

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Treći ciklus studija – doktorski studij		
		Naziv studijskog programa	Doktorski studij matematičkih i kompjuterskih nauka		
PREDMET					
Naziv predmeta		Harmonijska analiza			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati	
PMAT 660	II	Izborni	10	30	
Ciljevi i ishodi 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					
• 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			
[1]	F. M. Christ, Lectures on Singular Integrals, American Mathematical Society 1990.		Kriterij	Bodovi	Uslov
[2]	L. Grafakos, Modern Fourier analysis, Springer 2009.	1	Zadaće		
[3]	S. G. Krantz, Explorations in harmonic analysis. Birkhäuser 2009.	2.	Projekat		
[4]	C. Sogge, Fourier integrals in classical analysis. Cambridge University Press 1993.	3	Završni ispit		
[5]	E.M. Stein, Harmonic Analysis: Real-Variable Methods, Orthogonality and Oscillatory Integrals, Princeton University Press 1993.	U k u p n o		100	55