

**Prirodno-matematički fakultet / Računarstvo i informacione tehnologije (2017) /
MATEMATIKA III**

Naziv predmeta:	MATEMATIKA III			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
1312	Obavezan	3	4	2+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Računarstvo i informacione tehnologije (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj da studenti usvoje i ovladaju osnovama diferencijalnog računa funkcija više promjenljivih, teorijom brojnih i funkcionalnih redova i osnovama matematičke analize.			
Ishodi učenja				
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Nevena Mijajlović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, domaći zadaci, konsultacije, kolokvijumi.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Brojni nizovi. Pojam i svostva. Aritmetički i geometrijski niz.			
I nedjelja, vježbe	Brojni nizovi. Pojam i svostva. Aritmetički i geometrijski niz. Primjeri.			
II nedjelja, pred.	Granična vrijednost nizova i funkcija jedne promjenljive i osnovna svojstva.			
II nedjelja, vježbe	Granična vrijednost nizova i funkcija jedne promjenljive i osnovna svojstva. Primjeri.			
III nedjelja, pred.	Funkcije više promjenljivih. Granična vrijednost i neprekidnost.			
III nedjelja, vježbe	Funkcije više promjenljivih. Granična vrijednost i neprekidnost. Primjeri.			
IV nedjelja, pred.	Diferencijabilnost funkcija više promjenljivih.			
IV nedjelja, vježbe	Diferencijabilnost funkcija više promjenljivih. Primjeri.			
V nedjelja, pred.	Parcijalni izvodi. Složeni parcijalni izvodi.			
V nedjelja, vježbe	Parcijalni izvodi. Složeni parcijalni izvodi. Primjeri.			
VI nedjelja, pred.	Brojni redovi. Pojam i svojstva. Primjeri.			
VI nedjelja, vježbe	Brojni redovi. Pojam i svojstva. Primjeri.			
VII nedjelja, pred.	Integralni test i procjena sume reda. Poredbeni kriterijum konvergencije.			
VII nedjelja, vježbe	Integralni test i procjena sume reda. Poredbeni kriterijum konvergencije. Primjeri.			
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum.			
VIII nedjelja, vježbe	Kolokvijum.			
IX nedjelja, pred.	Alternativni redovi. Apsolutna konvergencija. Dalamberov i Košijev Kriterijum konvergencije.			
IX nedjelja, vježbe	Alternativni redovi. Apsolutna konvergencija. Dalamberov i Košijev Kriterijum konvergencije. Primjeri.			
X nedjelja, pred.	Stepeni redovi. Predstavljanje funkcija pomoću stepenih redova.			
X nedjelja, vježbe	Stepeni redovi. Predstavljanje funkcija pomoću stepenih redova. Primjeri.			
XI nedjelja, pred.	Uvod u vjerovatnoću.			
XI nedjelja, vježbe	Uvod u vjerovatnoću. Primjeri.			
XII nedjelja, pred.	Kombinatorika. Osobine vjerovatnoće.			
XII nedjelja, vježbe	Kombinatorika. Osobine vjerovatnoće. Primjeri.			
XIII nedjelja, pred.	Uslovna vjerovatnoća.			
XIII nedjelja, vježbe	Uslovna vjerovatnoća. Primjeri.			
XIV nedjelja, pred.	Diskretne slučajne promjenljive.			
XIV nedjelja, vježbe	Diskretne slučajne promjenljive. Primjeri.			

XV nedjelja, pred.	Završni ispit.					
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit.					
Opterećenje studenta	2 časa predavanja, 2 časa računskih vježbi, 3 sata i 40 minuta samostalnog rada					
Nedjeljno	U toku semestra					
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da redovno pohađaju nastavu.					
Konsultacije	Po dogovoru sa predmetnim nastavnikom ili saradnikom.					
Literatura	1. J. Stewart, Early Transcendentals 6, ISBN-13: 978-0-495-01166-8, 2008.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Ispitni elementi su: 1. Kolokvijum (do 45 poena) i završni ispit (do 45 poena). 2. Nagradni poeni za posebno zalaganje (do 10 poena). Skala za ocjenjivanje je: F (ispod 51 poena), E (51-60 poena), D (61-70), C (71-80), B (81-90), A (91-100)					
Posebne naznake za predmet						
Napomena	Ukoliko se iskoristi mogućnost za popravni kolokvijum, odnosno popravni završni ispit, onda će se ostvareni rezultati na njima tretirati kao konačni.					
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena