

# **POPIS PREDMETA**

2022./2023.

**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 H. Šikić	21498	Matematička analiza 1	3+4+0	8		
Lj. Arambašić D. Bakić	21501	Linearna algebra 1	3+4+0	8		
M. Bombardelli 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			
M. Kazalicki H. Šikić	21508	Matematička analiza 2			3+4+0	9
Lj. Arambašić D. Bakić	21515	Linearna algebra 2			3+4+0	9
M. Bombardelli 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 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 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 H. Planinić	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

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 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	Integrali 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. Muić 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
V. Kovač 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 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 geometriju			2+2+0	5
<i>ne održava se</i>	36931	<i>Odabrane primjene 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 I. Gogić M. Kazalicki 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 21515	Elementarna matematika 1 Linearna algebra 2
36910	Obične diferencijalne jednačbe	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 jednačbe
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
239802	Obrada signala	21515 31427	Linearna algebra 2, 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 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		
T. Ljubin-Golub	21541	Osnove psihologije odgoja i obrazovanja - Psihologija ličnosti	2+0+0	4		
K. Fučkar Reichel J. Vulić	45709	Tjelesna i zdravstvena kultura 1 <sup>*</sup>	0+2+0			
E. Marušić-Paloka I. Nakić	92895	Diferencijalni i integralni račun 1			4+3+0	10
Z. Franušić A. Prlić	92896	Linearna algebra 1			4+3+0	10
G. Igaly	21546	Računarski praktikum 2			2+2+0	6
D. Rovani	21547	Razvojna psihologija			2+0+0	4
K. Fučkar Reichel J. Vulić	21522	Tjelesna i zdravstvena kultura 2 <sup>*</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 E. Marušić-Paloka	92897	Diferencijalni i integralni račun 2	4+3+0	9		
I. Pažanin 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. Rovan	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 – 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 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 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
<i>ne održava se</i>	31444	<i>Uvod u opću fiziku</i>			3+2+0	6
M. Mihelčić G. Nogo	36935	Programiranje 2 <sup>MI</sup>			2+2+0	6
M. Bašić 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 21538	Analička geometrija, Elementarna geometrija
31447	Seminar 2 – Odabrane teme iz geometrije	92894 21538	Analička 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	Analička geometrija, Uvod u matematiku
31444	Uvod u opću fiziku	92895 92896	Diferencijalni i integralni račun 1, Linearna algebra 1

239803	Uvod u matematičko modeliranje		-			
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. Radulović	36937	Primijenjena matematička analiza	2+2+0	7		
G. Radunović	36938	Kombinatorna i diskretna matematika	2+2+0	6		
V. Kovač F. Najman	33218	Seminar 3 – Natjecanja iz matematike	0+0+2	3		
M. Đuranović	36940	Pedagogija 1 – Teorija i praksa odgoja i obrazovanja	2+0+1	4		
vidi listu		Standardni izborni modul 1	2+2+0	5	2+2+0	5
vidi listu		Standardni izborni modul 2	2+2+0	5	2+2+0	5
S. Slijepčević	37954	Vjerojatnost i statistika			3+2+0	7
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
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

