 100 studenata poslijediplomskih studija

STUDENTSKI VODITELJI

sveučilišni prijediplomski studij Matematika

|  |  |
| --- | --- |
| sve godine | doc. dr. sc. Barbara Bošnjak |

sveučilišni prijediplomski studij Matematika; modul: nastavnički

|  |  |
| --- | --- |
| sve godine | doc. dr. sc. Ana Prlić |

sveučilišni prijediplomski studij Matematika i fizika; modul: nastavnički

|  |  |
| --- | --- |
| sve godine | doc. dr. sc. Marko Radulović |

sveučilišni integrirani studij Matematika i fizika; modul: nastavnički

|  |  |
| --- | --- |
| sve godine | doc. dr. sc. Marko Radulović |

sveučilišni diplomski studij Teorijska matematika

|  |  |
| --- | --- |
| sve godine | prof. dr. sc. Zvonko Iljazović |

sveučilišni diplomski studij Primijenjena matematika

|  |  |
| --- | --- |
| sve godine | doc. dr. sc. Petar Kunštek |

sveučilišni diplomski studij Matematička statistika

|  |  |
| --- | --- |
| sve godine | doc. dr. sc. Rudi Mrazović |

sveučilišni diplomski studij Računarstvo i matematika

|  |  |
| --- | --- |
| sve godine | doc. dr. sc. Vedran Čačić |

sveučilišni diplomski studij Financijska i poslovna matematika

|  |  |
| --- | --- |
| sve godine | doc. dr. sc. Hrvoje Planinić |

sveučilišni diplomski studij Matematika;

modul: nastavnički

|  |  |
| --- | --- |
| sve godine | doc. dr. sc. Mea Bombardelli |

sveučilišni diplomski studij Matematika i

informatika; modul: nastavnički

|  |  |
| --- | --- |
| sve godine | doc. dr. sc. Matko Ljulj |

**NASTAVNI PLAN ZA AKADEMSKU GODINU 2025./2026.**

**MATEMATIKA DANAS**

Matematika je znanost tradicionalno povezana s tehničkim znanostima i fizikom, a u zadnje vrijeme ona sve više prodire i u ekonomiju, medicinu i druge znanosti. Tome treba pridodati i nagli razvoj informacijsko-komunikacijskih tehnologija u koje je matematika uključena od samih početaka.

**ZNANSTVENI RAD**

Znanstveni rad na Matematičkom odsjeku odvija se putem projekata i seminara. Znanstveno aktivni matematičari rješavaju konkretne, dane probleme ili se bave čistom, apstraktnom matematikom. U tu svrhu, uz sudjelovanje u radu seminara i samostalni rad, vrlo je važno i sudjelovanje na raznim matematičkim kongresima, simpozijima i sl. Mnogi naši znanstvenici provedu i određeno vrijeme na znanstvenom usavršavanju na uglednim matematičkim institucijama u inozemstvu.

**SVEUČILIŠNI STUDIJSKI PROGRAMI**

* **Sveučilišni prijediplomski studij matematika**, trajanje nastave: 3 godine
* **Sveučilišni prijediplomski studij matematika; modul: nastavnički**, trajanje nastave: 3 godine
* **Sveučilišni prijediplomski studij matematika i fizika; modul: nastavnički**, trajanje nastave: 3 godine
* **Sveučilišni diplomski studij teorijska matematika**, trajanje nastave: 2 godine
* **Sveučilišni diplomski studij primijenjena matematika**, trajanje nastave: 2 godine
* **Sveučilišni diplomski studij matematička statistika**, trajanje nastave: 2 godine
* **Sveučilišni diplomski studij računarstvo i matematika**, trajanje nastave: 2 godine
* **Sveučilišni diplomski studij financijska i poslovna matematika**, trajanje nastave: 2 godine
* **Sveučilišni diplomski studij BIOMEDICINSKA matematika**, trajanje nastave: 2 godine
* **Sveučilišni diplomski studij matematika; modul: nastavnički**, trajanje nastave: 2 godine
* **Sveučilišni diplomski studij matematika i informatika; modul: nastavnički**, trajanje nastave: 2 godine
* **Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij matematika i fizika, modul nastavnički**, trajanje nastave: 5 godina

**DIPLOMSKI RAD**

Diplomski rad je samostalna stručna obrada utvrđene teme i predaje se u pisanom obliku. Tema diplomskog rada bira se vodeći računa o stručnim i znanstvenim područjima koja su bila sadržaj studija. Student diplomskim radom pokazuje posjedovanje kompetencija i postizanje ishoda učenja te korištenje teorijskog i praktičnog znanja stečenog tijekom studija. Usmeni diplomski ispit sastoji se od izlaganja diplomskog rada i provjere znanja iz šireg područja diplomskog rada.

**AKADEMSKA ZVANJA**

* **Sveučilišni prvostupnik/prvostupnica** (*baccalaureus/baccalaurea)* **matematike**
* **Sveučilišni prvostupnik/prvostupnica** (*baccalaureus/baccalaurea)*

**edukacije matematike**

* **Sveučilišni prvostupnik/prvostupnica** (*baccalaureus/baccalaurea)*

**edukacije matematike i fizike**

* **Sveučilišni/sveučilišna magistar/magistra matematike** (smjerovi: teorijska matematika, primijenjena matematika, financijska i poslovna matematika, matematička statistika, biomedicinska matematika)
* **Sveučilišni/sveučilišna magistar/magistra računarstva i matematike**
* **Sveučilišni/sveučilišna magistar/magistra edukacije matematike**
* **Sveučilišni/sveučilišna magistar/magistra edukacije matematike i informatike**
* **Sveučilišni/sveučilišna magistar/magistra edukacije matematike i fizike**

**DOKTORSKI STUDIJ**

Doktorski studij iz matematike uvodi polaznike u znanstveno-istraživački rad u matematičkim znanostima, odnosno služi njihovom znanstvenom usavršavanju. U nastavnom planu zastupljene su različite grane matematike, ali je studij jedinstven. Osobita pažnja poklanja se izboru seminara putem kojeg se student uvodi u znanstveni rad slušajući izlaganja drugih i izlažući sam.

**AKADEMSKO ZVANJE**

* **Doktor znanosti, znanstveno polje matematika**

*Doctor scientiarium ad mathematicam pertinentium*

**POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI STUDIJ**

Poslijediplomski specijalistički studij aktuarske matematike obrazuje buduće matematičare, aktuare za rad u osiguravajućim društvima i drugim financijskim institucijama. Program studija razvijen je u suradnji s Hrvatskim aktuarskim društvom i u skladu je s aktualnim programskim jezgrama usvojenim u međunarodnim aktuarskim udruženjima. Obuhvaća primijenjenu matematiku, te vjerojatnost i statistiku s primjenama u osigurateljnoj industriji, osnove ekonomije, investiranje, životno, neživotno, mirovinsko i zdravstveno osiguranje, te napredne matematičke teme primijenjenje u financijama i osiguranju. Nastavu izvode profesori s Matematičkog odsjeka PMF-a, Ekonomskog instituta u Zagrebu i iz inozemstva, te profesionalci iz osigurateljne i financijske industrije iz Hrvatske i inozemstva.

**POSLIJEDIPLOMSKA AKADEMSKA ZVANJA**

* **Specijalist aktuarske matematike**

**ZAPOŠLJAVANJE**

Danas matematičari u Hrvatskoj djeluju u svim segmentima gospodarstva i znanosti. Zaposleni su u računskim centrima, osiguravajućim društvima, bankama... Mnogi su zaposleni na fakultetima i visokim školama budući da skoro svi studiji sadrže i matematičke predmete. Matematika je obavezan predmet i u svim osnovnim i srednjim školama i velik broj matematičara zaposlen je u školstvu.

**SHEMA PRIJEDIPLOMSKIH I DIPLOMSKIH STUDIJA NA MATEMATIČKOM ODSJEKU**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Godina studija | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| STUDIJ | Sveučilišni prijediplomski studij MATEMATIKA | | | Sveučilišni diplomski studij  TEORIJSKA MATEMATIKA | |
| Sveučilišni diplomski studij  PRIMIJENJENA MATEMATIKA | |
| Sveučilišni diplomski studij  MATEMATIČKA STATISTIKA | |
| Sveučilišni diplomski studij  FINANCIJSKA I POSLOVNA MATEMATIKA | |
| Sveučilišni diplomski studij  RAČUNARSTVO I MATEMATIKA | |
| Sveučilišni diplomski studij  BIOMEDICINSKA MATEMATIKA | |
| Sveučilišni prijediplomski studij MATEMATIKA;  MODUL: NASTAVNIČKI | | | Sveučilišni diplomski studij  MATEMATIKA;  MODUL: NASTAVNIČKI | |
| Sveučilišni diplomski studij  MATEMATIKA I INFORMATIKA;  MODUL: NASTAVNIČKI | |
| Sveučilišni prijediplomski studij MATEMATIKA I FIZIKA; MODUL: NASTAVNIČKI | | |  | |
| Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij  MATEMATIKA I FIZIKA; MODUL: NASTAVNIČKI | | | | |

**SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJI**

Sveučilišni prijediplomski studij MATEMATIKA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| V. Kovač  H. Šikić | 21498 | Matematička analiza 1 | 3+4+0 | 8 |  |  |
| Lj. Arambašić  I. Ciganović | 21501 | Linearna algebra 1 | 3+4+0 | 8 |  |  |
| M. Bombardelli S. Kožić | 21504 | Elementarna matematika 1 | 3+3+0 | 8 |  |  |
| P. Kunštek  P. Mlinarić | 36901 | Programiranje 1 | 2+2+0 | 6 |  |  |
| K. Šteković | 45709 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\* | 0+2+0 |  |  |  |
| V. Kovač  H. Šikić | 21508 | Matematička analiza 2 |  |  | 3+4+0 | 9 |
| Lj. Arambašić  I. Ciganović | 21515 | Linearna algebra 2 |  |  | 3+4+0 | 9 |
| S. Kožić  V. Pedić Tomić | 21518 | Elementarna matematika 2 |  |  | 2+2+0 | 6 |
| P. Kunštek  P. Mlinarić | 36903 | Programiranje 2 |  |  | 2+2+0 | 6 |
| K. Šteković | 21522 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **24** | **30** | **22** | **30** |

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

***\****U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

**Predmeti prethodnici za I. godinu sveučilišnog prijediplomskog studija Matematika**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| 21498 | Matematička analiza 1 |  | - |  | - |  |
| 21501 | Linearna algebra 1 |  | - |  | - |  |
| 21504 | Elementarna matematika 1 |  | - |  | - |  |
| 36901 | Programiranje 1 |  | - |  | - |  |
| 45709 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1 |  | - |  | - |  |
| 21508 | Matematička analiza 2 | 21498 | Matematička analiza 1 | odslušan | Matematička analiza 1 | položen |
| 21515 | Linearna algebra 2 | 21501 | Linearna algebra 1 | odslušan | Linearna algebra 1 | položen |
| 21518 | Elementarna matematika 2 |  | - |  | - |  |
| 36903 | Programiranje 2 | 36901 | Programiranje 1 | odslušan | Programiranje 1 | položen |
| 21522 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2 |  | - |  | - |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Gogić  J. Tambača | 186318 | Diferencijalni račun funkcija više varijabli | 3+2+0 | 8 |  |  |
| N. Kamčev  T. Pejković | 36904 | Diskretna matematika | 2+2+0 | 5 |  |  |
| H. Planinić  Z. Vondraček | 36905 | Vjerojatnost | 3+2+0 | 7 |  |  |
| P. Mlinarić | 24206 | Strukture podataka  i algoritmi | 2+2+0 | 5 |  |  |
| K. Šteković | 45710 | Tjelesna i zdravstvena  kultura 3\* | 0+2+0 |  |  |  |
| vidi listu |  | Izborni modul | 4 | 5 | 3(4) | 5 |
| E. Marušić-Paloka  J. Tambača | 186319 | Integrali funkcija više varijabli |  |  | 3+3+0 | 8 |
| A. Dujella  F. Najman | 92892 | Teorija brojeva |  |  | 2+2+0 | 6 |
| Z. Bujanović  M. Ljulj | 31427 | Numerička matematika |  |  | 3+2+0 | 7 |
| G. Igaly | 24207 | Računarski praktikum 1 |  |  | 1+2+0 | 4 |
| K. Šteković | 31438 | Tjelesna i zdravstvena  kultura 4\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **22** | **30** | **21(22)** | **30** |

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

***\****U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni moduli** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| **Izborni modul Fizika** | | | | | | |
| Ž. Skoko | 31418 | Fizika 1 | 2+2+0 | 5 |  |  |
| Ž. Skoko | 31419 | Fizika 2 |  |  | 2+2+0 | 5 |
| **Izborni modul Biologija** | | | | | | |
| M. Marušić | 31421 | Matematičko modeliranje  u biologiji | 3+1+0 | 5 |  |  |
| P. Goldstein | 31422 | Bioinformatika |  |  | 3+1+0 | 5 |
| **Izborni modul Kemija** | | | | | | |
| *ne održava se* | *45549* | *Matematičke metode u kristalografiji i općoj kemiji* | *2+2+0* | *5* |  |  |
| *ne održava se* | *45550* | *Matematičke metode u*  *fizikalnoj kemiji* |  |  | *2+2+0* | *5* |
| **Izborni modul Računarstvo\*** | | | | | | |
| T. Hrkać | 37952 | Građa računala | 2+2+0 | 5 |  |  |
| M. Mihelčić | 36907 | Mreže računala | 2+2+0 | 5 |  |  |
| R. Manger | 45548 | Baze podataka |  |  | 2+1+0 | 5 |
| N. Sandrić | 252468 | Uvod u analizu podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |

***\****Student je uspješno položio modul Računarstvo ako je položio bilo koja dva predmeta od ponuđena četiri.

**Predmeti prethodnici za II. godinu sveučilišnog prijediplomskog studija Matematika**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU**  **šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| 186318 | Diferencijalni račun funkcija više varijabli | 21504  21508  21515 | Elementarna matematika 1  Matematička analiza 2  Linearna algebra 2 | položeni | - |  |
| 36904 | Diskretna matematika | 21504  21498 | Elementarna matematika 1  Matematička analiza 1 | položeni | - |  |
| 36905 | Vjerojatnost | 21508 | Matematička analiza 2 | položen | - |  |
| 24206 | Strukture podataka i algoritmi | 36903 | Programiranje 2 | položen | - |  |
| 45710 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3 | 45709 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1 | obavljen | - |  |
| 186319 | Integrali funkcija više varijabli | 186318 | Diferencijalni račun funkcija više varijabli | odslušan | Diferencijalni račun funkcija više varijabli | položen |
| 92892 | Teorija brojeva | 21508 | Matematička analiza 2 | položen | - |  |
| 31427 | Numerička matematika | 21501  21508 | Linearna algebra 1  Matematička analiza 2 | položen | - |  |
| 24207 | Računarski praktikum 1 | 24206 | Strukture podataka i algoritmi | odslušan | Strukture podataka i algoritmi | položen |
| 31438 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4 | 21522 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2 | obavljen | - |  |
| 31418 | Fizika 1 | 21508 | Matematička analiza 2 | položen | - |  |
| 31419 | Fizika 2 | 31418 | Fizika 1 | odslušan | Fizika 1 | položen |
| 31421 | Matematičko modeliranje u biologiji | 21508 | Matematička analiza 2 | položen | - |  |
| 31422 | Bioinformatika | 21504  21501  36901 | Elementarna matematika 1  Linearna algebra 1  Programiranje 1 | položeni | - |  |
| 45549 | Matematičke metode u kristalografiji i općoj kemiji | 21508  21515 | Matematička analiza 2  Linearna algebra 2 | položeni | - |  |
| 45550 | Matematičke metode u fizikalnoj  kemiji | 186318  45549 | Diferencijalni račun funkcija više varijabli  Matematičke metode u kristalografiji i općoj kemiji | odslušani | Diferencijalni račun funkcija više varijabli  Matematičke metode u kristalografiji i općoj kemiji | položeni |
| 37952 | Građa računala | 36903 | Programiranje 2 | položen | - |  |
| 36907 | Mreže računala |  | - |  | - |  |
| 45548 | Baze podataka | 24206 | Strukture podataka i algoritmi | odslušan | Strukture podataka i algoritmi | položen |
| 252468 | Uvod u analizu podataka | 21498  36901 | Matematička analiza 1  Programiranje 1 | položeni | - |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Hanzer  B. Širola | 31425 | Algebarske strukture | 2+2+0 | 6 |  |  |
| E. Marušić-Paloka  M. Vrdoljak | 36910 | Obične diferencijalne jednadžbe | 2+2+0 | 6 |  |  |
| D. Adamović  O. Perše | 36911 | Vektorski prostori | 2+2+0 | 7 |  |  |
| M. Resman  M. Živković | 33145 | Teorija skupova | 2+2+0 | 6 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 1 | 2+2+0 | 5 |  |  |
| P. Pandžić | 33083 | Kompleksna analiza |  |  | 2+2+0 | 6 |
| M. Huzak  S. Slijepčević | 97015 | Statistika |  |  | 3+2+0 | 6 |
| M. Erceg  M. Vrdoljak | 36916 | Metode matematičke fizike |  |  | 3+2+0 | 7 |
| I. Biočić  R. Mrazović | 33220 | Mjera i integral |  |  | 2+2+0 | 6 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 2 |  |  | 2+2+0 | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **20** | **30** | **22** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet 1, 2** | | | | **Zimski**  **semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Vuković | 33084 | Matematička logika | | 2+2+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | *36920* | *Iterativne metode* | | *2+2+0* | *5* |  |  |
| R. Mrazović  H. Planinić | 36921 | Markovljevi lanci | | 2+2+0 | 5 |  |  |
| Z. Franušić | 33453 | Euklidski prostori | | 2+2+0 | 5 |  |  |
| T. Hrkać | 37952 | Građa računala | | 2+2+0 | 5 |  |  |
| M. Mihelčić | 36907 | Mreže računala | | 2+2+0 | 5 |  |  |
| I. Nakić | 239802 | Obrada signala | | 2+2+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | *36924* | *Fourierovi redovi i primjene* | |  |  | *2+2+0* | *5* |
| Ž. Milin Šipuš | 36928 | Modeli geometrije | |  |  | 2+2+0 | 5 |
| Ž. Milin Šipuš | 36929 | Uvod u diferencijalnu geometriju | |  |  | 2+2+0 | 5 |
| *ne održava se* | *36931* | *Odabrane primjene vjerojatnosti i statistike* | |  |  | *2+2+0* | *5* |
| R. Manger | 45548 | Baze podataka | |  |  | 2+1+0 | 5 |
| M. Živković | 36932 | Objektno programiranje (C++) | |  |  | 2+2+0 | 5 |
| N. Sandrić | 252468 | Uvod u analizu podataka | |  |  | 3+0+0 | 5 |
| **FAKULTATIVNI KOLEGIJ** | | | | **Zimski**  **semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  I. Gogić  M. Kazalicki  V. Kovač | 133310 | | Studentska natjecanja iz matematike |  |  | 2+0+0 | 3 |
| M. Bašić  L.Grubišić | 252469 | | Stručna praksa | 0+6+0 | 3 | 0+6+0 | 3 |
| *ne održava se* | *128279* | | *Metode rješavanja sudokua* |  |  | *2+2+0* | *4* |

**Predmeti prethodnici za III. godinu sveučilišnog prijediplomskog studija Matematika**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| 31425 | Algebarske strukture | 21504  21515 | Elementarna matematika 1  Linearna algebra 2 | položeni | - |  |
| 36910 | Obične diferencijalne jednadžbe | 186318 | Diferencijalni račun funkcija više varijabli | položen | - |  |
| 36911 | Vektorski prostori | 21504  21515 | Elementarna matematika 1  Linearna algebra 2 | položeni | - |  |
| 33145 | Teorija skupova | 21504  21508 21515 | Elementarna matematika 1  Matematička analiza 2  Linearna algebra 2 | položeni | - |  |
| 33083 | Kompleksna analiza | 186319 | Integrali funkcija više varijabli | položen | - |  |
| 97015 | Statistika | 186319  36905 | Integrali funkcija više varijabli  Vjerojatnost | položeni | - |  |
| 36916 | Metode matematičke fizike | 36910 | Obične diferencijalne jednadžbe | odslušan | Obične diferencijalne jednadžbe | položen |
| 33220 | Mjera i integral | 186319 | Integrali funkcija više varijabli | položen | - |  |
| 33084 | Matematička logika | 21498 21501 | Matematička analiza 1  Linearna algebra 1 | položeni | - |  |
| 36920 | Iterativne metode | 31427 | Numerička matematika | položen | - |  |
| 36921 | Markovljevi lanci | 186319  36905 | Integrali funkcija više varijabli  Vjerojatnost | položeni | - |  |
| 33453 | Euklidski prostori | 21515 | Linearna algebra 2 | položen | - |  |
| 37952 | Građa računala | 36903 | Programiranje 2 | položen | - |  |
| 36907 | Mreže računala |  | - |  | - |  |
| 239802 | Obrada signala | 21515  31427 | Linearna algebra 2  Numerička matematika | položeni | - |  |
| 36924 | Fourierovi redovi i primjene | 186319 | Integrali funkcija više varijabli | položen | - |  |
| 36928 | Modeli geometrije | 21518 | Elementarna matematika 2 | položen | - |  |
| 36929 | Uvod u diferencijalnu geometriju | 186318 | Diferencijalni račun funkcija više varijabli | položen | - |  |
| 36931 | Odabrane primjene vjerojatnosti i statistike | 36905 | Vjerojatnost | položen | - |  |
| 45548 | Baze podataka | 24206 | Strukture podataka i algoritmi | položen | - |  |
| 36932 | Objektno programiranje (C++) | 24207 | Računarski praktikum 1 | položen | - |  |
| 252468 | Uvod u analizu podataka | 21498  36901 | Matematička analiza 1  Programiranje 1 | položeni | - |  |

**Uvjeti za stjecanje titule prvostupnika/-ce matematike:**

Izvršene sve studijske obaveze i položeni svi ispiti propisani nastavnim programom (180 ECTS bodova UKUPNO).

