

**Prirodno-matematički fakultet / Fizika / Matematika II**

Uslovljenost drugim predmetima	
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj kursa je ovladavanje osnovama matematičke analize: pojmom određenog i neodređenog integrala, brojnim i funkcionalnim redovima.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Vladimir Božović i Dušica Slović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, samostalni rad i konsultacije.
I nedjelja, pred.	Pojam neodređenog integrala, Pojam određenog integrala, Površina i udaljenost
I nedjelja, vježbe	Pojam neodređenog integrala, Pojam određenog integrala, Površina i udaljenost
II nedjelja, pred.	Njutn-Lajbnicova formula, Osnovne tehnike integracije: tablični metod i metod smjene
II nedjelja, vježbe	Njutn-Lajbnicova formula, Osnovne tehnike integracije: tablični metod i metod smjene
III nedjelja, pred.	Površina između dvije krive, Zapremina
III nedjelja, vježbe	Površina između dvije krive, Zapremina
IV nedjelja, pred.	Parcijalna integracija, Trigonometrijski integrali, Trigonometrijske smjene
IV nedjelja, vježbe	Parcijalna integracija, Trigonometrijski integrali, Trigonometrijske smjene
V nedjelja, pred.	Integracija racionalnih funkcija, Strategija integracije, Numerička integracija
V nedjelja, vježbe	Integracija racionalnih funkcija, Strategija integracije, Numerička integracija
VI nedjelja, pred.	Nesvojstveni integral, Određivanje dužine luka i centra mase
VI nedjelja, vježbe	Nesvojstveni integral, Određivanje dužine luka i centra mase
VII nedjelja, pred.	Redovi, Integralni test i procjena sume
VII nedjelja, vježbe	Redovi, Integralni test i procjena sume
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum
VIII nedjelja, vježbe	Kolokvijum
IX nedjelja, pred.	Poredbeni test, Alternativni redovi
IX nedjelja, vježbe	Poredbeni test, Alternativni redovi
X nedjelja, pred.	Količnički i korjenski test, Strategija testiranja konvergencije
X nedjelja, vježbe	Količnički i korjenski test, Strategija testiranja konvergencije
XI nedjelja, pred.	Stepeni redovi, Predstavljanje funkcije pomoću stepenog reda
XI nedjelja, vježbe	Stepeni redovi, Predstavljanje funkcije pomoću stepenog reda
XII nedjelja, pred.	Tejlorovi i Maklorenovi redovi
XII nedjelja, vježbe	Tejlorovi i Maklorenovi redovi
XIII nedjelja, pred.	Primjene Tejlorovih redova
XIII nedjelja, vježbe	Primjene Tejlorovih redova
XIV nedjelja, pred.	Furijerovi redovi, Furijerova transformacija
XIV nedjelja, vježbe	Furijerovi redovi, Furijerova transformacija
XV nedjelja, pred.	Popravak kolokvijuma
XV nedjelja, vježbe	Popravak kolokvijuma
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti se ohrabruju da redovno prisustvuju nastavi iako to nije obavezno. Međutim, upitan je uspjeh ukoliko se propusti previše časova.
Konsultacije	Po dogovoru sa predmetnim nastavnikom ili saradnikom.
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	James 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 50 poena), E (50-59 poena), D

	(60-69), C (70-79), B (80-89), A (90-100)
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.
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student bi trebalo da je u stanju da 1. Definiše pojam određenog i neodređenog integrala kao i njihovu vezu preko Njutn-Lajbnicove formule. 2. Nalazi određene i neodređene integrale koristeći tehnike poput: metode smjene, trigonometrijske integracije, parcijalne integracije, integracije racionalnih funkcija... 3. Računa površinu figura između više funkcija kao i zapreminu tijela koje nastaju rotacijom takvih površi oko određene ose. 4. Koristi različite testove za utvrđivanje konvergencije redova, nalazi Tejlorovu reprezentaciju određenih funkcija. 5. Definiše osnovne pojmove i rezultate vezane za Furijerove redove.