

MODUL A. NASTAVNIČKI SMJER**ZVANJE: MAGISTAR BIOLOŠKIH NAUKA(educacijski smjer)**

Nastavnici		Kolegij	9. SEMESTAR		10. SEMESTAR	
			Sati sedmično	ECTS	Sati sed.	ECTS
Zajednički predmeti za sve module			P + S + V			
1		Osnove metodologije istraživanja	2 + 0 + 0	4		
2		Savremena istraživanja u biologiji	2 + 1 + 0	4		
3		Odabrana poglavlja iz humane biologije	2 + 1 + 0	4		
Predmeti nastavničkog modula						
4		Psihologija učenja i poučavanja	2 + 1 + 0	5		
5		Izvanučionička nastava biologije	2 + 1 + 0	5		
6		Eksperiment u nastavi biologije	2 + 1 + 0	4		
7		Odabrana poglavlja iz metodike nastave biologije	2 + 1 + 0	4		
Ukupno:			20	30		
8	Mentor	Izborni predmet (nastavnički smjer)			2 + 1 + 0	4
Mentor		Magistarski rad			0 + 1 + 16	26
Ukupno:					20	30

MODUL B. GENETIKA**ZVANJE: MAGISTAR BIOLOŠKIH NAUKA IZ PODRUČJA GENETIKE**

Nastavnici		Kolegij	9. SEMESTAR		10. SEMESTAR	
			sati sed.	ECTS	sati sed.	ECTS
Zajednički predmeti za sve module			P + S + V			
1		Osnovi metodologije istraživanja	2 + 0 + 0	4		
2		Savremena istraživanja u biologiji	2 + 1 + 0	4		
3		Odabrana poglavlja iz humane biologije	2 + 1 + 0	4		
Predmeti modula genetika						
4		Odabrana poglavlja iz opšte genetike	2 + 1 + 0	5		
5		Odabrana poglavlja iz molekularne genetike	2 + 1 + 0	5		
6		Odabrana poglavlja iz humane genetike	2 + 1 + 0	4		
7		Odabrana poglavlja iz molekularne biologije stanice	2 + 1 + 0	4		
Ukupno:			20	30		
8	Mentor	Izborni predmet (modul genetika)			2 + 1 + 0	4
		Magistarski rad			0 + 1+16	26
		Ukupno:			20	30

MODUL C. EKOLOGIJA**ZVANJE: MAGISTAR BIOLOŠKIH NAUKA IZ PODRUČJA EKOLOGIJE**

Nastavnici		Kolegij	9. SEMESTAR		10. SEMESTAR	
			sati sed.	ECTS	sati sed.	ECTS
Zajednički predmeti za sve module			P + S + V			
1		Osnovi metodologije istraživanja	2 + 0 + 0	4		
2		Savremena istraživanja u biologiji	2 + 1 + 0	4		
3		Odabrana poglavlja iz humane biologije	2 + 1 + 0	4		
Predmeti modula ekologija						
4		Idioekologija	2 + 1 + 0	4		
5		Sinekologija biosistema	2 + 1 + 0	5		
6		Odabrana poglavlja iz ekologije biljaka	2 + 1 + 0	5		
7		Odabrana poglavlja iz ekologije životinja	2 + 1 + 0	4		
Ukupno:			20	30		
8	Mentor	Izborni predmet (ekologija)			2 + 1 + 0	4
		Magistarski rad			0 + 1 + 16	26
Ukupno:					20	30

MODUL D. BIOSISTEMATIKA I FIZIOLOGIJA**ZVANJE: MAGISTAR BIOLOŠKIH NAUKA IZ PODRUČJA BIOSISTEMATIKE I FIZIOLOGIJE**

Nastavnici		Kolegij	9. SEMESTAR		10. SEMESTAR	
			sati sed.	ECTS	sati sed.	ECTS
Zajednički predmeti za sve module:			P + S + V			
1		Osnovi metodologije istraživanja	2 + 0 + 0	4		
2		Savremena istraživanja u biologiji	2 + 1 + 0	4		
3		Odabrana poglavlja iz humane biologije	2 + 1 + 0	4		
Predmeti modula genetika:						
4		Biosistematika životinja	2 + 1 + 0	5		
5		Fiziologija životinja	2 + 1 + 0	4		
6		Biosistematika biljaka	2 + 1 + 0	5		
7		Fiziologija biljaka	2 + 1 + 0	4		
Ukupno:			20	30		
8	Mentor	Izborni predmet (modul biosistematika i fiziologija)			2 + 1 + 0	4
		Magistarski rad			0 + 1 + 16	26
		Ukupno:			20	30

