

# **POPIS PREDMETA**

2021./2022.

**PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJI**  
**Prediplomski sveučilišni studij MATEMATIKA**

I. GODINA			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Obvezni predmeti	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
V. Kovač H. Šikić	21498	Matematička analiza 1	3+4+0	8		
Lj. Arambašić D. Bakić	21501	Linearna algebra 1	3+4+0	8		
M. Horvat S. Kožić	21504	Elementarna matematika 1	3+3+0	8		
M. Horvat M. Mihelčić	36901	Programiranje 1	2+2+0	6		
K. Fučkar Reichel J. Vulić	45709	Tjelesna i zdravstvena kultura 1	0+2+0			
V. Kovač H. Šikić	21508	Matematička analiza 2			3+4+0	9
Lj. Arambašić D. Bakić	21515	Linearna algebra 2			3+4+0	9
T. Berić S. Kožić	21518	Elementarna matematika 2			2+2+0	6
M. Mihelčić G. Nogo	36903	Programiranje 2			2+2+0	6
K. Fučkar Reichel 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 seminarova tjedno.

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

**Predmeti prethodnici za I. godinu prediplomskog 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 J. Tambača	186318	Diferencijalni račun funkcija više varijabli	3+2+0	8		
M. Hanzer T. Pejković	36904	Diskretna matematika	2+2+0	5		
S. Lubura Strunjak Z. Vondraček	36905	Vjerojatnost	3+2+0	7		
R. Manger	24206	Strukture podataka i algoritmi	2+2+0	5		
K. Fučkar Reichel J. Vulić	45710	Tjelesna i zdravstvena kultura 3*	0+2+0			
vidi listu		Izborni modul	4	5	4	5
I. Gogić J. Tambača	186319	Integrali funkcija više varijabli			3+3+0	8
A. Dujella F. Najman	92892	Teorija brojeva			2+2+0	6
N. Bosner Z. Bujanović	31427	Numerička matematika			3+2+0	7
G. Igaly	24207	Računarski praktikum 1			1+2+0	4
K. Fučkar Reichel J. Vulić	31438	Tjelesna i zdravstvena kultura 4*			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

<b>Izborni modul Kemija</b>						
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
<b>Izborni modul Računarstvo</b>						
S. Ribarić	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 21508 21515	Elementarna matematika 1 Matematička analiza 2, Linearna algebra 2
36904	Diskretna matematika	21504 21498	Elementarna matematika 1, 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	Integralni račun funkcija više varijabli	186318	Diferencijalni račun funkcija više varijabli
92892	Teorija brojeva	21508	Matematička analiza 2
31427	Numerička matematika	21501 21508	Linearna algebra 1, 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 21501 36901	Elementarna matematika 1, Linearna algebra 1, Programiranje 1
45549	Matematičke metode u kristalografiji i općoj kemiji	21508 21515	Matematička analiza 2, Linearna algebra 2
45550	Matematičke metode u fizikalnoj kemiji	186318 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 B. Širola	31425	Algebarske strukture	2+2+0	6		
E. Marušić-Paloka M. Vrdoljak	36910	Obične diferencijalne jednadžbe	2+2+0	6		
D. Adamović G. Mučić O. Perše	36911	Vektorski prostori	2+2+0	7		
V. Čačić 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 S. Slijepčević	97015	Statistika			3+2+0	6
M. Erceg M. Vrdoljak	36916	Metode matematičke fizike			3+2+0	7
R. Mrazović Z. Vondraček	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 seminarja 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		
B. Basrak Z. Vondraček	36921	Markovljevi lanci	2+2+0	5		
Z. Franušić	33453	Euklidski prostori	2+2+0	5		
L. Grubišić	36907	Mreže računala	2+2+0	5		
ne održava se	36924	Fourierovi redovi i primjene			2+2+0	5
Ž. Milin Šipuš	36928	Modeli geometrije			2+2+0	5
Ž. Milin Šipuš	36929	Uvod u diferencijalnu geometriju			2+2+0	5
B. Basrak	36931	Odabrane primjene vjerojatnosti i statistike			2+2+0	5
V. Petričević	36932	Objektno programiranje (C++)			2+2+0	5

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

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

ISVU šifra	Naziv predmeta	ISVU šifra	Predmet prethodnik
31425	Algebarske strukture	21504 21515	Elementarna matematika 1 Linearna algebra 2
36910	Obične diferencijalne jednadžbe	186318	Diferencijalni račun funkcija više varijabli
36911	Vektorski prostori	21504 21515	Elementarna matematika 1 Linearna algebra 2
33145	Teorija skupova	21504 21508 21515	Elementarna matematika 1 Matematička analiza 2 Linearna algebra 2
33083	Kompleksna analiza	186319	Integrali funkcija više varijabli
97015	Statistika	186319 36905	Integrali funkcija više varijabli, Vjerojatnost
36916	Metode matematičke fizike	36910	Obične diferencijalne jednadžbe
33220	Mjera i integral	186319	Integrali funkcija više varijabli
33084	Matematička logika	21498 21501	Matematička analiza 1, Linearna algebra 1
36920	Iterativne metode	31427	Numerička matematika
36921	Markovljevi lanci	186319 36905	Integrali funkcija više varijabli, Vjerojatnost
33453	Euklidski prostori	21515	Linearna algebra 2
36907	Mreže računala	24206	Strukture podataka i algoritmi
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	Odarbrane 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 ispit 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 G. Muić	92893	Uvod u matematiku	4+3+0	8		
T. Berić S. Kožić	92894	Analitička geometrija	3+2+0	7		
M. Bombardelli D. Ilišević	21538	Elementarna geometrija	2+2+0	6		
G. Igaly	21540	Računarski praktikum 1	2+2+0	5		
D. Rovan	21541	Osnove psihologije odgoja i obrazovanja - Psihologija ličnosti	2+0+0	4		
K. Fučkar Reichel J. Vulić	45709	Tjelesna i zdravstvena kultura 1	0+2+0			
E. Marušić-Paloka I. Nakić	92895	Diferencijalni i integralni račun 1			4+3+0	10
Z. Franušić J. Šiftar	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 J. Vulić	21522	Tjelesna i zdravstvena kultura 2			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 Tjelesna 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
E. Marušić-Paloka I. Nakić	92897	Diferencijalni i integralni račun 2	4+3+0	9		
A. Prlić J. Šiftar	186320	Linearna algebra 2	3+2+0	8		
vidi listu		Izborni predmet 1	2+2+0	5		
vidi listu		Izborni seminar 1	0+0+2	3		
T. Ljubin-Golub	31445	Psihologija učenja i poučavanja	2+1+0	5		
K. Fučkar Reichel J. Vulić	45710	Tjelesna i zdravstvena kultura 3*	0+2+0			
T. Berić A. Prlić	186321	Osnove matematičke analize			4+2+0	10
M. Bombardelli T. Pejković	186322	Konstruktivne metode u geometriji			3+2+0	7
T. Pejković	31447	Seminar 2 – Odabранe 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 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 seminarova 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 M. Mihelčić	36933	Programiranje 1 <sup>MI</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
D. Androić	31444	Uvod u opću fiziku			3+2+0	6
M. Mihelčić G. Nogo	36935	Programiranje 2 <sup>MI</sup>			2+2+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 21538	Analitička geometrija, Elementarna geometrija
31447	Seminar 2 – Odabrane teme iz geometrije	92894 21538	Analitička geometrija, 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 92893	Analitička geometrija, Uvod u matematiku
31444	Uvod u opću fiziku	92895 92896	Diferencijalni i integralni račun 1, Linearna algebra 1
36935	Programiranje 2	36933	Programiranje 1

