

NAZIV PREDMETA		Uvod u matematičku analizu				
Kod	PMM151	Godina studija	1. godina preddiplomskog studija			
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Marija Bliznac Trebješanin	Bodovna vrijednost (ECTS)	8.5			
Suradnici	dr. sc. Ivan Jelić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45		60	
Status predmeta	obavezan	Postotak primjene e-učenja	20%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>Cilj kolegija je upoznati student sa svojstvima prostora realnih brojeva te pojmom i svojstvima nizova, redova i realnih funkcija.</p> <p>U prvom dijelu kolegija promatrat će nizove i redove realnih brojeva te ispitivati njihovu konvergenciju.</p> <p>U drugom dijelu kolegija sistematizirat će poznata svojstva elementarnih realnih funkcija realne varijable te usvojiti pojmove granične vrijednosti te neprekidnosti realne funkcije realne varijable. Prethodne pojmove će primijeniti na usvajanje tvrdnji i dokaza o svojstvima neprekidnih funkcija na segmentu.</p>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema ih.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Student je sposoban:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznati i koristiti algebarska i uređajna svojstva podskupova skupa realnih brojeva - razlikovati i dati primjere konvergentnih i divergentnih nizova realnih brojeva - dati primjere podnizova realnih brojeva - primijeniti svojstva limesa nizova realnih brojeva - razlikovati i dati primjere konvergentnih i divergentnih redova realnih brojeva - upotrijebiti kriterije konvergencije redova realnih brojeva - nabrojati elementarne realne funkcije realne varijable te odrediti njihove domene i slike, skicirati grafove - odrediti limes funkcije u točki te ga upotrijebiti u određivanju neprekidnosti funkcije - razlikovati i dati primjere neprekidnih funkcija i funkcija s prekidom - navesti svojstva funkcije neprekidne na segmentu 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prostor realnih brojeva – 6 sati 2. Nizovi i redovi realnih brojeva (konvergencija, račun limesa, podnizovi, kriteriji konvergencije redova) – 15 sati 3. Elementarne funkcije – 9 sati 4. Limes i neprekidnost realnih funkcija (definicije i karakterizacije, limesi u proširenom prostoru realnih brojeva, svojstva neprekidnih funkcija) – 15 sati 					
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 checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> <i>on line</i> testovi znanja			
Obveze studenata	Redovito pohađanje predavanja i vježbi.					

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, problemski rad na nastavi: 3 ECTS. Priprema za aktivnosti na satu i grupni rad: 1 ECTS. Priprema pisanog ispita, kratkih provjera znanja i usmenog ispita: 4.5 ECTS.		
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Studenti tijekom nastave u grupama ili samostalno rješavaju problemske zadatke te polažu kratke provjere znanja, tijekom predavanja i <i>on line</i> , koje se vrednuju u ukupnoj ocjeni, no nisu preduvjet za uspješno polaganje kolegija. Završni ispit se polaže u pisanom i usmenom obliku. Položen pisani ispit je uvjet za pristupanje usmenom ispitu. Ispit se može polagati i parcijalno, preko kolokvija i parcijalnih usmenih ispita.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	G. B. Thomas, <i>Thomas' Calculus</i> , Pearson, 2016., 13. izdanje	2	da
	S. Abbott, <i>Understanding analysis</i> , Springer-Verlag, New York, 2016., drugo izdanje	2	da
	B. Guljaš, <i>Matematička analiza 1 i 2</i> , skripta PMF –a u Zagrebu, 2018.		da
Dopunska literatura	J. Stewart, D. Clagg, S. Watson, <i>Calculus, Early Transcendentals</i> , Cengage Learning, 2021., 8. izdanje R. Larson, B. Edwards, <i>Calculus</i> , Cengage Learning, 2016., 11. izdanje V. Matijević, <i>Matematička analiza 1 i 2</i> , skripta PMF-a u Splitu, 2020.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Provođenje anonimne studentske ankete preko e-learning portala više puta tokom semestra kako bi se ispitalo s kojim pojmovima i konceptima studenti smatraju da imaju poteškoće u usvajanju kako bi izvođači prilagodili buduće lekcije. Statistika ispitnih rezultata i studentsko evaluiranje kvalitete održane nastave putem anonimne ankete. Anketa se provodi nakon odslušanog predmeta na kraju semestra prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			