

Studijski program	Vrste studija ( ciklus)		III ciklus			
	Naziv studijskog programa		Matematičke nauke u jugoistočnoj Evropi			
<b>PREDMET</b>						
Naziv predmeta	<b>Analitička teorija brojeva II</b>					
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS	Kontakt sati		
PMAT 685	II	izborni	10	30		
Cilj predmeta	<p>Teoriju brojeva od uvijek odlikuje to da neki izazovni problemi čija formulacija je i nematematičarima lako razumljiva, tokom veoma dugog razoblja odolijevaju intenzivnim naporima usmjerenim na nalaženje njihovog rješenja. U tom procesu, teorija brojeva je značajno utjecala i utječe na razvoj mnogih matematičkih disciplina, s jedne strane, i bogati se njihovim utjecajem, s druge. Nekoliko epohalnih dostignuća tokom posljednjih desetljeća, kao i neslućeno veliko područje primjena, uvišestručili su interes matematičara za istraživanja u ovoj oblasti. Zavisno od interesa, sklonosti i matematičke zrelosti učesnika, kurs će se usredsrediti na odgovarajuće područje aktuelnih istraživanja, unutar obilja na koje upućuje odabrana literatura.</p>					
<b>SADRŽAJ PREDMETA</b>						
<p>Tri pristupa L-funkcijama  Analitičke osobine L-funkcija  Formule traga i eksplisitne formule  Zeta funkcije Ruellea i Selberga  Teoremi o prostim geodezijskim linijama  Zeta funkcije i brzina rasta podgrupa</p>						
<b>LITERATURA</b>			<b>OCJENJIVANJE</b>			
<p>[1] J. Bernstein, S. Gelbart et al., An Introduction to the Langlands Program, Birkhäuser 2003  [2] Yu. I. Manin and A. A. Panchishkin, Introduction to Modern Number Theory, 2nd ed., Springer 2005  [3] H. L. Montgomery and R. C. Vaughan, Multiplicative Number Theory I: Classical Theory, Cambridge University Press 2006  [4] C. Moreno, Advanced Analytic Number Theory: LFunctions, American Mathematical Society 2007  [5] M. du Sautoy and L. Woodward, Zeta functions of groups and rings, Springer 2007</p>			Kriterij		Poeni	Uslov
			1.	Zadaće	20	11
			2.	Projekt	40	22
			3.	Završni ispit	40	22
			Ukupno		100	55