III. GODINA			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Obvezni predmeti	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
M. Erceg M. Radulović	36937	Primijenjena matematička analiza	2+2+0	7		
G. Radunović	36938	Kombinatorna i diskretna matematika	2+2+0	6		
V. Kovač	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
H. Planinić S. Slijepčević	37954	Vjerojatnost i statistika			3+2+0	7
Z. Franušić T. Pejković	37955	Elementarna teorija brojeva			2+2+0	6
vidi listu		Izborni seminar 4			0+0+2	3
A. Žnidarec 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.

Izborni seminar 4			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
V. Kovač	36944	Seminar - Matematičko modeliranje			0+0+2	3
ne održava se	33224	Seminar - Matematika izvan matematike			0+0+2	3
G. Radunović	33444	Seminar - Odabранe teme iz računarstva			0+0+2	3

Standardni izborni moduli 1 i 2			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
<b>Algebra</b>						
D. Adamović G. Muić O. Perše	33442	Vektorski prostori	2+2+0	5		
F. Najman 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 I. Gogić V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
ne održava se	128279	Metode rješavanja sudokua			2+2+0	4

#### Predmeti prethodnici za III. godinu prediplomskog studija Matematika, smjer nastavnički

ISVU šifra	Naziv predmeta	ISVU šifra	Predmet prethodnik
36937	Primijenjena matematička analiza	186321 186320	Osnove matematičke analize, Linearna algebra 2
36938	Kombinatorna i diskretna matematika	92893 92896	Uvod u matematiku, Linearna algebra 1
33218	Seminar 3 – Natjecanja iz matematike	92893 92894 21538	Uvod u matematiku, Analitička geometrija, 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 31445	Pedagogija 1 – Teorija i praksa odgoja i obrazovanja, Psihologija učenja i poučavanja

36944	Seminar - Matematičko modeliranje	36937	Primijenjena matematička analiza
33224	Seminar - Matematika izvan matematike	92897 186320	Diferencijalni i integralni račun 2, 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 186320	Diferencijalni i integralni račun 2, 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 ispit 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 diplomskega 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		
M. Resman S. Štimac	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
			UKUPNO:	18	30	18
						30

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

Izborni predmet 1, 2			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
V. Krčadinac	45619	Kombinatorika	2+1+0	5		
B. Širola	45620	Teorija analitičkih funkcija	2+1+0	5		
M. Huzak N. Sandrić	92906	Matematička statistika	3+0+0	5		
M. Vuković	92907	Matematička logika*	2+2+0	5		
F. Najman	160588	Odabrana poglavlja teorije reprezentacija	3+0+0	5		
B. Basrak Z. Vondraček	160517	Markovljevi lanci*	2+2+0	5		
V. Čačić	92912	Izračunljivost	3+0+0	5		

S. Štimac	92913	Nelinearni dinamički sustavi	3+0+0	5		
J. Šiftar	92908	Konačne geometrije			3+0+0	5
ne održava se	45624	Operatorske algebre			2+1+0	5
M. Huzak	92909	Primijenjena statistika			3+0+0	5
ne održava se	93470	Fourierovi redovi i primjene*			2+2+0	5
ne održava se	92911	Multilinearna algebra			3+0+0	5
S. Kožić	61456	Liejeve algebre			2+1+0	5
Z. Vondraček	92914	Slučajni procesi			3+0+0	5
ne održava se	84272	Von Neumannove algebre			2+1+0	5
F. M. Brückler	45618	Povijest matematike			3+0+0	5
F. Najman	130301	Eliptičke krivulje u kriptografiji			3+0+0	5
S. Štimac	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
ne održava se	213152	Uvod u teoriju kvantnih grupa			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 jednadžbe 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 jednadžbe 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 seminarja 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		
B. Širola	45620	Teorija analitičkih funkcija	2+1+0	5		
P. Pandžić	61469	Homološka algebra	2+1+0	5		
G. Muić	92921	Uvod u algebarsku geometriju	3+0+0	5		
ne održava se	61471	Geometrija ploha	2+1+0	5		
F. Najman	160588	Odabранa poglavlja teorije reprezentacija	3+0+0	5		
V. Kovač	61473	Harmonijska analiza	2+1+0	5		
M. Huzak N. Sandrić	92906	Matematička statistika	3+0+0	5		
V. Čačić	92912	Izračunljivost	3+0+0	5		
S. Štimac	92913	Nelinearni dinamički sustavi	3+0+0	5		
J. Šiftar	92908	Konačne geometrije			3+0+0	5
M. Huzak	92909	Primijenjena statistika			3+0+0	5
ne održava se	45624	Operatorske algebre			2+1+0	5
Z. Iljazović	92922	Diferencijalna topologija			3+0+0	5
ne održava se	92911	Multilinearna algebra			3+0+0	5
Z. Vondraček	92914	Slučajni procesi			3+0+0	5
S. Kožić	61456	Liejeve algebre			2+1+0	5
ne održava se	84272	Von Neumannove algebre			2+1+0	5
F. M. Brückler	45618	Povijest matematike			3+0+0	5
F. Najman	130301	Eliptičke krivulje u kriptografiji			3+0+0	5
S. Štimac	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
ne održava se	213152	Uvod u teoriju kvantnih grupa			3+0+0	5