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		
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 M. Kazalicki 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 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 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 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 predmeti 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>	45620	<i>Teorija analitičkih funkcija</i>	2+1+0	5		
M. Huzak N. Sandrić	92906	Matematička statistika	3+0+0	5		
M. Vuković	92907	Matematička logika*	2+2+0	5		
<i>ne održava se</i>	160588	<i>Odabrana poglavlja teorije reprezentacija</i>	3+0+0	5		
R. Mrazović 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 predmeti 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 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 KOLEGIJI			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
M. Bašić I. Gogić M. Kazalicki V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
<i>ne održava se</i>	128279	<i>Metode rješavanja sudokua</i>			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 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 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 redosljedu. 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>						
M. Erceg	239815	G1. Konveksna analiza s primjenama	3+0+0	5		
B. Muha	239816	G2. Varijacijski račun i primjene			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 KOLEGIJI</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 M. Kazalicki 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 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 M. Resman	92936	Metrički prostori*	3+0+0	5		
M. Huzak N. Sandrić	92937	Matematička statistika	3+0+0	5		
R. Mrazović H. Planinić	45668	Markovljevi lanci*	2+2+0	5		
M. Huzak	92938	Statistički praktikum 1	1+3+1	5		
vidi listu		Izborni predmet 1	2+1+0	5		
vidi listu		Izborni predmet 2	2+1+0	5		
M. Huzak	92939	Primijenjena statistika			3+0+0	5
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 predmeti 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 jednačine	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 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 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
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 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 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. Ilijazović	92947	Diferencijalna topologija			3+0+0	5
D. Bakić	45680	Operatori na normiranim prostorima			2+1+0	5
N. Antonić	45675	Parcijalne diferencijalne jednačbe 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 KOLEGIJI			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
M. Bašić I. Gogić M. Kazalicki V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
<i>ne održava se</i>	128279	<i>Metode rješavanja sudokua</i>			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
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 predmeti 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>	45698	<i>Uvod u paralelno računanje</i>	2+1+0	5		
<i>ne održava se</i>	92952	<i>Odlučivanje i teorija igara</i>	3+0+0	5		
M. Vrdoljak	45700	Uvod u optimizaciju	2+1+0	5		
<i>ne održava se</i>	45701	<i>Društveni aspekti informacijsko-komunikacijske tehnologije</i>	1+0+2	5		
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 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. Barkidija	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 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 KOLEGIJI			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
M. Bašić I. Gogić M. Kazalicki V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
<i>ne održava se</i>	128279	<i>Metode rješavanja sudokua</i>			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 N. Sandrić	92982	Matematička statistika	3+0+0	5		
R. Mrazović 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 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 jednačbe 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 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 jednačine	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 KOLEGIJI			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
M. Bašić I. Gogić M. Kazalicki V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
<i>ne održava se</i>	128279	<i>Metode rješavanja sudokua</i>			2+2+0	4
M. Bašić 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 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>19</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 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 K. Vlahoviček	240002	Translational genomics	2+0+0	4		
vidi listu		Izborni predmet 3		4		
P. Goldstein M. Huzak 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 predmet 3			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
M. Huzak I. Urlić	240004	Tumor growth models	2+0+0	4		
G. Šimić	240005	Quantitative modelling of cognitive decline	2+0+0	4		
M. Bašić Ž. Milin Šipuš	239982	Applied topology and differential geometry	2+0+0	4		
J. Tambača	239993	Mathematical hemodynamics	2+0+0	4		



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 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 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 G. Muić O. Perše	45726	Vektorski prostori*	2+2+0	5		
B. Širola	45735	Algebarske strukture*			2+2+0	5
<b>Analiza</b>						
Z. Iljazović 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 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 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 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 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 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	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

Vjerojatnost i statistika						
M. Huzak S. Slijepčević	61574	Statistika			3+2+0	5
R. Mrazović H. Planinić	61575	Markovljevi lanci*	2+2+0	5		
<i>ne održava se</i>	61576	<i>Odabrane primjene 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 KOLEGIJI			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
M. Bašić I. Gogić M. Kazalicki V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
<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 Ž. Milin Šipuš	45758	Metodika nastave matematike 1	2+2+2	8		
T. Hrkač	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 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. Rovin	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 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		
B. Širola	45774	Algebarske strukture*			2+2+0	5
<b>Analiza</b>						
Z. Ilijazović M. Resman	93025	Metrički prostori*	3+0+0	5		
V. Kovač R. Mrazović	45779	Mjera i integral*			2+2+0	5
V. Kovač	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. Ilijazović	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 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 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 I. Gogić M. Kazalicki 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 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

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	Matematička logika		-
TM-i	92907			
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 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	Napredne linearne i nelinearne numeričke metode u analizi podataka	239811	Matrične i tenzorske metode u analizi podataka
MS-i	239824		239823	
RM-i	239828		239827	
FPM-i	239833		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 45763	Metodika nastave matematike 2, Primjena računala u nastavi matematike
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			
FPM	45952	Mikroekonomika 1	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 45689	Matematička logika 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	Multimedijski 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			
MS-i	45676	Numerička analiza 1		-
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 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 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			

