

Prirodno-matematički fakultet / Računarske nauke / ANALIZA 2

Ustolovljenost drugim predmetima	Nema.
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj da studenti usvoje i ovladaju osnovama matematičke analize: teorijom graničnih vrijednosti, elementima diferencijalnog i integralnog računa i teorijom redova.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Žarko Pavićević - nastavnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, domaći zadaci, konsultacije, kolokvijumi.
I nedjelja, pred.	Upoznavanje studenata sa osnovnim temama koje će se izučavati u ovom semestru.
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje studenata sa osnovnim temama koje će se izučavati u ovom semestru.
II nedjelja, pred.	Neodređeni integral. Tačna primitivna funkcija na intervalu.
II nedjelja, vježbe	Neodređeni integral. Tačna primitivna funkcija na intervalu.
III nedjelja, pred.	Primitivna funkcija na odsječku.
III nedjelja, vježbe	Primitivna funkcija na odsječku.
IV nedjelja, pred.	Definicija Rimanovog integrala. Svojstva.
IV nedjelja, vježbe	Definicija Rimanovog integrala. Svojstva.
V nedjelja, pred.	Kriterijumi za integrabilnost funkcija.
V nedjelja, vježbe	Kriterijumi za integrabilnost funkcija.
VI nedjelja, pred.	Svojstva određenog integrala i integrabilnih funkcija. Integral i izvod.
VI nedjelja, vježbe	Svojstva određenog integrala i integrabilnih funkcija. Integral i izvod.
VII nedjelja, pred.	Predavanja - rekapitulacija gradiva
VII nedjelja, vježbe	Predavanja - rekapitulacija gradiva
VIII nedjelja, pred.	Neke integralne formule.
VIII nedjelja, vježbe	Neke integralne formule.
IX nedjelja, pred.	I kolokvijum
IX nedjelja, vježbe	I kolokvijum
X nedjelja, pred.	Funkcije ograničene varijacije.
X nedjelja, vježbe	Funkcije ograničene varijacije.
XI nedjelja, pred.	Primjene određenog integrala. Nesvojstveni integral.
XI nedjelja, vježbe	Primjene određenog integrala. Nesvojstveni integral.
XII nedjelja, pred.	Redovi. Konvergencija redova.
XII nedjelja, vježbe	Redovi. Konvergencija redova.
XIII nedjelja, pred.	Kriterijumi za konvergenciju redova sa pozitivnim članovima.
XIII nedjelja, vježbe	Kriterijumi za konvergenciju redova sa pozitivnim članovima.
XIV nedjelja, pred.	Funkcionalni nizovi i redovi. Ravnomjerna konvergencija.
XIV nedjelja, vježbe	Funkcionalni nizovi i redovi. Ravnomjerna konvergencija.
XV nedjelja, pred.	Stepeni redovi. II Kolokvijum
XV nedjelja, vježbe	Stepeni redovi. II Kolokvijum
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade i predaju sve domaće zadatke i rade oba kolokvijuma.
Konsultacije	U dogовору са студентима.
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	V. I. Gavrilov, Ž. Pavićević, Matematička analiza I; B.P. Demidović: Zbirka zadataka iz matematičke analize.
Oblici provjere znanja i	4 domaća zadatka se ocjenjuju sa ukupno 8 poena (2 poena za svaki domaći zadatak), 2 poena za

ocjenjivanje	redovno prisustvo nastavi i vjezbama. Dva kolokvijuma po 20 poena (ukupno 40 poena). Završni ispit - 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Definišu osnovne pojmove iz matematičke analize 2: Rimanov integral na segmentu, površinu krivolinijskog trapeza, krivu i dužinu krive, zapreminu i površinu rotacionih tijela, nesvojstveni integral, konvergentne redove. 2. Izvedu osnovna tvrđenja za Rimanov i nesvojstveni integral i konvergentne redove. 3. Izračunaju Rimanov integral kao graničnu vrijednost niza integralnih suma. 4. Ispituju i povezuju svojstva diferencijabilnosti i integrabilnosti funkcija jedne realne promjenljive. 5. Primjenjuju neke integralne formule. 6. Stečena znanja primijene u rješavaju najrazličitijih zadatke vezane za navedeni sadržaj matematičke analize. 7. Stečena znanja primjenjuju u rješavanju realnih zadataka i problema.