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

II. GODINA			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Obvezni predmeti	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
J. Tambača	92925	Teorija elastičnosti	3+0+0	5		
M. Jurak	92927	Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžbi 1	3+0+0	5		
B. Basrak Z. Vondraček	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 jednadžbi 2			3+0+0	5
B. Muha	92931	Mehanika fluida			3+0+0	5
vidi listu		Izborni predmet			3	5
vidi listu		Izborni predmet			3	5

	61488	Diplomski rad				10
<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 izabratiti 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>						
ne održava se	61467	A1. Uvod u teoriju polugrupa			2+1+0	5
ne održava se	61468	A2. Paraboličke jednadžbe	2+1+0	5		
ne održava se	92932	A3. Matematičko modeliranje prijenosa tvari			1+1+1	5
<b>B. Matematička biologija</b>						
ne održava se	61489	B1. Matematičko modeliranje	2+1+0	5		
S. Štimac	204635	B2. Nelinearni dinamički sustavi	3+0+0	5		
ne održava se	61491	B3. Praktikum iz matematičkog modeliranja	1+2+0	5		
<b>C. Modeliranje i pretraživanje baza podataka</b>						
Z. Drmač	61492	C1. Uvod u složeno pretraživanje podataka	2+1+0	5		
Z. Drmač	61493	C2. Matematičko modeliranje pretraživača			2+1+0	5
<b>D. Paralelno računanje</b>						
ne održava se	45663	D1. Uvod u paralelno računanje	2+1+0	5		
ne održava se	45664	D2. Primjena paralelnih računala			2+1+0	5
<b>E. Teorija upravljanja</b>						
Z. Bujanović	92933	E1. Uvod u teoriju upravljanja	2+1+0	5		
I. Nakić	61481	E2. Teorija linearnih sustava			2+1+0	5

ne održava se	61482	E3. Studijski primjeri u teoriji sustava	1+2+0	5		
<b>F. Transport kroz poroznu sredinu u hidrologiji i naftnom inženjeringu</b>						
M. Jurak	45660	F1. Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 1	2+1+0	5		
M. Jurak	45661	F2. Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 2			2+1+0	5
<b>G. Optimizacija</b>						
ne održava se	46264	G1. Varijacijski račun i primjene	2+1+0	5		
ne održava se	45662	G2. Konveksna analiza s primjenama			2+1+0	5
<b>H. Dinamički sustavi i obične diferencijalne jednadžbe</b>						
ne održava se	61494	H1. Sustavi diferencijalnih jednadžbi	2+1+0	5		
ne održava se	61495	H2. Dinamički sustavi			2+1+0	5
ne održava se	61496	H3. Simetrije diferencijalnih jednadžbi			2+1+0	5
<b>I. Hiperbolički sustavi</b>						
ne održava se	73043	I1. Hiperboličke jednadžbe i sustavi	2+1+0	5		
ne održava se	73044	I2. Analitičke i numeričke metode za hiperboličke sustave			2+1+0	5
<b>J. Nelinearna analiza i primjene</b>						
B. Muha	92934	J1. Nelinearna analiza i primjene 1	2+1+0	5		
M. Erceg	92935	J2. Nelinearna analiza i primjene 2			2+1+0	5

FAKULTATIVNI KOLEGIJ			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
M. Bašić I. Gogić V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
ne održava se	128279	Metode rješavanja sudokua			2+2+0	4
M. Bašić L. Grubišić	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
M. Resman S. Štimac	92936	Metrički prostori*	3+0+0	5		
M. Huzak N. Sandrić	92937	Matematička statistika	3+0+0	5		
B. Basrak Z. Vondraček	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	Primjenjena statistika			3+0+0	5
Z. Vondraček	92940	Slučajni procesi			3+0+0	5
R. Manger	45672	Baze podataka*			2+1+0	5
A. Jazbec	45673	Odabранe statističke metode u biomedicinici			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 seminarova tjedno.

\*Ukoliko je student označeni predmet položio tijekom prediplomskog 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	45675	Parcijalne diferencijalne 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		
P. Goldstein	92942	Bioinformatika 1	3+0+0	5		
V. Krčadinac	45679	Kombinatorika	2+1+0	5		
S. Štimac	92944	Nelinearni dinamički sustavi	3+0+0	5		
D. Bakić	45680	Operatori na normiranim prostorima			2+1+0	5
N. Antonić	45681	Parcijalne diferencijalne 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
S. Štimac	201265	Diskretni dinamički sustavi			3+0+0	5
N. Sandrić	213158	Teorija statističkog učenja			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		
B. Basrak	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 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 seminarja 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	45675	Parcijalne diferencijalne 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		
ne održava se	61505	Teorija rizika	2+1+0	5		
R. Mrazović	213161	Teorija igara	3+0+0	5		
P. Goldstein	92942	Bioinformatika 1	3+0+0	5		
ne održava se	61507	Matematičko modeliranje	2+1+0	5		
V. Krčadinac	45679	Kombinatorika	2+1+0	5		
Z. Drmač	61508	Uvod u složeno pretraživanje podataka	2+1+0	5		
S. Štimac	92944	Nelinearni dinamički sustavi	3+0+0	5		

H. Planinić	227984	Statističko učenje	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	45681	Parcijalne diferencijalne jednadžbe 2			2+1+0	5
ne održava se	61510	Uvod u teoriju polugrupa			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
ne održava se	61512	Konveksna analiza s primjenama			2+1+0	5
P. Goldstein	92943	Bioinformatika 2			3+0+0	5
S. Štimac	201265	Diskretni dinamički sustavi			3+0+0	5
V. Čačić	45685	Matematički softver			1+2+0	5
Z. Drmač	61514	Matematičko modeliranje pretraživača			2+1+0	5
N. Sandrić	213158	Teorija statističkog učenja			3+0+0	5

FAKULTATIVNI KOLEGIJ			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
M. Bašić I. Gogić V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
ne održava se	128279	Metode rješavanja sudokua			2+2+0	4
M. Bašić L. Grubišić	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
S. Ribarić	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		
L. Grubišić	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. Petričević	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 seminarja tjedno.