Sveučilišni prijediplomski studij MATEMATIKA; modul: nastavnički

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Ilišević  G. Muić | 92893 | Uvod u matematiku | 4+3+0 | 8 |  |  |
| S. Kožić | 92894 | Analitička geometrija | 3+2+0 | 7 |  |  |
| S. Varošanec | 284137 | Uvod u rješavanje matematičkih problema | 3+0+2 | 7 |  |  |
| G. Igaly | 21540 | Računarski praktikum 1 | 2+2+0 | 5 |  |  |
| N. Maras | 284138 | Komunikacijske vještine | 1+0+1 | 3 |  |  |
| K. Šteković | 45709 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\* | 0+2+0 |  |  |  |
| A. Prlić | 284139 | Matematička analiza 1 |  |  | 4+3+0 | 9 |
| M. Bombardelli | 284140 | Elementarna geometrija 1 |  |  | 3+2+0 | 7 |
| Z. Franušić | 284168 | Linearna algebra 1 |  |  | 4+3+0 | 9 |
| G. Igaly | 284173 | Računarski praktikum 2 |  |  | 2+2+0 | 5 |
| K. Šteković | 21522 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **25** | **30** | **25** | **30** |

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

***\****U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi***.***

**Predmeti prethodnici za I. godinu sveučilišnog prijediplomskog studija Matematika; modul: nastavnički**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU**  **šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| 92893 | Uvod u matematiku |  | - |  | - |  |
| 92894 | Analitička geometrija |  | - |  | - |  |
| 284137 | Uvod u rješavanje matematičkih problema |  | - |  | - |  |
| 21540 | Računarski praktikum 1 |  | - |  | - |  |
| 284138 | Komunikacijske vještine |  | - |  | - |  |
| 45709 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1 |  | - |  | - |  |
| 284139 | Matematička analiza 1 | 92893 | Uvod u matematiku | odslušan | Uvod u matematiku | položen |
| 284140 | Elementarna geometrija 1 |  | - |  | - |  |
| 284168 | Linearna algebra 1 | 92894 | Analitička geometrija | odslušan | Analitička geometrija | položen |
| 284173 | Računarski praktikum 2 | 21540 | Računarski praktikum 1 | odslušan | Računarski praktikum 1 | položen |
| 21522 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2 |  | - |  | - |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| E. Marušić-Paloka | 92897 | Diferencijalni i integralni račun 2 | 4+3+0 | 9 |  |  |
| A. Prlić | 186320 | Linearna algebra 2 | 3+2+0 | 8 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 1 | 2+2+0 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni seminar 1 | 0+0+2 | 3 |  |  |
| T. Ljubin-Golub | 31445 | Psihologija učenja i poučavanja | 2+1+0 | 5 |  |  |
| K. Šteković | 45710 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3\* | 0+2+0 |  |  |  |
| A. Prlić | 186321 | Osnove matematičke analize |  |  | 4+2+0 | 10 |
| M. Bombardelli  T. Pejković | 186322 | Konstruktivne metode u geometriji |  |  | 3+2+0 | 7 |
| T. Pejković | 31447 | Seminar 2 – Odabrane teme iz geometrije |  |  | 0+0+2 | 3 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 2 |  |  | 2(3)+2+0 | 6 |
| S. Rogošić | 31448 | Sociologija obrazovanja |  |  | 2+0+0 | 4 |
| K. Šteković | 31438 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **21** | **30** | **19 (20)** | **30** |

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

***\****U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni seminar 1** | | | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | | **ISVU**  **šifra** | | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| *ne održava se* | | *24213* | | *Seminar – Životopisi matematičarki i matematičara* | *0+0+2* | *3* |  |  |
| N. Bosner | | 31443 | | Seminar – Povijest računarstva | 0+0+2 | 3 |  |  |
| Lj. Arambašić | | 186323 | | Seminar – Učenje istraživanjem i rješavanjem problema | 0+0+2 | 3 |  |  |
| **Izborni predmet 1** | | | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | | **Naziv predmeta** | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| P. Kunštek  P. Mlinarić | 36933 | | Programiranje 1MI | | 2+2+0 | 5 |  |  |
| B. Bošnjak | 31441 | | Osnove algoritama | | 2+2+0 | 5 |  |  |
| **Izborni predmet 2** | | | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | | **Naziv predmeta** | | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| *ne održava se* | *31444* | | *Uvod u opću fiziku* | |  |  | *3+2+0* | *6* |
| P. Kunštek  P. Mlinarić | 36935 | | Programiranje 2MI | |  |  | 2+2+0 | 6 |
| M. Bašić | 239803 | | Uvod u matematičko modeliranje | |  |  | 3+1+0 | 6 |
| Lj. Arambašić | 252470 | | Odabrane primjene linearne algebre | |  |  | 3+0+1 | 6 |

Oznaka **MI** znači da je označeni predmet preduvjet za upis na Sveučilišni diplomski studij Matematika i informatika; modul: nastavnički na PMF – Matematičkom odsjeku Sveučilišta u Zagrebu.

**Predmeti prethodnici za II. godinu sveučilišnpg prijediplomskog studija Matematika; modul: nastavnički**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU**  **šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| 92897 | Diferencijalni i integralni račun 2 | 92895 | Diferencijalni i integralni račun 1 | položen | - |  |
| 186320 | Linearna algebra 2 | 92896 | Linearna algebra 1 | položen | - |  |
| 31445 | Psihologija učenja i poučavanja | 21547 | Razvojna psihologija | položen | - |  |
| 45710 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3 | 45709 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1 | obavljen | - |  |
| 186321 | Osnove matematičke analize | 92897 | Diferencijalni i integralni račun 2 | odslušan | Diferencijalni i integralni račun 2 | položen |
| 186322 | Konstruktivne metode u geometriji | 92894  21538 | Analitička geometrija  Elementarna geometrija | položeni | - |  |
| 31447 | Seminar 2 – Odabrane teme iz geometrije | 92894  21538 | Analitička geometrija  Elementarna geometrija | položeni | - |  |
| 31448 | Sociologija obrazovanja |  | - |  | - |  |
| 31438 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4 | 21522 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2 | obavljen | - |  |
| 24213 | Seminar – Životopisi matematičarki i matematičara |  | - |  | - |  |
| 31443 | Seminar – Povijest računarstva |  | - |  | - |  |
| 186323 | Seminar – Učenje istraživanjem i rješavanjem problema | 92894  92893 | Analitička geometrija  Uvod u matematiku | položeni | - |  |
| 36933 | Programiranje 1 |  | - |  | - |  |
| 31441 | Osnove algoritama |  | - |  | - |  |
| 31444 | Uvod u opću fiziku | 92895  92896 | Diferencijalni i integralni račun 1  Linearna algebra 1 | položeni | - |  |
| 239803 | Uvod u matematičko modeliranje |  | - |  | - |  |
| 36935 | Programiranje 2 | 36933 | Programiranje 1 | odslušan | Programiranje 1 | položen |
| 252470 | Odabrane primjene linearne algebre | 92896 | Linearna algebra 1 | položen | - |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Ljulj | 36937 | Primijenjena matematička analiza | 2+2+0 | 7 |  |  |
| G. Radunović | 36938 | Kombinatorna i diskretna matematika | 2+2+0 | 6 |  |  |
| V. Kovač  F. Najman | 33218 | Seminar 3 – Natjecanja iz matematike | 0+0+2 | 3 |  |  |
| M. Đuranović | 36940 | Pedagogija 1 – Teorija i praksa odgoja i obrazovanja | 2+0+1 | 4 |  |  |
| vidi listu |  | Standardni izborni modul 1 | 2+2+0 | 5 | 2+2+0 | 5 |
| vidi listu |  | Standardni izborni modul 2 | 2+2+0 | 5 | 2+2+0 | 5 |
| S. Slijepčević | 37954 | Vjerojatnost i statistika |  |  | 3+2+0 | 7 |
| T. Pejković | 37955 | Elementarna teorija brojeva |  |  | 2+2+0 | 6 |
| vidi listu |  | Izborni seminar 4 |  |  | 0+0+2 | 3 |
| N. Maras | 36943 | Pedagogija 2 – Obrazovni sustav |  |  | 2+0+1 | 4 |
| **UKUPNO:** | | | **21** | **30** | **22** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni seminar 4** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| V. Wagner | 36944 | Seminar - Matematičko modeliranje |  |  | 0+0+2 | 3 |
| *ne održava se* | *33224* | *Seminar - Matematika izvan matematike* |  |  | 0+0+2 | 3 |
| M. Živković | 33444 | Seminar - Odabrane teme iz računarstva |  |  | 0+0+2 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standardni izborni moduli 1 i 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| **Algebra** | | | | | | |
| G. Muić | 33442 | Vektorski prostori | 2+2+0 | 5 |  |  |
| B. Širola | 33443 | Algebarske strukture |  |  | 2+2+0 | 5 |
| **Analiza** | | | | | | |
| G. Radunović | 227990 | Metrički prostori | 3+0+0 | 5 |  |  |
| G. Muić | 33226 | Kompleksna analiza |  |  | 2+2+0 | 5 |
| **Geometrija** | | | | | | |
| Z. Franušić | 33227 | Euklidski prostori | 2+2+0 | 5 |  |  |
| Ž. Milin Šipuš | 33232 | Uvod u diferencijalnu geometriju |  |  | 2+2+0 | 5 |
| **Računarstvo** | | | | | | |
| B. Bošnjak  P. Mlinarić | 36955 | Strukture podataka i algoritmiMI | 2+2+0 | 5 |  |  |
| R. Manger | 36956 | Baze podatakaMI |  |  | 2+1+0 | 5 |

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

Oznaka **MI** znači da je označeni predmet preduvjet za upis na Sveučilišni diplomski studij Matematika i informatika; modul: nastavnički na PMF – Matematičkom odsjeku Sveučilišta u Zagrebu.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FAKULTATIVNI KOLEGIJ** | | | **Zimski**  **semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  I. Gogić  M. Kazalicki  V. Kovač | 133310 | Studentska natjecanja iz matematike |  |  | 2+0+0 | 3 |
| M. Bašić  L. Grubišić | 252471 | Stručna praksa | 0+6+0 | 3 | 0+6+0 | 3 |
| *ne održava se* | *128279* | *Metode rješavanja sudokua* |  |  | *2+2+0* | *4* |

**Predmeti prethodnici za III. godinu sveučilišnpg prijediplomskog studija Matematika, modul nastavnički**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU**  **šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| 36937 | Primijenjena matematička analiza | 186321  186320 | Osnove matematičke analize  Linearna algebra 2 | položeni | - |  |
| 36938 | Kombinatorna i diskretna matematika | 92893  92896 | Uvod u matematiku  Linearna algebra 1 | položeni | - |  |
| 33218 | Seminar 3 – Natjecanja iz matematike | 92893  92894  21538 | Uvod u matematiku  Analitička geometrija  Elementarna geometrija | položeni | - |  |
| 36940 | Pedagogija 1 – Teorija i praksa odgoja i obrazovanja | 21547 | Razvojna psihologija | položen | - |  |
| 37954 | Vjerojatnost i statistika | 186321 | Osnove matematičke analize | položen | - |  |
| 37955 | Elementarna teorija brojeva | 92893 | Uvod u matematiku | položen | - |  |
| 36943 | Pedagogija 2 – Obrazovni sustav | 31445  36940 | Psihologija učenja i poučavanja  Pedagogija 1 – Teorija i praksa odgoja i obrazovanja | položen  odslušan | Pedagogija 1 – Teorija i praksa odgoja i obrazovanja | položen |
| 36944 | Seminar - Matematičko modeliranje | 36937 | Primijenjena matematička analiza | odslušan | Primijenjena matematička analiza | položen |
| 33224 | Seminar - Matematika izvan matematike | 92897  186320 | Diferencijalni i integralni račun 2  Linearna algebra 2 | položeni | - |  |
| 33444 | Seminar - Odabrane teme iz računarstva | 21540 | Računarski praktikum 1 | položen | - |  |
| 33442 | Vektorski prostori | 186320 | Linearna algebra 2 | položen | - |  |
| 33443 | Algebarske strukture | 186320 | Linearna algebra 2 | položen | - |  |
| 227990 | Metrički prostori | 186321 | Osnove matematičke analize | položen | - |  |
| 33226 | Kompleksna analiza | 186321 | Osnove matematičke analize | položen | - |  |
| 33227 | Euklidski prostori | 186320 | Linearna algebra 2 | položen | - |  |
| 33232 | Uvod u diferencijalnu geometriju | 92897  186320 | Diferencijalni i integralni račun 2  Linearna algebra 2 | položen | - |  |
| 36955 | Strukture podataka i algoritmi | 36935 | Programiranje 2 | položen | - |  |
| 36956 | Baze podataka | 36955 | Strukture podataka i algoritmi | odslušan | Strukture podataka i algoritmi | položen |

**Uvjeti za stjecanje titule prvostupnika/-ce edukacije matematike:**

Izvršene sve studijske obaveze i položeni svi ispiti propisani nastavnim programom (180 ECTS bodova UKUPNO).

Sveučilišni prijediplomski studij MATEMATIKA I FIZIKA; modul: nastavnički

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Ilišević  G. Muić | 284199 | Uvod u matematiku | 4+3+0 | 8 |  |  |
| S. Kožić | 284201 | Analitička geometrija | 3+2+0 | 6 |  |  |
| M. Basletić | 284204 | Osnove fizike 1 | 4+2+2 | 8 |  |  |
| G. Igaly | 284208 | Računarski praktikum 1 | 2+2+0 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 1 | 2+0+0 | 3 |  |  |
| K. Šteković | 45709 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1\* | 0+2+0 |  |  |  |
| A. Prlić | 284216 | Diferencijalni i integralni račun 1 |  |  | 4+3+0 | 9 |
| Z. Franušić | 284217 | Linearna algebra 1 |  |  | 4+3+0 | 9 |
| M. Basletić | 284218 | Osnove fizike 2 |  |  | 4+2+0 | 7 |
| G. Igaly | 284219 | Računarski praktikum 2 |  |  | 2+2+0 | 5 |
| K. Šteković | 21522 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **28** | **30** | **26** | **30** |

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

***\****U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi***.***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet 1** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| T. Vukelja | 284211 | Povijest fizike | 2+0+0 | 3 |  |  |
| S. Varošanec | 284212 | Matematički dokazi | 2+0+0 | 3 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FAKULTATIVNI KOLEGIJ** | | | **Zimski**  **semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  I. Gogić  M. Kazalicki  V. Kovač | 133310 | Studentska natjecanja iz matematike |  |  | 2+0+0 | 3 |
| *ne održava se* | *128279* | *Metode rješavanja sudokua* |  |  | *2+2+0* | *4* |

**Predmeti prethodnici za I. godinu sveučilišnog prijediplomskog studija Matematika i fizika; modul: nastavnički**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU**  **šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| 284199 | Uvod u matematiku |  | - |  | - |  |
| 284201 | Analitička geometrija |  | - |  | - |  |
| 284204 | Osnove fizike 1 |  | - |  | - |  |
| 284208 | Računarski praktikum 1 |  | - |  | - |  |
| 284211 | Povijest fizike |  | - |  | - |  |
| 284212 | Matematički dokazi |  | - |  | - |  |
| 45709 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1 |  | - |  | - |  |
| 284216 | Diferencijalni i integralni račun 1 | 284199 | Uvod u matematiku | odslušan | Uvod u matematiku | položen |
| 284217 | Linearna algebra 1 | 284201 | Analitička geometrija | odslušan | Analitička geometrija | položen |
| 284218 | Osnove fizike 2 | 284204 | Osnove fizike 1 | odslušan | Osnove fizike 1 | položen |
| 284219 | Računarski praktikum 2 | 284208 | Računarski praktikum 1 | odslušan | Računarski praktikum 1 | položen |
| 21522 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2 |  | - |  | - |  |

**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJI**

Ako je student neki od obaveznih predmeta položio na prijediplomskom studiju, tako da je predmet sudjelovao u pravilima prijenosa koji uvjetuju stjecanje prvostupničke svjedodžbe, umjesto njega upisuje (izborni) predmet po odluci voditelja diplomskog studija. Ako je student neki od izbornih kolegija položio na prijediplomskom studiju i taj predmet je sudjelovao u pravilima prijenosa koja su uvjetovala stjecanje prvostupničke svjedodžbe, ne može ga ponovno upisati.

