

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET

**RED PREDAVANJA**  
2022./2023.

Uredili:  
Sara Essert, Karmen Fio Firi, Mihael Makek, Nikola Sandrić, Ivica Đilović,  
Maja Telišman Prtenjak, Luka Valožić, Mladen Vuković

Zagreb, srpanj 2022.

---

## 4. NASTAVNI PLANOVI ZA AKADEMSKU GODINU 2022./2023.

### 4.1. MATEMATIČKI ODSJEK

<http://www.math.pmf.unizg.hr>  
10000 Zagreb, Bijenička cesta 30  
Tel.: 4605777, Fax: 4680335

**Pročelnik: prof. dr. sc. Luka Grubišić**  
e-mail: ured@math.hr

#### USTROJSTVO ODSJEKA

- **Zavod za algebru i osnove matematike**
- **Zavod za matematičku analizu**
- **Zavod za teoriju vjerojatnosti i matematičku statistiku,**
- **Zavod za geometriju**
- **Zavod za primijenjenu matematiku**
- **Zavod za numeričku matematiku i računarstvo**
- **Zavod za topologiju**
- **Zavod za računarstvo**
- **Katedra za metodiku nastave matematike i računarstva**
- **Računski centar**
- **Središnja matematička knjižnica**
- **Služba za pravne, administrativne i opće poslove**
- **Računovodstveno-knjigovodstvena služba**
- **Ured za studente**

#### KADROVI I STUDENTI

66 nastavnika u znanstveno-nastavnom zvanju

1 viši predavač

29 asistenta

15 viših asistenata i poslijedoktoranada

1 stručni suradnik

preko 1700 studenata preddiplomskih, diplomskih i integriranih studija

oko 120 studenata poslijediplomskog studija

#### 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

- **Preddiplomski sveučilišni studij MATEMATIKA**, trajanje nastave: 3 godine
- **Preddiplomski sveučilišni studij MATEMATIKA; smjer: nastavnički**, trajanje nastave: 3 godine
- **Diplomski sveučilišni studij TEORIJSKA MATEMATIKA**, trajanje nastave: 2 godine
- **Diplomski sveučilišni studij PRIMIJENJENA MATEMATIKA**, trajanje nastave: 2 godine
- **Diplomski sveučilišni studij MATEMATIČKA STATISTIKA**, trajanje nastave: 2 godine
- **Diplomski sveučilišni studij RAČUNARSTVO I MATEMATIKA**, trajanje nastave: 2 godine
- **Diplomski sveučilišni studij FINANCIJSKA I POSLOVNA MATEMATIKA**, trajanje nastave: 2 godine
- **Diplomski sveučilišni studij BIOMEDICINSKA MATEMATIKA**, trajanje nastave: 2 godine
- **Diplomski sveučilišni studij MATEMATIKA; smjer: nastavnički**, trajanje nastave: 2 godine
- **Diplomski sveučilišni studij MATEMATIKA I INFORMATIKA; smjer: nastavnički**, trajanje nastave: 2 godine
- **Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij MATEMATIKA I FIZIKA, smjer 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**
- **Magistar/Magistra matematike** (smjerovi: teorijska matematika, primijenjena matematika, financijska i poslovna matematika, matematička statistika, biomedicinska matematika)
- **Magistar/Magistra računarstva i matematike**
- **Magistar/Magistra edukacije matematike**
- **Magistar/Magistra edukacije matematike i informatike**
- **Magistar/Magistra edukacije matematike i fizike**

### **POSILIJEDIPLOMSKI STUDIJ**

Poslijediplomski 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.

### **POSILIJEDIPLOMSKA AKADEMSKA ZVANJA**

- **Doktor znanosti, znanstveno polje matematika**

*Doctor scientiarum ad mathematicam pertinentium*

### **POSILIJEDIPLOMSKI 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.

### **POSILIJEDIPLOMSKA 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 PREDDIPLOMSKIH I DIPLOMSKIH STUDIJA NA MATEMATIČKOM ODSJEKU  
USKLAĐENIH S BOLONJSKOM DEKLARACIJOM (SUSTAV 3 + 2)**

| Godina studija | 1.  | 2. | 3. | 4.  | 5. |
|----------------|---|----|----|---|----|
| STUDIJ         | Preddiplomski sveučilišni studij MATEMATIKA   |    |    | Diplomski sveučilišni studij<br>TEORIJSKA MATEMATIKA                            |    |
|                |   |    |    | Diplomski sveučilišni studij<br>PRIMIJEJENA MATEMATIKA                          |    |
|                |   |    |    | Diplomski sveučilišni studij<br>MATEMATIČKA STATISTIKA                          |    |
|                |   |    |    | Diplomski sveučilišni studij<br>FINANCIJSKA I POSLOVNA MATEMATIKA               |    |
|                |   |    |    | Diplomski sveučilišni studij<br>RAČUNARSTVO I MATEMATIKA                        |    |
|                |   |    |    | Diplomski sveučilišni studij<br>BIOMEDICINSKA MATEMATIKA                        |    |
|                | Preddiplomski sveučilišni studij MATEMATIKA;<br>SMJER: NASTAVNIČKI                                  |    |    | Diplomski sveučilišni studij<br>MATEMATIKA;<br>SMJER: NASTAVNIČKI               |    |
|                |   |    |    | Diplomski sveučilišni studij<br>MATEMATIKA I INFORMATIKA;<br>SMJER: NASTAVNIČKI |    |
|                | Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij<br>MATEMATIKA I FIZIKA; SMJER: NASTAVNIČKI |    |    |   |    |

**PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJI**  
**Preddiplomski sveučilišni studij MATEMATIKA**

| I. GODINA                     |            |                                   | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|-------------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici                    | ISVU šifra | Obvezni predmeti                  | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| M. Kazalicki<br>H. Šikić      | 21498      | Matematička analiza 1             | 3+4+0           | 8         |                 |           |
| Lj. Arambašić<br>D. Bakić     | 21501      | Linearna algebra 1                | 3+4+0           | 8         |                 |           |
| M. Bombardelli<br>S. Kožić    | 21504      | Elementarna matematika 1          | 3+3+0           | 8         |                 |           |
| M. Horvat<br>M. Mihelčić      | 36901      | Programiranje 1                   | 2+2+0           | 6         |                 |           |
| K. Fučkar Reichel<br>J. Vulić | 45709      | Tjelesna i zdravstvena kultura 1* | 0+2+0           |           |                 |           |
| M. Kazalicki<br>H. Šikić      | 21508      | Matematička analiza 2             |                 |           | 3+4+0           | 9         |
| Lj. Arambašić<br>D. Bakić     | 21515      | Linearna algebra 2                |                 |           | 3+4+0           | 9         |
| M. Bombardelli<br>S. Kožić    | 21518      | Elementarna matematika 2          |                 |           | 2+2+0           | 6         |
| M. Mihelčić<br>G. Nogo        | 36903      | Programiranje 2                   |                 |           | 2+2+0           | 6         |
| K. Fučkar Reichel<br>J. Vulić | 21522      | Tjelesna i zdravstvena kultura 2* |                 |           | 0+2+0           |           |
| <b>UKUPNO:</b>                |            |                                   | <b>24</b>       | <b>30</b> | <b>22</b>       | <b>30</b> |

**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 preddiplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

**Predmeti prethodnici za I. godinu preddiplomskog studija Matematika**

| ISVU šifra | Naziv predmeta                   | ISVU šifra | Predmet prethodnik    |
|------------|----------------------------------|------------|-----------------------|
| 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 |
| 21515      | Linearna algebra 2               | 21501      | Linearna algebra 1    |
| 21518      | Elementarna matematika 2         |            | -                     |
| 36903      | Programiranje 2                  | 36901      | Programiranje 1       |
| 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<br>J. Tambača            | 186318     | Diferencijalni račun funkcija više varijabli  | 3+2+0           | 8         |                 |           |
| M. Hanzer<br>T. Pejković          | 36904      | Diskretna matematika                          | 2+2+0           | 5         |                 |           |
| S. Lubura Strunjak<br>H. Planinić | 36905      | Vjerojatnost                                  | 3+2+0           | 7         |                 |           |
| R. Manger                         | 24206      | Strukture podataka i algoritmi                | 2+2+0           | 5         |                 |           |
| K. Fučkar Reichel<br>J. Vulić     | 45710      | Tjelesna i zdravstvena kultura 3 <sup>*</sup> | 0+2+0           |           |                 |           |
| vidi listu                        |            | Izborni modul                                 | 4               | 5         | 4               | 5         |
| I. Gogić<br>J. Tambača            | 186319     | Integrali funkcija više varijabli             |                 |           | 3+3+0           | 8         |
| A. Dujella<br>F. Najman           | 92892      | Teorija brojeva                               |                 |           | 2+2+0           | 6         |
| N. Bosner<br>Z. Bujanović         | 31427      | Numerička matematika                          |                 |           | 3+2+0           | 7         |
| G. Igaly                          | 24207      | Računarski praktikum 1                        |                 |           | 1+2+0           | 4         |
| K. Fučkar Reichel<br>J. Vulić     | 31438      | Tjelesna i zdravstvena kultura 4 <sup>*</sup> |                 |           | 0+2+0           |           |
| <b>UKUPNO:</b>                    |            |   | <b>22</b>       | <b>30</b> | <b>22</b>       | <b>30</b> |

**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 preddiplomskog 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 |
| <b>Izborni modul Fizika</b>    |            |                                     |                 |      |                 |      |
| Ž. Skoko                       | 31418      | Fizika 1                            | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| Ž. Skoko                       | 31419      | Fizika 2                            |                 |      | 3+1+0           | 5    |
| <b>Izborni modul Biologija</b> |            |                                     |                 |      |                 |      |
| 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 |       |   |
| R. Manger                 | 45548 | Baze podataka                                       |       |   | 2+1+0 | 5 |

### Predmeti prethodnici za II. godinu preddiplomskog studija Matematika

| ISVU šifra | Naziv predmeta                                      | ISVU šifra              | Predmet prethodnik  |
|------------|---|-------------------------|---|
| 186318     | Diferencijalni račun funkcija više varijabli        | 21504<br>21508<br>21515 | Elementarna matematika 1<br>Matematička analiza 2,<br>Linearna algebra 2                          |
| 36904      | Diskretna matematika                                | 21504<br>21498          | Elementarna matematika 1,<br>Matematička analiza 1  |
| 36905      | Vjerojatnost  | 21508                   | Matematička analiza 2   |
| 24206      | Strukture podataka i algoritmi                      | 36903                   | Programiranje 2   |
| 45710      | Tjelesna i zdravstvena kultura 3                    | 45709                   | Tjelesna i zdravstvena kultura 1  |
| 186319     | Integrali funkcija više varijabli                   | 186318                  | Diferencijalni račun funkcija više varijabli  |
| 92892      | Teorija brojeva                                     | 21508                   | Matematička analiza 2   |
| 31427      | Numerička matematika                                | 21501<br>21508          | Linearna algebra 1,<br>Matematička analiza 2  |
| 24207      | Računarski praktikum 1                              | 24206                   | Strukture podataka i algoritmi  |
| 31438      | Tjelesna i zdravstvena kultura 4                    | 21522                   | Tjelesna i zdravstvena kultura 2  |
| 31418      | Fizika 1  | 21508                   | Matematička analiza 2   |
| 31419      | Fizika 2  | 31418                   | Fizika 1  |
| 31421      | Matematičko modeliranje u biologiji                 | 21508                   | Matematička analiza 2   |
| 31422      | Bioinformatika                                      | 21504<br>21501<br>36901 | Elementarna matematika 1,<br>Linearna algebra 1,<br>Programiranje 1                               |
| 45549      | Matematičke metode u kristalografiji i općoj kemiji | 21508<br>21515          | Matematička analiza 2,<br>Linearna algebra 2  |
| 45550      | Matematičke metode u fizikalnoj kemiji              | 186318<br>45549         | Diferencijalni račun funkcija više varijabli, Matematičke metode u kristalografiji i općoj kemiji |
| 37952      | Građa računala                                      | 36903                   | Programiranje 2   |
| 45548      | Baze podataka                                       | 24206                   | Strukture podataka i algoritmi  |



| III. GODINA                          |            |                                    | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|--------------------------------------|------------|------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici                           | ISVU šifra | Obvezni predmeti                   | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| M. Hanzer<br>B. Širola               | 31425      | Algebarske strukture               | 2+2+0           | 6         |                 |           |
| E. Marušić-<br>Paloka<br>M. Vrdoljak | 36910      | Obične diferencijalne<br>jednadžbe | 2+2+0           | 6         |                 |           |
| D. Adamović<br>G. Muić<br>O. Perše   | 36911      | Vektorski prostori                 | 2+2+0           | 7         |                 |           |
| V. Čačić<br>O. Perše                 | 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<br>S. Slijepčević           | 97015      | Statistika                         |                 |           | 3+2+0           | 6         |
| M. Erceg<br>M. Vrdoljak              | 36916      | Metode matematičke fizike          |                 |           | 3+2+0           | 7         |
| V. Kovač<br>R. Mrazović              | 33220      | Mjera i integral                   |                 |           | 2+2+0           | 6         |
| vidi listu                           |            | Izborni predmet 2                  |                 |           | 2+2+0           | 5         |
| <b>UKUPNO:</b>                       |            |                                    | <b>20</b>       | <b>30</b> | <b>22</b>       | <b>30</b> |

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    |                 |      |
| Z. Bujanović               | 36920      | Iterativne metode                                       | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| R. Mrazović<br>H. Planinić | 36921      | Markovljevi lanci                                       | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| Z. Franušić                | 33453      | Euklidski prostori                                      | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| M. Mihelčić                | 36907      | Mreže računala  | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| I. Nakić                   | 239802     | Obrada signala  | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| V. Kovač                   | 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<br>geometriju                     |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| <i>ne održava se</i>       | 36931      | <i>Odabrane primjene<br/>vjerojatnosti i statistike</i> |                 |      | 2+2+0           | 5    |

|  |                   |                                     |                        |             |                        |             |
|--|-------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
| V. Čačić   | 36932             | Objektno programiranje (C++)        |                        |             | 2+2+0                  | 5           |
| <b>FAKULTATIVNI KOLEGIJ</b>                      |                   |                                     | <b>Zimski semestar</b> |             | <b>Ljetni semestar</b> |             |
| <b>Nastavnici</b>                                | <b>ISVU šifra</b> | <b>Naziv predmeta</b>               | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> |
| M. Bašić<br>I. Gogić<br>M. Kazalicki<br>V. Kovač | 133310            | Studentska natjecanja iz matematike |                        |             | 2+0+0                  | 3           |
| <i>ne održava se</i>                             | 128279            | <i>Metode rješavanja sudokua</i>    |                        |             | 2+2+0                  | 4           |

### Predmeti prethodnici za III. godinu preddiplomskog studija Matematika

| ISVU šifra | Naziv predmeta                               | ISVU šifra              | Predmet prethodnik  |
|------------|--|-------------------------|---|
| 31425      | Algebarske strukture                         | 21504<br>21515          | Elementarna matematika 1<br>Linearna algebra 2                          |
| 36910      | Obične diferencijalne jednačbe               | 186318                  | Diferencijalni račun funkcija više varijabli                            |
| 36911      | Vektorski prostori                           | 21504<br>21515          | Elementarna matematika 1<br>Linearna algebra 2                          |
| 33145      | Teorija skupova                              | 21504<br>21508<br>21515 | Elementarna matematika 1<br>Matematička analiza 2<br>Linearna algebra 2 |
| 33083      | Kompleksna analiza                           | 186319                  | Integrali funkcija više varijabli                                       |
| 97015      | Statistika                                   | 186319<br>36905         | Integrali funkcija više varijabli,<br>Vjerojatnost                      |
| 36916      | Metode matematičke fizike                    | 36910                   | Obične diferencijalne jednačbe  |
| 33220      | Mjera i integral                             | 186319                  | Integrali funkcija više varijabli                                       |
| 33084      | Matematička logika                           | 21498<br>21501          | Matematička analiza 1,<br>Linearna algebra 1                            |
| 36920      | Iterativne metode                            | 31427                   | Numerička matematika  |
| 36921      | Markovljevi lanci                            | 186319<br>36905         | Integrali funkcija više varijabli,<br>Vjerojatnost                      |
| 33453      | Euklidski prostori                           | 21515                   | Linearna algebra 2  |
| 36907      | Mreže računala                               | 24206                   | Strukture podataka i algoritmi  |
| 239802     | Obrada signala                               | 21515<br>31427          | Linearna algebra 2,<br>Numerička matematika                             |
| 36924      | Fourierovi redovi i primjene                 | 186319                  | Integrali funkcija više varijabli                                       |
| 36928      | Modeli geometrije                            | 21518                   | Elementarna matematika 2  |
| 36929      | Uvod u diferencijalnu geometriju             | 186318                  | Diferencijalni račun funkcija više varijabli                            |
| 36931      | Odabrane primjene vjerojatnosti i statistike | 36905                   | Vjerojatnost  |

|       |                              |       |                        |
|-------|------------------------------|-------|------------------------|
| 36932 | Objektno programiranje (C++) | 24207 | Računarski praktikum 1 |
|-------|------------------------------|-------|------------------------|

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

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

**Preddiplomski sveučilišni studij MATEMATIKA; smjer: nastavnički**

| I. GODINA                     |            |  | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|-------------------------------|------------|--|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici                    | ISVU šifra | Obvezni predmeti   | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| D. Ilišević<br>G. Muić        | 92893      | Uvod u matematiku  | 4+3+0           | 8         |                 |           |
| T. Berić<br>S. Kožić          | 92894      | Analitička geometrija  | 3+2+0           | 7         |                 |           |
| M. Bombardelli<br>D. Ilišević | 21538      | Elementarna geometrija   | 2+2+0           | 6         |                 |           |
| G. Igaly                      | 21540      | Računarski praktikum 1   | 2+2+0           | 5         |                 |           |
| T. Ljubin-Golub               | 21541      | Osnove psihologije odgoja i obrazovanja - Psihologija ličnosti | 2+0+0           | 4         |                 |           |
| K. Fučkar Reichel<br>J. Vulić | 45709      | Tjelesna i zdravstvena kultura 1 <sup>1</sup>                  | 0+2+0           |           |                 |           |
| E. Marušić-Paloka<br>I. Nakić | 92895      | Diferencijalni i integralni račun 1                            |                 |           | 4+3+0           | 10        |
| Z. Franušić<br>A. Prlić       | 92896      | Linearna algebra 1   |                 |           | 4+3+0           | 10        |
| G. Igaly                      | 21546      | Računarski praktikum 2   |                 |           | 2+2+0           | 6         |
| D. Rovan                      | 21547      | Razvojna psihologija   |                 |           | 2+0+0           | 4         |
| K. Fučkar Reichel<br>J. Vulić | 21522      | Tjelesna i zdravstvena kultura 2 <sup>2</sup>                  |                 |           | 0+2+0           |           |
| <b>UKUPNO:</b>                |            |  | <b>22</b>       | <b>30</b> | <b>20</b>       | <b>30</b> |

**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 preddiplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

**Predmeti prethodnici za I. godinu preddiplomskog studija Matematika; smjer: nastavnički**

| ISVU šifra | Naziv predmeta   | ISVU šifra | Predmet prethodnik     |
|------------|--|------------|------------------------|
| 92893      | Uvod u matematiku  |            | -                      |
| 92894      | Analitička geometrija  |            | -                      |
| 21538      | Elementarna geometrija   |            | -                      |
| 21540      | Računarski praktikum 1   |            | -                      |
| 21541      | Osnove psihologije odgoja i obrazovanja - Psihologija ličnosti |            | -                      |
| 45709      | Tjelesna i zdravstvena kultura 1                               |            | -                      |
| 92895      | Diferencijalni i integralni račun 1                            | 92893      | Uvod u matematiku      |
| 92896      | Linearna algebra 1   | 92894      | Analitička geometrija  |
| 21546      | Računarski praktikum 2   | 21540      | Računarski praktikum 1 |

|       |                                  |       |  |
|-------|----------------------------------|-------|--|
| 21547 | Razvojna psihologija             | 21541 | Osnove psihologije odgoja i obrazovanja - Psihologija ličnosti |
| 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      |
| V. Kovač<br>E. Marušić-Paloka | 92897      | Diferencijalni i integralni račun 2     | 4+3+0           | 9         |                 |           |
| I. Pažanin<br>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         |                 |           |
| D. Rovani                     | 31445      | Psihologija učenja i poučavanja         | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| K. Fučkar Reichel<br>J. Vulić | 45710      | Tjelesna i zdravstvena kultura 3'       | 0+2+0           |           |                 |           |
| T. Berić<br>A. Prlić          | 186321     | Osnove matematičke analize              |                 |           | 4+2+0           | 10        |
| M. Bombardelli<br>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. Fučkar Reichel<br>J. Vulić | 31438      | Tjelesna i zdravstvena kultura 4'       |                 |           | 0+2+0           |           |
| <b>UKUPNO:</b>                |            |   | <b>21</b>       | <b>30</b> | <b>19 (20)</b>  | <b>30</b> |

**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 preddiplomskog 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 |
| F. Najman         | 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 |
| M. Horvat<br>M. Mihelčić | 36933      | Programiranje 1 <sup>M</sup>   | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| V. Krčadinac             | 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 |
| <i>ne održava se</i>     | 31444      | <i>Uvod u opću fiziku</i>      |                 |      | 3+2+0           | 6    |
| M. Mihelčić<br>G. Nogo   | 36935      | Programiranje 2 <sup>M</sup>   |                 |      | 2+2+0           | 6    |
| M. Bašić<br>M. Erceg     | 239803     | Uvod u matematičko modeliranje |                 |      | 3+1+0           | 6    |

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

**Predmeti prethodnici za II. godinu preddiplomskog studija Matematika; smjer: nastavnički**

| ISVU šifra | Naziv predmeta  | ISVU šifra     | Predmet prethodnik   |
|------------|---|----------------|--|
| 92897      | Diferencijalni i integralni račun 2                   | 92895          | Diferencijalni i integralni račun 1                        |
| 186320     | Linearna algebra 2                                    | 92896          | Linearna algebra 1   |
| 36933      | Programiranje 1                                       |                | -  |
| 31441      | Osnove algoritama                                     |                | -  |
| 31445      | Psihologija učenja i poučavanja                       | 21547          | Razvojna psihologija                                       |
| 45710      | Tjelesna i zdravstvena kultura 3                      | 45709          | Tjelesna i zdravstvena kultura 1                           |
| 186321     | Osnove matematičke analize                            | 92897          | Diferencijalni i integralni račun 2                        |
| 186322     | Konstruktivne metode u geometriji                     | 92894<br>21538 | Analitička geometrija,<br>Elementarna geometrija           |
| 31447      | Seminar 2 – Odabrane teme iz geometrije               | 92894<br>21538 | Analitička geometrija,<br>Elementarna geometrija           |
| 31448      | Sociologija obrazovanja                               |                | -  |
| 31438      | Tjelesna i zdravstvena kultura 4                      | 21522          | Tjelesna i zdravstvena kultura 2                           |
| 24213      | Seminar – Životopisi matematičarki i matematičara     |                | -  |
| 31443      | Seminar – Povijest računarstva                        |                | -  |
| 186323     | Seminar – Učenje istraživanjem i rješavanjem problema | 92894<br>92893 | Analitička geometrija,<br>Uvod u matematiku                |
| 31444      | Uvod u opću fiziku                                    | 92895<br>92896 | Diferencijalni i integralni račun 1,<br>Linearna algebra 1 |

|                            |                                |  |                        |             |                        |             |
|----------------------------|--------------------------------|--|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
| 239803                     | Uvod u matematičko modeliranje |  | -                      |             |                        |             |
| 36935                      | Programiranje 2                | 36933  | Programiranje 1        |             |                        |             |
| <b>III. GODINA</b>         |                                |  | <b>Zimski semestar</b> |             | <b>Ljetni semestar</b> |             |
| <b>Nastavnici</b>          | <b>ISVU šifra</b>              | <b>Obvezni predmeti</b>                              | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> |
| M. Radulović               | 36937                          | Primijenjena matematička analiza                     | 2+2+0                  | 7           |                        |             |
| G. Radunović               | 36938                          | Kombinatorna i diskretna matematika                  | 2+2+0                  | 6           |                        |             |
| V. Kovač<br>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           |
| Z. Franušić<br>T. Pejković | 37955                          | Elementarna teorija brojeva                          |                        |             | 2+2+0                  | 6           |
| vidi listu                 |                                | Izborni seminar 4                                    |                        |             | 0+0+2                  | 3           |
| A. Žnidarec<br>Čučković    | 36943                          | Pedagogija 2 – Obrazovni sustav                      |                        |             | 2+0+1                  | 4           |
| <b>UKUPNO:</b>             |                                |  | <b>21</b>              | <b>30</b>   | <b>22</b>              | <b>30</b>   |

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

| <b>Izborni seminar 4</b> |                   |  | <b>Zimski semestar</b> |             | <b>Ljetni semestar</b> |             |
|--------------------------|-------------------|--|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
| <b>Nastavnici</b>        | <b>ISVU šifra</b> | <b>Naziv predmeta</b>                        | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> |
| R. Mrazović              | 36944             | Seminar - Matematičko modeliranje            |                        |             | 0+0+2                  | 3           |
| <i>ne održava se</i>     | 33224             | <i>Seminar - Matematika izvan matematike</i> |                        |             | 0+0+2                  | 3           |
| G. Radunović             | 33444             | Seminar - Odabrane teme iz računarstva       |                        |             | 0+0+2                  | 3           |

| <b>Standardni izborni moduli 1 i 2</b> |                   |                       | <b>Zimski semestar</b> |             | <b>Ljetni semestar</b> |             |
|--|-------------------|-----------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
| <b>Nastavnici</b>                      | <b>ISVU šifra</b> | <b>Naziv predmeta</b> | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> |
| <b>Algebra</b>                         |                   |                       |                        |             |                        |             |
| D. Adamović<br>G. Muić<br>O. Perše     | 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 |       |   |
| Lj. Arambašić  | 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    |        |  |       |   |       |   |
| R. Manger      | 36955  | Strukture podataka i algoritmi <sup>MI</sup> | 2+2+0 | 5 |       |   |
| R. Manger      | 36956  | Baze podataka <sup>MI</sup>                  |       |   | 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 Diplomski sveučilišni studij Matematika i informatika; smjer: 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<br>I. Gogić<br>M. Kazalicki<br>V. Kovač | 133310     | Studentska natjecanja iz matematike |                 |      | 2+0+0           | 3    |
| <i>ne održava se</i>                             | 128279     | <i>Metode rješavanja sudokua</i>    |                 |      | 2+2+0           | 4    |

**Predmeti prethodnici za III. godinu preddiplomskog studija Matematika, smjer nastavnički**

| ISVU šifra | Naziv predmeta                                       | ISVU šifra              | Predmet prethodnik   |
|------------|--|-------------------------|--|
| 36937      | Primijenjena matematička analiza                     | 186321<br>186320        | Osnove matematičke analize,<br>Linearna algebra 2                      |
| 36938      | Kombinatorna i diskretna matematika                  | 92893<br>92896          | Uvod u matematiku,<br>Linearna algebra 1                               |
| 33218      | Seminar 3 – Natjecanja iz matematike                 | 92893<br>92894<br>21538 | Uvod u matematiku,<br>Analitička geometrija,<br>Elementarna geometrija |
| 36940      | Pedagogija 1 – Teorija i praksa odgoja i obrazovanja | 21547                   | Razvojna psihologija   |
| 37954      | Vjerojatnost i statistika                            | 186321                  | Osnove matematičke analize   |
| 37955      | Elementarna teorija brojeva                          | 92893                   | Uvod u matematiku  |



|        |  |                 |  |
|--------|--|-----------------|--|
| 36943  | Pedagogija 2 – Obrazovni sustav        | 36940<br>31445  | Pedagogija 1 – Teorija i praksa odgoja i obrazovanja,<br>Psihologija učenja i poučavanja |
| 36944  | Seminar - Matematičko modeliranje      | 36937           | Primijenjena matematička analiza   |
| 33224  | Seminar - Matematika izvan matematike  | 92897<br>186320 | Diferencijalni i integralni račun 2,<br>Linearna algebra 2                               |
| 33444  | Seminar - Odabrane teme iz računarstva | 21540           | Računarski praktikum 1   |
| 33442  | Vektorski prostori                     | 186320          | Linearna algebra 2   |
| 33443  | Algebarske strukture                   | 186320          | Linearna algebra 2   |
| 227990 | Metrički prostori                      | 186321          | Osnove matematičke analize   |
| 33226  | Kompleksna analiza                     | 186321          | Osnove matematičke analize   |
| 33227  | Euklidski prostori                     | 186320          | Linearna algebra 2   |
| 33232  | Uvod u diferencijalnu geometriju       | 92897<br>186320 | Diferencijalni i integralni račun 2,<br>Linearna algebra 2                               |
| 36955  | Strukture podataka i algoritmi         | 36935           | Programiranje 2  |
| 36956  | Baze podataka                          | 36955           | Strukture podataka i algoritmi   |

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

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

## DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJI

Ako je student neki od obaveznih predmeta položio na preddiplomskom 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 preddiplomskom studiju i taj predmet je sudjelovao u pravilima prijenosa koja su uvjetovala stjecanje prvostupničke svjedodžbe, ne može ga ponovno upisati.

### Diplomski sveučilišni studij TEORIJSKA MATEMATIKA

| I. GODINA                 |            |                                    | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|---------------------------|------------|------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici                | ISVU šifra | Obvezni predmeti                   | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| I. Gogić                  | 92898      | Diferencijalna geometrija 1        | 3+0+0           | 5         |                 |           |
| D. Bakić                  | 45582      | Normirani prostori                 | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| M. Tadić                  | 92899      | Algebra 1                          | 3+0+0           | 5         |                 |           |
| J. Šiftar                 | 92900      | Projektivna geometrija             | 3+0+0           | 5         |                 |           |
| Z. Iljazović<br>M. Resman | 92901      | Metrički prostori*                 | 3+0+0           | 5         |                 |           |
| vidi listu                |            | Izborni predmet 1                  | 3               | 5         |                 |           |
| I. Gogić                  | 92902      | Diferencijalna geometrija 2        |                 |           | 3+0+0           | 5         |
| D. Bakić                  | 45587      | Operatori na normiranim prostorima |                 |           | 2+1+0           | 5         |
| M. Tadić                  | 92903      | Algebra 2                          |                 |           | 3+0+0           | 5         |
| Z. Iljazović              | 92904      | Opća topologija                    |                 |           | 3+0+0           | 5         |
| G. Muić                   | 92905      | Algebarske krivulje                |                 |           | 3+0+0           | 5         |
| vidi listu                |            | Izborni predmet 2                  |                 |           | 3               | 5         |
| <b>UKUPNO:</b>            |            |                                    | <b>18</b>       | <b>30</b> | <b>18</b>       | <b>30</b> |

**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               | 45619         | Kombinatorika                                    | 2+1+0           | 5        |                 |      |
| <i>ne održava se</i>       | <i>45620</i>  | <i>Teorija analitičkih funkcija</i>              | <i>2+1+0</i>    | <i>5</i> |                 |      |
| M. Huzak<br>N. Sandrić     | 92906         | Matematička statistika                           | 3+0+0           | 5        |                 |      |
| M. Vuković                 | 92907         | Matematička logika*                              | 2+2+0           | 5        |                 |      |
| <i>ne održava se</i>       | <i>160588</i> | <i>Odabrana poglavlja teorije reprezentacija</i> | <i>3+0+0</i>    | <i>5</i> |                 |      |
| R. Mrazović<br>H. Planinić | 160517        | Markovljevi lanci*                               | 2+2+0           | 5        |                 |      |
| V. Čačić                   | 92912         | Izračunljivost                                   | 3+0+0           | 5        |                 |      |

|                      |        |                                    |       |   |       |   |
|----------------------|--------|------------------------------------|-------|---|-------|---|
| G. Radunović         | 92913  | Nelinearni dinamički sustavi       | 3+0+0 | 5 |       |   |
| M. Horvat            | 239808 | Kontraprimjeri u topologiji        | 3+0+0 | 5 |       |   |
| J. Šiftar            | 92908  | Konačne geometrije                 |       |   | 3+0+0 | 5 |
| <i>ne održava se</i> | 45624  | <i>Operatorske algebre</i>         |       |   | 2+1+0 | 5 |
| M. Huzak             | 92909  | Primijenjena statistika            |       |   | 3+0+0 | 5 |
| V. Kovač             | 93470  | Fourierovi redovi i primjene*      |       |   | 2+2+0 | 5 |
| <i>ne održava se</i> | 92911  | <i>Multilinearna algebra</i>       |       |   | 3+0+0 | 5 |
| <i>ne održava se</i> | 61456  | <i>Liejeve algebre</i>             |       |   | 2+1+0 | 5 |
| V. Kovač             | 92914  | Slučajni procesi                   |       |   | 3+0+0 | 5 |
| <i>ne održava se</i> | 84272  | <i>Von Neumannove algebre</i>      |       |   | 2+1+0 | 5 |
| A. Prlić             | 45618  | Povijest matematike                |       |   | 3+0+0 | 5 |
| A. Dujella           | 130301 | Eliptičke krivulje u kriptografiji |       |   | 3+0+0 | 5 |
| M. Resman            | 201264 | Diskretni dinamički sustavi        |       |   | 3+0+0 | 5 |
| Z. Iljazović         | 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 |
| M. Resman            | 239807 | Uvod u kompleksnu dinamiku         |       |   | 3+0+0 | 5 |

\*Ukoliko je student označeni predmet položio tokom preddiplomskog 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 jednačbe 1 | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| V. Krčadinac   | 92916      | Neeuklidska geometrija               | 3+0+0           | 5         |                 |           |
| Z. Iljazović   | 92918      | Algebarska topologija                | 3+0+0           | 5         |                 |           |
| M. Tadić       | 92919      | Algebarska teorija brojeva 1         | 3+0+0           | 5         |                 |           |
| H. Šikić       | 61462      | Teorija vjerojatnosti 1              | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| vidi listu     |            | Izborni predmet 3                    | 3               | 5         |                 |           |
| N. Antonić     | 61463      | Parcijalne diferencijalne jednačbe 2 |                 |           | 2+1+0           | 5         |
| M. Tadić       | 92920      | Algebarska teorija brojeva 2         |                 |           | 3+0+0           | 5         |
| H. Šikić       | 61465      | Teorija vjerojatnosti 2              |                 |           | 2+1+0           | 5         |
| vidi listu     |            | Izborni predmet 4                    |                 |           | 3               | 5         |
|                | 61466      | Diplomski rad                        |                 |           |                 | 10        |
| <b>UKUPNO:</b> |            |                                      | <b>18</b>       | <b>30</b> | <b>12</b>       | <b>30</b> |