\* Ukoliko je student označeni predmet položio tijekom prediplomskog 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		
ne održava se	45698	Uvod u paralelno računanje	2+1+0	5		
ne održava se	92952	Odlučivanje i teorija igara	3+0+0	5		
M. Vrdoljak	45700	Uvod u optimizaciju	2+1+0	5		
ne održava se	45701	Društveni aspekti informacijsko-komunikacijske tehnologije	1+0+2	5		
T. Bosner	92953	Računalna grafika	3+0+0	5		
ne održava se	201318	Kvantno računanje	3+0+0	5		
M. Mihelčić	213176	Java	2+1+0	5		
M. Huzak N. Sandrić	227988	Matematička statistika	3+0+0	5		
V. Čaćić	45702	Matematički softver			1+2+0	5
ne održava se	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
ne održava se	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

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		
M. Vuković	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 seminarova tjedno.

Izborni predmeti 3, 4, 5, 6			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
ne održava se	61521	Programiranje za suvremene procesore	2+1+0	5		
G. Igaly	61522	Multimedijiški sustavi	2+1+0	5		
ne održava se	61524	Meko računarstvo	2+1+0	5		
G. Nogo	92951	Meta-heuristike	3+0+0	5		
ne održava se	45701	Društveni aspekti informacijsko-komunikacijske tehnologije	1+0+2	5		
ne održava se	45698	Uvod u paralelno računanje	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	61526	Uvod u složeno pretraživanje podataka	2+1+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 N. Sandrić	227988	Matematička statistika	3+0+0	5		
H. Planinić	227986	Statističko učenje	3+0+0	5		
M. Vuković	61527	Matematička logika u računarstvu			2+1+0	5
H. Stropački	61528	Upravljanje softverskim projektima			2+1+0	5
T. Šmuc	61529	Strojno učenje			2+1+0	5
ne održava se	61530	Obrada prirodnog jezika			2+1+0	5
V. Čačić	45702	Matematički softver			1+2+0	5
O. Orel	61531	Napredne baze podataka			2+1+0	5
ne održava se	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
ne održava se	61523	Formalne metode računarstva			2+1+0	5
Z. Drmač	61533	Matematičko modeliranje pretraživača			2+1+0	5
A. Dujella	130302	Eliptičke krivulje u kriptografiji			3+0+0	5
Z. Ilijazović	201266	Izračunljiva analiza			3+0+0	5
A. Dujella	213173	Algoritmi u teoriji brojeva			3+0+0	5
M. Bašić	213179	Teorija kategorija			3+0+0	5
ne održava se	213178	Napredne strukture podataka i algoritmi			3+0+0	5
N. Sandrić	227987	Teorija statističkog učenja			3+0+0	5
M. Vuković	227989	Modalna logika			3+0+0	5

FAKULTATIVNI KOLEGIJ			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
M. Bašić I. Gogić V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
ne održava se	128279	Metode rješavanja sudokua			2+2+0	4
M. Bašić L. Grubišić	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	92982	Matematička statistika	3+0+0	5		
B. Basrak Z. Vondraček	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		
Z. Vondraček	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 prediplomskog 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
M. Resman S. Štimac	92984	Metrički prostori*	3+0+0	5		
S. Sljepčević	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		

Izborni predmet 3			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
ne održava se	45800	Konveksna analiza s primjenama			2+1+0	5
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

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		
K. Ott	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
B. Basrak	92989	Financijski praktikum			1+3+1	4
M. Vrdoljak	61541	Operacijska istraživanja			2+1+0	5
D. Brborović	61542	Upravljanje financijskom imovinom			2+0+0	3
S. Lubura Strunjak	61543	Matematičke metode u marketingu			2+0+0	3
	61544	Diplomski rad				10
UKUPNO:			21	30	15	30

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

Izborni predmeti 4, 5			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
ne održava se	61545	Teorija rizika	2+1+0	5		
B. Basrak	92990	Vremenski nizovi	3+0+0	5		
ne održava se	61547	Matematička valuacija i poslovna strategija	2+0+1	5		
Z. Drmač	63372	Uvod u složeno pretraživanje podataka	2+1+0	5		
D. Penzar	63373	Poslovne simulacije	2+1+0	5		
M. Resman S. Štimac	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		
G. Nogo	92991	Meta-heuristike	3+0+0	5		
H. Planinić	227981	Statističko učenje	3+0+0	5		

FAKULTATIVNI KOLEGIJ			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
M. Bašić I. Gogić V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
ne održava se	128279	Metode rješavanja sudokua			2+2+0	4
M. Bašić L. Grubišić	213186	Stručna praksa			0+4+0	2

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
A. Čižmešija	92992	Metodika nastave matematike 1	2+2+2	9		
S. Varošanec	61549	Nacrtna geometrija	3+2+0	7		
N. Maras	45715	Didaktika 1 - Kurikulumski pristup	2+0+1	5		
vidi listu		Izborni psihološki predmet	2	4		
vidi listu		Standardni izborni modul	2+2+0	5	2+2+0	5
A. Čižmešija	45716	Metodika nastave matematike 2			2+2+2	9
E. Špalj	92993	Primjena računala u nastavi matematike			1+2+0	4
N. Maras	45718	Didaktika 2 - Poučavanje i nastava			2+0+1	4
F. M. Brückler	92994	Povijest matematike			3+0+0	5
vidi listu		Izborni pedagoški predmet 1			2	3
<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 seminarja 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
ne održava se	45723	Obrazovanje nastavnika u Europi			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 G. Muić O. Perše	45726	Vektorski prostori*	2+2+0	5		
F. Najman B. Širola	45735	Algebarske strukture*			2+2+0	5
<b>Analiza</b>						
M. Resman S. Štimac	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 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 prediplomskom studiju.

