

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)	II ciklus					
	Naziv studijskog programa	Nastavnički smjer					
PREDMET							
Naziv predmeta	Realna i funkcionalna analiza						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS	Kontakt sati (P+AV+LV)			
PMAT 460	II	Obavezni	9	3+2+0			
Nosilac programa							
Cilj predmeta	Cilj ovog modula je izučavanje topološke strukture Banachovih prostora i topoloških osobina linearnih preslikavanja između Banachovih prostora. Prostori L_p predstavljaju važan primjer Banachovih prostora.						
Ishod učenja	Sadržaj predmeta omogućuje studentima da koriste razne primjene osnovnih teorema kao što su Hahn-Banachova teorema i teorema o uniformnoj ograničenosti u rješavanju konkretnih problema koji se odnose na lineanu funkcionalnu analizu.						
Sadržaj predmeta							
<ul style="list-style-type: none"> - Linearni operatori na Banachovom prostoru-Slaba konvergencija - Hahn Banachova teorema - Teorema o uniformnoj ograničenosti - Teorema o otvorenom preslikavanju i teorema o zatvorenom grafiku - Pojam refleksivnosti - Hilbert-ovi prostori - Lebesgueova mjera na realnoj liniji. - Izmjerive funkcije i teorem aproksimacije - Lebesgueov integral - Osobine Lebesgueovog integrala. - Poređenje Riemannovog i Lebesgueovog integrala - Prostori L_p- Dualnost 							
LITERATURA							
[1]	H.L. Royden and P.M. Fitzpatrick, Real analysis, International Edition. New York, NY: Prentice Hall, (2010).						
[2]	Serge Lang, Real and Functional Analysis, Graduate Texts in Mathematics, New York :Springer-Verlag, Volume 142 (1993).						
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati u semestru)							
Predavanje	45	Vježbe	30	Samostalan rad	50	Ukupno	125
PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJA				NAPOMENA			
Kriterij	Maksimalan broj bodova	Bodovi za prolaz					
Testovi tokom kursa	60	30					
Završni ispit	40	25					
Ukupno	100	55					