

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Treći ciklus		
		Naziv studijskog programa	Doktorski studij matematičkih nauka u jugoistočnoj Evropi		
PREDMET					
Naziv predmeta		HARMONIJSKA ANALIZA			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati	
	II		10	30	
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta	Prof. dr. Muharem Avdispahić			
	Učesnici u nastavi	Doc. dr. Nacima Memić			
Ciljevi predmeta	Metod harmonijske analize zauzima centralno mjesto u mnogim oblastima matematičkih istraživanja. Dio toga su duboke veze između geometrijske teorije funkcija, parcijalnih diferencijalnih jednačbi i analize na Heisenbergovoj grupi. Kurs je u osnovi usmjeren ka ovladavanju aparatom harmonijske analize pogodnim za izučavanje problema granične vrijednosti za geometrijski interesantne diferencijalne operatore.				
Sadržaj predmeta					
<ul style="list-style-type: none"> • Hilbertova transformacija • Pseudodiferencijalni operatori • Razlomljeni i singularni integrali • Konveksnost i pseudokonveksnost • Kompleksni integralni operatori • Hardy-jevi prostori • Heisenbergova grupa • Analiza na Heisenbergovoj grupi 					
LITERATURA		PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
F. M. Christ, <i>Lectures on Singular Integrals</i> , American Mathematical Society 1990. L. Grafakos, <i>Modern Fourier analysis</i> , Springer 2009. S. G. Krantz, <i>Explorations in harmonic analysis</i> . Birkhäuser 2009. C. Sogge, <i>Fourier integrals in classical analysis</i> . Cambridge University Press 1993. E.M. Stein, <i>Harmonic Analysis: Real-Variable Methods, Orthogonality and Oscillatory Integrals</i> , Princeton University Press 1993.			Kriterij	Poeni	Uslov
		1.	Zadaće	20	11
		2.	Projekat	40	22
		3.	Završni ispit	40	22
		U k u p n o			100