



Univerzitet u Sarajevu
Prirodno-matematički fakultet
ODSJEK ZA MATEMATIKU

**INOVIRANI NASTAVNI PLAN I PROGRAM ZA
II CIKLUS STUDIJA**

2 godine (4 semestra) - 120 ECTS

(vrijedi od akademske 2016./2017. godine)

Sarajevo, april 2016. god.



Nastavni plan za "Nastavnički smjer" – II ciklus studija

Nastavni programe za sve predmete se nalaze na web stranici math.pmf.unsa.ba

Šifra	Predmet	Semestar				ECTS
		I	II	III	IV	
PMAT 410	Odabrana poglavlja algebre	3+2+0				8
PMAT 420	Teorija brojeva	3+2+0				7
PMAT 430	Viša geometrija	3+2+0				8
AMAT 410	Statistika	2+2+1				7
PMAT 460	Realna i funkcionalna analiza		3+2+0			9
CS 460	Matematički algoritmi		2+2+1			7
EDU 460	Metodika nastave matematike I		3+2+0			7
EDU 470	Metodika nastave informatike I		2+2+1			7
EDU 510	Metodika nastave matematike II			3+2+2		9
EDU 520	Historija i filozofija matematike			3+0+0		7
-----	Izborni predmet 1					min 7
-----	Izborni predmet 2					min 7
EDU 560	Magistarski rad				20+0+0	30

Izborni predmeti 1 i 2:

Šifra	Predmet	P+AV+LV	ECTS
AMAT 535	Cjelobrojno i kombinatorno optimiziranje	3+2+0	7
AMAT 510	Integralne transformacije sa primjenama	3+2+0	8
AMAT 440	Diferentne jednačbe i diskretni dinamički sistemi	3+2+0	7
AMAT 420	Parcijalne diferencijalne jednačbe	3+2+0	8
AMAT 525	Integralne jednačbe sa primjenama	3+2+0	7
PMAT 425	Fourierova transformacija i waveleti	3+2+0	8
PMAT 510	Algebarske krive	3+2+0	8
PMAT 537	Odabrana poglavlja kombinatorike	3+2+0	7
EDU 530	Metodika rada sa nadarenim učenicima	3+2+0	7
EDU 540	Metodika nastave informatike II	2+2+1	7
CS 535	Napredne baze podataka	2+2+1	7
CS 542	Napredne algoritamske tehnike	2+2+1	7



Nastavni plan za smjer "**Primijenjena matematika**" – II ciklus studija

Nastavni programe za sve predmete se nalaze na web stranici math.pmf.unsa.ba

Šifra	Predmet	Semestar				ECTS
		I	II	III	IV	
AMAT 420	Parcijalne diferencijalne jednačbe	3+2+0				8
AMAT 430	Nelinearna optimizacija	3+2+0				7
PMAT 425	Fourierova transformacija i waveleti	3+2+0				8
AMAT 440	Diferentne jednačbe i diskretni dinamički sistemi	3+2+0				7
PMAT 470	Funkcionalna analiza		3+2+0			8
AMAT 465	Napredne numeričke metode		2+2+1			7
AMAT 470	Kvalitativna analiza diferencijalnih jednačbi		3+2+0			8
AMAT 475	Stohastički procesi		3+2+0			7
AMAT 510	Integralne transformacije sa primjenama			3+2+0		8
AMAT 520	Napredne statističke metode			2+2+1		8
-----	Izborni predmet 1					min 7
-----	Izborni predmet 2					min 7
AMAT 560	Magistarski rad				20+0+0	30

Izborni predmeti 1 i 2:

Šifra	Predmet	P+AV+LV	ECTS
AMAT 525	Integralne jednačbe sa primjenama	3+2+0	7
AMAT 535	Cjelobrojno i kombinatorno optimiziranje	3+2+0	7
AMAT 540	Monotoni dinamički sistemi	3+2+0	7
AMAT 530	Matematička fizika	3+2+0	7
PMAT 510	Algebarske krive	3+2+0	8
PMAT 545	Nelinearna funkcionalna analiza	3+2+0	7
PMAT 537	Odabrana poglavlja kombinatorike	3+2+0	7
PMAT 520	Algebarska teorija brojeva	3+2+0	8
PMAT 445	Specijalne funkcije	3+2+0	7
CS 535	Napredne baze podataka	2+2+1	7
CS 523	Neuronske mreže	2+2+1	7
CS 410	Teorija kodiranja i informacija	3+2+0	8