**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           | 45619      | Kombinatorika                                    | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| <i>ne održava se</i>   | 45620      | <i>Teorija analitičkih funkcija</i>              | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| <i>ne održava se</i>   | 61469      | <i>Homološka algebra</i>                         | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| G. Muić                | 92921      | Uvod u algebarsku geometriju                     | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| <i>ne održava se</i>   | 61471      | <i>Geometrija ploha</i>                          | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| <i>ne održava se</i>   | 160588     | <i>Odabrana poglavlja teorije reprezentacija</i> | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| <i>ne održava se</i>   | 61473      | <i>Harmonijska analiza</i>                       | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| M. Huzak<br>N. Sandrić | 92906      | Matematička statistika                           | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| V. Čačić               | 92912      | Izračunljivost                                   | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| G. Radunović           | 92913      | Nelinearni dinamički sustavi                     | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| M. Horvat              | 239808     | Kontraprimjeri u topologiji                      | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| J. Šiftar              | 92908      | Konačne geometrije                               |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| M. Huzak               | 92909      | Primijenjena statistika                          |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| <i>ne održava se</i>   | 45624      | <i>Operatorske algebre</i>                       |                 |      | 2+1+0           | 5    |
| Z. Iljazović           | 92922      | Diferencijalna topologija                        |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| <i>ne održava se</i>   | 92911      | <i>Multilinearna algebra</i>                     |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| V. Kovač               | 92914      | Slučajni procesi                                 |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| <i>ne održava se</i>   | 61456      | <i>Liejeve algebre</i>                           |                 |      | 2+1+0           | 5    |
| <i>ne održava se</i>   | 84272      | <i>Von Neumannove algebre</i>                    |                 |      | 2+1+0           | 5    |
| A. Prlić               | 45618      | Povijest matematike                              |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| A. Dujella             | 130301     | Eliptičke krivulje u kriptografiji               |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| M. Resman              | 201264     | Diskretni dinamički sustavi                      |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| Z. Iljazović           | 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    |
| M. Resman              | 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<br>I. Gogić<br>M. Kazalicki<br>V. Kovač | 133310     | Studentska natjecanja iz matematike |                 |      | 2+0+0           | 3    |

|                         |        |                                  |  |  |       |   |
|-------------------------|--------|----------------------------------|--|--|-------|---|
| <i>ne održava se</i>    | 128279 | <i>Metode rješavanja sudokua</i> |  |  | 2+2+0 | 4 |
| M. Bašić<br>L. Grubišić | 213156 | Stručna praksa                   |  |  | 0+4+0 | 2 |

## Diplomski sveučilišni 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 jednačbe 1 | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| D. Bakić       | 45653      | Normirani prostori                   | 2+1+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 jednačbe 2 |                 |           | 2+1+0           | 5         |
| D. Bakić       | 45657      | Operatori na normiranim prostorima   |                 |           | 2+1+0           | 5         |
| Z. Drmač       | 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         |
| <b>UKUPNO:</b> |            |                                      | <b>19</b>       | <b>30</b> | <b>19</b>       | <b>30</b> |

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 jednačbi 1 | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| R. Mrazović<br>H. Planinić | 92929      | Markovljevi lanci*  | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| 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 jednačbi 2 |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| I. Pažanin                 | 92931      | Mehanika fluida   |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| vidi listu                 |            | Izborni predmet   |                 |      | 3               | 5    |
| vidi listu                 |            | Izborni predmet   |                 |      | 3               | 5    |

|                |       |               |           |           |           |           |
|----------------|-------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                | 61488 | Diplomski rad |           |           |           | 10        |
| <b>UKUPNO:</b> |       |               | <b>19</b> | <b>30</b> | <b>12</b> | <b>30</b> |

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

\*Ukoliko je student označeni predmet položio tokom preddiplomskog 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 |
| <b>A. Modeliranje prijenosa tvari</b>               |            |  |                 |      |                 |      |
| <i>ne održava se</i>                                | 61467      | A1. Uvod u teoriju polugrupa   |                 |      | 2+1+0           | 5    |
| <i>ne održava se</i>                                | 92932      | A2. Matematičko modeliranje prijenosa tvari                            |                 |      | 1+1+1           | 5    |
| <b>B. Obrada signala i strojni vid</b>              |            |  |                 |      |                 |      |
| I. Nakić  | 239809     | B1. Rijetka obrada signala   | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| L.Grubišić  | 239810     | B2. Inverzni problemi i strojni vid                                    |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| <b>C. Modeliranje i pretraživanje baza podataka</b> |            |  |                 |      |                 |      |
| 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    |
| <b>D. Paralelno računanje</b>                       |            |  |                 |      |                 |      |
| <i>ne održava se</i>                                | 45663      | D1. Uvod u paralelno računanje   | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| M. Jurak  | 45664      | D2. Primjena paralelnih računala                                       |                 |      | 2+1+0           | 5    |
| <b>E. Teorija upravljanja</b>                       |            |  |                 |      |                 |      |
| <i>ne održava se</i>                                | 239813     | E1. Uvod u teoriju upravljanja   | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| <i>ne održava se</i>                                | 239814     | E2. Teorija linearnih sustava  |                 |      | 3+0+0           | 5    |

| <b>F. Transport kroz poroznu sredinu u hidrologiji i naftnom inženjeringu</b> |        |  |       |   |       |   |
|---|--------|--|-------|---|-------|---|
| <i>ne održava se</i>  | 45660  | <i>F1. Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 1</i>  | 2+1+0 | 5 |       |   |
| <i>ne održava se</i>  | 45661  | <i>F2. Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 2</i>  |       |   | 2+1+0 | 5 |
| <b>G. Optimizacija</b>  |        |  |       |   |       |   |
| B. Muha   | 239815 | G1. Varijacijski račun i primjene                                | 3+0+0 | 5 |       |   |
| M. Erceg  | 239816 | G2. Konveksna analiza s primjenama                               |       |   | 3+0+0 | 5 |
| <b>H. Dinamički sustavi i obične diferencijalne jednačbe</b>                  |        |  |       |   |       |   |
| M. Radulović  | 239817 | H1. Sustavi diferencijalnih jednačbi                             | 3+0+0 | 5 |       |   |
| M. Radulović  | 239818 | H2. Dinamički sustavi  |       |   | 3+0+0 | 5 |
| <b>I. Hiperbolički sustavi</b>  |        |  |       |   |       |   |
| <i>ne održava se</i>  | 73043  | <i>I1. Hiperboličke jednačbe i sustavi</i>                       | 2+1+0 | 5 |       |   |
| <i>ne održava se</i>  | 73044  | <i>I2. Analitičke i numeričke metode za hiperboličke sustave</i> |       |   | 2+1+0 | 5 |
| <b>J. Nelinearna analiza i primjene</b>                                       |        |  |       |   |       |   |
| <i>ne održava se</i>  | 239819 | <i>J1. Nelinearna analiza i primjene 1</i>                       | 3+0+0 | 5 |       |   |
| <i>ne održava se</i>  | 239820 | <i>J2. Nelinearna analiza i primjene 2</i>                       |       |   | 3+0+0 | 5 |

| <b>FAKULTATIVNI KOLEGIJ</b>                      |                   |                                     | <b>Zimski semestar</b> |             | <b>Ljetni semestar</b> |             |
|--|-------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
| <b>Nastavnici</b>                                | <b>ISVU šifra</b> | <b>Naziv predmeta</b>               | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> |
| M. Bašić<br>I. Gogić<br>M. Kazalicki<br>V. Kovač | 133310            | Studentska natjecanja iz matematike |                        |             | 2+0+0                  | 3           |
| <i>ne održava se</i>                             | 128279            | <i>Metode rješavanja sudokua</i>    |                        |             | 2+2+0                  | 4           |
| M. Bašić<br>L. Grubišić                          | 213157            | Stručna praksa                      |                        |             | 0+4+0                  | 2           |



## Diplomski sveučilišni studij MATEMATIČKA STATISTIKA

| I. GODINA                  |            |   | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|----------------------------|------------|---|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici                 | ISVU šifra | Obvezni predmeti                          | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| Z. Iljazović<br>M. Resman  | 92936      | Metrički prostori*                        | 3+0+0           | 5         |                 |           |
| M. Huzak<br>N. Sandrić     | 92937      | Matematička statistika                    | 3+0+0           | 5         |                 |           |
| R. Mrazović<br>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         |
| V. Kovač                   | 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         |
| vidi listu                 |            | Izborni predmet 3                         |                 |           | 3               | 5         |
| vidi listu                 |            | Izborni predmet 4                         |                 |           | 3               | 5         |
| <b>UKUPNO:</b>             |            |   | <b>21</b>       | <b>30</b> | <b>18</b>       | <b>30</b> |

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

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

| Izborni predmet 1, 2, 3, 4 |            |   | Zimski semestar |      | Ljetni semestar |      |
|----------------------------|------------|---|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici                 | ISVU šifra | Naziv predmeta                                  | P+V+S           | ECTS | P+V+S           | ECTS |
| D. Bakić                   | 45674      | Normirani prostori                              | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| N. Antonić                 | 45681      | Parcijalne diferencijalne jednačbe <sup>1</sup> | 2+1+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               | 45679      | Kombinatorika                                   | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| G. Radunović               | 92944      | Nelinearni dinamički sustavi                    | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| Z. Drmač                   | 239823     | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka  | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| M. Erceg                   | 239822     | Konveksna analiza s primjenama                  | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| D. Bakić                   | 45680      | Operatori na normiranim prostorima              |                 |      | 2+1+0           | 5    |

|                    |        |  |  |  |       |   |
|--------------------|--------|--|--|--|-------|---|
| N. Antonić         | 45675  | Parcijalne diferencijalne<br>jednadžbe 2                                 |  |  | 2+1+0 | 5 |
| Z. Drmač           | 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 |
| V. Čačić           | 45685  | Matematički softver  |  |  | 1+2+0 | 5 |
| M. Resman          | 201265 | Diskretni dinamički sustavi  |  |  | 3+0+0 | 5 |
| N. Sandrić         | 213158 | Teorija statističkog učenja  |  |  | 3+0+0 | 5 |
| S. Lubura Strunjak | 239821 | Bayesovska statistika  |  |  | 3+0+0 | 5 |
| Z. Drmač           | 239824 | Napredne linearne i<br>nelinearne numeričke metode<br>u analizi podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |

| II. GODINA         |            |  | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|--------------------|------------|--|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici         | ISVU šifra | Obvezni predmeti                               | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| H. Šikić           | 61497      | Teorija vjerojatnosti 1                        | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| S. Lubura Strunjak | 92945      | Vremenski nizovi                               | 3+0+0           | 5         |                 |           |
| M. Vrdoljak        | 61499      | Uvod u optimizaciju                            | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| S. Slijepčević     | 92946      | Statistički praktikum 2                        | 1+3+1           | 5         |                 |           |
| vidi listu         |            | Izborni predmet 5                              | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| vidi listu         |            | Izborni predmet 6                              | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| H. Šikić           | 61501      | Teorija vjerojatnosti 2                        |                 |           | 2+1+0           | 5         |
| S. Lubura Strunjak | 61502      | Računarska statistika                          |                 |           | 2+1+0           | 5         |
| T. Bosner          | 61503      | Praktikum iz numeričkih<br>metoda u statistici |                 |           | 1+3+0           | 5         |
| vidi listu         |            | Izborni predmet 7                              |                 |           | 3               | 5         |
|                    | 61504      | Diplomski rad                                  |                 |           |                 | 10        |
| <b>UKUPNO:</b>     |            |  | <b>20</b>       | <b>30</b> | <b>13</b>       | <b>30</b> |

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

| Izborni predmeti 5, 6, 7 |            |  | Zimski semestar |      | Ljetni semestar |      |
|--------------------------|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici               | ISVU šifra | Naziv predmeta                           | P+V+S           | ECTS | P+V+S           | ECTS |
| D. Bakić                 | 45674      | Normirani prostori                       | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| N. Antonić               | 45681      | Parcijalne diferencijalne<br>jednadžbe 1 | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| Z. Drmač                 | 45676      | Numerička analiza 1                      | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| S. Slijepčević           | 92941      | Uvod u aktuarsku matematiku              | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| <i>ne održava se</i>     | 61505      | <i>Teorija rizika</i>                    | 2+1+0           | 5    |                 |      |

|                      |        |  |       |   |       |   |
|----------------------|--------|--|-------|---|-------|---|
| R. Mrazović          | 213161 | Teorija igara  | 3+0+0 | 5 |       |   |
| P. Goldstein         | 92942  | Bioinformatika 1   | 3+0+0 | 5 |       |   |
| V. Krčadinac         | 45679  | Kombinatorika  | 2+1+0 | 5 |       |   |
| Z. Drmač             | 239823 | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka                     | 3+0+0 | 5 |       |   |
| G. Radunović         | 92944  | Nelinearni dinamički sustavi                                       | 3+0+0 | 5 |       |   |
| H. Planinić          | 227984 | Statističko učenje   | 3+0+0 | 5 |       |   |
| M. Erceg             | 239822 | Konveksna analiza s primjenama                                     | 3+0+0 | 5 |       |   |
| Z. Iljazović         | 92947  | Diferencijalna topologija  |       |   | 3+0+0 | 5 |
| D. Bakić             | 45680  | Operatori na normiranim prostorima                                 |       |   | 2+1+0 | 5 |
| N. Antonić           | 45675  | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 2                              |       |   | 2+1+0 | 5 |
| <i>ne održava se</i> | 61510  | <i>Uvod u teoriju polugrupa</i>                                    |       |   | 2+1+0 | 5 |
| Z. Drmač             | 45682  | Numerička analiza 2  |       |   | 2+1+0 | 5 |
| N. Sandrić           | 227985 | Ekonometrija   |       |   | 3+0+0 | 5 |
| M. Vrdoljak          | 61511  | Operacijska istraživanja   |       |   | 2+1+0 | 5 |
| P. Goldstein         | 92943  | Bioinformatika 2   |       |   | 3+0+0 | 5 |
| M. Resman            | 201265 | Diskretni dinamički sustavi  |       |   | 3+0+0 | 5 |
| V. Čačić             | 45685  | Matematički softver  |       |   | 1+2+0 | 5 |
| Z. Drmač             | 239824 | Napredne linearne i nelinearne numeričke metode u analizi podataka |       |   | 3+0+0 | 5 |
| N. Sandrić           | 213158 | Teorija statističkog učenja  |       |   | 3+0+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<br>I. Gogić<br>M. Kazalicki<br>V. Kovač | 133310     | Studentska natjecanja iz matematike |                 |      | 2+0+0           | 3    |
| <i>ne održava se</i>                             | 128279     | <i>Metode rješavanja sudokua</i>    |                 |      | 2+2+0           | 4    |
| M. Bašić<br>L. Grubišić                          | 213163     | Stručna praksa                      |                 |      | 0+4+0           | 2    |

## Diplomski sveučilišni studij RAČUNARSTVO I MATEMATIKA

| I. GODINA      |            |                                  | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|----------------|------------|----------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici     | ISVU šifra | Obvezni predmeti                 | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| T. Hrkać       | 92978      | Građa računala*                  | 2+2+0           | 5         |                 |           |
| G. Nogo        | 92979      | Oblikovanje i analiza algoritama | 3+0+0           | 5         |                 |           |
| L. Grubišić    | 45688      | Umjetna inteligencija            | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| M. Vuković     | 45689      | Matematička logika*              | 2+2+0           | 5         |                 |           |
| M. Mihelčić    | 92949      | Mreže računala*                  | 2+2+0           | 5         |                 |           |
| vidi listu     |            | Izborni predmet 1                | 3               | 5         |                 |           |
| L. Jelenković  | 45691      | Operacijski sustavi              |                 |           | 2+1+0           | 5         |
| M. Horvat      | 61519      | Interpretacija programa          |                 |           | 2+1+0           | 5         |
| R. Manger      | 45693      | Baze podataka*                   |                 |           | 2+1+0           | 5         |
| V. Čačić       | 45694      | Objektno programiranje (C++)*    |                 |           | 2+2+0           | 5         |
| Z. Bujanović   | 45695      | Računarski praktikum 2           |                 |           | 1+2+0           | 5         |
| vidi listu     |            | Izborni predmet 2                |                 |           | 3               | 5         |
| <b>UKUPNO:</b> |            |                                  | <b>21</b>       | <b>30</b> | <b>19</b>       | <b>30</b> |

