

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Matematika i fizika; smjer:
nastavnički, ak.g. 2019./2020.**

1. GODINA STUDIJA

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Uvod u matematiku	93073	9	4	3	0	0					
Analitička geometrija	93074	8	3	2	0	0					
Računarski praktikum1	21553	4	2	2	0	0					
Osnove fizike1	21554	9	4	2	2	0					
Tjelesna i zdravstvena kultura 1*	45709	0	0	2	0	0					
Diferencijalni i integralni račun 1	93075						9	4	3	0	0
Linearna algebra1	93076						9	4	3	0	0
Izborni matematički predmet 1							5	2	2	0	0
Osnove fizike2	21560						7	4	2	0	0
Tjelesna i zdravstvena kultura2*	21522						0	0	2	0	0
	Ukupno	30	13	11	2	0	30	14	12	0	0

Izborni matematički predmet 1

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Računarski praktikum 2	21559						5	2	2	0	0
Elementarna teorija brojeva	36962						5	2	2	0	0

2. GODINA STUDIJA

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Diferencijalni i integralni račun 2	201719	8	4	3	0	0					
Linearna algebra 2	201720	7	3	2	0	0					
Osnove fizike 3	201721	8	4	2	1	0					
Fizički praktikum 1	201722	4	1	4	0	0					
Osnove psihologije odgoja i obrazovanja - Psihologija ličnosti	31452	3	2	0	0	0					
Tjelesna i zdravstvena kultura 3*	45710	0	0	2	0	0					
Osnove matematičke analize	201723						11	4	2	0	0
Izborni matematički predmet 2							5	2-3	2	0	0
Osnove fizike 4	26036						8	4	2	1	0
Fizički praktikum 2	24215						3	0	4	0	0
Razvojna psihologija	24214						3	2	0	0	0
Tjelesna i zdravstvena kultura 4*	31438						0	0	2	0	0
	Ukupno	30	14	13	1	0	30	12-13	12	1	0

Izborni matematički predmet 2

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Računarski praktikum 2	21559						5	2	2	0	0
Elementarna teorija brojeva	36962						5	2	2	0	0
Algebarske strukture	31454						5	2	2	0	0
Matematičke metode fizike 2	201726						5	3	2	0	0

3. GODINA STUDIJA

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Elementarna geometrija	213187	6	2	2	0	0					
Klasična mehanika 1	213188	4	2	1	0	0					
Elektrodinamika	213189	8	4	3	0	0					
Izborni fizički predmet 1		4	2	0-1	0-1	0					
Psihologija učenja i poučavanja	213190	4	2	1	0	0					
Pedagogija 1 - Teorija i praksa odgoja i obrazovanja	33231	4	2	0	1	0					
Vjerojatnost i statistika	36961						6	3	2	0	0
Izborni matematički predmet 3							5	2	2	0	0
Kvantna fizika	94499						7	4	2	2	0
Izborni fizički predmet 2							4	1-2	0-1	0-1	0
Napredni fizički praktikum 1	63403						4	0	0	3	0
Pedagogija 2 - Obrazovni sustav	36967						4	2	0	1	0
	Ukupno	30	14	7-8	1-2	0	30	12-13	6-7	6-7	0

Izborni fizički predmet 1

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Astronomija i astrofizika	213191	4	2	1	0	0					
Biofizika	213192	4	2	0	1	0					
Odabrana poglavlja opće fizike	213193	4	2	1	0	0					
Povijest fizike	213194	4	2	0	1	0					

Izborni matematički predmet 3

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Kompleksna analiza	61804						5	2	2	0	0
Algebarske strukture	31454						5	2	2	0	0
Konstruktivne metode u geometriji	217045						5	3	2	0	0
Uvod u diferencijalnu geometriju	94506						5	2	2	0	0

Izborni fizički predmet 2

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Fizika i filozofija	213195	4	2	0	1	0					
Klasična mehanika 2	213196	4	1	1	0	0					
Energetika	213197	4	2	0	1	0					
Medicinska fizika	213198	4	2	1	0	0					

Fakultativni predmeti

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Engleski jezik struke 1	93077	2	1	1	0	0					
Engleski jezik struke 2	31449						2	1	1	0	0

4. GODINA STUDIJA

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Metodika nastave matematike 1		10	2	2	2	0					
Izborni matematički predmet 4		6	2	2	0	0					
Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 1	45739	6	0	4	0	0					
Napredni fizički praktikum 2	61788	4	0	3	0	0					
Didaktika 1 - Kurikulumski pristup	45870	4	2	0	1	0					
Metodika nastave matematike 2	45777						9	2	2	2	0
Primjena računala u nastavi matematike							4	1	2	0	0
Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike 2	45871						6	0	4	0	0
Statistička fizika							4	2	1	0	0
Izborni matematički seminar							3	0	0	2	0
Didaktika 2 - Poučavanje i nastava							4	2	0	1	0
Ukupno		30	6	11	3	0	30	7	9	5	0

Izborni matematički predmet 4

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Kombinatorna i diskretna matematika	45874	6	2	2	0	0					
Vektorski prostori	45877	6	2	2	0	0					
Primijenjena matematička analiza	36957	6	2	2	0	0					
Teorija skupova	93082	6	2	2	0	0					

Izborni matematički seminar

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Seminar - Natjecanja iz matematike		3	0	0	2	0					
Seminar - Matematika izvan matematike							3	0	0	2	0
Seminar - Odabrane teme iz geometrije							3	0	0	2	0

5. GODINA STUDIJA

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Metodika nastave matematike 3	61782	9	2	2	2	0					
Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi	61784	3	0	2	0	0					
Metodika nastave fizike 1	61785	6	2	0	2	0					
Metodička praksa iz fizike 1	61787	3	0	2	0	0					
Izborni fizički predmet 3		6	2	1	0	0					
Izborni fizički seminar		3	0	3	0	0					
Metodika nastave matematike 4	61789	7					7	2	2	2	0
Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi	61790	2					2	0	2	0	0
Izborni matematički predmet 5		5					5	2	2	0	0
Metodika nastave fizike 2	61791	6					6	2	0	2	0
Metodička praksa iz fizike 2	61792	2					2	0	2	0	0
Diplomski rad	61797	8					8				0
Ukupno		30	6	10	4	0	30	6	8	4	0

Izborni fizički predmet 3

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Odabrana poglavlja nuklearne fizike i fizike elementarnih čestica		6	2	1	0	0					
Osnove atomske i molekulske fizike							6	2	1	0	0
Osnove fizike čvrstog stanja		6	2	1	0	0					
Osnove fizike materijala		6	2	1	0	0					

Izborni fizički seminar

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Seminar - Problemski pristup fizici		3	0	0	2	0					
Seminar - Moderne tehnike u fizici		3	0	0	2	0					

Izborni matematički predmet 5

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Kompleksna analiza	61804						5	2	2	0	0
Uvod u diferencijalnu geometriju	94506						5	2	2	0	0
Konačne geometrije							5	3	0	0	0
Povijest matematike							5	3	0	0	0
Modeli geometrije							5	2	2	0	0
Mjera i integral	61809						5	2	2	0	0
Uvod u teoriju kvantnih grupa	213199						5	3	0	0	0

Fakultativni predmeti

PREDMET	ISVU ŠIFRA	ZIMSKI SEMESTAR					LJETNI SEMESTAR				
		ECTS	P	V	S	T	ECTS	P	V	S	T
Studentska natjecanja iz matematike	133310						3	2	0	0	0
Metode rješavanja sudokua	128279						4	2	2	0	0