Nastavni plan za smjer "Teorijska kompjuterska nauka" – II ciklus studija

Nastavni programe za sve predmete se nalaze na web stranici math.pmf.unsa.ba

Šifra	Predmet	Semestar				ECTS
		I	II	III	IV	
CS 410	Teorija kodiranja i informacija	3+2+0				8
CS 420	Sistemsko programiranje i sistemski softver	3+0+2				7
CS 430	Formalne metode i izračunljivost	3+2+0				8
CS 440	Kompjuterska geometrija	3+0+2				7
CS 465	Kompjuterska grafika		3+0+2			8
CS 470	Matematičke metode u obradi i analizi digitalnih slika		3+0+2			7
CS 475	Vještačka inteligencija		2+2+1			7
CS 480	Napredni algoritmi i strukture podataka		3+0+2			8
CS 510	Softverski inženjering			2+2+1		8
CS 520	Kompjuterska vizija			3+0+2		8
-----	Izborni predmet 1					min 7
-----	Izborni predmet 2					min 7
CS 560	Magistarski rad				20+0+0	30

Izborni predmeti 1 i 2:

Šifra	Predmet	P+AV+LV	ECTS
CS 525	Algoritamska teorija brojeva	3+2+0	7
CS 527	Distribuirani algoritmi	3+0+2	7
CS 530	Odabrana poglavlja kriptologije	3+2+0	7
CS 535	Napredne baze podataka	2+2+1	7
CS 537	Paralelno računanje i optimizacija	3+0+2	7
CS 540	Fuzzy logika	3+2+0	7
CS 533	Metaheuristike	3+0+2	7
CS 545	Genetički algoritmi i bioinformatika	3+0+2	7
CS 547	Interaktivna kompjuterska grafika	3+0+2	7
CS 523	Neuronske mreže	3+0+2	7
AMAT 430	Nelinearna optimizacija	3+2+0	7
AMAT 535	Cjelobrojno i kombinatorno optimiziranje	3+2+0	7
PMAT 425	Fourierova transformacija i waveleti	3+2+0	8



Nastavni plan za „Opći smjer“ – II ciklus studija

Nastavni programe za sve predmete se nalaze na web stranici math.pmf.unsa.ba

Šifra	Predmet	Semestar				ECTS
		I	II	III	IV	
AMAT 420	Parcijalne diferencijalne jednačbe	3+2+0				8
PMAT 435	Harmonijska analiza	3+2+0				7
PMAT 440	Komutativna algebra	3+2+0				8
PMAT 445	Specijalne funkcije	3+2+0				7
PMAT 470	Funcionalna analiza		3+2+0			8
PMAT 480	Diferencijalna geometrija		3+2+0			7
PMAT 485	Teorija reprezentacija grupa		3+2+0			7
PMAT 490	Analitička teorija brojeva		3+2+0			8
PMAT 510	Algebarske krive			3+2+0		8
PMAT 520	Algebarska teorija brojeva			3+2+0		8
-----	Izborni predmet 1					min 7
-----	Izborni predmet 2					min 7
PMAT 560	Magistarski rad				20+0+0	30

Izborni predmeti 1 i 2:

Šifra	Predmet	P+AV+LV	ECTS
AMAT 525	Integralne jednačbe sa primjenama	3+2+0	7
AMAT 510	Integralne transformacije sa primjenama	3+2+0	8
AMAT 535	Cjelobrojno i kombinatorno optimiziranje	3+2+0	7
AMAT 430	Nelinearna optimizacija	3+2+0	7
AMAT 530	Matematička fizika	3+2+0	7
PMAT 525	Topološke grupe	3+2+0	7
PMAT 530	p-adaska analiza	3+2+0	7
PMAT 535	Uvod u algebarsku topologiju	3+2+0	7
PMAT 540	Odabrana poglavlja teorije brojeva	3+2+0	7
PMAT 537	Odabrana poglavlja kombinatorike	3+2+0	7
PMAT 545	Nelinearna funkcionalna analiza	3+2+0	7
CS 410	Teorija kodiranja i informacija	3+2+0	8