

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Treći ciklus		
		Naziv studijskog programa	Doktorski studij matematičkih nauka u jugoistočnoj Evropi		
<b>PREDMET</b>					
Naziv predmeta		<b>Analitička teorija brojeva II</b>			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati	
	III		10	30	
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta	Prof. dr. Muharem Avdispahić			
	Učesnici u nastavi	Doc. dr. Dženan Gušić			
Ciljevi predmeta	<p>Teoriju brojeva oduvijek 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>				
Sadržaj predmeta					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tri pristupa L-funkcijama</li> <li>• Analitičke osobine L-funkcija</li> <li>• Formule traga i eksplicitne formule</li> <li>• Zeta funkcije Ruellea i Selberga</li> <li>• Teoremi o prostim geodezijskim linijama</li> <li>• Zeta funkcije i brzina rasta podgrupa</li> </ul>					
<b>LITERATURA</b>		<b>PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE</b>			
<p>[1] J. Bernstein, S. Gelbart et al., <i>An Introduction to the Langlands Program</i>, Birkhäuser 2003</p> <p>[2] Yu. I. Manin and A. A. Panchishkin, <i>Introduction to Modern Number Theory, 2<sup>nd</sup> ed.</i>, Springer 2005</p> <p>[3] H. L. Montgomery and R. C. Vaughan, <i>Multiplicative Number Theory I: Classical Theory</i>, Cambridge University Press 2006</p> <p>[4] C. Moreno, <i>Advanced Analytic Number Theory: L-Functions</i>, American Mathematical Society 2007</p> <p>[5] M. du Sautoy and L. Woodward, <i>Zeta functions of groups and rings</i>, Springer 2007</p>			Kriterij	Poeni	Uslov
		1.	Zadaće	20	11
		2.	Projekt	40	22
		3.	Završni ispit	40	22
		U k u p n o			100