Sveučilišni diplomski studij TEORIJSKA MATEMATIKA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| G. Radunović | 92898 | Diferencijalna geometrija 1 | 3+0+0 | 5 |  |  |
| I. Gogić | 284220 | Normirani prostori | 3+0+0 | 5 |  |  |
| D. Adamović | 92899 | Algebra 1 | 3+0+0 | 5 |  |  |
| V. Krčadinac | 92900 | Projektivna geometrija | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Resman | 92901 | Metrički prostori\* | 3+0+0 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 1 | 3 | 5 |  |  |
| Z. Iljazović | 92902 | Diferencijalna geometrija 2 |  |  | 3+0+0 | 5 |
| I. Gogić | 284221 | Operatori na normiranim prostorima |  |  | 3+0+0 | 5 |
| D. Adamović | 92903 | Algebra 2 |  |  | 3+0+0 | 5 |
| Z. Iljazović | 92904 | Opća topologija |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Kazalicki | 92905 | Algebarske krivulje |  |  | 3+0+0 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 2 |  |  | 3 | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **18** | **30** | **18** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet 1, 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| V. Krčadinac | 252473 | Kombinatorika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| B. Širola | 45620 | Teorija analitičkih funkcija | 2+1+0 | 5 |  |  |
| M. Huzak | 92906 | Matematička statistika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Vuković | 92907 | Matematička logika\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| M. Kazalicki | 160588 | Odabrana poglavlja teorije reprezentacija | 3+0+0 | 5 |  |  |
| R. Mrazović  H. Planinić | 160517 | Markovljevi lanci\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| V. Čačić | 92912 | Izračunljivost | 3+0+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | *92913* | *Nelinearni dinamički sustavi* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| *ne održava se* | *239808* | *Kontraprimjeri u topologiji* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| N. Kamčev | 284223 | Teorija grafova | 3+0+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | *284224* | *Foundations of homotopy type theory* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| V. Krčadinac | 92908 | Konačne geometrije |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *45624* | *Operatorske algebre* |  |  | *2+1+0* | *5* |
| M. Huzak | 92909 | Primijenjena statistika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *93470* | *Fourierovi redovi i primjene\** |  |  | *2+2+0* | *5* |
| *ne održava se* | *92911* | *Multilinearna algebra* |  |  | *3+0+0* | *5* |
| *ne održava se* | *61456* | *Liejeve algebre* |  |  | *2+1+0* | *5* |
| Z. Vondraček | 92914 | Slučajni procesi |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *84272* | *Von Neumannove algebre* |  |  | *2+1+0* | *5* |
| F. M. Brückler | 45618 | Povijest matematike |  |  | 3+0+0 | 5 |
| A. Dujella | 130301 | Eliptičke krivulje u kriptografiji |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *201264* | *Diskretni dinamički sustavi* |  |  | *3+0+0* | *5* |
| *ne održava se* | *213154* | *Izračunljiva analiza* |  |  | *3+0+0* | *5* |
| M. Bašić | 213155 | Teorija kategorija |  |  | 3+0+0 | 5 |
| S. Kožić | 213152 | Uvod u teoriju kvantnih grupa |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *239807* | *Uvod u kompleksnu dinamiku* |  |  | *3+0+0* | *5* |

\*Ukoliko je student označeni predmet položio tokom prijediplomskog studija, ne može ga upisati ponovo.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Antonić | 61458 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| V. Krčadinac | 92916 | Neeuklidska geometrija | 3+0+0 | 5 |  |  |
| Z. Iljazović | 92918 | Algebarska topologija | 3+0+0 | 5 |  |  |
| F. Najman | 92919 | Algebarska teorija brojeva 1 | 3+0+0 | 5 |  |  |
| B. Basrak | 252474 | Teorija vjerojatnosti 1 | 3+1+0 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 3 | 3 | 5 |  |  |
| N. Antonić | 61463 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 2 |  |  | 2+1+0 | 5 |
| F. Najman | 92920 | Algebarska teorija brojeva 2 |  |  | 3+0+0 | 5 |
| B. Basrak | 252475 | Teorija vjerojatnosti 2 |  |  | 3+1+0 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 4 |  |  | 3 | 5 |
|  | 61466 | Diplomski rad |  |  |  | 10 |
| **UKUPNO:** | | | **18** | **30** | **12** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet 3, 4** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| V. Krčadinac | 252473 | Kombinatorika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| B. Širola | 45620 | Teorija analitičkih funkcija | 2+1+0 | 5 |  |  |
| P. Pandžić | 61469 | Homološka algebra | 2+1+0 | 5 |  |  |
| G. Muić | 92921 | Uvod u algebarsku geometriju | 3+0+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | *61471* | *Geometrija ploha* | *2+1+0* | *5* |  |  |
| M. Kazalicki | 160588 | Odabrana poglavlja teorije reprezentacija | 3+0+0 | 5 |  |  |
| V. Kovač | 61473 | Harmonijska analiza | 2+1+0 | 5 |  |  |
| M. Huzak | 92906 | Matematička statistika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| V. Čačić | 92912 | Izračunljivost | 3+0+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | *92913* | *Nelinearni dinamički sustavi* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| *ne održava se* | *239808* | *Kontraprimjeri u topologiji* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| N. Kamčev | 284223 | Teorija grafova | 3+0+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | *284224* | *Foundations of homotopy type theory* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| V. Krčadinac | 92908 | Konačne geometrije |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Huzak | 92909 | Primijenjena statistika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *45624* | *Operatorske algebre* |  |  | *2+1+0* | *5* |
| *ne održava se* | *92922* | *Diferencijalna topologija* |  |  | *3+0+0* | *5* |
| *ne održava se* | *92911* | *Multilinearna algebra* |  |  | *3+0+0* | *5* |
| Z. Vondraček | 92914 | Slučajni procesi |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *61456* | *Liejeve algebre* |  |  | *2+1+0* | *5* |
| *ne održava se* | *84272* | *Von Neumannove algebre* |  |  | *2+1+0* | *5* |
| F. M. Brückler | 45618 | Povijest matematike |  |  | 3+0+0 | 5 |
| A. Dujella | 130301 | Eliptičke krivulje u kriptografiji |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *201264* | *Diskretni dinamički sustavi* |  |  | *3+0+0* | *5* |
| *ne održava se* | *213154* | *Izračunljiva analiza* |  |  | *3+0+0* | *5* |
| M. Bašić | 213155 | Teorija kategorija |  |  | 3+0+0 | 5 |
| S. Kožić | 213152 | Uvod u teoriju kvantnih grupa |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *239807* | *Uvod u kompleksnu dinamiku* |  |  | *3+0+0* | *5* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FAKULTATIVNI KOLEGIJ** | | | **Zimski**  **semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  I. Gogić  M. Kazalicki  V. Kovač | 133310 | Studentska natjecanja iz matematike |  |  | 2+0+0 | 3 |
| *ne održava se* | *128279* | *Metode rješavanja sudokua* |  |  | *2+2+0* | *4* |
| M. Bašić  L. Grubišić | 252476 | Stručna praksa | 0+8+0 | 4 | 0+8+0 | 4 |
| M. Erceg  I. Nakić | 252477 | Istraživački rad iz napredne matematike | 1+0+0 | 2 |  |  |

**Predmeti prethodnici za sveučilišni diplomski studij TEORIJSKA MATEMATIKA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| **PRVA GODINA STUDIJA – obavezni predmeti** | | | | | | |
| 92898 | Diferencijalna geometrija 1 |  | - |  | - |  |
| 284220 | Normirani prostori |  | - |  | - |  |
| 92899 | Algebra 1 |  | - |  | - |  |
| 92900 | Projektivna geometrija |  | - |  | - |  |
| 92901 | Metrički prostori |  | - |  | - |  |
| 92902 | Diferencijalna geometrija 2 | 92898 | Diferencijalna geometrija 1 | odslušan | Diferencijalna geometrija 1 | položen |
| 284221 | Operatori na normiranim prostorima | 284220 | Normirani prostori | odslušan | Normirani prostori | položen |
| 92903 | Algebra 2 | 92899 | Algebra 1 | odslušan | Algebra 1 | položen |
| 92904 | Opća topologija | 92901 | Metrički prostori | odslušan | Metrički prostori | položen |
| 92905 | Algebarske krivulje | 92899 | Algebra 1 | odslušan | Algebra 1 | položen |
| **DRUGA GODINA STUDIJA – obavezni predmeti** | | | | | | |
| 61458 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 |  | - |  | - |  |
| 92916 | Neeuklidska geometrija |  | - |  | - |  |
| 92918 | Algebarska topologija | 92904 | Opća topologija | položen | - |  |
| 92919 | Algebarska teorija brojeva 1 | 92903 | Algebra 2 | položen | - |  |
| 252474 | Teorija vjerojatnosti 1 |  | - |  | - |  |
| 61463 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 2 | 61458 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | odslušan | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | položen |
| 92920 | Algebarska teorija brojeva 2 | 92919 | Algebarska teorija brojeva 1 | odslušan | Algebarska teorija brojeva 1 | položen |
| 252475 | Teorija vjerojatnosti 2 | 252474 | Teorija vjerojatnosti 1 | odslušan | Teorija vjerojatnosti 1 | položen |
| **IZBORNI PREDMETI** | | | | | | |
| 252473 | Kombinatorika |  | - |  | - |  |
| 45620 | Teorija analitičkih funkcija |  | - |  | - |  |
| 284223 | Teorija grafova |  | - |  | - |  |
| *284224* | Foundations of homotopy type theory |  | - |  | - |  |
| 92906 | Matematička statistika |  | - |  | - |  |
| 92907 | Matematička logika |  | - |  | - |  |
| 160588 | Odabrana poglavlja teorije reprezentacija |  | - |  | - |  |
| 160517 | Markovljevi lanci |  | - |  | - |  |
| 92912 | Izračunljivost | \*33084  \*92907 | Matematička logika | položen | - |  |
| 92913 | Nelinearni dinamički sustavi |  |  |  |  |  |
| 239808 | Kontraprimjeri u topologiji |  | - |  | - |  |
| 61469 | Homološka algebra | 92903 | Algebra 2 | položen | - |  |
| 92921 | Uvod u algebarsku geometriju | 92903 92905 | Algebra 2,  Algebarske krivulje | položen | - |  |
| 61471 | Geometrija ploha |  | - |  | - |  |
| 61473 | Harmonijska analiza | 93470 | Fourierovi redovi i primjene | položen | - |  |
| 92908 | Konačne geometrije |  | - |  | - |  |
| 92909 | Primijenjena statistika |  | - |  | - |  |
| 45624 | Operatorske algebre |  | - |  | - |  |
| 93470 | Fourierovi redovi i primjene |  | - |  | - |  |
| 92911 | Multilinearna algebra | 92899 | Algebra 1 | odslušan | Algebra 1 | položen |
| 61456 | Liejeve algebre |  | - |  | - |  |
| 92914 | Slučajni procesi | 160517 | Markovljevi lanci | odslušan | Markovljevi lanci | položen |
| 84272 | Von Neumannove algebre |  | - |  | - |  |
| 45618 | Povijest matematike |  | - |  | - |  |
| 130302 | Eliptičke krivulje u kriptografiji |  | - |  | - |  |
| 201264 | Diskretni dinamički sustavi |  | - |  | - |  |
| 213154 | Izračunljiva analiza | 92912 | Izračunljivost | odslušan | Izračunljivost | položen |
| 213155 | Teorija kategorija |  | - |  | - |  |
| 213152 | Uvod u teoriju kvantnih grupa |  | - |  | - |  |
| 239807 | Uvod u kompleksnu dinamiku | \*33083  \*33226 | Kompleksna analiza | položen | - |  |
| 92922 | Diferencijalna topologija | 92901 | Metrički prostori | položen | - |  |

\* ispred šifre kolegija označava kolegij jednog od prijediplomskih studija

Sveučilišni diplomski studij PRIMIJENJENA MATEMATIKA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Antonić | 45652 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| I. Gogić | 284225 | Normirani prostori | 3+0+0 | 5 |  |  |
| Z. Drmač | 45654 | Numerička analiza 1 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Bosner | 45655 | Znanstveno računanje 1 | 1+3+0 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet | 3 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet | 3 | 5 |  |  |
| N. Antonić | 45656 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 2 |  |  | 2+1+0 | 5 |
| I. Gogić | 284226 | Operatori na normiranim prostorima |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Marušić | 45658 | Numerička analiza 2 |  |  | 2+1+0 | 5 |
| N. Bosner | 45659 | Znanstveno računanje 2 |  |  | 1+3+0 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet |  |  | 3 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet |  |  | 3 | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **19** | **30** | **19** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| J. Tambača | 92925 | Teorija elastičnosti | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Jurak | 92927 | Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžbi 1 | 3+0+0 | 5 |  |  |
| R. Mrazović  H. Planinić | 92929 | Markovljevi lanci\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| P. Kunštek  M. Vrdoljak | 46268 | Uvod u optimizaciju | 2+1+0 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet | 3 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet | 3 | 5 |  |  |
| M. Jurak | 92930 | Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžbi 2 |  |  | 3+0+0 | 5 |
| B. Muha | 92931 | Mehanika fluida |  |  | 3+0+0 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet |  |  | 3 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet |  |  | 3 | 5 |
|  | 61488 | Diplomski rad |  |  |  | 10 |
| **UKUPNO:** | | | **19** | **30** | **12** | **30** |

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

\*Ukoliko je student označeni predmet položio tokom prijediplomskog studija, ne može ga upisati ponovo.

**Izborni moduli**

Izborni predmeti biraju se u modulima, navedenima u priloženoj listi, ili slobodno. Pritom studenti biraju cijele module, tj. izborom modula automatski upisuju i sve predmete u tom modulu u navedenom redoslijedu. Iznimka su moduli koje se sastoje od tri predmeta, ako se jedan od njih ne izvodi. Svaki/svaka student(ica) mora izabrati barem 2 modula od ponuđenih tijekom studija. Ako se na taj način odabere manje od 8 predmeta, dopuna do UKUPNO 8 izbornih predmeta bira se slobodno s listi stručnih predmeta drugih diplomskih studija na PMF – Matematičkom odsjeku ili drugim srodnim fakultetima (prirodne ili tehničke znanosti).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni moduli od A do J** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| **A. Modeliranje prijenosa tvari** | | | | | | |
| *ne održava se* | *61467* | *A1. Uvod u teoriju polugrupa* |  |  | 2+1+0 | 5 |
| *ne održava se* | *92932* | *A2. Matematičko modeliranje prijenosa tvari* |  |  | *1+1+1* | *5* |
| **B. Obrada signala i strojni vid** | | | | | | |
| I. Nakić | 256605 | B1. Obrada rijetkih signala | 3+0+0 | 5 |  |  |
| L.Grubišić | 239810 | B2. Inverzni problemi i strojni vid |  |  | 3+0+0 | 5 |
| **C. Modeliranje i pretraživanje baza podataka** | | | | | | |
| Z. Drmač | 239811 | C1. Matrične i tenzorske  metode u analizi podataka | 3+0+0 | 5 |  |  |
| Z. Drmač | 239812 | C2. Napredne linearne i  nelinearne numeričke metode u analizi podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |
| **D. Paralelno računanje** | | | | | | |
| N. Bosner | 45663 | D1. Uvod u paralelno računanje | 2+1+0 | 5 |  |  |
| M. Jurak | 45664 | D2. Primjena paralelnih računala |  |  | 2+1+0 | 5 |
| **E. Teorija upravljanja** | | | | | | |
| Z. Bujanović | 239813 | E1. Uvod u teoriju upravljanja | 3+0+0 | 5 |  |  |
| I. Nakić | 239814 | E2. Teorija linearnih sustava |  |  | 3+0+0 | 5 |
| **F. Transport kroz poroznu sredinu u hidrologiji i naftnom inženjeringu** | | | | | | |
| *ne održava se* | *45660* | *F1. Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 1* | *2+1+0* | *5* |  |  |
| *ne održava se* | *45661* | *F2. Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 2* |  |  | *2+1+0* | *5* |
| **G. Optimizacija** | | | | | | |
| *ne održava se* | *239816* | *G1. Konveksna analiza s primjenama* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| *ne održava se* | *239815* | *G2. Varijacijski račun i primjene* |  |  | *3+0+0* | *5* |
| **H. Dinamički sustavi i obične diferencijalne jednadžbe** | | | | | | |
| M. Radulović | 239817 | H1. Sustavi diferencijalnih jednadžbi | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Radulović | 239818 | H2. Dinamički sustavi |  |  | 3+0+0 | 5 |
| **I. Hiperbolički sustavi** | | | | | | |
| *ne održava se* | *73043* | *I1. Hiperboličke jednadžbe i sustavi* | *2+1+0* | *5* |  |  |
| *ne održava se* | *73044* | *I2. Analitičke i numeričke metode za hiperboličke sustave* |  |  | *2+1+0* | *5* |
| **J. Nelinearna analiza i primjene** | | | | | | |
| I. Pažanin | 239819 | J1. Nelinearna analiza i primjene 1 | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Erceg | 239820 | J2. Nelinearna analiza i primjene 2 |  |  | 3+0+0 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FAKULTATIVNI KOLEGIJ** | | | **Zimski**  **semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  I. Gogić  M. Kazalicki  V. Kovač | 133310 | Studentska natjecanja iz matematike |  |  | 2+0+0 | 3 |
| *ne održava se* | *128279* | *Metode rješavanja sudokua* |  |  | *2+2+0* | *4* |
| M. Bašić  L. Grubišić | 252486 | Stručna praksa | 0+8+0 | 4 | 0+8+0 | 4 |
| M. Erceg  I. Nakić | 252487 | Istraživački rad iz napredne matematike | 1+0+0 | 2 |  |  |

**Predmeti prethodnici za sveučilišni diplomski studij PRIMIJENJENA MATEMATIKA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| **PRVA GODINA STUDIJA – obavezni predmeti** | | | | | | |
| 45652 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 |  | - |  | - |  |
| 284225 | Normirani prostori |  | - |  | - |  |
| 45654 | Numerička analiza 1 |  | - |  | - |  |
| 45655 | Znanstveno računanje 1 |  | - |  | - |  |
| 45656 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 2 | 45652 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | odslušan | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | položen |
| 284226 | Operatori na normiranim prostorima | 284225 | Normirani prostori | odslušan | Normirani prostori | položen |
| 45658 | Numerička analiza 2 | 45654 | Numerička analiza 1 | odslušan | Numerička analiza 1 | položen |
| 45659 | Znanstveno računanje 2 | 45654  45655 | Numerička analiza 1, Znanstveno računanje 1 | odslušani | Numerička analiza 1, Znanstveno računanje 1 | položeni |
| **DRUGA GODINA STUDIJA – obavezni predmeti** | | | | | | |
| 92925 | Teorija elastičnosti | 45652 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | položen | - |  |
| 92927 | Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžbi 1 | 45652 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | položen | - |  |
| 92929 | Markovljevi lanci |  | - |  | - |  |
| 46268 | Uvod u optimizaciju |  | - |  | - |  |
| 92930 | Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžbi 2 | 92927 | Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžbi 1 | odslušan | Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžbi 1 | položen |
| 92931 | Mehanika fluida | 92925 | Teorija elastičnosti | odslušan | Teorija elastičnosti | položen |
| **IZBORNI PREDMETI** | | | | | | |
| 61467 | Uvod u teoriju polugrupa |  | - |  | - |  |
| 92932 | Matematičko modeliranje prijenosa tvari |  | - |  | - |  |
| 256605 | Obrada rijetkih signala |  | - |  | - |  |
| 239810 | Inverzni problemi i strojni vid |  | - |  | - |  |
| 239811 | Matrične i tenzorske  metode u analizi podataka |  | - |  | - |  |
| 239812 | Napredne linearne i  nelinearne numeričke metode u analizi podataka | 239811 | Matrične i tenzorske  metode u analizi podataka | odslušan | Matrične i tenzorske  metode u analizi podataka | položen |
| 45663 | Uvod u paralelno računanje |  | - |  | - |  |
| 45664 | Primjena paralelnih računala |  | - |  | - |  |
| 239813 | Uvod u teoriju upravljanja |  | - |  | - |  |
| 239814 | Teorija linearnih sustava | 239813 | Uvod u teoriju upravljanja | odslušan | Uvod u teoriju upravljanja | položen |
| 45660 | Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 1 | 45652 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | položen | - |  |
| 45661 | Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 2 | 45660 | Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 1 | odslušan | Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 1 | položen |
| 239816 | Konveksna analiza s primjenama |  | - |  | - |  |
| 239815 | Varijacijski račun i primjene |  | - |  | - |  |
| 239817 | Sustavi diferencijalnih jednadžbi |  | - |  | - |  |
| 239818 | Dinamički sustavi | 239817 | Sustavi diferencijalnih jednadžbi | odslušan | Sustavi diferencijalnih jednadžbi | položen |
| 73043 | Hiperboličke jednadžbe i sustavi | 45656 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 2 | položen | - |  |
| 73044 | Analitičke i numeričke metode za hiperboličke sustave | 73043 | Hiperboličke jednadžbe i sustavi | odslušan | Hiperboličke jednadžbe i sustavi | položen |
| 239819 | Nelinearna analiza i primjene 1 |  | - |  | - |  |
| 239820 | Nelinearna analiza i primjene 2 | 239819 | Nelinearna analiza i primjene 1 | odslušan | Nelinearna analiza i primjene 1 | položen |

Sveučilišni diplomski studij MATEMATIČKA STATISTIKA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| B. Basrak | 255118 | Teorija vjerojatnosti 1 | 3+1+0 | 5 |  |  |
| M. Huzak | 92937 | Matematička statistika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| R. Mrazović  H. Planinić | 45668 | Markovljevi lanci\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| M. Huzak | 92938 | Statistički praktikum 1 | 1+3+1 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 1 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 2 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| M. Huzak | 92939 | Primijenjena statistika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| Z. Vondraček | 92940 | Slučajni procesi |  |  | 3+0+0 | 5 |
| R. Manger | 45672 | Baze podataka\* |  |  | 2+1+0 | 5 |
| A. Jazbec | 45673 | Odabrane statističke metode u biomedicini |  |  | 2+1+0 | 5 |
| B. Basrak | 255119 | Teorija vjerojatnosti 2 |  |  | 3+1+0 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 3 |  |  | 3 | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **21** | **30** | **18** | **30** |