Studij	ISVU Šifra	Naziv predmeta	ISVU Šifra	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 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	239817	Sustavi diferencijalnih jednažbi		-
TM-i	45620	Teorija analitičkih funkcija		-
M-i	61562			
PM	92925	Teorija elastičnosti	45652	Parcijalne diferencijalne jednažbe 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	Slučajni procesi, Matematička statistika
FPM-i	61545		92937	
			92983 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 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		-
TM-i	239807	Uvod u kompleksnu dinamiku	33083 33226	Kompleksna analiza, Kompleksna analiza
RM-i	239829			
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	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 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
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 239987 239981 239990 239984	Biology 2 Bioinformatics 2 Introduction to Human Body Mechanisms of Human Diseases Statistics 2
BM	240001	Branching Processes	239984	Statistics 2
BM	240002	Translational Genomics	239989 239987	Biology 2 Bioinformatics 2
BM-i	240004	Tumour Growth Models	239986	Modelling with Differential Equations
BM-i	240005	Quantitative Modelling of Cognitive Decline	239989 239987 239981 239990 239984	Biology 2 Bioinformatics 2 Introduction to Human Body Mechanisms of Human Diseases 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 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. Požek	21554	Osnove fizike 1	4+2+2	9		
K. Fučkar Reichel J. Vulić	45709	Tjelesna i zdravstvena kultura 1	0+2+0			
E. Marušić-Paloka I. Nakić	93075	Diferencijalni i integralni račun 1			4+3+0	9
Z. Franušić 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 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 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 V. Kovač	201719	Diferencijalni i integralni račun 2	4+3+0	8		
I. Pažanin 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 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. 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 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 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 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. Rovanić	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 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 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 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 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 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 G. Muić O. Perše	45877	Vektorski prostori	2+2+0	6		
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
<i>ne održava se</i>	226750	<i>Matematika izvan matematike</i>			0+0+2	3
T. Pejčović	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 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 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 A. Čižmešija	61790	Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi			0+2+0	2
vidi listu		Izborni matematički predmet 5			3(4)	5
M. Planinić	61791	Metodika nastave fizike 2			2+0+2	6
M. Planinić	61792	Metodička praksa iz fizike 2			0+2+0	2



K. Jeličić						
	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 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 KOLEGIJI			Zimski semestar		Ljetni semestar	
Nastavnici	ISVU šifra	Naziv predmeta	P+V+S	ECTS	P+V+S	ECTS
M. Bašić I. Gogić M. Kazalicki V. Kovač	133310	Studentska natjecanja iz matematike			2+0+0	3
<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 odlušan 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	Vjerojatnost 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: Odabrana 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
<b>IV. godina studija</b>			
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	63403	Napredni fizički praktikum 1
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
245108	Izborni fizički predmet 3: Osnove fizike čvrstog stanja	226741 94499	Statistička fizika, Kvantna fizika
245112	Izborni fizički predmet 3: Osnove fizike materijala	21554 21560 20172 26036	Osnove fizike 1, Osnove fizike 2, Osnove fizike 3, Osnove fizike 4
239835	Izborni fizički predmet 3: Osnove atomske i molekulske fizike	94499	Kvantna fizika
239834	Izborni fizički predmet 3: Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike čestica	94499 213189	Kvantna fizika, Elektrodinamika
245113	Izborni fizički seminar: Seminar - Problemski pristup fizici	26036	Osnove fizike 4
245117	Izborni fizički seminar: Seminar - Moderne tehnike u fizici	26036 24215 21553	Osnove fizike 4 Fizički praktikum 2 Računarski praktikum 1
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 201720	Osnove matematičke analize, Linearna algebra 2
213199	Izborni matematički predmet 5: Uvod u teoriju kvantnih grupa		-
239836	Izborni matematički predmet 5: Konačne geometrije	31454	Algebarske strukture

239837	Izborni matematički predmet 5: Povijest matematike	36961 201720	Vjerojatnost i statistika, Linearna algebra 2
239838	Izborni matematički predmet 5: Modeli geometrije		-
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*