

NAZIV PREDMETA		Matematička analiza I				
Kod	PMM713	Godina studija	1. godina preddiplomskog studija			
Nositelj/i predmeta	Vlasta Matijević	Bodovna vrijednost (ECTS)	5			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30		30	
Status predmeta	Obavezan	Postotak primjene e-učenja	0			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj kolegija je upoznati studente sa osnovnim pojmovima i rezultatima diferencijalnog i integralnog računa realnih funkcija jedne realne varijable te ih osposobiti da primijene stečena znanja u rješavanju različitih (geometrijskih) problema.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Odslušan kolegij Uvod u matematičku analizu.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Student je sposoban: definirati osnovne pojmove, precizno iskazati tvrdnje i teoreme iz sadržaja kolegija, izvesti dokaze jednostavnijih tvrdnji, dati primjere i kontraprimjere definiranih pojmova, primijeniti tehnike računanja i odrediti derivacije realnih funkcija, neodređeni i određeni integral realnih funkcija, ispitati tok i nacrtati graf funkcije koristeći diferencijalni račun, prepoznati uvjete za razvoj funkcije u red potencija, primijeniti integralni račun u rješavanju nekih geometrijskih problema					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Diferencijalni račun - 15 sati (derivabilnost i diferencijabilnost, derivabilnost i operacije s funkcijama, derivacije elementarnih funkcija, derivacije viših redova, osnovni teoremi diferencijalnog računa, derivabilnost redova funkcija, Taylorova formula, monotonost i lokalni ekstremi, konveksnost i infleksije, ispitivanje toka i crtanje grafova funkcija) Integralni račun – 15 sati (pojam i osnovna svojstva određenog i neodređenog integrala, integrabilnost nekih posebnih omeđenih funkcija, Newton – Leibnizova formula, integriranje reda funkcija, primjene određenog integrala, nepravi integral)					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Pohađanje nastave					

Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje predavanja i vježbi: 1 ECTS. Priprema kolokvija/pismenog ispita i usmenog ispita: 4 ECTS.		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit se polaže u pismenom i usmenom obliku. Položen pismeni oblik ispita je uvjet za pristupanje usmenom ispitu. Pismeni oblik ispita može se polagati parcijalno, tijekom nastave, kada je to izvedbenim planom predviđeno.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	S. Abbott, <i>Understanding analysis</i> , Springer-Verlag, New York, 2001.		da
	S. Kurepa, <i>Matematička analiza 1: Funkcije jedne varijable</i> , Tehnička knjiga, Zagreb, 1990.	do 5	
	S. Kurepa, <i>Matematička analiza 2: Diferenciranje i integriranje</i> , Tehnička knjiga, Zagreb, 1989.	do 5	
	B.P. Demidovič, <i>Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike</i> , Zagreb, 1990.	do 5	
Dopunska literatura	1. S.G. Ghorpade, B.V. Limaye, <i>A course in calculus and real analysis</i> , Springer, New York, 2006. 2. S. Lang, <i>A first Course in Calculus</i> , 5 th ed., Springer, 1986.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentsko evaluiranje putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			