

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)		Treći ciklus studija – doktorski studij	
		Naziv studijskog programa		Doktorski studij matematičkih i kompjuterskih nauka	
PREDMET					
Naziv predmeta		Algebarska topologija I			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta		ECTS bodovi	Kontakt sati
PMAT 630	II	Izborni		10	30
Ciljevi i ishodi predmeta	Algebarska topologija koristi tehnike iz algebre za proučavanje topoloških prostora. Cilj je da se razviju algebarske invarijante kao što su fundamentalna grupa i (ko)homologija koje pomazu pri klasifikaciji prostora i izučavanja svojstava geometrijskih oblika koje ostaju nepromijenjene tokom deformacije. Ovaj predmet će predstaviti osnove algebarske topologije ali i ukazati na neke nove primjene kao što je topološka analiza podataka.				
Sadržaj predmeta					
• Homotopska ekvivalencija • Fundamentalna grupa • Van Kampen Teorem • Natkrivanja • Simplicijalni kompleksi • Lančani kompleksi • Homologija • Homološka algebra • Kategorije i funktori • Topološka analiza podataka					
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE		
[1]	Allen Hatcher, Algebraic Topology, Cambridge University Press, 2002		Kriterij	Bodovi	Uslov
[2]	Tammo Tom Dieck, Algebraic Topology, European Mathematical Society, 2008	1.	Zadaće	70	40
		2.	Projekat		
[3]	James Davis and Paul Kirk, Lecture Notes in Algebraic Topology, American Mathematical Society, 2001	3	Završni ispit	30	15
		U k u p n o		100	55
[4]	J. Peter May, A Concise Course in Algebraic Topology, University of Chicago Press, 1999				