II. GODINA			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Obvezni predmeti	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
S. Varošanec	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		
Lj. Arambašić M. Bašić M. Bombardelli S. Varošanec	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
S. Varošanec	61551	Metodika nastave matematike 4			2+2+2	10
M. Bašić M. Bombardelli Z. Franušić S. Varošanec	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 seminarja 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		
ne održava se	61555	Društveno neprihvatljivo ponašanje	1+0+1	3		
T. Ljubin-Golub	63975	Prevencija zlostavljanja i rizičnog ponašanja	1+0+1	3		
ne održava se	61556	Inteligentni sustavi za poučavanje	1+0+1	3		

Napredni izborni modul			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
<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 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 jednadžbe 1	2+1+0	5		
B. Širola	61562	Teorija analitičkih funkcija	2+1+0	5		
D. Bakić	61563	Normirani prostori	2+1+0	5		
N. Antonić	61564	Parcijalne diferencijalne jednadžbe 2			2+1+0	5
D. Bakić	61565	Operatori na normiranim prostorima			2+1+0	5
R. Mrazović Z. Vondraček	61566	Mjera i integral*			2+2+0	5
ne održava se	61567	Fourierovi redovi i primjene*			2+2+0	5
<b>Geometrija i topologija</b>						
V. Krčadinac	93001	Neeuklidska 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

<b>Vjerojatnost i statistika</b>						
M. Huzak S. Slijepčević	61574	Statistika			3+2+0	5
B. Basrak Z. Vondraček	61575	Markovljevi lanci*	2+2+0	5		
B. Basrak	61576	Odabранe primjene vjerojatnosti i statistike*			2+2+0	5
Z. Vondraček	93015	Slučajni procesi			3+0+0	5
<b>Primijenjena matematika</b>						
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
<b>Računarstvo</b>						
S. Ribarić	93017	Građa računala*	2+2+0	5		
L. Grubišić	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. Petričević	61588	Objektno programiranje (C++)*			2+2+0	5

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

<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 I. Gogić V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
ne održava se	128279	Metode rješavanja sudokua			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
A. Čižmešija	45758	Metodika nastave matematike 1	2+2+2	8		
S. Ribarić	93020	Građa računala*	2+2+0	5		
L. Grubišić	45760	Mreže računala*	2+2+0	5		
N. Maras	45761	Didaktika 1 - Kurikulumski pristup	2+0+1	4		
vidi listu		Izborni psihološki predmet	2	3		
vidi listu		Izborni matematički modul	2+2+0	5	2+2+0	5
A. Čižmešija	45762	Metodika nastave matematike 2			2+2+2	8
E. Špalj	45763	Primjena računala u nastavi matematike			1+2+0	5
L. Jelenković	45764	Operacijski sustavi			2+1+0	5
N. Maras	45765	Didaktika 2 - Poučavanje i nastava			2+0+1	4
vidi listu		Izborni pedagoški predmet 1			2	3
			UKUPNO:	23	30	21
						30

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

\* Student/ica može upisati predmet ako ga nije položio/la na 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. Rovan	45767	Psihopatologija u djetinjstvu i adolescenciji	1+0+1	3		

Izborni pedagoški predmet 1			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
ne održava se	45769	Obrazovanje nastavnika u Evropi			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 G. Muić O. Perše	45772	Vektorski prostori*	2+2+0	5		
M. Vuković	45773	Matematička logika*	2+2+0	5		
V. Čačić O. Perše	45775	Teorija skupova*	2+2+0	5		
F. Najman B. Širola	45774	Algebarske strukture*			2+2+0	5
<b>Analiza</b>						
M. Resman S. Štimac	93025	Metrički prostori*	3+0+0	5		
R. Mrazović Z. Vondraček	45779	Mjera i integral*			2+2+0	5
ne održava se	45780	Fourierovi redovi i primjene*			2+2+0	5
M. Erceg M. Vrdoljak	45781	Metode matematičke fizike*			3+2+0	5
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
S. Varošanec	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		
Lj. Arambašić M. Bašić M. Bombardelli S. Varošanec	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		

S. Varošanec	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. Bašić M. Bombardelli Z. Franušić S. Varošanec	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		
ne održava se	61600	Društveno neprihvatljivo ponašanje	1+0+1	3		
T. Ljubin-Golub	63976	Prevencija zlostavljanja i rizičnog ponašanja	1+0+1	3		
ne održava se	61601	Inteligentni sustavi za poučavanje	1+0+1	3		
A. Čižmešija	93024	Vrednovanje u matematičkom obrazovanju	1+1+0	3		

Izborni računarski predmet 1, 2			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
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	Multimedijiski 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. Petričević	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
ne održava se	61612	Obrada prirodnog jezika			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 I. Gogić V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
ne održava se	128279	Metode rješavanja sudokua			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			
FFPM-i	63369			
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			

<b>Studij</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Naziv predmeta</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Predmet prethodnik</b>
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	61495	Dinamički sustavi	61494	Sustavi diferencijalnih jednadžbi
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 45952	Makroekonomika 2, 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 92987	Statistički praktikum 1, Financijsko modeliranje 1
FPM	92987	Financijsko modeliranje 1	92983 45795	Slučajni procesi, 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

<b>Studij</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Naziv predmeta</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Predmet prethodnik</b>
PM-i	73043	Hiperboličke jednadžbe i sustavi	45656	Parcijalne diferencijalne jednadžbe 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	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			
MI-i	45782	Kompleksna analiza		-
M-i	45724	Komunikacija u odgoju i obrazovanju		-
MI-i	45771			
TM-i	92908	Konačne geometrije		-
RM-i	92955			
M-i	93005			
PM-i	45662	Konveksna analiza s primjenama		-
FPM-i	45800			
MS-i	61512			
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	Lijeve algebre		-
FPM	45949	Makroekonomika 1		-
FPM	45951	Makroekonomika 2	45949	Makroekonomika 1
TM-i	160517	Markovljevi lanci		-
PM	92929			