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

\*Ukoliko je student označeni predmet položio tijekom prijediplomskog studija, umjesto njega upisuje dodatni izborni predmet.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet 1, 2, 3** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Gogić | 284227 | Normirani prostori | 3+0+0 | 5 |  |  |
| Z. Drmač | 45676 | Numerička analiza 1 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| S. Slijepčević | 92941 | Uvod u aktuarsku matematiku | 3+0+0 | 5 |  |  |
| P. Goldstein | 92942 | Bioinformatika 1 | 3+0+0 | 5 |  |  |
| V. Krčadinac | 255120 | Kombinatorika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| Z. Drmač | 239823 | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Marušić | 45682 | Numerička analiza 2 |  |  | 2+1+0 | 5 |
| N. Sandrić | 227985 | Ekonometrija |  |  | 3+0+0 | 5 |
| P. Goldstein | 92943 | Bioinformatika 2 |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *45685* | *Matematički softver* |  |  | *1+2+0* | *5* |
| O. Orel | 255121 | Napredne baze podataka |  |  | 2+1+0 | 5 |
| S. Lubura Strunjak | 239821 | Bayesovska statistika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| L. Grubišić | 255122 | Inverzni problemi i strojni vid |  |  | 3+0+0 | 5 |
| Z. Drmač | 239824 | Napredne linearne i nelinearne numeričke metode u analizi podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |
| L. Grubišić  H. Planinić | 284228 | Strojno učenje |  |  | 3+2+0 | 5 |
| M. Mihelčić | 255123 | Dubinska analiza i otkrivanje znanja iz podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| N. Sandrić | 255127 | Matematičke osnove strojnog učenja | 3+0+0 | 5 |  |  |
| T. Bosner | 61503 | Praktikum iz numeričkih metoda u statistici | 1+3+0 | 5 |  |  |
| P. Kunštek  M. Vrdoljak | 61499 | Uvod u optimizaciju | 2+1+0 | 5 |  |  |
| S. Lubura Strunjak | 61502 | Računarska statistika | 2+1+0 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 4 | 3 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 5 | 3 | 5 |  |  |
| B. Basrak | 92945 | Vremenski nizovi |  |  | 3+0+0 | 5 |
| S. Slijepčević | 92946 | Statistički praktikum 2 |  |  | 1+3+1 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 6 |  |  | 3 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 7 |  |  | 3 | 5 |
|  | 61504 | Diplomski rad |  |  |  | 10 |
| **UKUPNO:** | | | **20** | **30** | **13** | **30** |

P = broj sati predavanja tjedno, V = broj sati vježbi tjedno, S = broj sati seminara tjedno.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti 4, 5, 6, 7** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| I. Gogić | 284227 | Normirani prostori | 3+0+0 | 5 |  |  |
| Z. Drmač | 45676 | Numerička analiza 1 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| S. Slijepčević | 92941 | Uvod u aktuarsku matematiku | 3+0+0 | 5 |  |  |
| N. Kamčev | 255124 | Teorija igara | 2+0+0 | 5 |  |  |
| P. Goldstein | 92942 | Bioinformatika 1 | 3+0+0 | 5 |  |  |
| V. Krčadinac | 255120 | Kombinatorika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| Z. Drmač | 239823 | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka | 3+0+0 | 5 |  |  |
| *ne izvodi se* | *227984* | *Statističko učenje* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| M. Mihelčić | 255122 | Dubinska analiza i otkrivanje znanja iz podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |
| O. Orel | 255121 | Napredne baze podataka |  |  | 2+1+0 | 5 |
| L. Grubišić | 255122 | Inverzni problemi i strojni vid |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Marušić | 45682 | Numerička analiza 2 |  |  | 2+1+0 | 5 |
| N. Sandrić | 227985 | Ekonometrija |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Vrdoljak | 255125 | Operacijska istraživanja |  |  | 3+0+0 | 5 |
| P. Goldstein | 92943 | Bioinformatika 2 |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *45685* | *Matematički softver* |  |  | *1+2+0* | *5* |
| Z. Drmač | 239824 | Napredne linearne i nelinearne numeričke metode u analizi podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |
| L. Grubišić  H. Planinić | 284228 | Strojno učenje |  |  | 3+2+0 | 5 |
| S. Lubura Strunjak | 239821 | Bayesovska statistika |  |  | 3+0+0 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FAKULTATIVNI KOLEGIJ** | | | **Zimski**  **semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  I. Gogić  M. Kazalicki  V. Kovač | 133310 | Studentska natjecanja iz matematike |  |  | 2+0+0 | 3 |
| M. Bašić  L. Grubišić | 255128 | Stručna praksa | 0+8+0 | 4 | 0+8+0 | 4 |
| M. Erceg  I. Nakić | 255126 | Istraživački rad iz napredne matematike | 1+0+0 | 2 |  |  |

**Predmeti prethodnici za sveučilišni diplomski studij MATEMATIČKA STATISTIKA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **Šifra** | **PREDMET** | **ISVU**  **Šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| **PRVA GODINA STUDIJA – obavezni predmeti** | | | | | | |
| 255118 | Teorija vjerojatnosti 1 |  | - |  | - |  |
| 92937 | Matematička statistika |  | - |  | - |  |
| 45668 | Markovljevi lanci |  | - |  | - |  |
| 92938 | Statistički praktikum 1 |  | - |  | - |  |
| 92939 | Primijenjena statistika |  | - |  | - |  |
| 92940 | Slučajni procesi | 45668 | Markovljevi lanci | odslušan | Markovljevi lanci | položen |
| 45672 | Baze podataka |  | - |  | - |  |
| 45673 | Odabrane statističke metode u biomedicini | 92937  92938 | Matematička statistika  Statistički praktikum 1 | odslušan  odslušan | Matematička statistika  Statistički praktikum 1 | položen  položen |
| 255119 | Teorija vjerojatnosti 2 | 255118 | Teorija vjerojatnosti 1 | odslušan | Teorija vjerojatnosti 1 | položen |
| **DRUGA GODINA STUDIJA – obavezni predmeti** | | | | | | |
| 255127 | Matematičke osnove strojnog učenja |  | - |  | - |  |
| 61503 | Praktikum iz numeričkih metoda u statistici |  | - |  | - |  |
| 61499 | Uvod u optimizaciju |  | - |  | - |  |
| 61502 | Računarska statistika | 92939 | Primijenjena statistika | položen |  |  |
| 92945 | Vremenski nizovi | 92937  45668 | Matematička statistika  Markovljevi lanci | položen  položen |  |  |
| 92946 | Statistički praktikum 2 | 92938 | Statistički praktikum 1 | položen | - |  |
| **IZBORNI PREDMETI** | | | | | | |
| 92941 | Uvod u aktuarsku matematiku |  | - |  | - |  |
| 45676 | Numerička analiza 1 |  | - |  | - |  |
| 255120 | Kombinatorika |  | - |  | - |  |
| 284227 | Normirani prostori |  | - |  | - |  |
| 92942 | Bioinformatika 1 |  | - |  | - |  |
| 239823 | Matrične i tenzorske  metode u analizi podataka |  | - |  | - |  |
| 239821 | Bayesovska statistika | 92937 | Matematička statistika | odslušan | Matematička statistika | položen |
| 45682 | Numerička analiza 2 | 45676 | Numerička analiza 1 | odslušan | Numerička analiza 1 | položen |
| 255123 | Dubinska analiza i otkrivanje znanja iz podataka |  | - |  | - |  |
| 227985 | Ekonometrija | 92937 | Matematička statistika | odslušan | Matematička statistika | položen |
| 92943 | Bioinformatika 2 | 92942 | Bioinformatika 1 | odslušan | Bioinformatika 1 | položen |
| 45685 | Matematički softver |  | - |  | - |  |
| 255121 | Napredne baze podataka | 45672 | Baze podataka | odslušan | Baze podataka | položen |
| 255122 | Inverzni problemi i strojni vid |  | - |  | - |  |
| 239824 | Napredne linearne i nelinearne numeričke metode u analizi podataka | 239823 | Matrične i tenzorske  metode u analizi podataka | odslušan | Matrične i tenzorske  metode u analizi podataka | položen |
| 255124 | Teorija igara |  | - |  | - |  |
| 227984 | Statističko učenje | 92937 | Matematička statistika | položen | Matematička statistika | položen |
| 284228 | Strojno učenje |  | - |  | - |  |
| 255125 | Operacijska istraživanja | 61499 | Uvod u optimizaciju | odslušan | Uvod u optimizaciju | položen |

Sveučilišni diplomski studij RAČUNARSTVO I MATEMATIKA

Pri upisu studija, student bira jedan od četiri modula: *Softversko inženjerstvo (A)*, *Teorijsko računarstvo (B),* *Znanost o podacima (C) ili Znanstveno računanje (D)*. Izbor modula određuje pet modulskih kolegija (dva u prvom, dva u drugom i jedan u trećem semestru), kao i barem četiri od osam izbornih kolegija koje student mora upisati (oni moraju biti na popisu vezanih kolegija za taj modul). Vezani kolegiji za modul su označeni sa A, B, C i D u eksponentima.

Preostala četiri izborna kolegija student može upisati neovisno o modulu: mogu biti vezani kolegiji uz izabrani modul, ili vezani kolegiji uz neki drugi modul, ili kolegiji nekog drugog modula ili mogu biti s popisa nevezanih izbornih kolegija (oni koji nemaju A, B, C ili D u eksponentu).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Horvat | 284229 | Modeli izračunavanja | 3+2+0 | 8 |  |  |
| M. Mihelčić | 284230 | Softversko inženjerstvo | 3+2+0 | 7 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni modul | 3(4) | 5 | 3(4) | 5 |
| 3(4) | 5 | 3(4) | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 1 | 3 | 5 |  |  |
| L. Grubišić  H. Planinić | 284231 | Strojno učenje |  |  | 3+2+0 | 8 |
| Z. Bujanović | 284232 | Napredne strukture podataka i algoritmi |  |  | 3+2+0 | 7 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 2 |  |  | 3 | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **19(20)** | **30** | **19(20)** | **30** |

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

**Izborni moduli**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni moduli od A do D** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| **A. Softversko inženjerstvo** | | | | | | |
| M. Mihelčić | 284233 | A1. Primijenjeno objektno programiranje | 2+1+0 | 5 |  |  |
| Z. Bujanović | 284234 | A2. Razvoj web-aplikacija | 2+1+0 | 5 |  |  |
| R. Manger | 284235 | A3. Distribuirani procesi |  |  | 2+1+0 | 5 |
| M. Horvat | 284236 | A4. Praktična interpretacija programa**B** |  |  | 3+0+0 | 5 |
| **B. Teorijsko računarstvo** | | | | | | |
| M. Vuković | 284237 | B1. Matematička logika\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| A. Dujella | 284238 | B2. Kriptografija | 3+0+0 | 5 |  |  |
| V. Čačić | 284264 | B3. Izračunljivost |  |  | 3+0+0 | 5 |
| R. Manger | 284235 | B4. Distribuirani procesi |  |  | 2+1+0 | 5 |
| **C. Znanost o podacima** | | | | | | |
| I. Biočić | 284239 | C1. Osnove teorije vjerojatnosti | 3+0+0 | 5 |  |  |
| P. Kunštek  M. Vrdoljak | 284265 | C2. Uvod u optimizaciju | 2+1+0 | 5 |  |  |
| M. Mihelčić | 284240 | C3. Dubinska analiza i otkrivanje znanja iz podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |
| O. Orel | 284266 | C4. Napredne baze podataka**A, B** |  |  | 2+1+0 | 5 |
| **D. Znanstveno računanje** | | | | | | |
| P. Kunštek  M. Vrdoljak | 284265 | D1. Uvod u optimizaciju | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Bosner | 284241 | D2. Praktikum numeričke linearne algebre | 1+3+0 | 5 |  |  |
| M. Jurak | 284267 | D3. Primjena paralelnih računala |  |  | 2+1+0 | 5 |
| N. Bosner | 284242 | D4. Praktikum numeričkih metoda za diferencijalne jednadžbe |  |  | 1+3+0 | 5 |

\*Ukoliko je student označeni predmet položio tokom prijediplomskog studija, ne može ga upisati ponovo. Umjesto tog predmeta može upisati bilo koji izborni predmet (neovisno o modulu).

**Izborni predmet 1,2**: predmeti koji su vezani uz modul imaju oznaku tog modula (A, B, C, D). Student može odabrati predmet iz bilo kojeg modula ili neki od sljedećih predmeta (pazeći da za vrijeme studija ukupan broj upisanih izbornih kolegija vezanih uz modul bude najmanje četiri):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet 1, 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| *ne održava se* | *284243* | *Blockchain tehnologije i primjene* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| V. Krčadinac | 284268 | Kombinatorika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Kazalicki | 284269 | Kvantno računanje**B** | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Huzak | 284270 | Matematička statistika**C** | 3+0+0 | 5 |  |  |
| N. Sandrić | 284271 | Matematičke osnove strojnog učenja**C, D** | 3+0+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | 284272 | *Meta-heuristike* | *2+1+0* | *5* |  |  |
| M. Jurak | 284273 | Napredni C++**A** | 3+0+0 | 5 |  |  |
| I. Nakić | 284274 | Obrada rijetkih signala**C, D** | 3+0+0 | 5 |  |  |
| O. Orel | 284275 | Poslovna inteligencija**C** | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Bosner | 284276 | Uvod u paralelno računanje**D** | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Kamčev | 284244 | Teorija grafova | 3+0+0 | 5 |  |  |
| A. Dujella | 284277 | Algoritmi u teoriji brojeva**B** |  |  | 3+0+0 | 5 |
| S. Lubura Strunjak | 284245 | Bayesovska statistika**C** |  |  | 3+0+0 | 5 |
| A. Dujella | 284278 | Eliptičke krivulje u kriptografiji**B** |  |  | 3+0+0 | 5 |
| L. Grubišić | 284279 | Inverzni problemi i strojni vid**C, D** |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *284280* | *Izračunljiva analiza* |  |  | *3+0+0* | *5* |
| M. Horvat | 284246 | Logičko i funkcijsko programiranje |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *284281* | *Matematički softver****D*** |  |  | *1+2+0* | *5* |
| M. Vuković | 284282 | Modalna logika**B** |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *284247* | *Oblikovni obrasci* |  |  | *2+1+0* | *5* |
| L. Jelenković | 284283 | Operacijski sustavi**A** |  |  | 2+1+0 | 5 |
| L. Grubišić | 284248 | Projekt |  |  | 1+0+2 | 5 |
| T. Bosner | 284284 | Računalna grafika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| L. Mikec | 284249 | Razvoj grafičkih korisničkih sučelja**A** |  |  | 2+1+0 | 5 |
| M. Vuković | 284285 | Razvoj skalabilnog produkcijskog IKT sustava**A** |  |  | 1+2+0 | 5 |
| M. Vrdoljak | 284286 | Operacijska istraživanja |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *284287* | *Upravljanje softverskim projektima* |  |  | *2+1+0* | *5* |
| M. Bašić | 284288 | Teorija kategorija |  |  | 3+0+0 | 5 |
| B. Basrak | 284250 | Vremenski nizovi**C** |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | 284251 | *Stručna praksa* |  |  | 0+10+0 | 5 |

**Predmeti prethodnici za prvu godinu sveučilišnog diplomskog studija RAČUNARSTVO I MATEMATIKA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| 284229 | Modeli izračunavanja |  | - |  | - |  |
| 284230 | Softversko inženjerstvo |  | - |  | - |  |
| 284231 | Strojno učenje |  | - |  | - |  |
| 284232 | Napredne strukture podataka i algoritmi |  | - |  | - |  |
| 284233 | Primijenjeno objektno programiranje |  | - |  | - |  |
| 284234 | Razvoj web-aplikacija |  | - |  | - |  |
| 284235 | Distribuirani procesi |  | - |  | - |  |
| 284236 | Praktična interpretacija programa | 284229 | Modeli izračunavanja | odslušan | Modeli izračunavanja | položen |
| 284237 | Matematička logika |  | - |  | - |  |
| 284238 | Kriptografija |  | - |  | - |  |
| 284264 | Izračunljivost | 284237 284229 | Matematička logika  Modeli izračunavanja | odslušan  odslušan | Matematička logika  Modeli izračunavanja | položen  položen |
| 284239 | Osnove teorije vjerojatnosti |  | - |  | - |  |
| 284265 | Uvod u optimizaciju |  |  |  |  |  |
| 284240 | Dubinska analiza i otkrivanje znanja iz podataka |  | - |  | - |  |
| 284266 | Napredne baze podataka |  | - |  | - |  |
| 284241 | Praktikum numeričke linearne algebre |  | - |  | - |  |
| 284267 | Primjena paralelnih računala |  | - |  | - |  |
| 284242 | Praktikum numeričkih metoda za diferencijalne jednadžbe | 284241 | Praktikum numeričke linearne algebre | odslušan | Praktikum numeričke linearne algebre | položen |
| *284243* | Blockchain tehnologije i primjene |  | - |  | - |  |
| 284268 | Kombinatorika |  | - |  | - |  |
| 284269 | Kvantno računanje |  | - |  | - |  |
| 284270 | Matematička statistika |  | - |  | - |  |
| 284271 | Matematičke osnove strojnog učenja |  | - |  | - |  |
| 284272 | Meta-heuristike |  | - |  | - |  |
| 284273 | Napredni C++ |  | - |  | - |  |
| 284274 | Obrada rijetkih signala |  | - |  | - |  |
| 284275 | Poslovna inteligencija |  | Baze podataka | položen |  |  |
| 284276 | Uvod u paralelno računanje |  | - |  | - |  |
| 284277 | Algoritmi u teoriji brojeva |  | - |  | - |  |
| 284245 | Bayesovska statistika | 284239 | Osnove teorije vjerojatnosti | odslušan | Osnove teorije vjerojatnosti | položen |
| *284280* | Izračunljiva analiza |  | - |  | - |  |
| 284278 | Eliptičke krivulje u kriptografiji |  | - |  | - |  |
| 284279 | Inverzni problemi i strojni vid |  | - |  | - |  |
| *284281* | Matematički softver |  | - |  | - |  |
| 284282 | Modalna logika | 284237 | Matematička logika | odslušan | Matematička logika | položen |
| *284247* | Oblikovni obrasci | 284230  284233 | Softversko inženjerstvo  Primijenjeno objektno programiranje | odslušan  odslušan | Softversko inženjerstvo  Primijenjeno objektno programiranje | položen  položen |
| 284283 | Operacijski sustavi |  | - |  | - |  |
| 284248 | Projekt |  | - |  | - |  |
| 284284 | Računalna grafika |  | - |  | - |  |
| 284249 | Razvoj grafičkih korisničkih sučelja | 284234 | Razvoj web-aplikacija | odslušan | Razvoj web-aplikacija | položen |
| 284285 | Razvoj skalabilnog produkcijskog IKT sustava |  | - |  | - |  |
| *284287* | Upravljanje softverskim projektima | 284230 | Softversko inženjerstvo | odslušan | Softversko inženjerstvo | položen |
| 284250 | Vremenski nizovi | 284239 | Osnove teorije vjerojatnosti | odslušan | Osnove teorije vjerojatnosti | položen |
| 284244 | Teorija grafova |  | - |  | - |  |
| 284288 | Teorija kategorija |  | - |  | - |  |
| 284286 | Operacijska istraživanja |  | - |  | - |  |
| 284246 | Logičko i funkcijsko programiranje |  | - |  | - |  |
| 284251 | Stručna praksa |  | - |  | - |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| V. Čačić | 92950 | Izračunljivost | 3+0+0 | 5 |  |  |
| R. Manger | 92956 | Softversko inženjerstvo | 3+0+0 | 5 |  |  |
| A. Dujella | 92957 | Kriptografija i sigurnost mreža | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Barkiđija | 61520 | Računarski praktikum 3 | 1+3+0 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 3 | 3 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 4 | 3 | 5 |  |  |
| V. Čačić | 92958 | Složenost algoritama |  |  | 3+0+0 | 5 |
| R. Manger | 61518 | Distribuirani procesi |  |  | 2+1+0 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 5 |  |  | 2+1+0 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 6 |  |  | 2+1+0 | 5 |
|  | 61613 | Diplomski rad |  |  |  | 10 |
| **UKUPNO:** | | | **19** | **30** | **12** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti 3, 4, 5, 6** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| *ne održava se* | *284316* | *Programiranje za suvremene procesore* | *1+2+0* | *5* |  |  |
| G. Igaly | 61522 | Multimedijski sustavi | 2+1+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | *61524* | *Meko računarstvo* | *2+1+0* | *5* |  |  |
| *ne održava se* | *92951* | *Meta-heuristike* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| *ne održava se* | *45701* | *Društveni aspekti informacijsko-komunikacijske tehnologije* | 1+0+2 | 5 |  |  |
| N. Bosner | 45698 | Uvod u paralelno računanje | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Kamčev | 252482 | Teorija igara | 2+0+0 | 5 |  |  |
| V. Krčadinac | 252479 | Kombinatorika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| P. Kunštek  M. Vrdoljak | 45700 | Uvod u optimizaciju | 2+1+0 | 5 |  |  |
| Z. Drmač | 239827 | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka | 3+0+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | *213176* | *Java* | *2+1+0* | *5* |  |  |
| M. Jurak | 213177 | Napredni C++ | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Huzak | 227988 | Matematička statistika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | *227986* | *Statističko učenje* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| I. Nakić | 256606 | Obrada rijetkih signala | 3+0+0 | 5 |  |  |
| O. Orel | 268262 | Poslovna inteligencija | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Sandrić | 268261 | Matematičke osnove strojnog učenja | 3+0+0 | 5 |  |  |
| S. Lubura Strunjak | 61532 | Računarska statistika | 2+1+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | 284259 | *Foundations of Homotopy Type Theory* | 3+0+0 | 5 |  |  |
| N. Kamčev | 284244 | Teorija grafova | 3+0+0 | 5 |  |  |
| T. Bosner | 92953 | Računalna grafika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| V. Čačić | 61527 | Matematička logika u računarstvu |  |  | 2+1+0 | 5 |
| *ne održava se* | *61528* | *Upravljanje softverskim projektima* |  |  | *2+1+0* | *5* |
| *ne održava se* | *61530* | *Obrada prirodnog jezika* |  |  | *2+1+0* | *5* |
| *ne održava se* | *45702* | *Matematički softver* |  |  | *1+2+0* | *5* |
| O. Orel | 61531 | Napredne baze podataka |  |  | *2+1+0* | *5* |
| M. Jurak | 45703 | Primjena paralelnih računala |  |  | 2+1+0 | 5 |
| M. Vrdoljak | 252480 | Operacijska istraživanja |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Huzak | 92954 | Primijenjena statistika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *61523* | *Formalne metode računarstva* |  |  | 2+1+0 | 5 |
| Z. Drmač | 239828 | Napredne linearne i nelinearne numeričke  metode u analizi podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |
| A. Dujella | 130302 | Eliptičke krivulje u kriptografiji |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *201266* | *Izračunljiva analiza* |  |  | *3+0+0* | *5* |
| A. Dujella | 213173 | Algoritmi u teoriji brojeva |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Bašić | 213179 | Teorija kategorija |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *213178* | *Napredne strukture podataka i algoritmi* |  |  | *3+0+0* | *5* |
| M. Vuković | 227989 | Modalna logika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| *ne održava se* | *239829* | *Uvod u kompleksnu dinamiku* |  |  | *3+0+0* | *5* |
| L. Grubišić | 239826 | Inverzni problemi i strojni vid |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Vuković | 252481 | Razvoj skalabilnog produkcijskog IKT sustava |  |  | 1+2+0 | 5 |
| M. Horvat | 274975 | Podatkovno inženjerstvo |  |  | 1+2+0 | 5 |
| M. Horvat | 284246 | Logičko i funkcijsko programiranje |  |  | 3+0+0 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FAKULTATIVNI KOLEGIJ** | | | **Zimski**  **semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  I. Gogić  M. Kazalicki  V. Kovač | 133310 | Studentska natjecanja iz matematike |  |  | 2+0+0 | 3 |
| *ne održava se* | *128279* | *Metode rješavanja sudokua* |  |  | *2+2+0* | *4* |
| M. Bašić  L. Grubišić | 252483 | Stručna praksa | 0+8+0 | 4 | 0+8+0 | 4 |
| M. Erceg  I. Nakić | 252484 | Istraživački rad iz napredne matematike | 1+0+0 | 2 |  |  |