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

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

| Izborni predmet 1, 2   |              |   | Zimski semestar |          | Ljetni semestar |      |
|------------------------|--------------|---|-----------------|----------|-----------------|------|
| Nastavnici             | ISVU šifra   | Naziv predmeta  | P+V+S           | ECTS     | P+V+S           | ECTS |
| V. Krčadinac           | 45696        | Kombinatorika   | 2+1+0           | 5        |                 |      |
| G. Nogo                | 92951        | Meta-heuristike   | 3+0+0           | 5        |                 |      |
| <i>ne održava se</i>   | <i>45698</i> | <i>Uvod u paralelno računanje</i>                                 | <i>2+1+0</i>    | <i>5</i> |                 |      |
| <i>ne održava se</i>   | <i>92952</i> | <i>Odlučivanje i teorija igara</i>                                | <i>3+0+0</i>    | <i>5</i> |                 |      |
| M. Vrdoljak            | 45700        | Uvod u optimizaciju   | 2+1+0           | 5        |                 |      |
| <i>ne održava se</i>   | <i>45701</i> | <i>Društveni aspekti informacijsko-komunikacijske tehnologije</i> | <i>1+0+2</i>    | <i>5</i> |                 |      |
| T. Bosner              | 92953        | Računalna grafika   | 3+0+0           | 5        |                 |      |
| M. Kazalicki           | 201318       | Kvantno računanje   | 3+0+0           | 5        |                 |      |
| M. Mihelčić            | 213176       | Java  | 2+1+0           | 5        |                 |      |
| M. Huzak<br>N. Sandrić | 227988       | Matematička statistika  | 3+0+0           | 5        |                 |      |
| Z. Drmač               | 239827       | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka                    | 3+0+0           | 5        |                 |      |
| I. Nakić               | 239825       | Rijetka obrada signala  | 3+0+0           | 5        |                 |      |

|                      |        |  |  |  |       |   |
|----------------------|--------|--|--|--|-------|---|
| V. Čačić             | 45702  | Matematički softver  |  |  | 1+2+0 | 5 |
| M. Jurak             | 45703  | Primjena paralelnih računala                                       |  |  | 2+1+0 | 5 |
| M. Vrdoljak          | 45704  | Operacijska istraživanja   |  |  | 2+1+0 | 5 |
| M. Huzak             | 92954  | Primijenjena statistika  |  |  | 3+0+0 | 5 |
| J. Šiftar            | 92955  | Konačne geometrije   |  |  | 3+0+0 | 5 |
| A. Dujella           | 213173 | Algoritmi u teoriji brojeva  |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Bašić             | 213179 | Teorija kategorija   |  |  | 3+0+0 | 5 |
| <i>ne održava se</i> | 213178 | <i>Napredne strukture podataka i algoritmi</i>                     |  |  | 3+0+0 | 5 |
| N. Sandrić           | 227987 | Teorija statističkog učenja  |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Vuković           | 227989 | Modalna logika   |  |  | 3+0+0 | 5 |
| Z. Drmač             | 239828 | Napredne linearne i nelinearne numeričke metode u analizi podataka |  |  | 3+0+0 | 5 |
| M. Resman            | 239829 | Uvod u kompleksnu dinamiku   |  |  | 3+0+0 | 5 |
| L. Grubišić          | 239826 | Inverzni problemi i strojni vid                                    |  |  | 3+0+0 | 5 |

| 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. Barkidžija  | 61520      | Računarski praktikum 3          | 1+3+0           | 5         |                 |           |
| vidi listu     |            | Izborni predmet 3               | 3               | 5         |                 |           |
| vidi listu     |            | Izborni predmet 4               | 3               | 5         |                 |           |
| D. Vrgoč       | 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        |
| <b>UKUPNO:</b> |            |                                 | <b>19</b>       | <b>30</b> | <b>12</b>       | <b>30</b> |

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 |
| D. Vrgoč                    | 61521      | Programiranje za suvremene procesore | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| G. Igaly                    | 61522      | Multimedijski sustavi                | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| <i>ne održava se</i>        | 61524      | <i>Meko računarstvo</i>              | 2+1+0           | 5    |                 |      |

|                        |        |  |       |   |       |   |
|------------------------|--------|--|-------|---|-------|---|
| G. Nogo                | 92951  | Meta-heuristike  | 3+0+0 | 5 |       |   |
| <i>ne održava se</i>   | 45701  | <i>Društveni aspekti informacijsko-komunikacijske tehnologije</i>  | 1+0+2 | 5 |       |   |
| <i>ne održava se</i>   | 45698  | <i>Uvod u paralelno računanje</i>                                  | 2+1+0 | 5 |       |   |
| R. Mrazović            | 213172 | Teorija igara  | 3+0+0 | 5 |       |   |
| V. Krčadinac           | 45696  | Kombinatorika  | 2+1+0 | 5 |       |   |
| M. Vrdoljak            | 45700  | Uvod u optimizaciju  | 2+1+0 | 5 |       |   |
| Z. Drmač               | 239827 | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka                     | 3+0+0 | 5 |       |   |
| T. Bosner              | 92953  | Računalna grafika  | 3+0+0 | 5 |       |   |
| M. Mihelčić            | 213176 | Java   | 2+1+0 | 5 |       |   |
| M. Jurak               | 213177 | Napredni C++   | 3+0+0 | 5 |       |   |
| M. Huzak<br>N. Sandrić | 227988 | Matematička statistika   | 3+0+0 | 5 |       |   |
| H. Planinić            | 227986 | Statističko učenje   | 3+0+0 | 5 |       |   |
| I. Nakić               | 239825 | Rijetka obrada signala   | 3+0+0 | 5 |       |   |
| V. Čačić               | 61527  | Matematička logika u računarstvu                                   |       |   | 2+1+0 | 5 |
| H. Strepački           | 61528  | Upravljanje softverskim projektima                                 |       |   | 2+1+0 | 5 |
| T. Šmuc                | 61529  | Strojno učenje   |       |   | 2+1+0 | 5 |
| <i>ne održava se</i>   | 61530  | <i>Obrada prirodnog jezika</i>                                     |       |   | 2+1+0 | 5 |
| V. Čačić               | 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            | 45704  | Operacijska istraživanja   |       |   | 2+1+0 | 5 |
| M. Huzak               | 92954  | Primijenjena statistika  |       |   | 3+0+0 | 5 |
| S. Lubura Strunjak     | 61532  | Računarska statistika  |       |   | 2+1+0 | 5 |
| <i>ne održava se</i>   | 61523  | <i>Formalne metode računarstva</i>                                 |       |   | 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 |
| Z. Iljazović           | 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 |
| <i>ne održava se</i>   | 213178 | <i>Napredne strukture podataka i algoritmi</i>                     |       |   | 3+0+0 | 5 |
| N. Sandrić             | 227987 | Teorija statističkog učenja  |       |   | 3+0+0 | 5 |
| M. Vuković             | 227989 | Modalna logika   |       |   | 3+0+0 | 5 |
| M. Resman              | 239829 | Uvod u kompleksnu dinamiku   |       |   | 3+0+0 | 5 |
| L. Grubišić            | 239826 | Inverzni problemi i strojni vid                                    |       |   | 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<br>I. Gogić<br>M. Kazalicki<br>V. Kovač | 133310     | Studentska natjecanja iz matematike |                 |      | 2+0+0           | 3    |
| <i>ne održava se</i>                             | 128279     | <i>Metode rješavanja sudokua</i>    |                 |      | 2+2+0           | 4    |
| M. Bašić<br>L. Grubišić                          | 213180     | Stručna praksa                      |                 |      | 0+4+0           | 2    |

## Diplomski sveučilišni 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<br>N. Sandrić     | 92982      | Matematička statistika                  | 3+0+0           | 5         |                 |           |
| R. Mrazović<br>H. Planinić | 45789      | Markovljevi lanci*                      | 2+2+0           | 5         |                 |           |
| M. Vrdoljak                | 45790      | Uvod u optimizaciju                     | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| B. Cota                    | 45949      | Makroekonomika 1                        | 2+0+0           | 2,5       |                 |           |
| I. Vrankić                 | 45950      | Mikroekonomika 1                        | 2+0+0           | 2,5       |                 |           |
| vidi listu                 |            | Izborni predmet 1                       | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| vidi listu                 |            | Izborni predmet 2                       | 2+1+0           | 5         |                 |           |
| V. Kovač                   | 92983      | Slučajni procesi                        |                 |           | 3+0+0           | 5         |
| N. Bosner                  | 45793      | Numeričke metode financijske matematike |                 |           | 2+1+0           | 5         |
| N. Sandrić                 | 227982     | Ekonometrija                            |                 |           | 3+0+0           | 5         |
| M. Ivanov                  | 45795      | Financijska tržišta                     |                 |           | 2+0+0           | 3         |
| B. Cota                    | 45951      | Makroekonomika 2                        |                 |           | 2+0+0           | 3,5       |
| I. Vrankić                 | 45952      | Mikroekonomika 2                        |                 |           | 2+0+0           | 3,5       |
| vidi listu                 |            | Izborni predmet 3                       |                 |           | 3               | 5         |
| <b>UKUPNO:</b>             |            |   | <b>20</b>       | <b>30</b> | <b>18</b>       | <b>30</b> |

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

\*Ukoliko je student označeni predmet položio tijekom preddiplomskog 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 |
| Z. Iljazović<br>M. Resman | 92984      | Metrički prostori*                    | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| S. Slijepčević            | 92985      | Uvod u aktuarsku matematiku           | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| Z. Drmač                  | 45798      | Numerička analiza 1                   | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| N. Antonić                | 45799      | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1 | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| V. Krčadinac              | 63366      | Kombinatorika                         | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| D. Bakić                  | 51159      | Normirani prostori                    | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| H. Šikić                  | 63368      | Teorija vjerojatnosti 1               | 2+1+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 |  |  |
| M. Erceg | 239831 | Konveksna analiza s primjenama                 | 3+0+0 | 5 |  |  |

| Izborni predmet 3  |            |  | Zimski semestar |      | Ljetni semestar |      |
|--------------------|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici         | ISVU šifra | Naziv predmeta   | P+V+S           | ECTS | P+V+S           | ECTS |
| N. Antonić         | 45801      | Parcijalne diferencijalne jednadžbe 2                              |                 |      | 2+1+0           | 5    |
| Z. Drmač           | 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    |
| D. Bakić           | 63370      | Operatori na normiranim prostorima                                 |                 |      | 2+1+0           | 5    |
| H. Šikić           | 63371      | Teorija vjerojatnosti 2  |                 |      | 2+1+0           | 5    |
| N. Sandrić         | 213184     | Teorija statističkog učenja  |                 |      | 3+0+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    |

| II. GODINA         |            |                                   | Zimski semestar |      | Ljetni semestar |      |
|--------------------|------------|-----------------------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici         | ISVU šifra | Obvezni predmeti                  | P+V+S           | ECTS | P+V+S           | ECTS |
| V. Wagner          | 92987      | Financijsko modeliranje 1         | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| M. Huzak           | 137224     | Statistički praktikum 1           | 1+3+1           | 5    |                 |      |
| R. Mrazović        | 213185     | Teorija igara                     | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| M. Pezer           | 61537      | Ekonomika javnog sektora          | 2+0+0           | 2,5  |                 |      |
| B. Vujčić          | 61538      | Monetarna ekonomika               | 2+0+0           | 2,5  |                 |      |
| vidi listu         |            | Izborni predmet 4                 | 3               | 5    |                 |      |
| vidi listu         |            | Izborni predmet 5                 | 3               | 5    |                 |      |
| V. Wagner          | 92988      | Financijsko modeliranje 2         |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| H. Planinić        | 92989      | Financijski praktikum             |                 |      | 1+3+1           | 4    |
| M. Vrdoljak        | 61541      | Operacijska istraživanja          |                 |      | 2+1+0           | 5    |
| N. Grubišić        | 61542      | Upravljanje financijskom imovinom |                 |      | 2+0+0           | 3    |
| S. Lubura Strunjak | 61543      | Matematičke metode u marketingu   |                 |      | 2+0+0           | 3    |

|                |       |               |           |           |           |           |
|----------------|-------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                | 61544 | Diplomski rad |           |           |           | 10        |
| <b>UKUPNO:</b> |       |               | <b>21</b> | <b>30</b> | <b>15</b> | <b>30</b> |

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

| Izborni predmeti 4, 5     |            |  | Zimski semestar |      | Ljetni semestar |      |
|---------------------------|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici                | ISVU šifra | Naziv predmeta                                     | P+V+S           | ECTS | P+V+S           | ECTS |
| <i>ne održava se</i>      | 61545      | <i>Teorija rizika</i>                              | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| S. Lubura Strunjak        | 92990      | Vremenski nizovi                                   | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| <i>ne održava se</i>      | 61547      | <i>Matematička valuacija i poslovna strategija</i> | 2+0+1           | 5    |                 |      |
| Z. Drmač                  | 239832     | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka     | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| D. Penzar                 | 63373      | Poslovne simulacije                                | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| Z. Iljazović<br>M. Resman | 92984      | Metrički prostori*                                 | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| S. Slijepčević            | 92985      | Uvod u aktuarsku matematiku                        | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| Z. Drmač                  | 45798      | Numerička analiza 1                                | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| N. Antonić                | 45799      | Parcijalne diferencijalne jednačbe 1               | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| V. Krčadinac              | 63366      | Kombinatorika                                      | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| D. Bakić                  | 51159      | Normirani prostori                                 | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| H. Šikić                  | 63368      | Teorija vjerojatnosti 1                            | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| K. Šorić                  | 84273      | Dinamički sustavi u ekonomiji                      | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| G. Nogo                   | 92991      | Meta-heuristike                                    | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| H. Planinić               | 227981     | Statističko učenje                                 | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| M. Erceg                  | 239831     | Konveksna analiza s primjenama                     | 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<br>I. Gogić<br>M. Kazalicki<br>V. Kovač | 133310     | Studentska natjecanja iz matematike |                 |      | 2+0+0           | 3    |
| <i>ne održava se</i>                             | 128279     | <i>Metode rješavanja sudokua</i>    |                 |      | 2+2+0           | 4    |
| M. Bašić<br>L. Grubišić                          | 213186     | Stručna praksa                      |                 |      | 0+4+0           | 2    |

## Diplomski sveučilišni 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. Marušić             | 239976     | Principles 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<br>T. Nikolić | 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         |
| <b>UKUPNO:</b>         |            |                                       | <b>20</b>       | <b>30</b> | <b>20</b>       | <b>30</b> |

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<br>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    |

| II. GODINA                           |            |                                | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|--------------------------------------|------------|--------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici                           | ISVU šifra | Obvezni predmeti               | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| M. Marušić                           | 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         |                 |           |
| P. Karlić<br>K. Vlahoviček           | 240002     | Translational genomics         | 2+0+0           | 4         |                 |           |
| vidi listu                           |            | Izborni predmet 3              |                 | 4         |                 |           |
| P. Goldstein<br>M. Huzak<br>H. Šikić | 240007     | Seminar                        |                 |           | 0+0+2           | 5         |
|                                      | 240009     | Diploma thesis                 |                 |           |                 | 25        |
| <b>UKUPNO:</b>                       |            |                                |                 | <b>30</b> |                 | <b>30</b> |

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

| Izborni predmeti 3         |            |   | Zimski semestar |      | Ljetni semestar |      |
|----------------------------|------------|---|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici                 | ISVU šifra | Naziv predmeta                              | P+V+S           | ECTS | P+V+S           | ECTS |
| M. Huzak<br>I. Urlić       | 240004     | Tumor growth models                         | 2+0+0           | 4    |                 |      |
| G. Šimić                   | 240005     | Quantitative modelling of cognitive decline | 2+0+0           | 4    |                 |      |
| M. Bašić<br>Ž. Milin Šipuš | 239982     | Applied topology and differential geometry  | 2+0+0           | 4    |                 |      |
| J. Tambača                 | 239993     | Mathematical hemodynamics                   | 2+0+0           | 4    |                 |      |

**Diplomski sveučilišni studij MATEMATIKA, smjer: nastavnički**

| I. GODINA                  |            |  | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|----------------------------|------------|--|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici                 | ISVU šifra | Obvezni predmeti                       | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| M. Bašić<br>Ž. Milin Šipuš | 92992      | Metodika nastave matematike 1          | 2+2+2           | 9         |                 |           |
| J. Šiftar                  | 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         |
| M. Bašić<br>Ž. Milin Šipuš | 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         |
| A. Prlić                   | 92994      | Povijest matematike                    |                 |           | 3+0+0           | 5         |
| vidi listu                 |            | Izborni pedagoški predmet 1            |                 |           | 2               | 3         |
| <b>UKUPNO:</b>             |            |  | <b>20</b>       | <b>30</b> | <b>21</b>       | <b>30</b> |

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 |
| V. Vlahović Štetić         | 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 |
| <i>ne održava se</i>        | 45723      | <i>Obrazovanje nastavnika u Europi</i>              |                 |      | 1+0+1           | 3    |
| N. Maras                    | 45724      | Komunikacija u odgoju i obrazovanju                 |                 |      | 2+0+1           | 3    |
| D. Tot                      | 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 |
| <b>Algebra</b>                     |            |                                   |                 |      |                 |      |
| D. Adamović<br>G. Muić<br>O. Perše | 45726      | Vektorski prostori*               | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| B. Širola                          | 45735      | Algebarske strukture*             |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| <b>Analiza</b>                     |            |                                   |                 |      |                 |      |
| Z. Iljazović<br>M. Resman          | 92995      | Metrički prostori*                | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| Lj. Arambašić                      | 45743      | Kompleksna analiza*               |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| <b>Geometrija i topologija</b>     |            |                                   |                 |      |                 |      |
| Z. Franušić                        | 45744      | Euklidski prostori*               | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| Ž. Milin Šipuš                     | 45747      | Uvod u diferencijalnu geometriju* |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| <b>Računarstvo</b>                 |            |                                   |                 |      |                 |      |
| M. Mihelčić<br>G. Nogo             | 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 preddiplomskom studiju.