<b>Studij</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Naziv predmeta</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Predmet prethodnik</b>
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	Matematička valuacija i poslovna strategija		-
FPM	61543	Matematičke metode u marketingu		-
PM-i	45660	Matematički modeli transporta kroz poroznu sredinu 1		Parcijalne diferencijalne jednadžbe 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	61489	Matematičko modeliranje		-
MS-i	61507			
PM-i	61493	Matematičko modeliranje pretraživača	61492	Uvod u složeno pretraživanje podataka
MS-i	61514		61508	
RM-i	61533		61526	
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		-
MI	61593	Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi	45762 45763	Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike

<b>Studij</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Naziv predmeta</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Predmet prethodnik</b>
MI	61597	Metodička praksa iz informatike u srednjoj školi	61591 61593	Metodika nastave informatike 1, Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi
M	92998	Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi	45716 92993	Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike
MI	61592		45762 45763	
M	61552	Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi	61548 92998	Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi
MI	61596		61590 61592	
MI	61591	Metodika nastave informatike 1	45762 45763	Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike
MI	61595	Metodika nastave informatike 2	61591 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 92993	Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike
MI	61590		45762 45763	
M	61551	Metodika nastave matematike 4	61548 92998	Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi
MI	61594		61590 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
M-i	61566	Mjera i integral		-
MI-i	45779			
RM-i	227989	Modalna logika	33084	Matematička logika

<b>Studij</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Naziv predmeta</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Predmet prethodnik</b>
			45689	Matematička logika
M-i	93578	Modeli geometrije		-
MI-i	45785			
FPM	61538	Monetarna ekonomika	45951 45952	Makroekonomika 2, Mikroekonomika 2
RM	92949	Mreže računala		-
M-i	61586			
M-I	45760			
TM-i	92911	Multilinearna algebra	92899	Algebra 1
RM-i	61522	Multimedijijski 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	92934	Nelinearna analiza i primjene 1		-
PM-i	92935	Nelinearna analiza i primjene 2	92934	Nelinearna analiza i primjene 1
TM-i	92913	Nelinearni dinamički sustavi		
PM-i	204635			
MS-i	92944			
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	Numerička analiza 2		Numerička analiza 1
PM	45658		45654	
MS-i	45682		45676	
FPM-i	45802		45798	

<b>Studij</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Naziv predmeta</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Predmet prethodnik</b>
M-i	61583		64670	
FPM	45793	Numeričke metode financijske matematike		-
PM	92927	Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžbi 1	45656	Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1
PM	92930	Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžbi 2	92927	Numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžbi 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 Evropi		-
MI-i	45769			
TM-i	160588	Odabrana poglavља teorije reprezentacija		-
M-i	61576	Odabране primjene vjerojatnosti i statistike		-
MS	45673	Odabранe statističke metode u biomedicini	92937 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		92978	
MI	45764	Operacijski sustavi	93020	Građa računala
TM	45587		45582	
PM	45657	Operatori na normiranim prostorima	45653	Normirani prostori
MS-i	45680		45674	
FPM-i	63370		51159	
M-i	61565		61563	
TM-i	45624	Operatorske algebre		-
PM-i	61468	Paraboličke jednadžbe	61467	Uvod u teoriju polugrupa

<b>Studij</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Naziv predmeta</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Predmet prethodnik</b>
TM	61458	Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1		-
PM	45652			
MS-i	45675			
FPM-i	45799			
M-i	61561			
TM	61463	Parcijalne diferencijalne jednadžbe 2	61458	Parcijalne diferencijalne jednadžbe 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	Pratikum iz numeričkih metoda u statistici		-
M-i	63975	Prevencija 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		Programiranje 1
RM-i	61521	Programiranje za suvremene procesore	45693 45695	Baze podataka, Računarski praktikum 2
MI-i	201322	Programski jezici i oprema za nastavu programiranja u školama		-
TM	92900	Projektivna geometrija		-
M-i	93002			
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			

<b>Studij</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Naziv predmeta</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Predmet prethodnik</b>
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++)
PM-i	61496	Simetrije diferencijalnih jednadžbi	61495	Dinamički sustavi
RM	92958	Složenost algoritama	92979 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 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	61482	Studijski primjeri u teoriji sustava	61481	Teorija linearnih sustava
PM-i	61494	Sustavi diferencijalnih jednadžbi		-
TM-i	45620	Teorija analitičkih funkcija		-
M-i	61562			
PM	92925	Teorija elastičnosti	45652	Parcijalne diferencijalne jednadžbe 1
MS-i	213161	Teorija igara		-
RM-i	213172			
FPM	213185			
TM-i	213155	Teorija kategorija		-
RM-i	213179			
PM-i	61481	Teorija linearnih sustava	92933	Uvod u teoriju upravljanja
MS-i	61505	Teorija rizika	92940 92937	Slučajni procesi, Matematička statistika
FPM-i	61545		92983 92982	

<b>Studij</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Naziv predmeta</b>	<b>ISVU Šifra</b>	<b>Predmet prethodnik</b>
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		61462	
FPM-i	63368		61497	Teorija vjerojatnosti 1
TM	61465	Teorija vjerojatnosti 2	63368	
MS	61501		61497	
FPM-i	63371		63368	
RM	45688	Umjetna inteligencija		-
FPM	61542	Upravljanje finansijskom imovinom	45951 45952	Makroekonomika 2, 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 92905	Algebra 2, Algebarske krivulje
M-i	93003	Uvod u algebarsku geometriju		-
M-i	45747	Uvod u diferencijalnu geometriju		
MI-i	45786			-
PM	46268	Uvod u optimizaciju		
RM-i	45700			
FPM	45790			
MS	61499			
M-i	61579			
PM-i	45663	Uvod u paralelno računanje		
RM-i	45698			-
PM-i	61492	Uvod u složeno pretraživanje podataka		
MS-i	61508			
RM-i	61526			
FPM-i	63372			
TM-i	213152	Uvod u teoriju kvantnih grupa		-
PM-i	92933	Uvod u teoriju upravljanja		-
PM-i	61467	Uvod u teoriju polugrupa		
MS-i	61510			-
PM-i	46264	Varijacijski račun i primjene		-
M-i	45726	Vektorski prostori		
MI-i	45772			-