**Predmeti prethodnici za drugu godinu sveučilišnog diplomskog studija RAČUNARSTVO I MATEMATIKA**

| **ISVU**  **Šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU**  **Šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 213173 | Algoritmi u teoriji brojeva |  | - |  | - |  |
| 61518 | Distribuirani procesi |  | - |  | - |  |
| 45701 | Društveni aspekti informacijsko-komunikacijske tehnologije |  | - |  | - |  |
| 130301 | Eliptičke krivulje u kriptografiji |  | - |  | - |  |
| 61523 | Formalne metode računarstva | 92950 | Izračunljivost | odslušan | Izračunljivost | položen |
| 239826 | Inverzni problemi i strojni vid |  | - |  | - |  |
| 201266 | Izračunljiva analiza | 92950 | Izračunljivost | odslušan | Izračunljivost | položen |
| 92950 | Izračunljivost | 45689 | Matematička logika | položen | - |  |
| 213176 | Java |  | - |  | - |  |
| 252479 | Kombinatorika |  | - |  | - |  |
| 92957 | Kriptografija i sigurnost mreža |  | - |  | - |  |
| 61527 | Matematička logika u računarstvu |  | - |  | - |  |
| 227988 | Matematička statistika |  | - |  | - |  |
| 45702 | Matematički softver |  | - |  | - |  |
| 239828 | Napredne linearne i  nelinearne numeričke metode u analizi podataka | 239827 | Matrične i tenzorske  metode u analizi podataka | odslušan | Matrične i tenzorske  metode u analizi podataka | položen |
| 61524 | Meko računarstvo |  | - |  | - |  |
| 92951 | Meta-heuristike |  | - |  | - |  |
| 227989 | Modalna logika | 33084  45689 | Matematička logika | odslušan | Matematička logika | položen |
| 61522 | Multimedijski sustavi |  | - |  | - |  |
| 61531 | Napredne baze podataka | 45693 | Baze podataka | položen | - |  |
| 213178 | Napredne strukture podataka i algoritmi |  | - |  | - |  |
| 213177 | Napredni C++ | 45694 | Objektno programiranje (C++) | položen | - |  |
| 61530 | Obrada prirodnog jezika |  | - |  | - |  |
| 252480 | Operacijska istraživanja | 45700 | Uvod u optimizaciju | odslušan | Uvod u optimizaciju | položen |
| 92954 | Primijenjena statistika |  | - |  | - |  |
| 45703 | Primjena paralelnih računala | 45698 | Uvod u paralelno računanje | odslušan | Uvod u paralelno računanje | položen |
| 61521 | Programiranje za suvremene procesore |  | - |  | - |  |
| 92953 | Računalna grafika |  | - |  | - |  |
| 61532 | Računarska statistika | 92954 | Primijenjena statistika | odslušan | Primijenjena statistika | položen |
| 61520 | Računarski praktikum 3 | 45694 | Objektno programiranje (C++) | položen | - |  |
| 256606 | Obrada rijetkih signala |  | - |  | - |  |
| 92958 | Složenost algoritama | 92979  92950 | Oblikovanje i analiza algoritama, Izračunljivost | položen, odslušan | Izračunljivost | položen |
| 92956 | Softversko inženjerstvo | 45694  45693 | Objektno programiranje (C++), Baze podataka | položen, položen | - |  |
| 227986 | Statističko učenje | 227988 | Matematička statistika | odslušan | Matematička statistika | položen |
| 252482 | Teorija igara |  | - |  | - |  |
| 213179 | Teorija kategorija |  | - |  | - |  |
| 268261 | Matematičke osnove strojnog učenja |  | - |  | - |  |
| 61528 | Upravljanje softverskim projektima | 92956 | Softversko inženjerstvo | odslušan | Softversko inženjerstvo | položen |
| 239829 | Uvod u kompleksnu dinamiku | 33083  33226 | Kompleksna analiza | položen | - |  |
| 45700 | Uvod u optimizaciju |  | - |  | - |  |
| 45698 | Uvod u paralelno računanje |  | - |  | - |  |
| 239827 | Matrične i tenzorske  metode u analizi podataka |  | - |  | - |  |
| 252481 | Razvoj skalabilnog produkcijskog IKT sustava |  | - |  | - |  |
| 274975 | Podatkovno inženjerstvo | 45693 | Baze podataka | položen | - |  |
| 268262 | Poslovna inteligencija | 45693 | Baze podataka | položen | - |  |
| 284244 | Teorija grafova |  | - |  | - |  |
| 284246 | Logičko i funkcijsko programiranje |  | - |  | - |  |
| 284259 | *Foundations of Homotopy Type Theory* |  | - |  | - |  |

Sveučilišni diplomski studij FINANCIJSKA I POSLOVNA MATEMATIKA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Huzak | 92982 | Matematička statistika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| R. Mrazović  H. Planinić | 45789 | Markovljevi lanci\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| P. Kunštek  M. Vrdoljak | 45790 | Uvod u optimizaciju | 2+1+0 | 5 |  |  |
| I. Biočić | 255129 | Osnove teorije vjerojatnosti | 3+0+0 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 1 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 2 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| Z. Vondraček | 92983 | Slučajni procesi |  |  | 3+0+0 | 5 |
| N. Bosner | 45793 | Numeričke metode financijske matematike |  |  | 2+1+0 | 5 |
| B. Cota | 255130 | Makroekonomika |  |  | 3+0+0 | 7 |
| M. Ivanov | 45795 | Financijska tržišta |  |  | 2+0+0 | 3 |
| M. Vrdoljak | 255131 | Operacijska istraživanja |  |  | 3+0+0 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 3 |  |  | 3 | 5 |
| **UKUPNO:** | | | **20** | **30** | **18** | **30** |

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

\*Ukoliko je student označeni predmet položio tijekom prijediplomskog studija, umjesto njega upisuje dodatni izborni predmet.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti 1, 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| S. Slijepčević | 92985 | Uvod u aktuarsku matematiku | 3+0+0 | 5 |  |  |
| Z. Drmač | 45798 | Numerička analiza 1 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| I. Gogić | 284260 | Normirani prostori | 3+0+0 | 5 |  |  |
| K. Šorić | 84273 | Dinamički sustavi u ekonomiji | 2+1+0 | 5 |  |  |
| Z. Drmač | 239832 | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka | 3+0+0 | 5 |  |  |
| I. Vrankić | 255132 | Mikroekonomika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| O. Orel | 255133 | Poslovna inteligencija | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Sandrić | 255135 | Matematičke osnove strojnog učenja | 3+0+0 | 5 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmet 3** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Marušić | 45802 | Numerička analiza 2 |  |  | 2+1+0 | 5 |
| M. Huzak | 92986 | Primijenjena statistika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| R. Manger | 63369 | Baze podataka\* |  |  | 2+1+0 | 5 |
| S. Lubura Strunjak | 239830 | Bayesovska statistika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| Z. Drmač | 239833 | Napredne linearne i nelinearne numeričke metode u analizi podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |
| O. Orel | 255137 | Napredne baze podataka |  |  | 2+1+0 | 5 |
| L. Grubišić | 255138 | Inverzni problemi i strojni vid |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Mihelčić | 255139 | Dubinska analiza i otkrivanje znanja iz podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |
| S. Lubura Strunjak | 255141 | Matematičke metode u marketingu |  |  | 2+0+1 | 5 |
| *ne održava se* | *255142* | *Matematički softver* |  |  | *1+2+0* | *5* |
| L. Grubišić  H. Planinić | 284261 | Strojno učenje |  |  | 3+2+0 | 5 |
| B. Basrak | 92990 | Vremenski nizovi |  |  | 3+0+0 | 5 |

\*Student/ica može upisati predmet ako ga nije položio/la na prijediplomskom studiju.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| V. Wagner | 268258 | Financijsko modeliranje | 4+0+0 | 7 |  |  |
| M. Huzak | 137224 | Statistički praktikum 1 | 1+3+1 | 5 |  |  |
| N. Kamčev | 255140 | Teorija igara | 2+0+0 | 5 |  |  |
| B. Vujčić | 255143 | Monetarna ekonomika | 2+0+0 | 3 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 4 | 3 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 5 | 3 | 5 |  |  |
| N. Sandrić | 227982 | Ekonometrija |  |  | 3+0+0 | 5 |
| H. Planinić | 275006 | Financijski praktikum |  |  | 1+3+1 | 4 |
| N. Grubišić | 275007 | Upravljanje financijskom imovinom |  |  | 2+0+0 | 3 |
| M. Pezer | 255144 | Ekonomika javnog sektora |  |  | 2+0+0 | 3 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 6 |  |  | 3 | 5 |
|  | 61544 | Diplomski rad |  |  |  | 10 |
| **UKUPNO:** | | | **21** | **30** | **15** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti 4, 5, 6** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| Z. Drmač | 239832 | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka | 3+0+0 | 5 |  |  |
| G. Trupčević | 63373 | Poslovne simulacije | 2+1+0 | 5 |  |  |
| S. Slijepčević | 92985 | Uvod u aktuarsku matematiku | 3+0+0 | 5 |  |  |
| Z. Drmač | 45798 | Numerička analiza 1 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| I. Gogić | 284260 | Normirani prostori | 3+0+0 | 5 |  |  |
| K. Šorić | 84273 | Dinamički sustavi u ekonomiji | 2+1+0 | 5 |  |  |
| *ne izvodi se* | *227981* | *Statističko učenje* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| O. Orel | 255133 | Poslovna inteligencija | 2+1+0 | 5 |  |  |
| N. Sandrić | 255135 | Matematičke osnove strojnog učenja | 3+0+0 | 5 |  |  |
| I. Vrankić | 255132 | Mikroekonomika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Marušić | 45802 | Numerička analiza 2 |  |  | 2+1+0 | 5 |
| M. Huzak | 92986 | Primijenjena statistika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| R. Manger | 63369 | Baze podataka\* |  |  | 2+1+0 | 5 |
| S. Lubura Strunjak | 239830 | Bayesovska statistika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| Z. Drmač | 239833 | Napredne linearne i nelinearne numeričke metode u analizi podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |
| O. Orel | 255137 | Napredne baze podataka |  |  | 2+1+0 | 5 |
| L. Grubišić | 255138 | Inverzni problemi i strojni vid |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Mihelčić | 255139 | Dubinska analiza i otkrivanje znanja iz podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |
| S. Lubura Strunjak | 255141 | Matematičke metode u marketingu |  |  | 2+0+1 | 5 |
| *ne održava se* | *255142* | *Matematički softver* |  |  | *1+2+0* | *5* |
| L. Grubišić  H. Planinić | 284261 | Strojno učenje |  |  | 3+2+0 | 5 |
| B. Basrak | 92990 | Vremenski nizovi |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Horvat | 274976 | Podatkovno inženjerstvo |  |  | 1+2+0 | 5 |

\*Student/ica može upisati predmet ako ga nije položio/la na prijediplomskom studiju.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FAKULTATIVNI KOLEGIJ** | | | **Zimski**  **semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  I. Gogić  M. Kazalicki  V. Kovač | 133310 | Studentska natjecanja iz matematike |  |  | 2+0+0 | 3 |
| M. Bašić  L. Grubišić | 255136 | Stručna praksa | 0+8+0 | 4 | 0+8+0 | 4 |
| M. Erceg  I. Nakić | 255134 | Istraživački rad iz napredne matematike | 1+0+0 | 2 |  |  |

**Predmeti prethodnici za sveučilišni diplomski studij FINANCIJSKA I POSLOVNA MATEMATIKA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | | **Status** |
| 239830 | Bayesovska statistika | 92982 | Matematička statistika | odslušan | Matematička statistika | položen | |
| 63369 | Baze podataka |  | - |  | - |  | |
| 84273 | Dinamički sustavi u ekonomiji |  | - |  | - |  | |
| 255139 | Dubinska analiza i otkrivanje znanja iz podataka |  | - |  | - |  | |
| 227982 | Ekonometrija | 92982 | Matematička statistika | položen |  |  | |
| 255144 | Ekonomika javnog sektora | 255130 | Makroekonomika | položeni | - |  | |
| 45795 | Financijska tržišta |  | - |  | - |  | |
| 275006 | Financijski praktikum | 137224  268258 | Statistički praktikum 1  Financijsko modeliranje | odslušani | Statistički praktikum 1  Financijsko modeliranje | položeni | |
| 268258 | Financijsko modeliranje | 45795 | Financijska tržišta  Slučajni procesi | položeni | - |  | |
| 255138 | Inverzni problemi i strojni vid |  | - |  | - |  | |
| 255130 | Makroekonomika |  | - |  | - |  | |
| 45789 | Markovljevi lanci |  | - |  | - |  | |
| 92982 | Matematička statistika |  | - |  | - |  | |
| 255141 | Matematičke metode u marketingu |  | - |  | - |  | |
| 255135 | Matematičke osnove strojnog učenja |  | - |  | - |  | |
| 255142 | Matematički softver |  |  |  |  |  | |
| 239832 | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka |  | - |  | - |  | |
| 255132 | Mikroekonomika |  | - |  | - |  | |
| 255143 | Monetarna ekonomika | 255130 | Makroekonomika | položeni | - |  | |
| 255137 | Napredne baze podataka | \*63369  \*45548  \*36956 | Baze podataka |  | - |  | |
| 239833 | Napredne linearne i nelinearne numeričke metode u analizi podataka | 239832 | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka | odslušan | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka | položen | |
| 284260 | Normirani prostori |  | - |  | - |  | |
| 45798 | Numerička analiza 1 |  | - |  | - |  | |
| 45802 | Numerička analiza 2 | 45798 | Numerička analiza 1 | odslušan | Numerička analiza 1 | položen | |
| 45793 | Numeričke metode financijske matematike |  | - |  | - |  | |
| 255131 | Operacijska istraživanja | 45790 | Uvod u optimizaciju | odslušan | Uvod u optimizaciju | položen | |
| 274976 | Podatkovno inženjerstvo | 63369 | Baze podataka | položen | - |  | |
| 255133 | Poslovna inteligencija | 63369 | Baze podataka | položen | - |  | |
| 63373 | Poslovne simulacije |  | - |  | - |  | |
| 92986 | Primijenjena statistika |  | - |  | - |  | |
| 92983 | Slučajni procesi | 45789 | Markovljevi lanci | odslušan | Markovljevi lanci | položen | |
| 137224 | Statistički praktikum 1 |  | - |  | - |  | |
| 227981 | Statističko učenje | 92982 | Matematička statistika | položen | - |  | |
| 284261 | Strojno učenje |  | - |  | - |  | |
| 255129 | Osnove teorije vjerojatnosti |  | - |  | - |  | |
| 255140 | Teorija igara |  | - |  | - |  | |
| 275007 | Upravljanje financijskom imovinom | 255130 | Makroekonomika | položeni | - |  | |
| 92985 | Uvod u aktuarsku matematiku |  | - |  | - |  | |
| 45790 | Uvod u optimizaciju |  | - |  | - |  | |
| 92990 | Vremenski nizovi | 92982  45789 | Matematička statistika  Markovljevi lanci | položeni | - |  | |

\* ispred šifre kolegija označava kolegij jednog od prijediplomskih studija

Sveučilišni diplomski studij BIOMEDICINSKA MATEMATIKA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Huzak | 239975 | Statistics 1 | 2+2+0 | 6 |  |  |
| M. Radulović | 239976 | Princeples of mathematical modelling | 2+2+0 | 6 |  |  |
| P. Goldstein | 239978 | Bioinformatics 1 | 2+2+0 | 6 |  |  |
| I. Urlić | 239979 | Biology 1 | 3+0+0 | 4 |  |  |
| M. Renić | 239981 | Introduction to human body | 3+0+0 | 4 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 1 | 2+0+0 | 4 |  |  |
| M. Huzak | 239984 | Statistics 2 |  |  | 2+2+0 | 6 |
| J. Tambača | 239986 | Modelling with differential equations |  |  | 2+2+0 | 6 |
| P. Goldstein | 239987 | Bioinformatics 2 |  |  | 2+2+0 | 6 |
| P. Korać | 239989 | Biology 2 |  |  | 4+0+0 | 5 |
| F. Sedlić | 239990 | Mechanisms of human diseases |  |  | 2+0+0 | 3 |
| vidi listu |  | Izborni predmet 2 |  |  | 2+0+0 | 4 |
| **UKUPNO:** | | | **20** | **30** | **20** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti 1, 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  Ž. Milin Šipuš | 239982 | Applied topology and differential geometry | 2+0+0 | 4 |  |  |
| H. Šikić | 239983 | Stochastic processes in biomedicine | 2+0+0 | 4 |  |  |
| G. Šimić | 239991 | Biomarker discovery, development and validation |  |  | 2+0+0 | 4 |
| H. Šikić | 239983 | Stochastic processes in biomedicine |  |  | 2+0+0 | 4 |
| J. Tambača | 239993 | Mathematical hemodynamics |  |  | 2+0+0 | 4 |