| II. GODINA                     |            |   | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|--------------------------------|------------|---|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici                     | ISVU šifra | Obvezni predmeti                                | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| A. Čižmešija                   | 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. Bombardelli<br>A. Čižmešija | 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         |
| A. Čižmešija                   | 61551      | Metodika nastave matematike 4                   |                 |           | 2+2+2           | 10        |
| M. Bombardelli<br>A. Čižmešija | 61552      | Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi |                 |           | 0+4+0           | 5         |
|                                | 61553      | Diplomski rad                                   |                 |           |                 | 10        |
| <b>UKUPNO:</b>                 |            |   | <b>17</b>       | <b>30</b> | <b>13</b>       | <b>30</b> |

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    |                 |      |
| <i>ne održava se</i>        | 63975      | <i>Prevenција zlostavljanja i rizičnog ponašanja</i> | 1+0+1           | 3    |                 |      |
| <i>ne održava se</i>        | 61556      | <i>Inteligentni sustavi za poučavanje</i>            | 1+0+1           | 3    |                 |      |

| Napredni izborni modul             |            |                                      | Zimski semestar |      | Ljetni semestar |      |
|------------------------------------|------------|--------------------------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici                         | ISVU šifra | Naziv predmeta                       | P+V+S           | ECTS | P+V+S           | ECTS |
| <b>Algebra i osnove matematike</b> |            |                                      |                 |      |                 |      |
| M. Tadić                           | 92999      | Algebra 1                            | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| M. Vuković                         | 61558      | Matematička logika*                  | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| V. Čačić<br>O. Perše               | 61560      | Teorija skupova*                     | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| M. Tadić                           | 93000      | Algebra 2                            |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| <b>Analiza</b>                     |            |                                      |                 |      |                 |      |
| N. Antonić                         | 61561      | Parcijalne diferencijalne jednačbe 1 | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| <i>ne održava se</i>               | 61562      | <i>Teorija analitičkih funkcija</i>  | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| D. Bakić                           | 61563      | Normirani prostori                   | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| N. Antonić                         | 61564      | Parcijalne diferencijalne jednačbe 2 |                 |      | 2+1+0           | 5    |
| D. Bakić                           | 61565      | Operatori na normiranim prostorima   |                 |      | 2+1+0           | 5    |
| V. Kovač<br>R. Mrazović            | 61566      | Mjera i integral*                    |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| V. Kovač                           | 61567      | Fourierovi redovi i primjene*        |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| <b>Geometrija i topologija</b>     |            |                                      |                 |      |                 |      |
| V. Krčadinac                       | 93001      | Neuklidska geometrija                | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| J. Šiftar                          | 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    |
| J. Šiftar                          | 93005      | Konačne geometrije                   |                 |      | 3+0+0           | 5    |

| Vjerojatnost i statistika  |       |  |       |   |       |   |
|----------------------------|-------|--|-------|---|-------|---|
| M. Huzak<br>S. Slijepčević | 61574 | Statistika   |       |   | 3+2+0 | 5 |
| R. Mrazović<br>H. Planinić | 61575 | Markovljevi lanci*                                       | 2+2+0 | 5 |       |   |
| <i>ne održava se</i>       | 61576 | <i>Odabrane primjene<br/>vjerojatnosti i statistike*</i> |       |   | 2+2+0 | 5 |
| V. Kovač                   | 93015 | Slučajni procesi   |       |   | 3+0+0 | 5 |
| Primijenjena matematika    |       |  |       |   |       |   |
| V. Krčadinac               | 61578 | Kombinatorika  | 2+1+0 | 5 |       |   |
| 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                | 61582 | Operacijska istraživanja                                 |       |   | 2+1+0 | 5 |
| Z. Drmač                   | 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 |       |   |
| R. Manger                  | 61587 | Strukture podataka i algoritmi*                          | 2+2+0 | 5 |       |   |
| V. Čačić                   | 93019 | Izračunljivost   | 3+0+0 | 5 |       |   |
| V. Čačić                   | 61588 | Objektno programiranje (C++)*                            |       |   | 2+2+0 | 5 |

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

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



Diplomski sveučilišni studij MATEMATIKA I INFORMATIKA, smjer: nastavnički

| I. GODINA                  |            |  | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|----------------------------|------------|--|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici                 | ISVU šifra | Obvezni predmeti                       | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| M. Bašić<br>Ž. Milin Šipuš | 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         |
| M. Bašić<br>Ž. Milin Šipuš | 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         |
| <b>UKUPNO:</b>             |            |  | <b>23</b>       | <b>30</b> | <b>21</b>       | <b>30</b> |

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 preddiplomskom studiju.

| Izborni psihološki predmet |            |   | Zimski semestar |      | Ljetni semestar |      |
|----------------------------|------------|---|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici                 | ISVU šifra | Naziv predmeta                                | P+V+S           | ECTS | P+V+S           | ECTS |
| V. Vlahović Štetić         | 45766      | Psihologija učenja i poučavanja matematike    | 2+0+0           | 3    |                 |      |
| D. Rovani                  | 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 |
| <i>ne održava se</i>        | 45769      | <i>Obrazovanje nastavnika u Europi</i>              |                 |      | 1+0+1           | 3    |
| N. Maras                    | 45771      | Komunikacija u odgoju i obrazovanju                 |                 |      | 2+0+1           | 3    |
| D. Tot                      | 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 |
| <b>Algebra i osnove matematike</b> |            |                                   |                 |      |                 |      |
| D. Adamović<br>G. Muić<br>O. Perše | 45772      | Vektorski prostori*               | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| M. Vuković                         | 45773      | Matematička logika*               | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| V. Čačić<br>O. Perše               | 45775      | Teorija skupova*                  | 2+2+0           | 5    |                 |      |
| B. Širola                          | 45774      | Algebarske strukture*             |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| <b>Analiza</b>                     |            |                                   |                 |      |                 |      |
| Z. Iljazović<br>M. Resman          | 93025      | Metrički prostori*                | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| V. Kovač<br>R. Mrazović            | 45779      | Mjera i integral*                 |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| V. Kovač                           | 45780      | Fourierovi redovi i primjene*     |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| M. Erceg<br>M. Vrdoljak            | 45781      | Metode matematičke fizike*        |                 |      | 3+2+0           | 5    |
| Lj. Arambašić                      | 45782      | Kompleksna analiza*               |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| <b>Geometrija i topologija</b>     |            |                                   |                 |      |                 |      |
| 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 preddiplomskom studiju.

| II. GODINA                     |            |  | Zimski semestar |      | Ljetni semestar |      |
|--------------------------------|------------|--|-----------------|------|-----------------|------|
| Nastavnici                     | ISVU šifra | Obvezni predmeti                                 | P+V+S           | ECTS | P+V+S           | ECTS |
| A. Čižmešija                   | 61590      | Metodika nastave matematike 3                    | 2+2+2           | 9    |                 |      |
| G. Nogo                        | 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. Bombardelli<br>A. Čižmešija | 61592      | Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi  | 0+2+0           | 2    |                 |      |
| G. Nogo                        | 61593      | Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi | 0+2+0           | 2    |                 |      |
| A. Čižmešija                   | 61594      | Metodika nastave matematike 4                    |                 |      | 2+2+2           | 7    |
| G. Nogo                        | 61595      | Metodika nastave informatike 2                   |                 |      | 2+2+1           | 7    |

|                                |       |  |           |           |           |           |
|--------------------------------|-------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| vidi listu                     |       | Izborni računarski predmet 2                     |           |           | 3         | 5         |
| M. Bombardelli<br>A. Čižmešija | 61596 | Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi  |           |           | 0+2+0     | 2         |
| G. Nogo                        | 61597 | Metodička praksa iz informatike u srednjoj školi |           |           | 0+2+0     | 2         |
|                                | 61598 | Diplomski rad                                    |           |           |           | 7         |
| <b>UKUPNO:</b>                 |       |  | <b>20</b> | <b>30</b> | <b>18</b> | <b>30</b> |

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    |                 |      |
| ne održava se               | 63976      | Prevenција 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 |
| G. Nogo                         | 93036      | Oblikovanje i analiza algoritama                              | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| T. Bosner                       | 93070      | Računalna grafika   | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| V. Krčadinac                    | 61604      | Kombinatorika   | 2+1+0           | 5    |                 |      |
| A. Dujella                      | 93071      | Kriptografija i sigurnost mreža                               | 3+0+0           | 5    |                 |      |
| G. Igaly                        | 61606      | Multimedijски 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    |                 |      |
| V. Čačić                        | 61608      | Objektno programiranje (C++)*                                 |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| V. Čačić                        | 61609      | Matematički softver   |                 |      | 1+2+0           | 5    |
| O. Orel                         | 61610      | Napredne baze podataka  |                 |      | 2+1+0           | 5    |
| T. Šmuc                         | 61611      | Strojno učenje  |                 |      | 2+1+0           | 5    |

|                      |       |                                |  |  |       |   |
|----------------------|-------|--------------------------------|--|--|-------|---|
| <i>ne održava se</i> | 61612 | <i>Obrada prirodnog jezika</i> |  |  | 2+1+0 | 5 |
|----------------------|-------|--------------------------------|--|--|-------|---|

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

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

#### Lista predmeta prethodnika za diplomske studije na PMF-Matematičkom odsjeku

| Studij | ISVU šifra | Naziv predmeta  | ISVU šifra | Predmet prethodnik               |
|--------|------------|---|------------|----------------------------------|
| TM     | 92919      | Algebarska teorija brojeva 1                          | 92903      | Algebra 2                        |
| TM     | 92920      | Algebarska teorija brojeva 2                          | 92919      | Algebarska teorija brojeva 1     |
| TM     | 92918      | Algebarska topologija                                 | 92904      | Opća topologija                  |
| TM     | 92905      | Algebarske krivulje                                   | 92899      | Algebra 1                        |
| M-i    | 45735      | Algebarske strukture                                  |            | -                                |
| MI-i   | 45774      |   |            |                                  |
| TM     | 92899      | Algebra 1   |            | -                                |
| M-i    | 92999      |   |            |                                  |
| TM     | 92903      | Algebra 2   | 92899      | Algebra 1                        |
| M-i    | 93000      |   | 92999      |                                  |
| RM-i   | 213173     | Algoritmi u teoriji brojeva                           |            | -                                |
| PM     | 73044      | Analitičke i numeričke metode za hiperboličke sustave | 73043      | Hiperboličke jednadžbe i sustavi |
| MS     | 45672      | Baze podataka   |            | -                                |
| M-i    | 45749      |   |            |                                  |
| RM     | 45693      |   |            |                                  |
| FPM-i  | 63369      |   |            |                                  |
| MS-i   | 239821     | Bayesovska statistika                                 | 92937      | Matematička statistika           |
| FPM-i  | 239830     |   | 92982      | Matematička statistika           |
| M-i    | 61584      | Bioinformatika  |            | -                                |
| MS-i   | 92942      | Bioinformatika 1                                      |            | -                                |
| MS-i   | 92943      | Bioinformatika 2                                      | 92942      | Bioinformatika 1                 |
| M      | 45715      | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup                    |            | -                                |
| MI     | 45761      |   |            |                                  |

| Studij | ISVU Šifra | Naziv predmeta   | ISVU Šifra      | Predmet prethodnik                                    |
|--------|------------|--|-----------------|---|
| M      | 45718      | Didaktika 2 - Poučavanje i nastava                         | 45715           | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup                    |
| MI     | 45765      |  | 45761           |   |
| TM     | 92898      | Diferencijalna geometrija 1                                |                 | -   |
| TM     | 92902      | Diferencijalna geometrija 2                                | 92898           | Diferencijalna geometrija 1                           |
| TM-i   | 92922      | Diferencijalna topologija                                  | 92901           | Metrički prostori                                     |
| MS-i   | 92947      |  | 92936           |   |
| PM-i   | 239818     | Dinamički sustavi  | 239817          | Sustavi diferencijalnih jednažbi                      |
| FPM-i  | 84273      | Dinamički sustavi u ekonomiji                              |                 | -   |
| TM-i   | 201264     | Diskretni dinamički sustavi                                |                 | -   |
| MS-i   | 201265     |  |                 |   |
| RM-i   | 61518      | Distribuirani procesi                                      |                 | -   |
| RM-i   | 45701      | Društveni aspekti informacijsko-komunikacijske tehnologije |                 | -   |
| MI-i   | 61607      |  |                 |   |
| M-i    | 61555      | Društveno neprihvatljivo ponašanje                         |                 | -   |
| MI-i   | 61600      |  |                 |   |
| MS-i   | 227985     | Ekonometrija   | 92937           | Matematička statistika                                |
| FPM    | 227982     |  | 92982           |   |
| FPM    | 61537      | Ekonomika javnog sektora                                   | 45951<br>45952  | Makroekonomika 2,<br>Mikroekonomika 2                 |
| RM-i   | 130301     | Eliptičke krivulje u kriptografiji                         |                 | -   |
| TM-i   | 130302     |  |                 |   |
| M-i    | 45744      | Euklidski prostori   |                 | -   |
| MI-i   | 45783      |  |                 |   |
| FPM    | 45795      | Financijska tržišta  |                 | -   |
| FPM    | 92989      | Financijski praktikum                                      | 137224<br>92987 | Statistički praktikum 1,<br>Financijsko modeliranje 1 |
| FPM    | 92987      | Financijsko modeliranje 1                                  | 92983<br>45795  | Slučajni procesi,<br>Financijska tržišta              |
| FPM    | 92988      | Financijsko modeliranje 2                                  | 92987           | Financijsko modeliranje 1                             |
| RM-i   | 61523      | Formalne metode računarstva                                | 92950           | Izračunljivost  |
| TM-i   | 93470      | Fourierovi redovi i primjene                               |                 | -   |
| M-i    | 61567      |  |                 |   |
| MI-i   | 45780      |  |                 |   |
| TM-i   | 61471      | Geometrija ploha   |                 | -   |
| RM     | 92978      | Građa računala   |                 | -   |
| MI     | 93020      |  |                 |   |
| M-i    | 93017      |  |                 |   |
| TM-i   | 61473      | Harmonijska analiza  | 93470           | Fourierovi redovi i primjene                          |

| Studij | ISVU Šifra | Naziv predmeta                      | ISVU Šifra | Predmet prethodnik                   |
|--------|------------|-------------------------------------|------------|--------------------------------------|
| PM-i   | 73043      | Hiperboličke jednačbe i sustavi     | 45656      | Parcijalne diferencijalne jednačbe 2 |
| TM-i   | 61469      | Homološka algebra                   | 92903      | Algebra 2                            |
| M-i    | 61556      | Inteligentni sustavi za poučavanje  |            | -                                    |
| MI-i   | 61601      |                                     |            |                                      |
| RM     | 61519      | Interpretacija programa             |            | -                                    |
| RM-i   | 239826     | Inverzni problemi i strojni vid     |            | -                                    |
| PM-i   | 239810     |                                     |            |                                      |
| RM-i   | 201266     | Izračunljiva analiza                | 92950      | Izračunljivost                       |
| TM-i   | 213154     |                                     | 92912      |                                      |
| RM     | 92950      | Izračunljivost                      | 45689      | Matematička logika                   |
| TM-i   | 92912      |                                     | 92907      |                                      |
| M-i    | 93019      |                                     | 61558      |                                      |
| RM-i   | 213176     | Java                                |            | -                                    |
| TM-i   | 45619      | Kombinatorika                       |            | -                                    |
| MS-i   | 45679      |                                     |            |                                      |
| RM-i   | 45696      |                                     |            |                                      |
| FPM-i  | 63366      |                                     |            |                                      |
| M-i    | 61578      |                                     |            |                                      |
| MI-i   | 61604      |                                     |            |                                      |
| M-i    | 45743      | Kompleksna analiza                  |            | -                                    |
| MI-i   | 45782      |                                     |            |                                      |
| M-i    | 45724      | Komunikacija u odgoju i obrazovanju |            | -                                    |
| MI-i   | 45771      |                                     |            |                                      |
| TM-i   | 92908      | Konačne geometrije                  |            | -                                    |
| RM-i   | 92955      |                                     |            |                                      |
| M-i    | 93005      |                                     |            |                                      |
| TM-i   | 239808     | Kontraprimjeri u topologiji         |            | -                                    |
| PM-i   | 239816     | Konveksna analiza s primjenama      |            | -                                    |
| FPM-i  | 239831     |                                     |            |                                      |
| MS-i   | 239822     |                                     |            |                                      |
| RM     | 92957      | Kriptografija i sigurnost mreža     |            | -                                    |
| MI-i   | 93071      |                                     |            |                                      |
| M-i    | 84274      | Kultura (samo)vrednovanja           |            | -                                    |
| MI-i   | 84275      |                                     |            |                                      |
| RM-i   | 201318     | Kvantno računanje                   |            | -                                    |
| TM-i   | 61456      | Liejeve algebre                     |            | -                                    |
| FPM    | 45949      | Makroekonomika 1                    |            | -                                    |

