

NAZIV PREDMETA		Uvod u matematičku analizu				
Kod	PMM711	Godina studija	1. godina preddiplomskog studija			
Nositelj/i predmeta	Doc. dr.sc. Goran Erceg	Bodovna vrijednost (ECTS)	5			
Suradnici	Ivan Jelić, mag. math.	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 predmeta je da studenti usvoje osnovna znanja o prostoru realnih brojeva koristeći strogi matematički jezik, s naglaskom na primjerima. Složenije tehnike i dokazi se prikazuju samo na idejnoj razini i prilagođavaju se nastavničkom usmjerenju studija. Upoznat će se s nizovima i redovima realnih brojeva te naučiti ispitivati njihovu konvergenciju. Usvojiti će pojmove granične vrijednosti te neprekidnosti realne funkcije realne varijable. Naučit će teoreme o svojstvima neprekidnih funkcija na segmentu. Upoznat će se s pojmovima nizova i redova realnih funkcija realne varijable te naučiti ispitivati konvergenciju redova potencija.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Uvjeti za upis: nema ih Potrebne kompetencije: dobro poznavanje srednjoškolske matematike					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Student je sposoban: - aksiomatski izgraditi uređeno polje realnih brojeva - opisati metrički prostor realnih brojeva - prepoznati algebarska, uređajna i metrička svojstva podskupova skupa realnih brojeva - razlikovati i dati primjere konvergentnih i divergentnih nizova i redova realnih brojeva; prekidnih, neprekidnih i uniformno neprekidnih realnih funkcija; konvergentnih i divergentnih nizova i redova realnih funkcija, posebno redova potencija; - ispitati običnu (po točkama) i uniformnu konvergenciju nizova i redova realnih funkcija.					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Prostor realnih brojeva – 6 Nizovi i redovi realnih brojeva (konvergencija, račun limesa, podnizovi, kriteriji konvergencije redova) - 9 Limes i neprekidnost realnih funkcija (definicije i karakterizacije, limesi u proširenom prostoru realnih brojeva, svojstva neprekidnih funkcija) - 10 Nizovi i redovi realnih funkcija (obična i uniformna konvergencija, konvergencija nizova i redova neprekidnih funkcija, redovi potencija) – 5.					
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"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad			

	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<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	
	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)			