Pokrivenost nastave na Postdiplomskom studiju-fizika 2008/09.
 (Magistar fizike u oblasti edukacije iz fizike)

Nastavni predmet	Zimski semestar		Ljetni semestar		Nastavnik
	Sati	ECTS	Sati	ECTS	
1.Savremeni oblici nastave fizike	3	7			Dr Hasnija Muratović, docent
2. Moderna fizika-odabrana poglavlja	3	7			Dr Jugoslav Stahov,red.prof
3. Kompjuteri u nastavi fizike-napredni kurs	3	6			Dr Hrustem Smailhodžić, van.prof. Mr Amela Softić, viši asistent
4.Izborni predmet I	3	5			
5. Izborni predmet II	3	5			
6.Izborni predmet III			3	5	
7.Magistarski rad			12	25	
Ukupno	15	30	15	30	
Izborni predmet I					
Metodologija pedagoškog istraživanja	3	5			Dr Hasnija Muratović, docent
Zanimljiva fizika	3	5			Dr Hrustem Smailhodžić, van.prof.
Fizika u medicinskoj dijagnostici	3	5			Dr Mustafa Koprić, van.prof.
Izborni predmet II					
Savremene metode eksperimentalne fizike	3	5			Dr Feriz Adrović, van.prof.
Fizika čvrstog stanja-novi materijali	3	5			Dr Izet Gazdić, docent
Historija fizike-odabrana poglavlja	3	5			Dr Ahmo Čolić, docent
Izborni predmet III					
Menadžment u obrazovanju			3	5	Dr Bahrija Umihanić, van.prof.
Software Mathematica			3	5	Dr Nermin Okičić, docent
Radijaciona zaštita-savremene metode			3	5	Dr Senada Avdić, van.prof.

PRIJEDLOG NASTAVNOG PLANA I PROGRAMA
 (POST)DIPLOMSKOG STUDIJA

DEMOGRAFSKE OSNOVE DRUŠTVENO-EKONOMSKOG RAZVOJA I PROSTORNOG PLANIRANJA

	Predmet	IX SEMESTAR				X SEMESTAR			
		P	A	S	ECTS	P	A	S	ECTS
1.	Teorije i metode u fizičkoj geografiji <i>Prof. dr. Lazar Lazić, red. prof.</i>	3	0	2	7				
2.	Teorije i metode u društvenoj geografiji <i>Prof. dr. Salih Kulenović, red. prof.</i>	3	0	2	7				
3.	Odabrane statističke i grafičke metode u geografiji <i>Prof. dr. Hasan Zolić, red. prof.</i>	3	0	2	6				
4.	Stanovništvo i društveno-ekonomski razvoj <i>Prof. dr. Izet Ibreljić, red. prof.</i>					2	0	1	5
5.	Stanovništvo u prostornom planiranju <i>Docent, dr. Alija Suljić</i>					2	0	1	5
6.	Izborni predmet I					2	0	1	5
7.	Izborni predmet II					2	0	1	5
8.	Izborni predmet III					2	0	1	5
9.	Završni rad								15
	Ukupno	9	0	6	20	10	0	5	40

	Izborni predmet I								
1.	Demografske metode i modeli <i>Prof. dr. Branislav Đurđev, red. prof.</i>					2	0	1	5
2.	Demografski razvoj Bosne i Hercegovine <i>Prof. dr. Salih Kulenović, red. prof.</i>					2	0	1	5
	Izborni predmet II								
1.	Populacijska politika <i>Prof. dr. Hasan Zolić, red. prof.</i>					2	0	1	5
2.	Projekcije stanovništva <i>Prof. dr. Branislav Đurđev, red. prof.</i>					2	0	1	5
	Izborni predmet III								
1.	Prirodno i mehaničko kretanje stanovništva <i>Docent, dr. Alija Suljić</i>					2	0	1	5
2.	Kartografija i GIS u demografskoj analizi <i>Prof. dr. Branislav Đurđev, red. prof.</i>					2	0	1	5

Šef Odsjeka

Prof. dr. Salih Kulenović, red. prof.