| Studij | ISVU Šifra | Naziv predmeta   | ISVU Šifra | Predmet prethodnik                                   |
|--------|------------|--|------------|--|
| FPM    | 45951      | Makroekonomika 2   | 45949      | Makroekonomika 1                                     |
| TM-i   | 160517     | Markovljevi lanci  |            | -  |
| PM     | 92929      |  |            |  |
| MS     | 45668      |  |            |  |
| FPM    | 45789      |  |            |  |
| M-i    | 61575      |  |            |  |
| TM-i   | 92907      | Matematička logika   |            | -  |
| RM     | 45689      |  |            |  |
| M-i    | 61558      |  |            |  |
| MI-i   | 45773      |  |            |  |
| RM-i   | 61527      | Matematička logika u računarstvu                                   |            | -  |
| TM-i   | 92906      | Matematička statistika   |            | -  |
| MS     | 92937      |  |            |  |
| FPM    | 92982      |  |            |  |
| RM-i   | 227988     |  |            |  |
| FPM-i  | 61547      |  |            |  |
| FPM    | 61543      | Matematičke metode u marketingu                                    |            | -  |
| PM-i   | 45660      | Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 1               |            | Parcijalne diferencijalne jednačbe 1                 |
| PM-i   | 45661      | Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 2               | 45660      | Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 1 |
| MS-i   | 45685      | Matematički softver  |            | -  |
| RM-i   | 45702      |  |            |  |
| MI-i   | 61609      |  |            |  |
| PM-i   | 239812     |  |            |  |
| MS-i   | 239824     | Napredne linearne i nelinearne numeričke metode u analizi podataka | 239811     | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka       |
| RM-i   | 239828     |  | 239823     |  |
| FPM-i  | 239833     |  | 239827     |  |
|        |            |  | 239832     |  |
| PM –i  | 92932      | Matematičko modeliranje prijenosa tvari                            |            | -  |
| M-i    | 61580      | Matematičko modeliranje u biologiji                                |            | -  |
| PM     | 92931      | Mehanika fluida  | 92925      | Teorija elastičnosti                                 |
| RM-i   | 61524      | Meko računarstvo   |            | -  |
| RM-i   | 92951      | Meta-heuristike  |            | -  |
| FPM-i  | 92991      |  |            |  |
| MI-i   | 45781      | Metode matematičke fizike  |            | -  |

| Studij | ISVU Šifra | Naziv predmeta                                   | ISVU Šifra     | Predmet prethodnik  |
|--------|------------|--|----------------|---|
| MI     | 61593      | Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi | 45762<br>45763 | Metodika nastave matematike 2,<br>Primjena računala u nastavi matematike            |
| MI     | 61597      | Metodička praksa iz informatike u srednjoj školi | 61591<br>61593 | Metodika nastave informatike 1,<br>Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi |
| M      | 92998      | Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi  | 45716<br>92993 | Metodika nastave matematike 2,<br>Primjena računala u nastavi matematike            |
| MI     | 61592      |  | 45762<br>45763 |   |
| M      | 61552      | Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi  | 61548<br>92998 | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi      |
| MI     | 61596      |  | 61590<br>61592 |   |
| MI     | 61591      | Metodika nastave informatike 1                   | 45762<br>45763 | Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike               |
| MI     | 61595      | Metodika nastave informatike 2                   | 61591<br>61593 | Metodika nastave informatike 1, Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi    |
| M      | 92992      | Metodika nastave matematike 1                    |                | -   |
| MI     | 45758      |  |                |   |
| M      | 45716      | Metodika nastave matematike 2                    | 92992          | Metodika nastave matematike 1   |
| MI     | 45762      |  | 45758          |   |
| M      | 61548      | Metodika nastave matematike 3                    | 45716<br>92993 | Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike               |
| MI     | 61590      |  | 45762<br>45763 |   |
| M      | 61551      | Metodika nastave matematike 4                    | 61548<br>92998 | Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi      |
| MI     | 61594      |  | 61590<br>61592 |   |
| M-i    | 61554      | Metodologija istraživanja odgoja i obrazovanja   | 45718          | Didaktika 2 - Poučavanje i nastava  |
| MI-i   | 61599      |  | 45765          |   |
| TM     | 92901      | Metrički prostori                                |                | -   |
| MS     | 92936      |  |                |   |
| FPM-i  | 92984      |  |                |   |
| M-i    | 92995      |  |                |   |
| MI-i   | 93025      |  |                |   |
| FPM    | 45950      | Mikroekonomika 1                                 |                | -   |
| FPM    | 45952      | Mikroekonomika 2                                 | 45950          | Mikroekonomika 1  |



| Studij | ISVU Šifra | Naziv predmeta                          | ISVU Šifra     | Predmet prethodnik                       |
|--------|------------|---|----------------|--|
| M-i    | 61566      | Mjera i integral                        |                | -  |
| MI-i   | 45779      |   |                |  |
| RM-i   | 227989     | Modalna logika                          | 33084<br>45689 | Matematička logika<br>Matematička logika |
| M-i    | 93578      | Modeli geometrije                       |                | -  |
| MI-i   | 45785      |   |                |  |
| FPM    | 61538      | Monetarna ekonomika                     | 45951<br>45952 | Makroekonomika 2,<br>Mikroekonomika 2    |
| RM     | 92949      | Mreže računala                          |                | -  |
| M-i    | 61586      |   |                |  |
| M-I    | 45760      |   |                |  |
| TM-i   | 92911      | Multilinearna algebra                   | 92899          | Algebra 1                                |
| RM-i   | 61522      | Multimedijски sustavi                   |                | -  |
| MI-i   | 61606      |   |                |  |
| M      | 61549      | Nacrtna geometrija                      |                | -  |
| RM-i   | 61531      | Napredne baze podataka                  | 45693          | Baze podataka                            |
| MI-i   | 61610      |   |                |  |
| RM-i   | 213178     | Napredne strukture podataka i algoritmi |                | -  |
| RM-i   | 213177     | Napredni C++                            | 45694          | Objektno programiranje (C++)             |
| TM     | 92916      | Neeuklidska geometrija                  |                | -  |
| M-i    | 93001      |   |                |  |
| PM-i   | 239819     | Nelinearna analiza i primjene 1         |                | -  |
| PM-i   | 239820     | Nelinearna analiza i primjene 2         | 239819         | Nelinearna analiza i primjene 1          |
| TM     | 45582      | Normirani prostori                      |                | -  |
| PM     | 45653      |   |                |  |
| MS-i   | 45674      |   |                |  |
| FPM-i  | 51159      |   |                |  |
| M-i    | 61563      |   |                |  |
| PM     | 45654      | Numerička analiza 1                     |                | -  |
| MS-i   | 45676      |   |                |  |
| FPM-i  | 45798      |   |                |  |
| M-i    | 64670      |   |                |  |

| Studij | ISVU Šifra | Naziv predmeta  | ISVU Šifra     | Predmet prethodnik  |
|--------|------------|---|----------------|---|
| PM     | 45658      | Numerička analiza 2   | 45654          | Numerička analiza 1   |
| MS-i   | 45682      |   | 45676          |   |
| FPM-i  | 45802      |   | 45798          |   |
| M-i    | 61583      |   | 64670          |   |
| FPM    | 45793      | Numeričke metode financijske matematike                     |                | -   |
| PM     | 92927      | Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednažbi 1 | 45656          | Parcijalne diferencijalne jednažbe 1                        |
| PM     | 92930      | Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednažbi 2 | 92927          | Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednažbi 1 |
| RM     | 45694      | Objektno programiranje (C++)                                |                | -   |
| M-i    | 61588      |   |                |   |
| MI-i   | 61608      |   |                |   |
| RM     | 92979      | Oblikovanje i analiza algoritama                            |                | -   |
| MI-i   | 93036      |   |                |   |
| RM-i   | 61530      | Obrada prirodnog jezika                                     |                | -   |
| MI-i   | 61612      |   |                |   |
| M-i    | 45723      | Obrazovanje nastavnika u Europi                             |                | -   |
| MI-i   | 45769      |   |                |   |
| TM-i   | 160588     | Odabrana poglavlja teorije reprezentacija                   |                | -   |
| M-i    | 61576      | Odabrane primjene vjerojatnosti i statistike                |                | -   |
| MS     | 45673      | Odabrane statističke metode u biomedicini                   | 92937<br>92938 | Matematička statistika, Statistički praktikum 1             |
| RM-i   | 92952      | Odlučivanje i teorija igara                                 |                | -   |
| TM     | 92904      | Opća topologija   | 92901          | Metrički prostori   |
| M-i    | 93004      |   | 92995          |   |
| MI-i   | 93212      |   | 93025          |   |
| RM-i   | 45704      | Operacijska istraživanja                                    | 45700          | Uvod u optimizaciju   |
| MS-i   | 61511      |   | 61499          |   |
| FPM    | 61541      |   | 45790          |   |
| M-i    | 61582      |   | 61579          |   |
| RM     | 45691      | Operacijski sustavi   | 92978          | Građa računala  |
| MI     | 45764      |   | 93020          |   |

| Studij | ISVU Šifra | Naziv predmeta  | ISVU Šifra     | Predmet prethodnik                       |
|--------|------------|---|----------------|--|
| TM     | 45587      | Operatori na normiranim prostorima                            | 45582          | Normirani prostori                       |
| PM     | 45657      |   | 45653          |  |
| MS-i   | 45680      |   | 45674          |  |
| FPM-i  | 63370      |   | 51159          |  |
| M-i    | 61565      |   | 61563          |  |
| TM-i   | 45624      | Operatorske algebre   |                | -  |
| TM     | 61458      | Parcijalne diferencijalne jednačbe 1                          |                | -  |
| PM     | 45652      |   |                |  |
| MS-i   | 45675      |   |                |  |
| FPM-i  | 45799      |   |                |  |
| M-i    | 61561      |   |                |  |
| TM     | 61463      | Parcijalne diferencijalne jednačbe 2                          | 61458          | Parcijalne diferencijalne jednačbe 1     |
| PM     | 45656      |   | 45652          |  |
| MS-i   | 45681      |   | 45675          |  |
| FPM-i  | 45801      |   | 45799          |  |
| M-i    | 61564      |   | 61561          |  |
| FPM-i  | 63373      | Poslovne simulacije   |                | -  |
| TM-i   | 45618      | Povijest matematike   |                | -  |
| M      | 92994      |   |                |  |
| MS     | 61503      | Praktikum iz numeričkih metoda u statistici                   |                | -  |
| M-i    | 63975      | Prevenција zlostavljanja i rizičnog ponašanja                 |                | -  |
| MI-i   | 63976      |   |                |  |
| TM-i   | 92909      | Primijenjena statistika                                       |                | -  |
| MS     | 92939      |   |                |  |
| RM-i   | 92954      |   |                |  |
| FPM-i  | 92986      |   |                |  |
| PM-i   | 45664      | Primjena paralelnih računala                                  | 45663          | Uvod u paralelno računanje               |
| RM-i   | 45703      |   | 45698          |  |
| M      | 92993      | Primjena računala u nastavi matematike                        | 92992          | Metodika nastave matematike 1            |
| MI     | 45763      |   | 45758          |  |
| M-i    | 92996      | Programiranje 2   | 36933          | Programiranje 1                          |
| RM-i   | 61521      | Programiranje za suvremene procesore                          | 45693<br>45695 | Baze podataka,<br>Računarski praktikum 2 |
| MI-i   | 201322     | Programski jezici i oprema za nastavu programiranja u školama |                | -  |
| TM     | 92900      | Projektivna geometrija  |                | -  |
| M-i    | 93002      |   |                |  |

| Studij | ISVU Sifra | Naziv predmeta                                | ISVU Sifra     | Predmet prethodnik                               |
|--------|------------|---|----------------|--|
| M-i    | 45720      | Psihologija učenja i poučavanja matematike    |                | -  |
| MI-i   | 45766      |   |                |  |
| M-i    | 45721      | Psihopatologija u djetinjstvu i adolescenciji |                | -  |
| MI-i   | 45767      |   |                |  |
| RM     | 92953      | Računalna grafika                             |                | -  |
| MI-i   | 93070      |   |                |  |
| RM-i   | 61532      | Računarska statistika                         | 92954          | Primijenjena statistika                          |
| MS     | 61502      |   | 92939          |  |
| RM     | 45695      | Računarski praktikum 2                        | 92949          | Mreže računala                                   |
| RM     | 61520      | Računarski praktikum 3                        | 45694          | Objektno programiranje (C++)                     |
| RM-i   | 239825     | Rijetka obrada signala                        |                | -  |
| PM-i   | 239809     |   |                |  |
| RM     | 92958      | Složenost algoritama                          | 92979<br>92950 | Oblikovanje i analiza algoritama, Izračunljivost |
| TM-i   | 92914      | Slučajni procesi                              | 160517         | Markovljevi lanci                                |
| MS     | 92940      |   | 45668          |  |
| FPM    | 92983      |   | 45789          |  |
| M-i    | 93015      |   | 61575          |  |
| RM     | 92956      | Softversko inženjerstvo                       | 45694<br>45693 | Objektno programiranje (C++), Baze podataka      |
| MS     | 92938      | Statistički praktikum 1                       |                | -  |
| FPM    | 137224     |   |                |  |
| MS     | 92946      | Statistički praktikum 2                       | 92938          | Statistički praktikum 1                          |
| MS-i   | 227984     | Statističko učenje                            | 213158         | Teorija statističkog učenja                      |
| FPM-i  | 227981     |   | 213184         |  |
| RM-i   | 227986     |   | 227987         |  |
| M-i    | 61574      | Statistika                                    |                | -  |
| RM-i   | 61529      | Strojno učenje                                |                | -  |
| MI-i   | 61611      |   |                |  |
| M-i    | 61587      | Strukture podataka i algoritmi                | 92996          | Programiranje 2                                  |
| PM-i   | 239817     | Sustavi diferencijalnih jednačbi              |                | -  |
| TM-i   | 45620      | Teorija analitičkih funkcija                  |                | -  |
| M-i    | 61562      |   |                |  |
| PM     | 92925      | Teorija elastičnosti                          | 45652          | Parcijalne diferencijalne jednačbe 1             |
| MS-i   | 213161     | Teorija igara                                 |                | -  |
| RM-i   | 213172     |   |                |  |
| FPM    | 213185     |   |                |  |
| TM-i   | 213155     | Teorija kategorija                            |                | -  |
| RM-i   | 213179     |   |                |  |

| Studij | ISVU Šifra | Naziv predmeta                                 | ISVU Šifra     | Predmet prethodnik                          |
|--------|------------|--|----------------|---|
| PM-i   | 239814     | Teorija linearnih sustava                      | 239813         | Uvod u teoriju upravljanja                  |
| MS-i   | 61505      | Teorija rizika                                 | 92940<br>92937 | Slučajni procesi,<br>Matematička statistika |
| FPM-i  | 61545      |  | 92983<br>92982 |   |
| M-i    | 61560      | Teorija skupova                                |                | -   |
| MI-i   | 45775      |  |                |   |
| MS-i   | 213158     | Teorija statističkog učenja                    | 92937          | Matematička statistika                      |
| FPM-i  | 213184     |  | 92982          |   |
| RM-i   | 227987     |  | 227984         |   |
| TM     | 61462      | Teorija vjerojatnosti 1                        | 33220          | Mjera i integral                            |
| MS     | 61497      |  |                |   |
| FPM-i  | 63368      |  |                |   |
| TM     | 61465      | Teorija vjerojatnosti 2                        | 61462          | Teorija vjerojatnosti 1                     |
| MS     | 61501      |  | 61497          |   |
| FPM-i  | 63371      |  | 63368          |   |
| RM     | 45688      | Umjetna inteligencija                          |                | -   |
| FPM    | 61542      | Upravljanje financijskom imovinom              | 45951<br>45952 | Makroekonomika 2,<br>Mikroekonomika 2       |
| RM-i   | 61528      | Upravljanje softverskim projektima             | 92956          | Softversko inženjerstvo                     |
| MS-i   | 92941      | Uvod u aktuarsku matematiku                    |                |   |
| FPM-i  | 92985      |  |                |   |
| M-i    | 93016      |  |                |   |
| TM-i   | 92921      | Uvod u algebarsku geometriju                   | 92903<br>92905 | Algebra 2,<br>Algebarske krivulje           |
| M-i    | 93003      | Uvod u algebarsku geometriju                   |                | -   |
| TM-i   | 239807     | Uvod u kompleksnu dinamiku                     | 33083<br>33226 | Kompleksna analiza,<br>Kompleksna analiza   |
| RM-i   | 239829     |  |                |   |
| M-i    | 45747      | Uvod u diferencijalnu geometriju               |                | -   |
| MI-i   | 45786      |  |                |   |
| PM     | 46268      | Uvod u optimizaciju                            |                | -   |
| RM-i   | 45700      |  |                |   |
| FPM-i  | 45790      |  |                |   |
| MS     | 61499      |  |                |   |
| M-i    | 61579      |  |                |   |
| PM-i   | 45663      | Uvod u paralelno računanje                     |                | -   |
| RM-i   | 45698      |  |                |   |
| PM-i   | 239811     | Matrične i tenzorske metode u analizi podataka |                | -   |
| MS-i   | 239823     |  |                |   |
| RM-i   | 239827     |  |                |   |
| FPM-i  | 239832     |  |                |   |
| TM-i   | 213152     | Uvod u teoriju kvantnih grupa                  |                | -   |

| Studij | ISVU Šifra | Naziv predmeta                              | ISVU Šifra                                     | Predmet prethodnik   |
|--------|------------|---|--|--|
| PM-i   | 239813     | Uvod u teoriju upravljanja                  |  | -  |
| PM-i   | 61467      | Uvod u teoriju polugrupa                    |  | -  |
| MS-i   | 61510      |   |  | -  |
| PM-i   | 239815     | Varijacijski račun i primjene               |  | -  |
| M-i    | 45726      | Vektorski prostori                          |  | -  |
| MI-i   | 45772      |   |  | -  |
| TM-i   | 84272      | Von Neumannove algebre                      |  | -  |
| M      | 92997      | Vrednovanje u matematičkom obrazovanju      | 45716  | Metodika nastave matematike 2  |
| MI     | 93024      |   | 45762  |  |
| MS     | 92945      | Vremenski nizovi                            | 92937<br>45668                                 | Matematička statistika,<br>Markovljevi lanci   |
| FPM-i  | 92990      |   | 92982<br>45789                                 |  |
| PM     | 45655      | Znanstveno računanje 1                      |  | -  |
| PM     | 45659      | Znanstveno računanje 2                      | 45654<br>45655                                 | Numerička analiza 1,<br>Znanstveno računanje 1   |
| BM     | 239984     | Statistics 2                                | 239975   | Statistics 1   |
| BM     | 239986     | Modelling with Differential Equations       | 239976   | Principles of Mathematical Modelling   |
| BM     | 239987     | Bioinformatics 2                            | 239978   | Bioinformatics 1   |
| BM     | 239989     | Biology 2                                   | 239979   | Biology 1  |
| BM     | 239994     | Numerical Methods                           | 239976   | Principles of Mathematical Modelling   |
| BM     | 239997     | Molecular Macroevolution                    | 239989   | Biology 2  |
| BM     | 239998     | Molecular Mechanisms of Aging               | 239989   | Biology 2  |
| BM     | 240000     | Modelling Human Brain Processes             | 239989<br>239987<br>239981<br>239990<br>239984 | Biology 2<br>Bioinformatics 2<br>Introduction to Human Body Mechanisms of Human Diseases<br>Statistics 2 |
| BM     | 240001     | Branching Processes                         | 239984   | Statistics 2   |
| BM     | 240002     | Translational Genomics                      | 239989<br>239987                               | Biology 2<br>Bioinformatics 2  |
| BM-i   | 240004     | Tumour Growth Models                        | 239986   | Modelling with Differential Equations  |
| BM-i   | 240005     | Quantitative Modelling of Cognitive Decline | 239989<br>239987<br>239981<br>239990<br>239984 | Biology 2<br>Bioinformatics 2<br>Introduction to Human Body Mechanisms of Human Diseases<br>Statistics 2 |