**Predmeti prethodnici za I. godinu sveučilišnog diplomskog studija BIOMEDICINSKA MATEMATIKA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU**  **šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| 239975 | Statistics 1 |  | - |  | - |  |
| 239976 | Princeples of mathematical modelling |  | - |  | - |  |
| 239978 | Bioinformatics 1 |  | - |  | - |  |
| 239979 | Biology 1 |  | - |  | - |  |
| 239981 | Introduction to human body |  | - |  | - |  |
| 239984 | Statistics 2 | 239975 | Statistics 1 | odslušan | Statistics 1 | položen |
| 239986 | Modelling with differential equations | 239976 | Princeples of mathematical modelling | odslušan | Princeples of mathematical modelling | položen |
| 239987 | Bioinformatics 2 | 239978 | Bioinformatics 1 | odslušan | Bioinformatics 1 | položen |
| 239989 | Biology 2 | 239979 | Biology 1 | odslušan | Biology 1 | položen |
| 239990 | Mechanisms of human diseases |  | - |  | - |  |
| 239982 | Applied topology and differential geometry |  | - |  | - |  |
| 239983 | Stochastic processes in biomedicine |  | - |  | - |  |
| 239991 | Biomarker discovery, development and validation | 239981 | Introduction to human body | odslušan | Introduction to human body | položen |
| 239993 | Mathematical hemodynamics |  | - |  | - |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Radulović | 239994 | Numerical methods | 3+0+0 | 4 |  |  |
| L. Grubišić | 239996 | Mathematics from data | 2+1+0 | 4 |  |  |
| T. Domazet Lošo | 239997 | Molecular macroevolution | 2+0+0 | 3 |  |  |
| I. Rubelj | 239998 | Molecular mechanism of aging | 2+0+0 | 3 |  |  |
| G. Šimić | 240000 | Modeling human brain processes | 2+0+0 | 4 |  |  |
| H. Šikić | 240001 | Branching processes | 2+0+0 | 4 |  |  |
| R. Karlić  K. Vlahoviček | 240002 | Translational genomics | 2+0+0 | 4 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni predmet 3 |  | 4 |  |  |
| P. Goldstein  M. Huzak | 240007 | Seminar |  |  | 0+0+2 | 5 |
|  | 240009 | Diploma thesis |  |  |  | 25 |
| **UKUPNO:** | | |  | **30** |  | **30** |

**P** = broj sati predavanja tjedno, **V** = broj sati vježbi tjedno, **S** = broj sati seminara tjedn

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni predmeti 3** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Huzak  I. Urlić | 240004 | Tumor growth models | 2+0+0 | 4 |  |  |
| G. Šimić | 240005 | Quantitative modelling of cognitive decline | 2+0+0 | 4 |  |  |
| M. Bašić  Ž. Milin Šipuš | 239982 | Applied topology and differential geometry | 2+0+0 | 4 |  |  |
| J. Tambača | 239993 | Mathematical hemodynamics | 2+0+0 | 4 |  |  |

**Predmeti prethodnici za II. godinu sveučilišnog diplomskog studija BIOMEDICINSKA MATEMATIKA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **ISVU**  **šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| 239994 | Numerical methods | 239976 | Princeples of mathematical modelling | položen | - |  |
| 239996 | Mathematics from data |  | - |  | - |  |
| 239997 | Molecular macroevolution | 239989 | Biology 2 | položeni | - |  |
| 239998 | Molecular mechanism of aging | 239989 | Biology 2 | položeni | - |  |
| 240000 | Modeling human brain processes | 239989  239987  239981  239990  239984 | Biology 2  Bionformatics 2  Introduction to human body  Mechanisms of human diseases  Statistics 2 | položeni | - |  |
| 240001 | Branching processes | 239984 | Statistics 2 | položen | - |  |
| 240002 | Translational genomics | 239979  239989  239978  239987 | Biology 1  Biology 2  Bioinformatics 1  Bionformatics 2 | položeni | - |  |
| 240004 | Tumor growth models | 239976  239986 | Princeples of mathematical modelling  Modelling with differential equations | položeni | - |  |
| 240005 | Quantitative modelling of cognitive decline | 239989  239987  239981  239990  239984 | Biology 2  Bionformatics 2  Introduction to human body  Mechanisms of human diseases  Statistics 2 | položeni | - |  |
| 239982 | Applied topology and differential geometry |  | - |  | - |  |
| 239993 | Mathematical hemodynamics |  | - |  | - |  |
| 240007 | Seminar |  | All courses except Diploma thesis | odslušani | All courses except Diploma thesis | položeni |
| 240009 | Diploma thesis |  | All courses except Seminar | odslušani | All courses | položeni |

Sveučilišni diplomski studij MATEMATIKA; modul: nastavnički

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| A. Čižmešija | 92992 | Metodika nastave matematike 1 | 2+2+2 | 9 |  |  |
| S. Varošanec | 61549 | Nacrtna geometrija | 3+2+0 | 7 |  |  |
| N. Maras | 45715 | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup | 2+0+1 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni psihološki predmet | 2 | 4 |  |  |
| vidi listu |  | Standardni izborni modul | 2+2+0 | 5 | 2+2+0 | 5 |
| A. Čižmešija | 45716 | Metodika nastave matematike 2 |  |  | 2+2+2 | 9 |
| E. Špalj | 92993 | Primjena računala u nastavi matematike |  |  | 1+2+0 | 4 |
| N. Maras | 45718 | Didaktika 2 - Poučavanje i nastava |  |  | 2+0+1 | 4 |
| F. M. Brückler | 92994 | Povijest matematike |  |  | 3+0+0 | 5 |
| vidi listu |  | Izborni pedagoški predmet 1 |  |  | 2 | 3 |
| **UKUPNO:** | | | **20** | **30** | **21** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni psihološki predmet** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| *ne održava se* | *45720* | *Psihologija učenja i poučavanja matematike* | *2+0+0* | *4* |  |  |
| D. Rovan | 45721 | Psihopatologija u djetinjstvu i adolescenciji | 1+0+1 | 4 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni pedagoški predmet 1** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| *ne održava se* | *45723* | *Obrazovanje nastavnika u Europi* |  |  | *1+0+1* | *3* |
| N. Maras | 45724 | Komunikacija u odgoju i obrazovanju |  |  | 2+0+1 | 3 |
| *ne održava se* | *84274* | *Kultura (samo)vrednovanja* |  |  | *1+0+1* | *3* |
| M. Đuranović | 173513 | Analiza i primjena školskih propisa i dokumentacije |  |  | 1+0+1 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standardni izborni moduli** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| **Algebra** | | | | | | |
| G. Muić | 45726 | Vektorski prostori\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| B. Širola | 45735 | Algebarske strukture\* |  |  | 2+2+0 | 5 |
| **Analiza** | | | | | | |
| G. Radunović | 92995 | Metrički prostori\* | 3+0+0 | 5 |  |  |
| G. Muić | 45743 | Kompleksna analiza\* |  |  | 2+2+0 | 5 |
| **Geometrija i topologija** | | | | | | |
| Z. Franušić | 45744 | Euklidski prostori\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| Ž. Milin Šipuš | 45747 | Uvod u diferencijalnu geometriju\* |  |  | 2+2+0 | 5 |
| **Računarstvo** | | | | | | |
| P. Kunštek  P. Mlinarić | 92996 | Programiranje 2\* |  |  | 2+2+0 | 5 |
| R. Manger | 45749 | Baze podataka\* |  |  | 2+1+0 | 5 |

\* Student/ica može upisati predmet ako ga nije položio/la na prijediplomskom studiju.

**Kolegiji prethodnici za I. godinu sveučilišnog diplomskog studija MATEMATIKA, modul: nastavnički**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **Šifra** | **PREDMET** | **ISVU**  **Šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| **I. godina studija** | | | | | | |
| 92992 | Metodika nastave matematike 1 |  | - |  | - |  |
| 61549 | Nacrtna geometrija |  | - |  | - |  |
| 45715 | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup |  | - |  | - |  |
| 45716 | Metodika nastave matematike 2 | 92992 | Metodika nastave matematike 1 | odslušan | Metodika nastave matematike 1 | položen |
| 92993 | Primjena računala u nastavi matematike | 92992 | Metodika nastave matematike 1 | odslušan | Metodika nastave matematike 1 | položen |
| 45718 | Didaktika 2 - Poučavanje i nastava | 45715 | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup | odslušan | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup | položen |
| 92994 | Povijest matematike |  | - |  | - |  |
| 45720 | Psihologija učenja i poučavanja matematike |  | - |  | - |  |
| 45721 | Psihopatologija u djetinjstvu i adolescenciji |  | - |  | - |  |
| 45723 | Obrazovanje nastavnika u Europi |  | - |  | - |  |
| 45724 | Komunikacija u odgoju i obrazovanju |  | - |  | - |  |
| 84274 | Kultura (samo)vrednovanja |  | - |  | - |  |
| 173513 | Analiza i primjena školskih propisa i dokumentacije |  | - |  | - |  |
| 45726 | Vektorski prostori |  | - |  | - |  |
| 45735 | Algebarske strukture |  | - |  | - |  |
| 92995 | Metrički prostori |  | - |  | - |  |
| 45743 | Kompleksna analiza |  | - |  | - |  |
| 45744 | Euklidski prostori |  | - |  | - |  |
| 45747 | Uvod u diferencijalnu geometriju |  | - |  | - |  |
| 92996 | Programiranje 2 | \*36933  \*36901 | Programiranje 1 | položen |  |  |
| 45749 | Baze podataka |  | - |  | - |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  Ž. Milin Šipuš | 61548 | Metodika nastave matematike 3 | 2+2+2 | 10 |  |  |
| A. Čižmešija | 92997 | Vrednovanje u matematičkom obrazovanju | 1+1+0 | 5 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni pedagoški predmet 2 | 2 | 3 |  |  |
| M. Bašić  M. Bombardelli  Ž. Milin Šipuš  A. Prlić | 92998 | Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | 0+4+0 | 7 |  |  |
| vidi listu |  | Napredni izborni modul | 2+1+0 | 5 | 2+1+0 | 5 |
| M. Bašić  Ž. Milin Šipuš | 61551 | Metodika nastave matematike 4 |  |  | 2+2+2 | 10 |
| M. Bašić  Z. Franušić  Ž. Milin Šipuš  S. Varošanec | 61552 | Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi |  |  | 0+4+0 | 5 |
|  | 61553 | Diplomski rad |  |  |  | 10 |
| **UKUPNO:** | | | **17** | **30** | **13** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni pedagoški predmet 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| S. Opić | 61554 | Metodologija istraživanja odgoja i obrazovanja | 2+0+0 | 3 |  |  |
| T. Ljubin-Golub | 61555 | Društveno neprihvatljivo ponašanje | 1+0+1 | 3 |  |  |
| E. Petričević | 63975 | Prevencija zlostavljanja i rizičnog ponašanja | 1+0+1 | 3 |  |  |
| *ne održava se* | *61556* | *Inteligentni sustavi za poučavanje* | *1+0+1* | *3* |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Napredni izborni modul** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| **Algebra i osnove matematike** | | | | | | |
| D. Adamović | 92999 | Algebra 1 | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Vuković | 61558 | Matematička logika\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| M. Resman  M. Živković | 61560 | Teorija skupova\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| D. Adamović | 93000 | Algebra 2 |  |  | 3+0+0 | 5 |
| **Analiza** | | | | | | |
| N. Antonić | 61561 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| B. Širola | 61562 | Teorija analitičkih funkcija | 2+1+0 | 5 |  |  |
| I. Gogić | 284262 | Normirani prostori | 3+0+0 | 5 |  |  |
| N. Antonić | 61564 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 2 |  |  | 2+1+0 | 5 |
| I. Gogić | 284263 | Operatori na normiranim prostorima |  |  | 3+0+0 | 5 |
| I. Biočić  R. Mrazović | 61566 | Mjera i integral\* |  |  | 2+2+0 | 5 |
| *ne održava se* | *61567* | *Fourierovi redovi i primjene\** |  |  | *2+2+0* | *5* |
| **Geometrija i topologija** | | | | | | |
| V. Krčadinac | 93001 | Neeuklidska geometrija | 3+0+0 | 5 |  |  |
| V. Krčadinac | 93002 | Projektivna geometrija | 3+0+0 | 5 |  |  |
| G. Muić | 93003 | Uvod u algebarsku geometriju | 3+0+0 | 5 |  |  |
| Ž. Milin Šipuš | 93578 | Modeli geometrije\* |  |  | 2+2+0 | 5 |
| Z. Iljazović | 93004 | Opća topologija |  |  | 3+0+0 | 5 |
| V. Krčadinac | 93005 | Konačne geometrije |  |  | 3+0+0 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vjerojatnost i statistika** | | | | | | |
| M. Huzak  S. Slijepčević | 61574 | Statistika |  |  | 3+2+0 | 5 |
| R. Mrazović  H. Planinić | 61575 | Markovljevi lanci\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | *61576* | *Odabrane primjene vjerojatnosti i statistike\** |  |  | *2+2+0* | *5* |
| Z. Vondraček | 93015 | Slučajni procesi |  |  | 3+0+0 | 5 |
| **Primijenjena matematika** | | | | | | |
| V. Krčadinac | 252488 | Kombinatorika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| P. Kunštek  M. Vrdoljak | 61579 | Uvod u optimizaciju | 2+1+0 | 5 |  |  |
| M. Marušić | 61580 | Matematičko modeliranje u biologiji\* | 3+1+0 | 5 |  |  |
| S. Slijepčević | 93016 | Uvod u aktuarsku matematiku | 3+0+0 | 5 |  |  |
| Z. Drmač | 64670 | Numerička analiza 1 | 2+1+0 | 5 |  |  |
| M. Vrdoljak | 256607 | Operacijska istraživanja |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Marušić | 61583 | Numerička analiza 2 |  |  | 2+1+0 | 5 |
| P. Goldstein | 61584 | Bioinformatika\* |  |  | 3+1+0 | 5 |
| **Računarstvo** | | | | | | |
| T. Hrkać | 93017 | Građa računala\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| M. Mihelčić | 61586 | Mreže računala\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| B. Bošnjak  P. Mlinarić | 61587 | Strukture podataka i algoritmi\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| V. Čačić | 93019 | Izračunljivost | 3+0+0 | 5 |  |  |
| M. Živković | 61588 | Objektno programiranje (C++)\* |  |  | 2+2+0 | 5 |

\* Student/ica može upisati predmet ako ga nije položio/la na prijediplomskom studiju.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FAKULTATIVNI KOLEGIJ** | | | **Zimski**  **semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  I. Gogić  M. Kazalicki  V. Kovač | 133310 | Studentska natjecanja iz matematike |  |  | 2+0+0 | 3 |
| *ne održava se* | *128279* | *Metode rješavanja sudokua* |  |  | *2+2+0* | *4* |
| M. Bašić  L. Grubišić | 252489 | Stručna praksa | 0+8+0 | 4 | 0+8+0 | 4 |

**Kolegiji prethodnici za II. godinu sveučilišnog diplomskog studija MATEMATIKA, modul: nastavnički**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **Šifra** | **PREDMET** | **ISVU**  **Šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| **II. godina studija** | | | | | | |
| 61548 | Metodika nastave matematike 3 | 45716  92993 | Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike | položen | - |  |
| 92997 | Vrednovanje u matematičkom obrazovanju | 45716 | Metodika nastave matematike 2 | položen | - |  |
| 92998 | Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | 45716  92993 | Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike | položen | - |  |
| 61551 | Metodika nastave matematike 4 | 61548  92998 | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | odslušan | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | položen |
| 61552 | Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi | 61548  92998 | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | odslušan | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | položen |
| 61554 | Metodologija istraživanja odgoja i obrazovanja | 45718 | Didaktika 2 - Poučavanje i nastava | položen | - |  |
| 61555 | Društveno neprihvatljivo ponašanje |  | - |  | - |  |
| 63975 | Prevencija zlostavljanja i rizičnog ponašanja |  | - |  | - |  |
| 61556 | Inteligentni sustavi za poučavanje |  | - |  | - |  |
| 92999 | Algebra 1 |  | - |  | - |  |
| 61558 | Matematička logika |  | - |  | - |  |
| 61560 | Teorija skupova |  | - |  | - |  |
| 93000 | Algebra 2 | 92999 | Algebra 1 | odslušan | Algebra 1 | položen |
| 61561 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 |  | - |  | - |  |
| 61562 | Teorija analitičkih funkcija |  | - |  | - |  |
| 284262 | Normirani prostori |  | - |  | - |  |
| 61564 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 2 | 61561 | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | odslušan | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | položen |
| 284263 | Operatori na normiranim prostorima | 284262 | Normirani prostori | odslušan | Normirani prostori | položen |
| 61566 | Mjera i integral |  | - |  | - |  |
| 61567 | Fourierovi redovi i primjene |  | - |  | - |  |
| 93001 | Neeuklidska geometrija |  | - |  | - |  |
| 93002 | Projektivna geometrija |  | - |  | - |  |
| 93003 | Uvod u algebarsku geometriju |  | - |  | - |  |
| 93578 | Modeli geometrije |  | - |  | - |  |
| 93004 | Opća topologija | 92995 | Metrički prostori | položen | - |  |
| 93005 | Konačne geometrije |  | - |  | - |  |
| 61574 | Statistika |  | - |  | - |  |
| 61575 | Markovljevi lanci |  | - |  | - |  |
| 61576 | Odabrane primjene vjerojatnosti i statistike |  | - |  | - |  |
| 93015 | Slučajni procesi | 61575 | Markovljevi lanci | odslušan | Markovljevi lanci | položen |
| 252488 | Kombinatorika |  | - |  | - |  |
| 61579 | Uvod u optimizaciju |  | - |  | - |  |
| 61580 | Matematičko modeliranje u biologiji |  | - |  | - |  |
| 93016 | Uvod u aktuarsku matematiku |  | - |  | - |  |
| 64670 | Numerička analiza 1 |  | - |  | - |  |
| 256607 | Operacijska istraživanja | 61579 | Uvod u optimizaciju | odslušan | Uvod u optimizaciju | položen |
| 61583 | Numerička analiza 2 | 64670 | Numerička analiza 1 | odslušan | Numerička analiza 1 | položen |
| 61584 | Bioinformatika |  | - |  | - |  |
| 93017 | Građa računala |  | - |  | - |  |
| 61586 | Mreže računala |  | - |  | - |  |
| 61587 | Strukture podataka i algoritmi | \*92996  \*36935  \*36903 | Programiranje 2 | položen |  |  |
| 93019 | Izračunljivost | 61558 | Matematička logika | odslušan | Matematička logika | položen |
| 61588 | Objektno programiranje (C++) |  | - |  | - |  |

\* ispred šifre kolegija označava kolegij jednog od prijediplomskih studija

Sveučilišni diplomski studij MATEMATIKA I INFORMATIKA; modul: nastavnički

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| A. Čižmešija | 45758 | Metodika nastave matematike 1 | 2+2+2 | 8 |  |  |
| T. Hrkać | 93020 | Građa računala\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| M. Mihelčić | 45760 | Mreže računala\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| N. Maras | 45761 | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup | 2+0+1 | 4 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni psihološki predmet | 2 | 3 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni matematički modul | 2+2+0 | 5 | 2+2+0 | 5 |
| A. Čižmešija | 45762 | Metodika nastave matematike 2 |  |  | 2+2+2 | 8 |
| E. Špalj | 45763 | Primjena računala u nastavi matematike |  |  | 1+2+0 | 5 |
| L. Jelenković | 45764 | Operacijski sustavi |  |  | 2+1+0 | 5 |
| N. Maras | 45765 | Didaktika 2 - Poučavanje i nastava |  |  | 2+0+1 | 4 |
| vidi listu |  | Izborni pedagoški predmet 1 |  |  | 2 | 3 |
| **UKUPNO:** | | | **23** | **30** | **21** | **30** |

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

\* Student/ica može upisati predmet ako ga nije položio/la na prijediplomskom studiju.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni psihološki predmet** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| *ne održava se* | *45766* | *Psihologija učenja i poučavanja matematike* | *2+0+0* | *3* |  |  |
| D. Rovan | 45767 | Psihopatologija u djetinjstvu i adolescenciji | 1+0+1 | 3 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni pedagoški predmet 1** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| *ne održava se* | *45769* | *Obrazovanje nastavnika u Europi* |  |  | *1+0+1* | *3* |
| N. Maras | 45771 | Komunikacija u odgoju i obrazovanju |  |  | 2+0+1 | 3 |
| *ne održava se* | *84275* | *Kultura (samo)vrednovanja\** |  |  | *1+0+1* | *3* |
| M. Đuranović | 173515 | Analiza i primjena školskih propisa i dokumentacije |  |  | 1+0+1 | 3 |

\* Nastava se održava na Učiteljskom fakultetu, Savska 77.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni matematički modul** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| **Algebra i osnove matematike** | | | | | | |
| G. Muić | 45772 | Vektorski prostori\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| M. Vuković | 45773 | Matematička logika\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| M. Resman  M. Živković | 45775 | Teorija skupova\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| B. Širola | 45774 | Algebarske strukture\* |  |  | 2+2+0 | 5 |
| **Analiza** | | | | | | |
| G. Radunović | 93025 | Metrički prostori\* | 3+0+0 | 5 |  |  |
| I. Biočić  R. Mrazović | 45779 | Mjera i integral\* |  |  | 2+2+0 | 5 |
| *ne održava se* | *45780* | *Fourierovi redovi i primjene\** |  |  | *2+2+0* | *5* |
| M. Erceg  M. Vrdoljak | 45781 | Metode matematičke fizike\* |  |  | 3+2+0 | 5 |
| G. Muić | 45782 | Kompleksna analiza\* |  |  | 2+2+0 | 5 |
| **Geometrija i topologija** | | | | | | |
| Z. Franušić | 45783 | Euklidski prostori\* | 2+2+0 | 5 |  |  |
| Z. Iljazović | 93212 | Opća topologija |  |  | 3+0+0 | 5 |
| Ž. Milin Šipuš | 45785 | Modeli geometrije\* |  |  | 2+2+0 | 5 |
| Ž. Milin Šipuš | 45786 | Uvod u diferencijalnu geometriju\* |  |  | 2+2+0 | 5 |

\* Student/ica može upisati predmet ako ga nije položio/la na prijediplomskom studiju.