Studij	ISVU Šifra	Naziv predmeta	ISVU Šifra	Predmet prethodnik
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 45668	Matematička statistika, Markovljevi lanci
FPM-i	92990		92982 45789	
PM	45655	Znanstveno računanje 1		-
PM	45659	Znanstveno računanje 2	45654 45655	Numerička analiza 1, Znanstveno računanje 1

**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

M - Matematika, smjer nastavnički

MI - Matematika i informatika, smjer nastavnički

i - izborni predmet

## INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

**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 G. Muić	93073	Uvod u matematiku	4+3+0	9		
T. Berić S. Kožić	93074	Analitička geometrija	3+2+0	8		
G. Igaly	21553	Računarski praktikum 1	2+2+0	4		
M. Basletić	21554	Osnove fizike 1	4+2+2	9		
K. Fučkar Reichel J. Vulić	45709	Tjelesna i zdravstvena kultura 1 <sup>.*</sup>	0+2+0			
E. Marušić-Paloka I. Nakić	93075	Diferencijalni i integralni račun 1			4+3+0	9
Z. Franušić J. Šiftar	93076	Linearna algebra 1			4+3+0	9
vidi listu		Izborni matematički predmet 1			2+2+0	5
M. Basletić	21560	Osnove fizike 2			4+2+0	7
K. Fučkar Reichel J. Vulić	21522	Tjelesna i zdravstvena kultura 2 <sup>.*</sup>			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 T. Pejković	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 I. Nakić	201719	Diferencijalni i integralni račun 2	4+3+0	8		
A. Prlić J. Šiftar	201720	Linearna algebra 2	3+2+0	7		
M. Požek	201721	Osnove fizike 3	4+2+1	8		
P. Žugec	201722	Fizički praktikum 1	1+4+0	4		
D. Rovan	31452	Osnove psihologije odgoja i obrazovanja - Psihologija ličnosti	2+0+0	3		
K. Fučkar Reichel J. Vulić	45710	Tjelesna i zdravstvena kultura 3*	0+2+0			
T. Berić A. Prlić	201723	Osnove matematičke analize			4+2+0	11
vidi listu		Izborni matematički predmet 2			2+2+0	5
M. Požek	26036	Osnove fizike 4			4+2+1	8
P. Žugec	24215	Fizički praktikum 2			0+4+0	3
D. Rovan	24214	Razvojna psihologija			2+0+0	3
K. Fučkar Reichel 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 seminarova 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 T. Pejković	36962	Elementarna teorija brojeva			2+2+0	5
F. Najman 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 D. Ilišević	213187	Elementarna geometrija	2+2+0	6		
I. Kupčić	213188	Klasična mehanika 1	2+1+0	4		
D. Horvatić	213189	Elektrodinamika	4+3+0	8		
vidi listu		Izborni fizički predmet 1	3	4		
T. Ljubin-Golub	213190	Psihologija učenja i poučavanja	2+1+0	4		
M. Đuranović	33231	Pedagogija 1 - Teorija i praksa odgoja i obrazovanja	2+0+1	4		
H. Planinić 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 praktikum 1			0+3+0	4
A. Žnidarec 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 poglavља 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>		
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
Lj. Arambašić	61804	Kompleksna analiza			2+2+0	5
F. Najman B. Širola	31454	Algebarske strukture			2+2+0	5
M. Bombardelli T. Pejković	217045	Konstruktivne metode u geometriji			3+2+0	5
Ž. Milin Šipuš	94506	Uvod u diferencijalnu geometriju			2+2+0	5

Fakultativni predmeti			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
ne održava se	31417	Engleski jezik struke 1	1+1+0	2		
ne održava se	31435	Engleski jezik struke 2			1+1+0	2

IV. GODINA			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Obvezni predmeti	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
A. Čižmešija	230237	Metodika nastave matematike 1	2+2+2	10		
vidi listu		Izborni matematički predmet 4	2+2+0	6		
K. Jeličić	45739	Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1	0+4+0	6		
M. Novak	61788	Napredni fizički praktikum 2	0+3+0	4		
N. Maras	45870	Didaktika 1 - Kurikulumski pristup	2+0+1	4		
A. Čižmešija	45777	Metodika nastave matematike 2			2+2+2	9
E. Špalj	224995	Primjena računala u nastavi matematike			1+2+0	4
K. Jeličić	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 G. Muić O. Perše	45877	Vektorski prostori	2+2+0	6		
M. Erceg M. Radulović	36957	Primijenjena matematička analiza	2+2+0	6		
V. Čačić 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
V. Kovač	226747	Seminar - Natjecanja iz matematike			0+0+2	3
ne održava se	226750	Matematika izvan matematike			0+0+2	3
T. Pejković	226753	Odabrane teme iz geometrije			0+0+2	3

V. GODINA			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Obvezni predmeti	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
S. Varošanec	61782	Metodika nastave matematike 3	2+2+2	9		
Lj. Arambašić M. Bašić M. Bombardelli S. Varošanec	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 K. Jeličić	61787	Metodička praksa iz fizike 1	0+2+0	3		
M. Novak	61788	Napredni fizički praktikum 2	0+3+0	4		
vidi listu		Izborni fizički predmet 3	2+1+0	5		
S. Varošanec	61789	Metodika nastave matematike 4			2+2+2	7
M. Bašić M. Bombardelli	61790	Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi			0+2+0	2

Z. Franušić S. Varošanec						
vidi listu		Izborni matematički predmet 5			3(4)	5
M. M. Planinić	61791	Metodika nastave fizike 2			2+0+2	6
M. M. Planinić 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
N. Pavin	61799	Biofizika	2+0+1	5		
T. Bokulić	61800	Medicinska fizika			2+1+0	5
E. Tafra	45879	Niskotemperaturna fizika i supravodljivost	2+1+0	5		