## **Legenda za razumijevanje tablice prethodnika: kratice studija**

TM - Teorijska matematika

PM - Primijenjena matematika

MS - Matematička statistika

RM - Računarstvo i matematika

FPM - Financijska i poslovna matematika

BM – Biomedicinska matematika

M - Matematika, smjer nastavnčki

MI - Matematika i informatika, smjer nastavnčki

i - izborni predmet

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij MATEMATIKA I FIZIKA; smjer: nastavnički**

| I. GODINA                     |            |                                     | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|-------------------------------|------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici                    | ISVU šifra | Obvezni predmeti                    | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| D. Ilišević<br>G. Muić        | 93073      | Uvod u matematiku                   | 4+3+0           | 9         |                 |           |
| T. Berić<br>S. Kožić          | 93074      | Analitička geometrija               | 3+2+0           | 8         |                 |           |
| G. Igaly                      | 21553      | Računarski praktikum 1              | 2+2+0           | 4         |                 |           |
| M. Požek                      | 21554      | Osnove fizike 1                     | 4+2+2           | 9         |                 |           |
| K. Fučkar Reichel<br>J. Vulić | 45709      | Tjelesna i zdravstvena kultura 1'   | 0+2+0           |           |                 |           |
| E. Marušić-Paloka<br>I. Nakić | 93075      | Diferencijalni i integralni račun 1 |                 |           | 4+3+0           | 9         |
| Z. Franušić<br>A. Prlić       | 93076      | Linearna algebra 1                  |                 |           | 4+3+0           | 9         |
| vidi listu                    |            | Izborni matematički predmet 1       |                 |           | 2+2+0           | 5         |
| M. Požek                      | 21560      | Osnove fizike 2                     |                 |           | 4+2+0           | 7         |
| K. Fučkar Reichel<br>J. Vulić | 21522      | Tjelesna i zdravstvena kultura 2'   |                 |           | 0+2+0           |           |
| <b>UKUPNO:</b>                |            |                                     | <b>24</b>       | <b>30</b> | <b>24</b>       | <b>30</b> |

**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 preddiplomskog studija, ali ne ulazi u satnicu niti joj se pripisuju ECTS bodovi.

| Izborni matematički predmet 1 |            |                             | 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    |
| Z. Franušić<br>T. Pejšković   | 36962      | Elementarna teorija brojeva |                 |      | 2+2+0           | 5    |



| II. GODINA                    |            |  | Zimski semestar |           | Ljetni semestar |           |
|-------------------------------|------------|--|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nastavnici                    | ISVU šifra | Obvezni predmeti   | P+V+S           | ECTS      | P+V+S           | ECTS      |
| E. Marušić-Paloka<br>V. Kovač | 201719     | Diferencijalni i integralni račun 2                            | 4+3+0           | 8         |                 |           |
| I. Pažanin<br>A. Prlić        | 201720     | Linearna algebra 2   | 3+2+0           | 7         |                 |           |
| M. Basletić                   | 201721     | Osnove fizike 3  | 4+2+1           | 8         |                 |           |
| P. Žugec                      | 201722     | Fizički praktikum 1  | 1+4+0           | 4         |                 |           |
| T. Ljubin-Golub               | 31452      | Osnove psihologije odgoja i obrazovanja - Psihologija ličnosti | 2+0+0           | 3         |                 |           |
| K. Fučkar Reichel<br>J. Vulić | 45710      | Tjelesna i zdravstvena kultura 3'                              | 0+2+0           |           |                 |           |
| T. Berić<br>A. Prlić          | 201723     | Osnove matematičke analize                                     |                 |           | 4+2+0           | 11        |
| vidi listu                    |            | Izborni matematički predmet 2                                  |                 |           | 2+2+0           | 5         |
| M. Basletić                   | 26036      | Osnove fizike 4  |                 |           | 4+2+1           | 8         |
| P. Žugec                      | 24215      | Fizički praktikum 2  |                 |           | 0+4+0           | 3         |
| D. Rovani                     | 24214      | Razvojna psihologija   |                 |           | 2+0+0           | 3         |
| K. Fučkar Reichel<br>J. Vulić | 31438      | Tjelesna i zdravstvena kultura 4'                              |                 |           | 0+2+0           |           |
| <b>UKUPNO:</b>                |            |  | <b>26</b>       | <b>30</b> | <b>23</b>       | <b>30</b> |

**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 preddiplomskog 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    |
| Z. Franušić<br>T. Pejković    | 36962      | Elementarna teorija brojeva |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| B. Širola                     | 31454      | Algebarske strukture        |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| D. Adamović                   | 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      |
| M. Bombardelli<br>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         |                 |           |
| D. Rovan                      | 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. Klabučar                   | 94499      | Kvantna fizika                                       |                 |           | 4+2+2           | 7         |
| vidi listu                    |            | Izborni fizički predmet 2                            |                 |           | 2 (3)           | 4         |
| M. Novak                      | 63403      | Napredni fizički p raktikum 1                        |                 |           | 0+3+0           | 4         |
| A. Žnidarec<br>Čučković       | 36967      | Pedagogija 2 - Obrazovni sustav                      |                 |           | 2+0+1           | 4         |
| <b>UKUPNO:</b>                |            |  | <b>23</b>       | <b>30</b> | <b>25-27</b>    | <b>30</b> |

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 |
| K. Pavlovski              | 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           |
| <b>Izborni matematički predmet 3</b> |                   |                                   | <b>Zimski semestar</b> |             | <b>Ljetni semestar</b> |             |
| <b>Nastavnici</b>                    | <b>ISVU šifra</b> | <b>Naziv predmeta</b>             | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> |
| Lj. Arambašić                        | 61804             | Kompleksna analiza                |                        |             | 2+2+0                  | 5           |
| B. Širola                            | 31454             | Algebarske strukture              |                        |             | 2+2+0                  | 5           |
| M. Bombardelli<br>T. Pejković        | 217045            | Konstruktivne metode u geometriji |                        |             | 3+2+0                  | 5           |
| Ž. Milin Šipuš                       | 94506             | Uvod u diferencijalnu geometriju  |                        |             | 2+2+0                  | 5           |

|                              |                   |                                |                        |             |                        |             |
|------------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
| <b>Fakultativni predmeti</b> |                   |                                | <b>Zimski semestar</b> |             | <b>Ljetni semestar</b> |             |
| <b>Nastavnici</b>            | <b>ISVU šifra</b> | <b>Naziv predmeta</b>          | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> |
| <i>ne održava se</i>         | 31417             | <i>Engleski jezik struke 1</i> | 1+1+0                  | 2           |                        |             |
| <i>ne održava se</i>         | 31435             | <i>Engleski jezik struke 2</i> |                        |             | 1+1+0                  | 2           |

|                            |                   |   |                        |             |                        |             |
|----------------------------|-------------------|---|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
| <b>IV. GODINA</b>          |                   |   | <b>Zimski semestar</b> |             | <b>Ljetni semestar</b> |             |
| <b>Nastavnici</b>          | <b>ISVU šifra</b> | <b>Obvezni predmeti</b>                       | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> | <b>P+V+S</b>           | <b>ECTS</b> |
| M. Bašić<br>Ž. Milin Šipuš | 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           |                        |             |
| M. Bašić<br>Ž. Milin Šipuš | 45777             | Metodika nastave matematike 2                 |                        |             | 2+2+2                  | 9           |
| E. Špalj                   | 224995            | Primjena računala u nastavi matematike        |                        |             | 1+2+0                  | 4           |
| K. Jeličić                 | 45871             | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 2 |                        |             | 0+4+0                  | 6           |
| D. Sunko                   | 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           |
| <b>UKUPNO:</b>             |                   |   | <b>20</b>              | <b>30</b>   | <b>21</b>              | <b>30</b>   |

**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    |                 |      |
| D. Adamović<br>G. Muić<br>O. Perše | 45877      | Vektorski prostori                  | 2+2+0           | 6    |                 |      |
| M. Radulović                       | 36957      | Primijenjena matematička analiza    | 2+2+0           | 6    |                 |      |
| V. Čačić<br>O. Perše               | 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 |
| <i>ne održava se</i>        | 226750     | <i>Matematika izvan matematike</i> |                 |      | 0+0+2           | 3    |
| T. Pejkočić                 | 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 |
| A. Čižmešija                   | 61782      | Metodika nastave matematike 3                   | 2+2+2           | 9    |                 |      |
| M. Bombardelli<br>A. Čižmešija | 61784      | Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi | 0+2+0           | 3    |                 |      |
| M. M. Planinić                 | 61785      | Metodika nastave fizike 1                       | 2+0+2           | 6    |                 |      |
| M. M. Planinić<br>K. Jeličić   | 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    |                 |      |
| A. Čižmešija                   | 61789      | Metodika nastave matematike 4                   |                 |      | 2+2+2           | 7    |
| M. Bombardelli<br>A. Čižmešija | 61790      | Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi |                 |      | 0+2+0           | 2    |
| vidi listu                     |            | Izborni matematički predmet 5                   |                 |      | 3(4)            | 5    |
| M. M. Planinić                 | 61791      | Metodika nastave fizike 2                       |                 |      | 2+0+2           | 6    |

|                              |       |                              |           |           |           |           |
|------------------------------|-------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| M. M. Planinić<br>K. Jeličić | 61792 | Metodička praksa iz fizike 2 |           |           | 0+2+0     | 2         |
|                              | 61797 | Diplomski rad                |           |           |           | 8         |
| <b>UKUPNO:</b>               |       |                              | <b>20</b> | <b>30</b> | <b>18</b> | <b>30</b> |

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 |
|                           | 239834     | Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica | 2+1+0           | 6    |                 |      |
|                           | 239835     | Osnove atomske i molekulske fizike                   | 2+1+0           | 6    |                 |      |
|                           | 245108     | Osnove fizike čvrstog stanja                         | 2+1+0           | 6    |                 |      |
|                           | 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 |
|                         | 245113     | Seminar - Problemski pristup fizici | 0+0+2           | 3    |                 |      |
|                         | 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 |
| Lj. Arambašić                 | 61804      | Kompleksna analiza               |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| Ž. Milin Šipuš                | 94506      | Uvod u diferencijalnu geometriju |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| V. Kovač<br>R. Mrazović       | 61809      | Mjera i integral                 |                 |      | 2+2+0           | 5    |
| S. Kožić                      | 213199     | Uvod u teoriju kvantnih grupa    |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| J. Šiftar                     | 239836     | Konačne geometrije               |                 |      | 3+0+0           | 5    |
| A. Prlić                      | 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<br>I. Gogić<br>M. Kazalicki<br>V. Kovač | 133310     | Studentska natjecanja iz matematike |                 |      | 2+0+0           | 3    |
| <i>ne održava se</i>                             | 128279     | <i>Metode rješavanja sudokua</i>    |                 |      | 2+2+0           | 4    |

**Kolegiji prethodnici za Integrirani preddiplomski i diplomski studij Matematika i fizika**  
 Oznaka \* znači da navedeni predmet treba biti odslušan u trenutku upisa, a položen u trenutku polaganja.  
 Ukoliko te oznake nema, uvjet za upis je položen predmet.

| ISVU Sifra                | PREDMET  | ISVU Sifra       | PREDMETI PRETHODNICI                                   |
|---------------------------|--|------------------|--|
| <b>I. godina studija</b>  |  |                  |  |
| 93073                     | Uvod u matematiku  |                  | -  |
| 93074                     | Analitička geometrija  |                  | -  |
| 21553                     | Računarski praktikum 1   |                  | -  |
| 21554                     | Osnove fizike 1  |                  | -  |
| 45709                     | Tjelesna i zdravstvena kultura 1                               |                  | -  |
| 93075                     | Diferencijalni i integralni račun 1                            | 93073            | Uvod u matematiku                                      |
| 93076                     | Linearna algebra 1   | 93074            | Analitička geometrija                                  |
| 21560                     | Osnove fizike 2  | 21554            | Osnove fizike 1*                                       |
| 21522                     | Tjelesna i zdravstvena kultura 2                               |                  | -  |
| 21559                     | Izborni matematički predmet 1:<br>Računarski praktikum 2       | 21553            | Računarski praktikum 1                                 |
| 36962                     | Izborni matematički predmet 1:<br>Elementarna teorija brojeva  | 93073            | Uvod u matematiku                                      |
| <b>II. godina studija</b> |  |                  |  |
| 201719                    | Diferencijalni i integralni račun 2                            | 93075            | Diferencijalni i integralni račun 1                    |
| 201720                    | Linearna algebra 2   | 93076            | Linearna algebra 1                                     |
| 201721                    | Osnove fizike 3  | 21560<br>93075   | Osnove fizike 2<br>Diferencijalni i integralni račun 1 |
| 93078                     | Fizički praktikum 1  | 21560            | Osnove fizike 2  |
| 31452                     | Osnove psihologije odgoja i obrazovanja – Psihologija ličnosti |                  | -  |
| 45710                     | Tjelesna i zdravstvena kultura 3                               | 45709            | Tjelesna i zdravstvena kulutra 1                       |
| 201723                    | Osnove matematičke analize                                     | 201719           | Diferencijalni i integralni račun 2                    |
| 21559                     | Izborni matematički predmet 2:<br>Računarski praktikum 2       | 21553            | Računarski praktikum 1                                 |
| 36962                     | Izborni matematički predmet 2:<br>Elementarna teorija brojeva  | 93073            | Uvod u matematiku                                      |
| 31454                     | Izborni matematički predmet 2:<br>Algebarske strukture         | 201720           | Linearna algebra 2                                     |
| 201726                    | Izborni matematički predmet 2:<br>Matematičke metode fizike    | 201719           | Diferencijalni i integralni račun 2                    |
| 26036                     | Osnove fizike 4  | 201721           | Osnove fizike 3*                                       |
| 24215                     | Fizički praktikum 2  | 201721<br>201722 | Osnove fizike 3*,<br>Fizički praktikum 1               |