**Kolegiji prethodnici za I. godinu sveučilišnog diplomskog studija MATEMATIKA I INFORMATIKA, modul: nastavnički**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **Šifra** | **PREDMET** | **ISVU**  **Šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| **I. godina studija** | | | | | | |
| 45758 | Metodika nastave matematike 1 |  | - |  | - |  |
| 93020 | Građa računala |  | - |  | - |  |
| 45760 | Mreže računala |  | - |  | - |  |
| 45761 | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup |  | - |  | - |  |
| 45762 | Metodika nastave matematike 2 | 45758 | Metodika nastave matematike 1 | odslušan | Metodika nastave matematike 1 | položen |
| 45763 | Primjena računala u nastavi matematike | 45758 | Metodika nastave matematike 1 | odslušan | Metodika nastave matematike 1 | položen |
| 45764 | Operacijski sustavi | 93020 | Građa računala | odslušan | Građa računala | položen |
| 45765 | Didaktika 2 - Poučavanje i nastava | 45761 | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup | odslušan | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup | položen |
| 45766 | Psihologija učenja i poučavanja matematike |  | - |  | - |  |
| 45767 | Psihopatologija u djetinjstvu i adolescenciji |  | - |  | - |  |
| 45769 | Obrazovanje nastavnika u Europi |  | - |  | - |  |
| 45771 | Komunikacija u odgoju i obrazovanju |  | - |  | - |  |
| 84275 | Kultura (samo)vrednovanja |  | - |  | - |  |
| 173515 | Analiza i primjena školskih propisa i dokumentacije |  | - |  | - |  |
| 45772 | Vektorski prostori |  | - |  | - |  |
| 45773 | Matematička logika |  | - |  | - |  |
| 45775 | Teorija skupova |  | - |  | - |  |
| 45774 | Algebarske strukture |  | - |  | - |  |
| 93025 | Metrički prostori |  | - |  | - |  |
| 45779 | Mjera i integral |  | - |  | - |  |
| 45780 | Fourierovi redovi i primjene |  | - |  | - |  |
| 45781 | Metode matematičke fizike |  | - |  | - |  |
| 45782 | Kompleksna analiza |  | - |  | - |  |
| 45783 | Euklidski prostori |  | - |  | - |  |
| 93212 | Opća topologija | 93025 | Metrički prostori | odslušan | Metrički prostori | položen |
| 45785 | Modeli geometrije |  | - |  | - |  |
| 45786 | Uvod u diferencijalnu geometriju |  | - |  | - |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  Ž. Milin Šipuš | 61590 | Metodika nastave matematike 3 | 2+2+2 | 9 |  |  |
| I. Kniewald | 61591 | Metodika nastave informatike 1 | 2+2+1 | 9 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni pedagoški predmet 2 | 2 | 3 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni računarski predmet 1 | 3 | 5 |  |  |
| M. Bašić  M. Bombardelli  Ž. Milin Šipuš  A. Prlić | 61592 | Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | 0+2+0 | 2 |  |  |
| G. Igaly | 61593 | Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi | 0+2+0 | 2 |  |  |
| M. Bašić  Ž. Milin Šipuš | 61594 | Metodika nastave matematike 4 |  |  | 2+2+2 | 7 |
| P. Brođanac | 61595 | Metodika nastave informatike 2 |  |  | 2+2+1 | 7 |
| vidi listu |  | Izborni računarski predmet 2 |  |  | 3 | 5 |
| M. Bašić  Z. Franušić  Ž. Milin Šipuš  S. Varošanec | 61596 | Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi |  |  | 0+2+0 | 2 |
| G. Igaly | 61597 | Metodička praksa iz informatike u srednjoj školi |  |  | 0+2+0 | 2 |
|  | 61598 | Diplomski rad |  |  |  | 7 |
| **UKUPNO:** | | | **20** | **30** | **18** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni pedagoški predmet 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| S. Opić | 61599 | Metodologija istraživanja odgoja i obrazovanja | 2+0+0 | 3 |  |  |
| T. Ljubin-Golub | 61600 | Društveno neprihvatljivo ponašanje | 1+0+1 | 3 |  |  |
| E. Petričević | 63976 | Prevencija zlostavljanja i rizičnog ponašanja | 1+0+1 | 3 |  |  |
| *ne održava se* | *61601* | *Inteligentni sustavi za poučavanje* | *1+0+1* | *3* |  |  |
| A. Čižmešija | 93024 | Vrednovanje u matematičkom obrazovanju | 1+1+0 | 3 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni računarski predmet 1, 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| *ne održava se* | *93036* | *Oblikovanje i analiza algoritama* | *3+0+0* | *5* |  |  |
| V. Krčadinac | 252490 | Kombinatorika | 3+0+0 | 5 |  |  |
| A. Dujella | 93071 | Kriptografija i sigurnost mreža | 3+0+0 | 5 |  |  |
| G. Igaly | 61606 | Multimedijski sustavi | 2+1+0 | 5 |  |  |
| *ne održava se* | *61607* | *Društveni aspekti informacijsko - komunikacijske tehnologije* | 1+0+2 | 5 |  |  |
| G. Igaly | 201322 | Programski jezici i oprema za nastavu programiranja u školama | 1+1+1 | 5 |  |  |
| T. Bosner | 93070 | Računalna grafika |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Živković | 61608 | Objektno programiranje (C++)\* |  |  | 2+2+0 | 5 |
| *ne održava se* | *61609* | *Matematički softver* |  |  | *1+2+0* | *5* |
| O. Orel | 61610 | Napredne baze podataka |  |  | 2+1+0 | 5 |
| *ne održava se* | *61612* | *Obrada prirodnog jezika* |  |  | *2+1+0* | *5* |

\* Student/ica može upisati predmet ako ga nije položio/la na prijediplomskom studiju.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FAKULTATIVNI KOLEGIJ** | | | **Zimski**  **semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  I. Gogić  M. Kazalicki  V. Kovač | 133310 | Studentska natjecanja iz matematike |  |  | 2+0+0 | 3 |
| *ne održava se* | *128279* | *Metode rješavanja sudokua* |  |  | *2+2+0* | *4* |
| M. Bašić  L. Grubišić | 252491 | Stručna praksa | 0+8+0 | 4 | 0+8+0 | 4 |

**Kolegiji prethodnici za II. godinu sveučilišnog diplomskog studija MATEMATIKA I INFORMATIKA, modul: nastavnički**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **Šifra** | **PREDMET** | **ISVU**  **Šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** | |
| **II. godina studija** | | | | | | | |
| 61590 | Metodika nastave matematike 3 | 45762  45763 | Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike | položen | - | |  |
| 61591 | Metodika nastave informatike 1 | 45762  45763 | Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike | položen | - | |  |
| 61592 | Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | 45762  45763 | Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike | položen | - | |  |
| 61593 | Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi | 45762  45763 | Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike | položen | - | |  |
| 61594 | Metodika nastave matematike 4 | 61590  61592 | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | odslušan | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | | položen |
| 61595 | Metodika nastave informatike 2 | 61591  61593 | Metodika nastave informatike 1, Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi | odslušan | Metodika nastave informatike 1, Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi | | položen |
| 61596 | Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi | 61590  61592 | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | odslušan | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | | položen |
| 61597 | Metodička praksa iz informatike u srednjoj školi | 61591  61593 | Metodika nastave informatike 1,  Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi | odslušan | Metodika nastave informatike 1,  Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi | | položen |
| 61599 | Metodologija istraživanja odgoja i obrazovanja | 45765 | Didaktika 2 - Poučavanje i nastava | položen | - | |  |
| 61600 | Društveno neprihvatljivo ponašanje |  | - |  | - | |  |
| 63976 | Prevencija zlostavljanja i rizičnog ponašanja |  | - |  | - | |  |
| 61601 | Inteligentni sustavi za poučavanje |  | - |  | - | |  |
| 93024 | Vrednovanje u matematičkom obrazovanju | 45762 | Metodika nastave matematike 2 | položen | - | |  |
| 93036 | Oblikovanje i analiza algoritama |  | - |  | - | |  |
| 252490 | Kombinatorika |  | - |  | - | |  |
| 93071 | Kriptografija i sigurnost mreža |  | - |  | - | |  |
| 61606 | Multimedijski sustavi |  | - |  | - | |  |
| 61607 | Društveni aspekti informacijsko - komunikacijske tehnologije |  | - |  | - | |  |
| 201322 | Programski jezici i oprema za nastavu programiranja u školama |  | - |  | - | |  |
| 93070 | Računalna grafika |  | - |  | - | |  |
| 61608 | Objektno programiranje (C++) |  | - |  | - | |  |
| 61609 | Matematički softver |  | - |  | - | |  |
| 61610 | Napredne baze podataka | 36956 | Baze podataka | položen | - | |  |
| 61612 | Obrada prirodnog jezika |  | - |  | - | |  |

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij MATEMATIKA I FIZIKA; modul: nastavnički

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| E. Marušić-Paloka | 201719 | Diferencijalni i integralni račun 2 | 4+3+0 | 8 |  |  |
| A. Prlić | 201720 | Linearna algebra 2 | 3+2+0 | 7 |  |  |
| M. Požek | 201721 | Osnove fizike 3 | 4+2+1 | 8 |  |  |
| A. Akrap | 201722 | Fizički praktikum 1 | 1+4+0 | 4 |  |  |
| D. Rovan | 31452 | Osnove psihologije odgoja i obrazovanja - Psihologija ličnosti | 2+0+0 | 3 |  |  |
| K. Šteković | 45710 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3\* | 0+2+0 |  |  |  |
| A. Prlić | 201723 | Osnove matematičke analize |  |  | 4+2+0 | 11 |
| vidi listu |  | Izborni matematički predmet 2 |  |  | 2+2+0 | 5 |
| M. Požek | 26036 | Osnove fizike 4 |  |  | 4+2+1 | 8 |
| A. Akrap | 24215 | Fizički praktikum 2 |  |  | 0+4+0 | 3 |
| D. Rovan | 24214 | Razvojna psihologija |  |  | 2+0+0 | 3 |
| K. Šteković | 31438 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4\* |  |  | 0+2+0 |  |
| **UKUPNO:** | | | **26** | **30** | **23** | **30** |

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

***\****U skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu, nastava Tjelesne i zdravstvene kulture obavezna je za studente I. i II. godine prijediplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni matematički predmet 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| G. Igaly | 21559 | Računarski praktikum 2 |  |  | 2+2+0 | 5 |
| T. Pejković | 36962 | Elementarna teorija brojeva |  |  | 2+2+0 | 5 |
| B. Širola | 31454 | Algebarske strukture |  |  | 2+2+0 | 5 |
| V. Pedić Tomić | 201726 | Matematičke metode fizike |  |  | 3+2+0 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Ilišević | 213187 | Elementarna geometrija | 2+2+0 | 6 |  |  |
| I. Kupčić | 213188 | Klasična mehanika 1 | 2+1+0 | 4 |  |  |
| D. Horvatić | 213189 | Elektrodinamika | 4+3+0 | 8 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni fizički predmet 1 | 3 | 4 |  |  |
| T. Ljubin-Golub | 213190 | Psihologija učenja i poučavanja | 2+1+0 | 4 |  |  |
| M. Đuranović | 33231 | Pedagogija 1 - Teorija i praksa odgoja i obrazovanja | 2+0+1 | 4 |  |  |
| S. Slijepčević | 36961 | Vjerojatnost i statistika |  |  | 3+2+0 | 6 |
| vidi listu |  | Izborni matematički  predmet 3 |  |  | 4 (5) | 5 |
| D. Horvatić | 269352 | Kvantna fizika |  |  | 4+2+0 | 7 |
| vidi listu |  | Izborni fizički predmet 2 |  |  | 2 (3) | 4 |
| M. Novak | 63403 | Napredni fizički praktikum 1 |  |  | 0+3+0 | 4 |
| N. Maras | 36967 | Pedagogija 2 - Obrazovni sustav |  |  | 2+0+1 | 4 |
| **UKUPNO:** | | | **23** | **30** | **25-27** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni fizički predmet 1** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| V. Smolčić | 213191 | Astronomija i astrofizika | 2+1+0 | 4 |  |  |
| N. Pavin | 213192 | Biofizika | 2+0+1 | 4 |  |  |
| I. Kokanović | 213193 | Odabrana poglavlja opće fizike | 2+1+0 | 4 |  |  |
| T. Vukelja | 213194 | Povijest fizike | 2+0+1 | 4 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni fizički predmet 2** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| T. Vukelja | 213195 | Fizika i filozofija |  |  | 2+0+1 | 4 |
| I. Kupčić | 213196 | Klasična mehanika 2 |  |  | 1+1+0 | 4 |
| D. Pelc | 213197 | Energetika |  |  | 2+0+1 | 4 |
| T. Bokulić | 213198 | Medicinska fizika |  |  | 2+1+0 | 4 |
| **Izborni matematički predmet 3** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| G. Muić | 61804 | Kompleksna analiza |  |  | 2+2+0 | 5 |
| B. Širola | 31454 | Algebarske strukture |  |  | 2+2+0 | 5 |
| M. Bombardelli  T. Pejković | 217045 | Konstruktivne metode u geometriji |  |  | 3+2+0 | 5 |
| Ž. Milin Šipuš | 94506 | Uvod u diferencijalnu geometriju |  |  | 2+2+0 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fakultativni predmeti** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| *ne održava se* | *31417* | *Engleski jezik struke 1* | *1+1+0* | *2* |  |  |
| *ne održava se* | *31435* | *Engleski jezik struke 2* |  |  | *1+1+0* | *2* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| A. Čižmešija | 230237 | Metodika nastave matematike 1 | 2+2+2 | 10 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni matematički predmet 4 | 2+2+0 | 6 |  |  |
| K. Jeličić | 45739 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | 0+4+0 | 6 |  |  |
| M. Novak | 61788 | Napredni fizički praktikum 2 | 0+3+0 | 4 |  |  |
| N. Maras | 45870 | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup | 2+0+1 | 4 |  |  |
| A. Čižmešija | 45777 | Metodika nastave matematike 2 |  |  | 2+2+2 | 9 |
| E. Špalj | 224995 | Primjena računala u nastavi matematike |  |  | 1+2+0 | 4 |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 45871 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 2 |  |  | 0+4+0 | 6 |
| Z. Rukelj | 226741 | Statistička fizika |  |  | 2+1+0 | 4 |
| vidi listu |  | Izborni matematički seminar |  |  | 0+0+2 | 3 |
| N. Maras | 230318 | Didaktika 2 – Poučavanje i nastava |  |  | 2+0+1 | 4 |
| **UKUPNO:** | | | **20** | **30** | **21** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni matematički predmet 4** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| G. Radunović | 45874 | Kombinatorna i diskretna matematika | 2+2+0 | 6 |  |  |
| G. Muić | 45877 | Vektorski prostori | 2+2+0 | 6 |  |  |
| M. Ljulj | 36957 | Primijenjena matematička analiza | 2+2+0 | 6 |  |  |
| M. Resman  M. Živković | 93082 | Teorija skupova | 2+2+0 | 6 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni matematički seminar** | | | **Zimski  semestar** | | **Ljetni  semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| *ne održava se* | *226750* | *Matematika izvan matematike* |  |  | *0+0+2* | *3* |
| T. Pejković | 226753 | Odabrane teme iz geometrije |  |  | 0+0+2 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V. GODINA** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Obvezni predmeti** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  Ž. Milin Šipuš | 61782 | Metodika nastave matematike 3 | 2+2+2 | 9 |  |  |
| M. Bašić  M. Bombardelli  Ž. Milin Šipuš  A. Prlić | 61784 | Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | 0+2+0 | 3 |  |  |
| K. Jeličić | 61785 | Metodika nastave fizike 1 | 2+0+2 | 6 |  |  |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 61787 | Metodička praksa iz fizike 1 | 0+2+0 | 3 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni fizički seminar | 0+0+2 | 3 |  |  |
| vidi listu |  | Izborni fizički predmet 3 | 2+1+0 | 6 |  |  |
| M. Bašić  Ž. Milin Šipuš | 61789 | Metodika nastave matematike 4 |  |  | 2+2+2 | 7 |
| M. Bašić  Z. Franušić  Ž. Milin Šipuš  S. Varošanec | 61790 | Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi |  |  | 0+2+0 | 2 |
| vidi listu |  | Izborni matematički predmet 5 |  |  | 3(4) | 5 |
| K. Jeličić | 61791 | Metodika nastave fizike 2 |  |  | 2+0+2 | 6 |
| K. Jeličić  K. Matejak Cvenić | 61792 | Metodička praksa iz fizike 2 |  |  | 0+2+0 | 2 |
|  | 61797 | Diplomski rad |  |  |  | 8 |
| **UKUPNO:** | | | **20** | **30** | **18** | **30** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni fizički predmet 3** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Bosnar | 239834 | Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | 2+1+0 | 6 |  |  |
| *ne održava se* | 239835 | Osnove atomske i molekulske fizike | 2+1+0 | 6 |  |  |
| D. Radić | 245108 | Osnove fizike čvrstog stanja | 2+1+0 | 6 |  |  |
| I. Kokanović | 245112 | Osnove fizike materijala | 2+1+0 | 6 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni fizički seminar** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| D. Pajić | 245113 | Seminar - Problemski pristup fizici | 0+0+2 | 3 |  |  |
| D. Androić | 245117 | Seminar - Moderne tehnike u fizici | 0+0+2 | 3 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izborni matematički predmet 5** | | | **Zimski semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| G. Muić | 61804 | Kompleksna analiza |  |  | 2+2+0 | 5 |
| Ž. Milin Šipuš | 94506 | Uvod u diferencijalnu geometriju |  |  | 2+2+0 | 5 |
| I. Biočić  R. Mrazović | 61809 | Mjera i integral |  |  | 2+2+0 | 5 |
| S. Kožić | 213199 | Uvod u teoriju kvantnih grupa |  |  | 3+0+0 | 5 |
| V. Krčadinac | 239836 | Konačne geometrije |  |  | 3+0+0 | 5 |
| F. M. Brückler | 239837 | Povijest matematike |  |  | 3+0+0 | 5 |
| Ž. Milin Šipuš | 239838 | Modeli geometrije |  |  | 2+2+0 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FAKULTATIVNI KOLEGIJ** | | | **Zimski**  **semestar** | | **Ljetni semestar** | |
| **Nastavnici** | **ISVU**  **šifra** | **Naziv predmeta** | **P+V+S** | **ECTS** | **P+V+S** | **ECTS** |
| M. Bašić  I. Gogić  M. Kazalicki  V. Kovač | 133310 | Studentska natjecanja iz matematike |  |  | 2+0+0 | 3 |
| *ne održava se* | *128279* | *Metode rješavanja sudokua* |  |  | *2+2+0* | *4* |