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
R. Mrazović Z. Vondraček	61809	Mjera i integral			2+2+0	5
ne održava se	213199	Uvod u teoriju kvantnih grupa			3+0+0	5

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

**Kolegiji prethodnici za 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 Šifra	PREDMET	ISVU Šifra	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: Računarski praktikum 2	21553	Računarski praktikum 1
36962	Izborni matematički predmet 1: 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 93075	Osnove fizike 2 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: Računarski praktikum 2	21553	Računarski praktikum 1
36962	Izborni matematički predmet 2: Elementarna teorija brojeva	93073	Uvod u matematiku
31454	Izborni matematički predmet 2: Algebarske strukture	201720	Linearna algebra 2
201726	Izborni matematički predmet 2: Matematičke metode fizike	201719	Diferencijalni i integralni račun 2
26036	Osnove fizike 4	201721	Osnove fizike 3*
24215	Fizički praktikum 2	201721 201722	Osnove fizike 3*, 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 201720 201723	Osnove fizike 2, Linearna algebra 2, Osnove matematičke analize
213189	Elektrodinamika	26036 201723	Osnove fizike 4, 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: Engleski jezik struke 1		-
36961	Vjerovatnost i statistika	201723	Osnove matematičke analize
61804	Izborni matematički predmet 3: Kompleksna analiza	201723	Osnove matematičke analize
31454	Izborni matematički predmet 3: Algebarske strukture	201720	Linearna algebra 2
217045	Izborni matematički predmet 3: Konstruktivne metode u geometriji	93074 213187	Analitička geometrija, Elementarna geometrija
94506	Izborni matematički predmet 3: Uvod u diferencijalnu geometriju	201720 201719	Linearna algebra 2, Diferencijalni i integralni račun 2
94499	Kvantna fizika	26036 213188 201723	Osnove fizike 4, Klasična mehanika 1*, Osnove matematičke analize
63403	Napredni fizički praktikum 1	26036 24215	Osnove fizike 4, Fizički praktikum 2
213191	Izborni fizički predmet 1: Astronomija i astrofizika	26036	Osnove fizike 4
213192	Izborni fizički predmet 1: Biofizika	26036	Osnove fizike 4
213193	Izborni fizički predmet 1: Odabранa poglavlja opće fizike	26036	Osnove fizike 4
213194	Izborni fizički predmet 1: Povijest fizike	21560	Osnove fizike 2
213198	Izborni fizički predmet 2: Medicinska fizika	26036	Osnove fizike 4
213197	Izborni fizički predmet 2: Energetika	26036	Osnove fizike 4
213195	Izborni fizički predmet 2: Fizika i filozofija	21560	Osnove fizike 2

213196	Izborni fizički predmet 2: Klasična mehanika 2	213188	Klasična mehanika 1
36967	Pedagogija 2 - Obrazovni sustav	213190 33231	Psihologija učenja i poučavanja, Pedagogija 1 - Teorija i praksa odgoja i obrazovanja
31435	Fakultativni predmet: Engleski jezik struke 2	31417	Fakultativni predmet: Engleski jezik struke 1

#### IV. godina studija

230237	Metodika nastave matematike 1	213187 201720 201719 21553 36967	Elementarna geometrija, Linearna algebra 2, Diferencijalni i integralni račun 2, Računarski praktikum 1, Pedagogija 2 – Obrazovni sustav
61788	Napredni fizički praktikum 2		
45874	Izborni matematički predmet 4: Kombinatorna i diskretna matematika	93073 93076	Uvod u matematiku, Linearna algebra 1
45877	Izborni matematički predmet 4: Vektorski prostori	201720	Linearna algebra 2
36957	Izborni matematički predmet 4: Primijenjena matematička analiza	201720 201723	Linearna algebra 2, Osnove matematičke analize
93082	Izborni matematički predmet 4: Teorija skupova	201719 201720	Diferencijalni i integralni račun 2, Linearna algebra 2
45739	Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1	26036 24215	Osnove fizike 4, 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: Seminar - Natjecanja iz matematike	93073 93074 213187	Uvod u matematiku Analitička geometrija Elementarna geometrija
226750	Izborni matematički seminar: Matematika izvan matematike	201719 201720	Diferencijalni i integralni račun 2 Linearna algebra 2
226753	Izborni matematički seminar: Odabrane teme iz geometrije	93074 213187	Analitička geometrija Elementarna geometrija

V. godina studija			
61782	Metodika nastave matematike 3	45777 45778	Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike
61784	Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi	45777 45778	Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike
61785	Metodika nastave fizike 1	26036 24215 45873	Osnove fizike 4, Fizički praktikum 2, Didaktika 2 – Poučavanje i nastava
61787	Metodička praksa iz fizike 1	457394 45873	Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1, Didaktika 2 – Poučavanje i nastava
61788	Napredni fizički praktikum 2	63403	Napredni fizički praktikum 1
61799	Izborni fizički predmet 3: Biofizika	26036	Osnove fizike 4
61800	Izborni fizički predmet 3: Medicinska fizika	26036	Osnove fizike 4
45879	Izborni fizički predmet 3: Niskotemperaturna fizika i supravodljivost	45878	Osnove fizike čvrstog stanja
61789	Metodika nastave matematike 4	61782 61784	Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi
61790	Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi	61782 61784	Metodika nastave matematike 3, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi
61804	Izborni matematički predmet 5: Kompleksna analiza	93079	Osnove matematičke analize
94506	Izborni matematički predmet 5: Uvod u diferencijalnu geometriju	31449 93077	Linearna algebra 2, Diferencijalni i integralni račun 2
61809	Izborni matematički predmet 5: Mjera i integral	93079 31449	Osnove matematičke analize, Linearna algebra 2
213199	Izborni matematički predmet 5: Uvod u teoriju kvantnih grupa		-
61791	Metodika nastave fizike 2	45739 61785	Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1, Metodika nastave fizike 1*
61792	Metodička praksa iz fizike 2	45739 61785 61787	Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1, Metodika nastave fizike 1*, Metodička praksa iz fizike 1*