PRIJEDLOG NASTAVNOG PLANA I PROGRAMA
 (POST)DIPLOMSKOG STUDIJA

	Predmet	IX SEMESTAR				X SEMESTAR			
		P	A	S	ECTS	P	A	S	ECTS
1.	Teorije i metode u fizičkoj geografiji <i>Prof. dr. Lazar Lazić, red. prof.</i>	3	0	2	7				
2.	Teorije i metode u društvenoj geografiji <i>Prof. dr. Salih Kulenović, red. prof.</i>	3	0	2	7				
3.	Odabrane statističke i grafičke metode u geografiji <i>Prof. dr. Hasan Zolić, red. prof.</i>	3	0	2	6				
4.	Metodologija pedagoškog istraživanja <i>Prof. dr. Ibrahim Osmić, van. prof.</i>					2	0	1	5
5.	Multimedijalna geografija <i>Docent, dr. Alija Suljić</i>					2	0	1	5
6.	Izborni predmet I					2	0	1	5
7.	Izborni predmet II					2	0	1	5
8.	Izborni predmet III					2	0	1	5
9.	Završni rad								15
	Ukupno	9	0	6	20	10	0	5	40
	Izborni predmet I								
	Aktivna nastava geografije					2	0	1	5

	<i>Prof. dr. Jovan Romelić, red. prof.</i>								
	Nastavna umijeća <i>Docent, dr. Đurđica Komlenović</i>					2	0	1	5
	Izborni predmet II								
	Vannastavne aktivnosti <i>Prof. dr. Jovan Romelić, red. prof.</i>					2	0	1	5
	Evaluacija u nastavi geografije <i>Docent, dr. Đurđica Komlenović</i>					2	0	1	5
	Izborni predmet III								
	Odabrana poglavlja iz opće geografije <i>Prof. dr. Salih Kulenović, red. prof.</i>					2	0	1	5
	Savremeni geopolitički problemi svijeta <i>Prof. dr. Ibrahim Bušatlija, red. prof.</i>					2	0	1	5
	Terenski rad i ekskurzije u nastavi geografije <i>Docent, dr. Đurđica Komlenović</i>					2	0	1	5

Šef Odsjeka

Prof. dr. Salih Kulenović, red. prof.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

Univerzitet u Tuzli
Prirodno-matematički fakultet
Odsjek Hemija
Postdiplomski studij drugog ciklusa

MODUL A

Predmet	Zimski semestar				Ljetni semestar			
	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Hemija neorganskih spojeva	4			6				
Sintetska hemija organskih spojeva	4			6				
Savremene fizikalno-hemijske metode	3			5				
Savremene metode u hemijskoj analizi	3			5				
Izborni predmet I	2			4				
Izborni predmet II	2			4				
Izborni predmet III					2			4
Magistarski rad								26
Ukupno				30				30

Izborni predmet I	Zimski semestar				Ljetni semestar			
	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Puferski sistemi	2			4				
Hemija prirodnih polimera	2			4				

Izborni predmet II	Zimski semestar				Ljetni semestar			
	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Ekološka hemija	2			4				
Sinteza odabranih biološki aktivnih spojeva	2			4				

Izborni predmet III	Zimski semestar				Ljetni semestar			
	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Hemija bioelemenata					2			4
Hemijski zagađivači					2			4
Jonizirajuća zračenja u prirodi					2			4
Analiza vitamina					2			4
Odabrana poglavlja površinske i koloidne hemije					2			4

MODUL B

«MAGISTRA EDUKACIJE U PRIRODNIM NAUKAMA-OBLAST HEMIJA»

Predmet	Zimski semestar				Ljetni semestar			
	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Metodologija pedagoškog istraživanja	4			6				
Hemija neorganskih spojeva	4			6				
Sintetska hemija neorganskih spojeva	4			6				
Savremeni oblici nastave hemije	4			6				
Primjena računara u nastavi hemije	4			6				
Izborni predmet **					3			5
Završni rad								25
Ukupno	20			30				30

** Student bira jedan izborni predmet vezan za magistarski rad

NASTAVNI PLAN
POSTDIPLOMSKOG STUDIJA
STUDIJSKOG ODSJEKA
M A T E M A T I K A

MODUL "A"