**Kolegiji prethodnici za sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij MATEMATIKA I FIZIKA; modul: nastavnički**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ISVU**  **Šifra** | **PREDMET** | **ISVU**  **Šifra** | **Uvjet za upis** | **Status** | **Uvjet za polaganje** | **Status** |
| **II. godina studija** | | | | | | |
| 201719 | Diferencijalni i integralni račun 2 | 93075 | Diferencijalni i integralni račun 1 | položen | - |  |
| 201720 | Linearna algebra 2 | 93076 | Linearna algebra 1 | položen | - |  |
| 201721 | Osnove fizike 3 | 21560  93075 | Osnove fizike 2 Diferencijalni i integralni račun 1 | položeni | - |  |
| 93078 | Fizički praktikum 1 | 21560 | Osnove fizike 2 | položen | - |  |
| 31452 | Osnove psihologije odgoja i obrazovanja – Psihologija ličnosti |  | - |  | - |  |
| 45710 | Tjelesna i zdravstvena kultura 3 | 45709 | Tjelesna i zdravstvena kulutra 1 | obavljen | - |  |
| 201723 | Osnove matematičke analize | 201719 | Diferencijalni i integralni račun 2 | odslušan | Diferencijalni i integralni račun 2 | položen |
| 21559 | Izborni matematički predmet 2: Računarski praktikum 2 | 21553 | Računarski praktikum 1 | položen | - |  |
| 36962 | Izborni matematički predmet 2: Elementarna teorija brojeva | 93073 | Uvod u matematiku | položen | - |  |
| 31454 | Izborni matematički predmet 2: Algebarske strukture | 201720 | Linearna algebra 2 | odslušan | Linearna algebra 2 | položen |
| 201726 | Izborni matematički predmet 2: Matematičke metode fizike | 201719 | Diferencijalni i integralni račun 2 | odslušan | Diferencijalni i integralni račun 2 | položen |
| 26036 | Osnove fizike 4 | 201721 | Osnove fizike 3 | odslušan | Osnove fizike 3 | položen |
| 24215 | Fizički praktikum 2 | 201721  201722 | Osnove fizike 3,  Fizički praktikum 1 | odslušani | Osnove fizike 3,  Fizički praktikum 1 | položeni |
| 24214 | Razvojna psihologija | 31452 | Osnove psihologije odgoja i obrazovanja – psihologija ličnosti | odslušan | Osnove psihologije odgoja i obrazovanja – psihologija ličnosti | položen |
| 31438 | Tjelesna i zdravstvena kultura 4 | 21522 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2 | obavljen | - |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III. godina studija** | | | | | | |
| 213187 | Elementarna geometrija |  | - |  | - |  |
| 213188 | Klasična mehanika 1 | 21560  201720  201723 | Osnove fizike 2,  Linearna algebra 2, Osnove matematičke analize | položeni | - |  |
| 213189 | Elektrodinamika | 26036  201723 | Osnove fizike 4,  Osnove matematičke analize | položeni | - |  |
| 213190 | Psihologija učenja i poučavanja | 24214 | Razvojna psihologija | položeni | - |  |
| 33231 | Pedagogija 1 - Teorija i praksa odgoja i obrazovanja | 24214 | Razvojna psihologija | položeni | - |  |
| 36961 | Vjerojatnost i statistika | 201723 | Osnove matematičke analize | položen | - |  |
| 61804 | Izborni matematički predmet 3: Kompleksna analiza | 201723 | Osnove matematičke analize | položen | - |  |
| 31454 | Izborni matematički predmet 3: Algebarske strukture | 201720 | Linearna algebra 2 | položen | - |  |
| 217045 | Izborni matematički predmet 3: Konstruktivne metode u geometriji | 93074  213187 | Analitička geometrija  Elementarna geometrija | položen  odslušan | Elementarna geometrija | položen |
| 94506 | Izborni matematički predmet 3: Uvod u diferencijalnu geometriju | 201720  201719 | Linearna algebra 2,  Diferencijalni i integralni račun 2 | položeni | - |  |
| 269352 | Kvantna fizika | 26036  213188  201723 | Osnove fizike 4  Klasična mehanika 1  Osnove matematičke analize | položen  odslušan  položen | Klasična mehanika 1 | položen |
| 63403 | Napredni fizički praktikum 1 | 26036  24215 | Osnove fizike 4, Fizički praktikum 2 | položeni | - |  |
| 213191 | Izborni fizički predmet 1: Astronomija i astrofizika | 26036 | Osnove fizike 4 | položen | - |  |
| 213192 | Izborni fizički predmet 1: Biofizika | 26036 | Osnove fizike 4 | položen | - |  |
| 213193 | Izborni fizički predmet 1: Odabrana poglavlja opće fizike | 26036 | Osnove fizike 4 | položen | - |  |
| 213194 | Izborni fizički predmet 1: Povijest fizike | 21560 | Osnove fizike 2 | položen | - |  |
| 213198 | Izborni fizički predmet 2: Medicinska fizika | 26036 | Osnove fizike 4 | položen | - |  |
| 213197 | Izborni fizički predmet 2: Energetika | 26036 | Osnove fizike 4 | položen | - |  |
| 213195 | Izborni fizički predmet 2:  Fizika i filozofija | 21560 | Osnove fizike 2 | položen | - |  |
| 213196 | Izborni fizički predmet 2:  Klasična mehanika 2 | 213188 | Klasična mehanika 1 | odslušan | Klasična mehanika 1 | položen |
| 36967 | Pedagogija 2 - Obrazovni sustav | 213190  33231 | Psihologija učenja i poučavanja, Pedagogija 1 - Teorija i praksa odgoja i obrazovanja | odslušani | Psihologija učenja i poučavanja, Pedagogija 1 - Teorija i praksa odgoja i obrazovanja | položeni |
| 31417 | Fakultativni predmet:  Engleski jezik struke 1 |  | - |  | - |  |
| 31435 | Fakultativni predmet:  Engleski jezik struke 2 | 31417 | Fakultativni predmet: Engleski jezik struke 1 | odslušan | Fakultativni predmet: Engleski jezik struke 1 | položen |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV. godina studija** | | | | | | |
| 230237 | Metodika nastave matematike 1 | 213187  201720  201719  21553  36967 | Elementarna geometrija, Linearna algebra 2, Diferencijalni i integralni račun 2, Računarski praktikum 1, Pedagogija 2 – Obrazovni sustav | položeni | - |  |
| 45739 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | 26036  24215 | Osnove fizike 4, Fizički praktikum 2 | položeni | - |  |
| 61788 | Napredni fizički praktikum 2 | 63403 | Napredni fizički praktikum 1 | položen | - |  |
| 45870 | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup | 36967 | Pedagogija 2 – Obrazovni sustav | položen | - |  |
| 45874 | Izborni matematički predmet 4: Kombinatorna i diskretna matematika | 93073  93076 | Uvod u matematiku,  Linearna algebra 1 | položeni | - |  |
| 45877 | Izborni matematički predmet 4: Vektorski prostori | 201720 | Linearna algebra 2 | položen | - |  |
| 36957 | Izborni matematički predmet 4: Primijenjena matematička analiza | 201720  201723 | Linearna algebra 2,  Osnove matematičke analize | položeni | - |  |
| 93082 | Izborni matematički predmet 4: Teorija skupova | 201719  201720 | Diferencijalni i integralni račun 2, Linearna algebra 2 | položeni | - |  |
| 45777 | Metodika nastave matematike 2 | 230237 | Metodika nastave matematike 1 | odslušan | Metodika nastave matematike 1 | položen |
| 224995 | Primjena računala u nastavi matematike | 230237 | Metodika nastave matematike 1 | odslušan | Metodika nastave matematike 1 | položen |
| 45871 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 2 | 45739 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | odslušan | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | položen |
| 226741 | Statistička fizika | 26036  213188  201719 | Osnove fizike 4  Klasična mehanika 1  Diferencijalni i integralni račun 2 | položeni | - |  |
| 230318 | Didaktika 2 - Poučavanje i nastava | 45870 | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup | odslušan | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup | položen |
| 226747 | Izborni matematički seminar: Seminar - Natjecanja iz matematike | 93073  93074  213187 | Uvod u matematiku  Analitička geometrija  Elementarna geometrija | položeni | - |  |
| 226750 | Izborni matematički seminar: Matematika izvan matematike | 201719  201720 | Diferencijalni i integralni račun 2  Linearna algebra 2 | položeni | - |  |
| 226753 | Izborni matematički seminar: Odabrane teme iz geometrije | 93074  213187 | Analitička geometrija  Elementarna geometrija | položeni | - |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V. godina studija** | | | | | | |
| 61782 | Metodika nastave matematike 3 | 45777  45778 | Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike | položeni | - |  |
| 61784 | Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | 45777  45778 | Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike | položeni | - |  |
| 61785 | Metodika nastave fizike 1 | 26036  24215  230318 | Osnove fizike 4,  Fizički praktikum 2,  Didaktika 2 – Poučavanje i nastava | položeni | - |  |
| 61787 | Metodička praksa iz fizike 1 | 45739  230318 | Praktikum iz eksperimentalne  nastave fizike 1,  Didaktika 2 – Poučavanje i nastava | položeni | - |  |
| 245108 | Izborni fizički predmet 3: Osnove fizike čvrstog stanja | 226741  269352 | Statistička fizika, Kvantna fizika | položeni | - |  |
| 245112 | Izborni fizički predmet 3: Osnove fizike materijala | 26036 | Osnove fizike 4 | položen | - |  |
| 239835 | Izborni fizički predmet 3: Osnove atomske i molekulske fizike | 269352 | Kvantna fizika | položen | - |  |
| 239834 | Izborni fizički predmet 3: Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | 269352  213189 | Kvantna fizika, Elektrodinamika | položeni | - |  |
| 245113 | Izborni fizički seminar: Seminar - Problemski pristup fizici | 26036 | Osnove fizike 4 | položen | - |  |
| 245117 | Izborni fizički seminar: Seminar - Moderne tehnike u fizici | 26036  24215  21553 | Osnove fizike 4  Fizički praktikum 2  Računarski praktikum 1 | položeni | - |  |
| 61789 | Metodika nastave matematike 4 | 61782  61784 | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | odslušani | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | položeni |
| 61790 | Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi | 61782  61784 | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | odslušani | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | položeni |
| 61804 | Izborni matematički predmet 5: Kompleksna analiza | 201723 | Osnove matematičke analize | položen | - |  |
| 94506 | Izborni matematički predmet 5: Uvod u diferencijalnu geometriju | 201720  201719 | Linearna algebra 2,  Diferencijalni i integralni račun 2 | položeni | - |  |
| 61809 | Izborni matematički predmet 5: Mjera i integral | 201723  201720 | Osnove matematičke analize, Linearna algebra 2 | položeni | - |  |
| 213199 | Izborni matematički predmet 5: Uvod u teoriju kvantnih grupa |  | - |  | - |  |
| 239836 | Izborni matematički predmet 5: Konačne geometrije | 31454 | Algebarske strukture | položen | - |  |
| 239837 | Izborni matematički predmet 5: Povijest matematike | 36961 201720 | Vjerojatnost i statistika, Linearna algebra 2 | položeni | - |  |
| 239838 | Izborni matematički predmet 5: Modeli geometrije |  | - |  | - |  |
| 61791 | Metodika nastave fizike 2 | 61785  45739 | Metodika nastave fizike 1,  Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1 | odslušan  položen | Metodika nastave fizike 1 | položen |
| 61792 | Metodička praksa iz fizike 2 | 61785  61787  45739 | Metodika nastave fizike 1  Metodička praksa iz fizike 1  Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1, | odslušan  odslušan  položen | Metodika nastave fizike 1,  Metodička praksa iz fizike 1 | položeni |

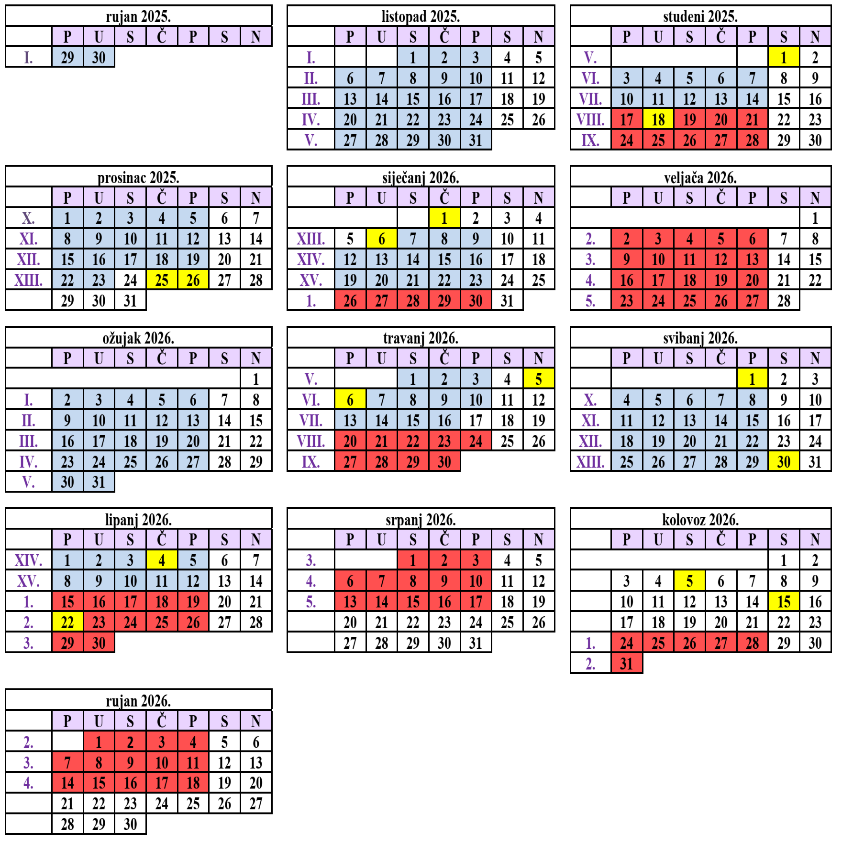
**Kalendar aktivnosti u akademskoj godini 2025./2026.**

**NA MATEMATIČKOM odsjekU**

**Uvodno predavanje za studente prve godine: 26. rujna 2025.**

**Početak nastave u akad. godini 2025./2026: 29. rujna 2025.**

|  |  |
| --- | --- |
| **NASTAVA U ZIMSKOM I LJETNOM SEMESTRU** | |
| **ISPITNI ROKOVI / KOLOKVIJI** | |
| **NENASTAVNI DANI** | **DRŽAVNI PRAZNICI I BLAGDANI** |
| **DAN I NOĆ NA PMF-u 17. TRAVNJA 2026.** | |
| **DAN FAKULTETA 8. LIPNJA 2026.** | |

**Kalendar nastave 2025./2026. za Matematički odsjek**

**Kalendar nastave i kolokvija u akad. godini 2025./2026.**

|  |  |
| --- | --- |
| **ZIMSKI SEMESTAR** | **LJETNI SEMESTAR** |
| **Nastava:** 29.9.2025. – 23.1.2026.  **Božićni i novogodišnji praznici:** 25.12.2025. – 5.1.2026. | **Nastava:** 2.3.2026. – 12.6.2026. |
| **Termini kolokvija\*:** 17.11.2025. – 28.11.2025. | **Termini kolokvija\*:** 20.4.2026. – 30.4.2026. |
| **Zimski ispitni rok:** 26.1.2026. – 27.2.2026. | **Ljetni ispitni rok** 15.6.2026. – 17.7.2026. |
| **Jesenski ispitni rok** 24.8.2026. – 18.9.2026. |

\* Za vrijeme po dva tjedna u studenome 2025. te travnju 2026. rezervirana za kolokvije ne održava se nastava.

**Kolegiji iz zimskog semestra raspoređeni su ispitne/kolokvijske razrede AZ, BZ, CZ, DZ, EZ, FZ, dok su kolegiji iz ljetnog semestra raspoređeni u ispitne/kolokvijske razrede AL, BL, CL, DL, EL, FL**

**Termini kolokvija:**

| **Zimski semestar** | |  | **Ljetni semestar** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | |
| AZ | ponedjeljak 17.11.2025. |  | AL | ponedjeljak 20.4.2026. |
| BZ | srijeda 19.11.2025. |  | BL | srijeda 22.4.2026. |
| CZ  DZ | petak 21.11.2025.  ponedjeljak 24.11.2025. |  | CL  DL | petak 24.4.2026.  ponedjeljak 27.4.2026. |
| EZ | srijeda 26.11.2025. |  | EL | srijeda 29.4.2026. |
| FZ | petak 28.11.2025. |  | FL | četvrtak 30.4.2026. |
|  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |

**Termini ispita:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zimski ispitni rok** | |  | **Ljetni ispitni rok** | | | | |
|  | |  |  | | | | |
| AZ | ponedjeljak 26.1.2026. i 9.2.2026. |  | AL | | | ponedjeljak 15.6.2026. i 29.6.2026. | |
| BZ | srijeda 28.1.2026. i 11.2.2026. |  | BL | | | srijeda 17.6.2026. i 1.7.2026. | |
| CZ | petak 30.1.2026. i 13.2.2026. |  | CL | | | petak 19.6.2026. i 3.7.2026. | |
| DZ | ponedjeljak 2.2.2026. i 16.2.2026. |  | DL | | | utorak 23.6.2026. i ponedjeljak 6.7.2026. | |
| EZ | srijeda 4.2.2026. i 18.2.2026. |  | EL | | | srijeda 24.6.2026. i 8.7.2026. | |
| FZ | petak 6.2.2026. i 20.2.2026. |  | FL | | | petak 26.6.2026. i 10.7.2026. | |
|  |  | | |  |  | |  |
| **Jesenski ispitni rok** | | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| AZ i AL | ponedjeljak 24.8.2026. i 7.9.2026. | | |  |  | |  |
| BZ i BL | utorak 25.8.2026. i 8.9.2026. | | |  |  | |  |
| CZ i CL | srijeda 26.8.2026. i 9.9.2026. | | |  |  | |  |
| DZ i DL | četvrtak 27.8.2026. i 10.9.2026. | | |  |  | |  |
| EZ i EL | petak 28.8.2026. i 11.9.2026. | | |  |  | |  |
| FZ i FL | ponedjeljak 31.8.2026. i 14.9.2026. | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  |

**Diplomski ispiti za studente Matematičkog odsjeka:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **rok prijave ispita** | **predviđeni termin obrana** |
| **studeni** | 12.11.2025. | 26.11. - 27.11.2025. |
| **veljača** | 11.2.2026. | 25.2. - 27.2.2026. |
| **travanj** | 14.4.2026. | 28. – 29.4.2026. |
| **srpanj** | 29.6.2026. | 13. - 16.7.2026. |
| **rujan** | 7.9.2026. | 22. - 25.9.2026. |

**Ispitni rokovi za matematičke kolegije na prirodoslovnim studijima na PMF-u (ispitni razred S):**

PDS = prijediplomski studij

DS = diplomski studij

IS = integrirani prijediplomski i diplomski studij

Matematička analiza 1 (IS Fizika; modul: istraživački, IS Fizika; modul: nastavnički, IS Fizika i informatika; modul: nastavnički, IS Fizika i kemija; modul: nastavnički)

Matematička analiza 2 (IS Fizika; modul: istraživački, IS Fizika; modul: nastavnički, IS Fizika i informatika; modul: nastavnički, IS Fizika i kemija; modul: nastavnički)

Linearna algebra 1 (IS Fizika; modul: istraživački, IS Fizika; modul: nastavnički, IS Fizika i informatika; modul: nastavnički, IS Fizika i kemija; modul: nastavnički)

Linearna algebra 2 (IS Fizika; modul: istraživački, IS Fizika; modul: nastavnički, IS Fizika i informatika; modul: nastavnički, IS Fizika i kemija; modul: nastavnički)

Linearna algebra (PDS Fizika i informatika; modul: nastavnički)

Matematičke metode fizike (IS Fizika i kemija; modul: nastavnički)

Matematičke metode fizike 1 (IS Fizika; modul: nastavnički, IS Fizika i informatika; modul: nastavnički)

Matematičke metode fizike 2 (IS Fizika; modul: nastavnički, IS Fizika i informatika; modul: nastavnički)

Matematika 1 (PDS Kemija, IS Biologija i kemija; modul: nastavnički, PDS Znanosti o okolišu, PDS Geologija, PDS Fizika i kemija; modul: nastavnički)

Matematika 2 (PDS Kemija, IS Biologija i kemija; modul: nastavnički, PDS Znanosti o okolišu, PDS Geologija, PDS Fizika i kemija; modul: nastavnički, PDS Fizika i kemija; modul: nastavnički)

Matematika (PDS Biologija, PDS Molekularna biologija)

Statistika (PDS Biologija, PDS Molekularna biologija, PDS Znanosti o okolišu, IS Biologija i kemija; modul: nastavnički).

|  |  |
| --- | --- |
| **Matematička analiza 1 i 2 za studente fizike** | **svi ostali ispiti** |
| ponedjeljak, 17.11.2025. | srijeda, 19.11.2025. |
| ponedjeljak, 2.2.2026. | srijeda, 4.2.2026. |
| ponedjeljak, 16.2.2026. | srijeda, 18.2.2026. |
| ponedjeljak, 20.4.2026. | srijeda, 22.4.2026. |
| utorak, 23.6.2026. | srijeda, 24.6.2026. |
| ponedjeljak, 6.7.2026. | srijeda, 8.7.2026. |
| ponedjeljak, 24.8.2026. | srijeda, 26.8.2026. |
| ponedjeljak, 7.9.2026. | srijeda, 9.9.2026. |