|                            |   |                           |   |
|----------------------------|---|---------------------------|---|
| 24214                      | Razvojna psihologija  | 31452                     | Osnove psihologije odgoja i obrazovanja – psihologija ličnosti          |
| 31438                      | Tjelesna i zdravstvena kultura 4                                    | 21522                     | Tjelesna i zdravstvena kultura 2  |
| <b>III. godina studija</b> |   |                           |   |
| 213187                     | Elementarna geometrija  |                           | -   |
| 213188                     | Klasična mehanika 1   | 21560<br>201720<br>201723 | Osnove fizike 2,<br>Linearna algebra 2,<br>Osnove matematičke analize   |
| 213189                     | Elektrodinamika   | 26036<br>201723           | Osnove fizike 4,<br>Osnove matematičke analize                          |
| 213190                     | Psihologija učenja i poučavanja                                     | 24214                     | Razvojna psihologija  |
| 33231                      | Pedagogija 1 - Teorija i praksa odgoja i obrazovanja                | 24214                     | Razvojna psihologija  |
| 31417                      | Fakultativni predmet:<br>Engleski jezik struke 1                    |                           | -   |
| 36961                      | Vjerojatnost i statistika   | 201723                    | Osnove matematičke analize  |
| 61804                      | Izborni matematički predmet 3:<br>Kompleksna analiza                | 201723                    | Osnove matematičke analize  |
| 31454                      | Izborni matematički predmet 3:<br>Algebarske strukture              | 201720                    | Linearna algebra 2  |
| 217045                     | Izborni matematički predmet 3:<br>Konstruktivne metode u geometriji | 93074<br>213187           | Analitička geometrija,<br>Elementarna geometrija                        |
| 94506                      | Izborni matematički predmet 3:<br>Uvod u diferencijalnu geometriju  | 201720<br>201719          | Linearna algebra 2,<br>Diferencijalni i integralni račun 2              |
| 94499                      | Kvantna fizika  | 26036<br>213188<br>201723 | Osnove fizike 4,<br>Klasična mehanika 1*,<br>Osnove matematičke analize |
| 63403                      | Napredni fizički praktikum 1  | 26036<br>24215            | Osnove fizike 4,<br>Fizički praktikum 2                                 |
| 213191                     | Izborni fizički predmet 1:<br>Astronomija i astrofizika             | 26036                     | Osnove fizike 4   |
| 213192                     | Izborni fizički predmet 1:<br>Biofizika                             | 26036                     | Osnove fizike 4   |
| 213193                     | Izborni fizički predmet 1:<br>Odabrana poglavlja opće fizike        | 26036                     | Osnove fizike 4   |
| 213194                     | Izborni fizički predmet 1:<br>Povijest fizike                       | 21560                     | Osnove fizike 2   |
| 213198                     | Izborni fizički predmet 2:<br>Medicinska fizika                     | 26036                     | Osnove fizike 4   |
| 213197                     | Izborni fizički predmet 2:<br>Energetika                            | 26036                     | Osnove fizike 4   |
| 213195                     | Izborni fizički predmet 2:<br>Fizika i filozofija                   | 21560                     | Osnove fizike 2   |



|                           |   |  |  |
|---------------------------|---|--|--|
| 213196                    | Izborni fizički predmet 2:<br>Klasična mehanika 2                     | 213188                                       | Klasična mehanika 1  |
| 36967                     | Pedagogija 2 - Obrazovni sustav                                       | 213190<br>33231                              | Psihologija učenja i poučavanja,<br>Pedagogija 1 - Teorija i praksa odgoja i obrazovanja   |
| 31435                     | Fakultativni predmet:<br>Engleski jezik struke 2                      | 31417  | Fakultativni predmet:<br>Engleski jezik struke 1   |
| <b>IV. godina studija</b> |   |  |  |
| 230237                    | Metodika nastave matematike 1   | 213187<br>201720<br>201719<br>21553<br>36967 | Elementarna geometrija,<br>Linearna algebra 2,<br>Diferencijalni i integralni račun 2,<br>Računarski praktikum 1,<br>Pedagogija 2 – Obrazovni sustav |
| 61788                     | Napredni fizički praktikum 2  | 63403  | Napredni fizički praktikum 1   |
| 45874                     | Izborni matematički predmet 4:<br>Kombinatorna i diskretna matematika | 93073<br>93076                               | Uvod u matematiku,<br>Linearna algebra 1   |
| 45877                     | Izborni matematički predmet 4:<br>Vektorski prostori                  | 201720                                       | Linearna algebra 2   |
| 36957                     | Izborni matematički predmet 4:<br>Primijenjena matematička analiza    | 201720<br>201723                             | Linearna algebra 2,<br>Osnove matematičke analize  |
| 93082                     | Izborni matematički predmet 4:<br>Teorija skupova                     | 201719<br>201720                             | Diferencijalni i integralni račun 2,<br>Linearna algebra 2   |
| 45739                     | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1                         | 26036<br>24215                               | Osnove fizike 4,<br>Fizički praktikum 2  |
| 45870                     | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup                                    | 36967  | Pedagogija 2 – Obrazovni sustav  |
| 45777                     | Metodika nastave matematike 2   | 230237                                       | Metodika nastave matematike 1  |
| 224995                    | Primjena računala u nastavi matematike                                | 230237                                       | Metodika nastave matematike 1  |
| 45871                     | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 2                         | 45739  | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1  |
| 226741                    | Statistička fizika  |  |  |
| 230318                    | Didaktika 2 - Poučavanje i nastava                                    | 45870  | Didaktika 1 - Kurikulumski pristup   |
| 226747                    | Izborni matematički seminar:<br>Seminar - Natjecanja iz matematike    | 93073<br>93074<br>213187                     | Uvod u matematiku<br>Analitička geometrija<br>Elementarna geometrija   |
| 226750                    | Izborni matematički seminar:<br>Matematika izvan matematike           | 201719<br>201720                             | Diferencijalni i integralni račun 2<br>Linearna algebra 2  |
| 226753                    | Izborni matematički seminar:<br>Odabrane teme iz geometrije           | 93074<br>213187                              | Analitička geometrija<br>Elementarna geometrija  |

| V. godina studija |   |                                  |  |
|-------------------|---|----------------------------------|--|
| 61782             | Metodika nastave matematike 3   | 45777<br>45778                   | Metodika nastave matematike 2,<br>Primjena računala u nastavi<br>matematike                |
| 61784             | Metodička praksa iz<br>matematike u osnovnoj školi                                    | 45777<br>45778                   | Metodika nastave matematike 2,<br>Primjena računala u nastavi<br>matematike                |
| 61785             | Metodika nastave fizike 1   | 26036<br>24215<br>45873          | Osnove fizike 4,<br>Fizički praktikum 2,<br>Didaktika 2 – Poučavanje i<br>nastava          |
| 61787             | Metodička praksa iz fizike 1  | 457394<br>45873                  | Praktikum iz eksperimentalne<br>nastave fizike 1,<br>Didaktika 2 – Poučavanje i<br>nastava |
| 45878             | Izborni fizički predmet 3:<br>Osnove fizike čvrstog stanja                            | 226741<br>94499                  | Statistička fizika, Kvantna fizika   |
| 45880             | Izborni fizički predmet 3:<br>Osnove fizike materijala                                | 21554<br>21560<br>20172<br>26036 | Osnove fizike 1, Osnove fizike 2,<br>Osnove fizike 3, Osnove fizike 4                      |
| 239835            | Izborni fizički predmet 3:<br>Osnove atomske i molekulske<br>fizike                   | 94499                            | Kvantna fizika   |
| 239834            | Izborni fizički predmet 3:<br>Odabrana poglavlja nuklearne<br>fizike i fizike čestica | 94499<br>213189                  | Kvantna fizika, Elektrodinamika  |
| 93080             | Izborni fizički seminar: Seminar<br>- Problemski pristup fizici                       | 26036                            | Osnove fizike 4  |
| 93081             | Izborni fizički seminar: Seminar<br>- Moderne tehnike u fizici                        | 26036<br>24215<br>21553          | Osnove fizike 4<br>Fizički praktikum 2<br>Računarski praktikum 1                           |
| 61789             | Metodika nastave matematike 4   | 61782<br>61784                   | Metodika nastave matematike 3,<br>Metodička praksa iz matematike u<br>osnovnoj školi       |
| 61790             | Metodička praksa iz<br>matematike u srednjoj školi                                    | 61782<br>61784                   | Metodika nastave matematike 3,<br>Metodička praksa iz matematike u<br>osnovnoj školi       |
| 61804             | Izborni matematički predmet 5:<br>Kompleksna analiza                                  | 93079                            | Osnove matematičke analize   |
| 94506             | Izborni matematički predmet 5:<br>Uvod u diferencijalnu<br>geometriju                 | 31449<br>93077                   | Linearna algebra 2,<br>Diferencijalni i integralni račun 2                                 |
| 61809             | Izborni matematički predmet 5:<br>Mjera i integral                                    | 93079<br>201720                  | Osnove matematičke analize,<br>Linearna algebra 2  |
| 213199            | Izborni matematički predmet 5:<br>Uvod u teoriju kvantnih grupa                       |                                  | -  |
| 239836            | Izborni matematički predmet 5:<br>Konačne geometrije                                  | 31454                            | Algebarske strukture   |

|        |   |                         |  |
|--------|---|-------------------------|--|
| 239837 | Izborni matematički predmet 5:<br>Povijest matematike | 36961<br>201720         | Vjerojatnost i statistika, Linearna algebra 2  |
| 239838 | Izborni matematički predmet 5:<br>Modeli geometrije   |                         | -  |
| 61791  | Metodika nastave fizike 2                             | 45739<br>61785          | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1,<br>Metodika nastave fizike 1*                                   |
| 61792  | Metodička praksa iz fizike 2                          | 45739<br>61785<br>61787 | Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1,<br>Metodika nastave fizike 1*,<br>Metodička praksa iz fizike 1* |

**KALENDAR AKTIVNOSTI U AKADEMSKOJ GODINI 2022./2023.  
NA MATEMATIČKOM ODSJEKU**

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>NASTAVA U ZIMSKOM I LJETNOM SEMESTRU</b> | <b>ISPITNI ROKOVI</b>  |
| <b>DRŽAVNI PRAZNIKI I BLAGDANI</b>          | <b>NENASTAVNI DANI</b> |
| Dan i noć PMF-a 5. svibnja 2023.            |                        |
| UVODNA PREDAVANJA 30. rujna 2022.           |                        |
| NASTAVA POČINJE 3. listopada 2022.          |                        |
| Dan karijera (WISE) 26. listopada 2022.     |                        |
| Dan fakulteta 7. lipnja 2023.               |                        |

**LISTOPAD 2022.**

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

**STUDENI 2022.**

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

**PROSINAC 2022.**

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

**SIJEČANJ 2023.**

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

**VELJAČA 2023.**

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

**OŽUJAK 2023.**

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

**TRAVANJ 2023.**

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

**SVIBANJ 2023.**

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

**LIPANJ 2023.**

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

**SRPANJ 2023.**

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

**KOLOVOZ 2023.**

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

**RUJAN 2023.**

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

## Kalendar nastave i kolokvija u akad. godini 2022./2023.

| ZIMSKI SEMESTAR   | LJETNI SEMESTAR  |
|---|--|
| <b>Nastava:</b> 3.10.2022. – 27.1.2023.<br><b>Božićni i novogodišnji praznici:</b><br>24.12.2022. – 6.1.2023. | <b>Nastava:</b> 6.3.2023. – 16.6.2023.   |
| <b>Termini prvih kolokvija*:</b><br>21.11.2022. – 2.12.2022.  | <b>Termini prvih kolokvija*:</b><br>24.4.2023. – 5.5.2023.   |
| <b>Termini drugih kolokvija, popravnih kolokvija i završnih ispita:</b> 30.1.2023. – 3.3.2023.                | <b>Termini drugih kolokvija, popravnih kolokvija i završnih ispita:</b> 19.6.2023. – 14.7.2023. i 1.9.2023. – 15.9.2023. |

\* Za vrijeme po dva tjedna u studenome i prosincu 2022. te travnju i svibnju 2023. rezervirana za prve kolokvije ne održava se nastava.

### Termini kolokvija za predmete u kolokvijskim razredima A, B, C, D, E, F, G, H i I:

#### Zimski semestar

##### Prvi kolokvij

- A utorak, 22. 11. 2022.
- B srijeda, 23. 11. 2022.
- C četvrtak, 24. 11. 2022.
- D petak, 25. 11. 2022.
- E ponedjeljak, 28. 11. 2022.
- F utorak, 29. 11. 2022.
- G srijeda, 30. 11. 2022.
- H četvrtak, 1. 12. 2022.
- I petak, 2. 12. 2022.

##### Drugi kolokvij

- A utorak, 31. 1. 2023.
- B srijeda, 1. 2. 2023.
- C četvrtak, 2. 2. 2023.
- D petak, 3. 2. 2023.
- E ponedjeljak, 6. 2. 2023.
- F utorak, 7. 2. 2023.
- G srijeda, 8. 2. 2023.
- H četvrtak, 9. 2. 2023.
- I petak, 10. 2. 2023.

##### Popravni kolokvij

- A, B petak, 17. 2. 2023.
- B, C ponedjeljak, 20. 2. 2023.
- D, E utorak, 21. 2. 2023.
- E, F srijeda, 22. 2. 2023.
- G, H četvrtak, 23. 2. 2023.
- H, I petak, 24. 2. 2023.

#### Ljetni semestar

##### Prvi kolokvij

- A ponedjeljak, 24. 4. 2023.
- B utorak, 25. 4. 2023.
- C srijeda, 26. 4. 2023.
- D četvrtak, 27. 4. 2023.
- E petak, 28. 4. 2023.
- F utorak, 2. 5. 2023.
- G srijeda, 3. 5. 2023.
- H četvrtak, 4. 5. 2023.
- I petak, 5. 5. 2023.

##### Drugi kolokvij

- A ponedjeljak, 19. 6. 2023.
- B utorak, 20. 6. 2023.
- C srijeda, 21. 6. 2023.
- D petak, 23. 6. 2023.
- E ponedjeljak, 26. 6. 2023.
- F utorak, 27. 6. 2023.
- G srijeda, 28. 6. 2023.
- H četvrtak, 29. 6. 2023.
- I petak, 30. 6. 2023.

##### Popravni kolokvij

- A, B petak, 1. 9. 2023.
- B, C ponedjeljak, 4. 9. 2023.
- D, E utorak, 5. 9. 2023.
- E, F srijeda, 6. 9. 2023.
- G, H četvrtak, 7. 9. 2023.
- H, I petak, 8. 9. 2023.

### Diplomski ispiti za studente Matematičkog odsjeka:

|                | rok prijave ispita | predviđeni termin obrana |
|----------------|--------------------|--------------------------|
| <b>studeni</b> | 16. 11. 2022.      | 30. 11. - 1. 12. 2022.   |
| <b>veljača</b> | 16. 2. 2023.       | 2. - 3. 3. 2023.         |
| <b>travanj</b> | 20. 4. 2023.       | 4. – 5. 5. 2023.         |
| <b>srpanj</b>  | 5. 7. 2023.        | 18. - 21. 7. 2023.       |
| <b>rujan</b>   | 12. 9. 2023.       | 26. - 29. 9. 2023.       |

### Ispitni rokovi za matematičke kolegije na prirodoslovnim studijima na PMF-u (ispitni razred S):

PDS = preddiplomski studij

DS = diplomski studij

IS = integrirani preddiplomski i diplomski studij

Matematička analiza 1 (IS Fizika; smjer: istraživački, IS Fizika; smjer: nastavnički, IS Fizika i informatika; smjer: nastavnički, IS Fizika i kemija; smjer: nastavnički)

Matematička analiza 2 (IS Fizika; smjer: istraživački, IS Fizika; smjer: nastavnički, IS Fizika i informatika; smjer: nastavnički, IS Fizika i kemija; smjer: nastavnički)

Linearna algebra 1 (IS Fizika; smjer: istraživački, IS Fizika; smjer: nastavnički, IS Fizika i informatika; smjer: nastavnički, IS Fizika i kemija; smjer: nastavnički)

Linearna algebra 2 (IS Fizika; smjer: istraživački, IS Fizika; smjer: nastavnički, IS Fizika i informatika; smjer: nastavnički, IS Fizika i kemija; smjer: nastavnički)

Matematičke metode fizike (IS Fizika i kemija; smjer: nastavnički)

Matematičke metode fizike 1 (IS Fizika; smjer: nastavnički, IS Fizika i informatika; smjer: nastavnički)

Matematičke metode fizike 2 (IS Fizika; smjer: nastavnički, IS Fizika i informatika; smjer: nastavnički)

Matematika 1 (PDS Kemija, IS Biologija i kemija; smjer: nastavnički, PDS Znanosti o okolišu, PDS Geologija)

Matematika 2 (PDS Kemija, IS Biologija i kemija; smjer: nastavnički, PDS Znanosti o okolišu, PDS Geologija)

Matematika 3 (IS Fizika i tehnika; smjer: nastavnički, IS Fizika i kemija; smjer: nastavnički)

Matematika 4 (IS Fizika i tehnika; smjer: nastavnički, IS Fizika i kemija; smjer: nastavnički)

Matematika (PDS Biologija, PDS Molekularna biologija)

Statistika (PDS Biologija, PDS Molekularna biologija).

| <b>Matematička analiza 1 i 2<br/>za studente fizike</b> | <b>svi ostali ispiti</b> |
|---|--------------------------|
| ponedjeljak, 21. 11. 2022.                              | srijeda, 23. 11. 2022.   |
| ponedjeljak, 30. 1. 2023.                               | srijeda, 1. 2. 2023.     |
| ponedjeljak, 13. 2. 2023.                               | srijeda, 15. 2. 2023.    |
| ponedjeljak, 17. 4. 2023.                               | srijeda, 19. 4. 2023.    |
| ponedjeljak, 19. 6. 2023.                               | srijeda, 21. 6. 2023.    |
| ponedjeljak, 3. 7. 2023.                                | srijeda, 5. 7. 2023.     |
| ponedjeljak, 28. 8. 2023.                               | srijeda, 30. 8. 2023.    |
| ponedjeljak, 11. 9. 2023.                               | srijeda, 13. 9. 2023.    |