«EDUKACIJA U MATEMATICI»

MAGISTRA MATEMATIKE iz oblasti EDUKACIJA U MATEMATICI
NASTAVNI PLAN POSTDIPLOMSKOG STUDIJA

Nastavni predmet _____ Fond sati (ECTS)

ZAJEDNIČKI NASTAVNI PREDMETI

1. MATEMATIČKA LOGIKA	30 + 0 (5)
2. ODABRANA POGLAVLJA MATEMATIKE	60 + 0 (8)
3. NEKE SPECIJALNE JEDNADŽBE	45 + 0 (7)
4. KORIŠTENJE SOFTWAREA U NASTAVI MATEMATIKE	45 + 0 (6)
5. POSEBNI ASPEKTI RADA S UČENICIMA	45 + 0 (6)

IZBORNI NASTAVNI PREDMETI **

*** Student bira 1 (JEDAN) nastavni predmet vezan za magistarski rad (u saradnji s mentorom).* 30 + 0 (6)

Semestar	Predmeti
I	<ol style="list-style-type: none">1. MATEMATIČKA LOGIKA2. ODABRANA POGLAVLJA MATEMATIKE3. NEKE SPECIJALNE JEDNADŽBE4. KORIŠTENJE SOFTWAREA U NASTAVI MATEMATIKE5. POSEBNI ASPEKTI RADA S UČENICIMA
II	<ol style="list-style-type: none">1. IZBORNI PREDMET2. MAGISTARSKI RAD

MODUL "B"

NAZIV POSTDIPLOMSKOG STUDIJA

«PRIMIJEJENA MATEMATIKA»

Organizacija postdiplomskog studija. Uvodne napomene.

Studij traje dva semestra i uspješnom odbranom magistarskog rada, kandidat stiče naučni stepen

MAGISTRA MATEMATIKE iz oblasti PRIMIJENJENA MATEMATIKA

NASTAVNI PLAN POSTDIPLOMSKOG STUDIJA

Nastavni predmet _____ Fond sati (ECTS)

ZAJEDNIČKI NASTAVNI PREDMETI

0.1. TEORIJA OPERATORA 45 + 0 (8)

0.2. SOFTWARE MATHEMATICA 30 + 0 (5)

OBAVEZNI NASTAVNI PREDMETI PO PREDMETNIM MODULIMA*

PREDMETNI MODUL 1

1.1. NUMERIČKO RJEŠAVANJE RUBNIH PROBLEMA 45 + 0 (7)

1.2. DISKRETNi DINAMIČKI SISTEMI I DIFERENTNE JEDNADŽBE 45 + 0 (7)

PREDMETNI MODUL 2

2.1. OPERACIONA ISTRAŽIVANJA	45 + 0 (7)
2.2. METODE OPTIMIZACIJE	45 + 0 (7)

PREDMETNI MODUL 3

3.1. MATEMATIČKA STATISTIKA	45 + 0 (7)
3.2. STOHAŠTIČKI PROCESI	45 + 0 (7)

** Student bira jedan od ponuđena tri predmetna modula.*

IZBORNI NASTAVNI PREDMET **

*** Student bira 1 (JEDAN) nastavni predmet vezan za magistarski rad (u saradnji s mentorom).* 45+0 (7)

MAGISTARSKI RAD (26)

Semestar	Predmeti	Broj sati	Broj kredita
I	TEORIJA OPERATORA	45	8
	SOFTWARE MATHEMATICA	30	5
I	1.1. NUMERIČKO RJEŠAVANJE RUBNIH PROBLEMA	45	7
	1.2. DISKRETNi DINAMIČKI SISTEMI I DIFERENTNE JEDNADŽBE	45	7
	2.1. OPERACIONA ISTRAŽIVANJA	45	7
	2.2. METODE OPTIMIZACIJE	45	7
	3.1. MATEMATIČKA STATISTIKA	45	7
	3.2. STOHAŠTIČKI PROCESI	45	7
II	4.1. IZBORNI NASTAVNI PREDMET ** ** Student bira 1 (JEDAN) nastavnia predmet vezan za magistarski rad (u saradnji s mentorom).	45	7
	4.2 MAGISTARSKI RAD		26