

Naziv predmeta:		Inženjerska matematika II		
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (nedjeljno)
PO1IM2	Obavezni	II	6	2P+2V

Studijski programi za koje se organizuje: Politehnika, opšte studije					
Uslovljenost drugim predmetima: ne postoji uslovljenost.					
Ideja izučavanja predmeta: Razviti sposobnost kod studenata da rješavaju probleme iz oblasti diferencijalnog i integralnog računa.					
Ciljevi izučavanja predmeta: Sticanje znanja o numeričkim metodama u oblasti diferencijalnog i integralnog računa funkcije jedne i više realnih promjenljivi. Samostalno rješavanje realnih problema korišćenjem odgovarajućeg softvera (Geogebra, Mathematica ili neki programski jezik).					
Ishodi učenja: Student koji uspješno savlada ovaj predmet, biće u mogućnosti da:					
1. Ovlada teorijskim i praktičnim znanjem o numeričkim metodama u oblasti diferencijalnog i integralnog računa funkcije jedne i više realnih promjenljivih;					
2. Razumije i primjeni osnovne koncepte diferencijalnog i integralnog računa u rješavanju problema;					
3. Samostalno rješava probleme korišćenjem odgovarajućeg softvera (Geogebra, Mathematica ili neki programski jezik);					
4. Usvaja tehnike dokazivanja osnovnih tvrdjenja i teorema..					
Ime i prezime nastavnika i saradnika: prof. dr Kruna Ratković, mr Ana Peković					
Metod nastave i savladanja gradiva: Predavanja, vježbe. Samostalna izrada zadataka kroz projektni zadatak i završni ispit. Konsultacije.					
PLAN RADA					
Nedjelja:		Naziv metodskih jedinica za predavanja (P), računске (V) i laboratorijske (L) vježbe; Planirani oblik provjere znanja (Pz)			
Pripremna nedjelja		Upoznavanje, priprema i upis semestra.			
I nedjelja	P/V	Upoznavanje s predmetom i pravilima na predmetu; Uvod			
II	P/V	Osnovni pojmovi o prostoru R			
III	P/V	Funkcije jedne realne promjenljive, granična vrijednost i neprekidnost			
IV	P/V	Diferencijalni račun funkcija jedne realne promjenljive;			
V	P/V	Tangenta i normala površi, geometrijska interpretacija			
VI	P/V	Ekstremne vrijednosti funkcija dvije promjenljive, primjeri sa primjenama			
VII	P/V	Potrebni i dovoljni uslovi za ekstremne vrijednosti;			
VIII	P/Pz	Kolokvijum			
IX	P/V	Neodređeni Integral - definicija i osnovna svojstva, metoda parcijalne integracije, smjena promjenljive, teorema o srednjoj vrijednosti;			
X	P/V	Određeni integral;			
XI	P/V	Primjene određenog integrala – površine ravnih figura:			
XII	P/V	Primjene u tehničkim naukama- dužina luka, površina rotacionog tijela, zapremina rotacionog tijela;			
XIII	P/V	Funkcije više realnih promjenljivih, parcijalni izvodi i totalni diferencijal;			
XIV	P/V/L	Vizualizacija uz korišćenje matematičkih softvera (Mathematica, Geogebra)			
XV	P/V	Obnavljanje gradiva			
XVI	Pz	Završni ispit.			
XVII		Ovjera semestra i upis ocjena			
XVIII		Popravni ispitni rok			
Obaveze studenta u toku nastave: aktivno učešće na časovima predavanja i vježbi; izrada projektnih zadataka .					
Konsultacije e-mailom: DA					
Opterećenje studenta					
Nedjeljno: 6 kredita x 40/30 = 8 sati – 2 sata predavanja – 2 sata vježbi – 4 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije.			U semestru: Ukupno opterećenje za predmet 6x30 = 180h <u>Struktura:</u> Nastava i završni ispit: 8h x 16 nedelja= 128h Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8h x 2 = 16h Dopunski rad za pripremu i polaganje ispita u popravnom roku: 0-36h		
Literatura: I. Slapničar: Matematika 1, Fakultet Elektrotehnike, Strojarstva i Brodogradnje, Split, 2002; I. Slapničar: Matematika 2, Fakultet Elektrotehnike, Strojarstva i Brodogradnje, Split, 2002;					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Domaći zadaci: 10%, projektni zadatak: 20%, kolokvijum: 30% i ispit: 40%.					
Ocjena	A	B	C	D	E
Broj poena	90-100	80-89	70-79	60-69	50-59