

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)		Treći ciklus				
		Naziv studijskog programa		Prirodne i matematičke nauke u obrazovanju				
PREDMET								
Naziv predmeta		Monotoni dinamički sistemi						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta		ECTS bodovi	Kontakt sati			
	III	Izborni		10				
Obavezni prethodno položeni predmeti								
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta		Doc.dr. Esmir Pilav					
	Učesnici u nastavi							
Ciljevi predmeta	Cilj kursa je da studentima pruži osnovno znanje iz teorije dinamičkih sistema i kvalitativne teorije diferencijalnih jednažbi.							
Sadržaj predmeta								
#	Nastavna jedinica				Kontakt sati			
					P	V	S	K
	Osnovni pojmovi i rezultati; Atraktivni uređeni intervali i povezane orbite; Globalna atraktivnost i konvergencija; Trihotomija na uređenim intervalima; Subhomogena preslikavanja; Sublinearnost i trihotomija na konusnom graničnom skupu; Glatka jako monotona preslikavanja; Monotona preslikavanja u ravni; Kompetitivni i kooperativni sistemi u ravni; Kompetitivni sistemi na uređenim Banachovim prostorima.				30	30		
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)								
Kontakt sati		Laboratorijske vježbe		Priprema ispita				
Literatura – čitanje		Pisani radovi		Ostalo (navesti)				
				UKUPNO				
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE					
1. M.W.Hirsch, H. Smith, Monotone Dynamical Systems, November 22, 2004. 2. M.W.Hirsch, H. Smith, Competitive and Cooperative Systems: a mini review. 3. Xiao-Qiang Zhao, Dynamical Systems in Population Biology, Springer, 2003.				Kriterij	Poeni	Uslov		
			1.	Testovi tokom kursa	25	13		
			2.	Seminarski rad	25	12		
			4.	Završni ispit	50	30		
			U k u p n o				100	55