

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Treći ciklus studija – doktorski studij		
		Naziv studijskog programa	Doktorski studij matematičkih i kompjuterskih nauka		
PREDMET					
Naziv predmeta		Napredne oblasti algebre			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati	
PMAT 701	I	Izborni	10	30	
Ciljevi i ishodi predmeta	Cilj predmeta je produbljivanje i sistematizacija naprednih znanja iz algebre kroz obradu specijaliziranih tematskih cjelina, u skladu sa istraživačkim interesima studenata, uz poseban naglasak na razvoj apstraktnog mišljenja, matematičke rigoroznosti i metodoloških osnova naučnoistraživačkog rada.				
	Nakon uspješnog završetka predmeta očekuje se da je student sposoban kritički analizirati savremene matematičke rezultate i relevantnu naučnu literaturu, samostalno formulirati i rješavati složene matematičke probleme, primjenjivati napredne teorijske i metodološke pristupe iz oblasti algebre, te jasno i precizno prezentirati rezultate vlastitog istraživanja u skladu sa visokim akademskim standardima.				
Sadržaj predmeta					
Sadržaj ovog predmeta nije fiksno formiran; predmetni nastavnik/ci, u skladu sa prethodno stečenim znanjem studenata kroz niže nivoe obrazovanja i njihovim istraživačkim interesima, definišu izvedbeni plan predmeta koji usvaja Vijeće studija. Moguće tematske cjeline uključuju napredna poglavlja iz algebre, kao što su • Uloga apstrakcije u modernoj algebri • Veza algebre sa drugim oblastima (geometrija, kombinatorika) • Napredna teorija grupa • Napredna teorija prstena i modula • Polinomska algebra i primjene na kodiranje i kriptografiju kao i druge teme algebre koje su u fokusu savremenih naučnih istraživanja.					
LITERATURA		PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
[1] Serge Lang, Algebra, Springer Verlag [2] David Eisenbud, Commutative Algebra with a View Toward Algebraic Geometry, Springer Verlag [3] Thomas Becker, Volker Weispfenning, Heinz Kredel, Groebner Bases, Springer-Verlag [4] Saunders Mac Lane, Categories for the Working Mathematician, Springer-Verlag			Kriterij	Bodovi	Uslov
		1.	Zadace	30	15
		2.	Projekat	40	20
		3	Završni ispit	30	20
		U k u p n o		100	55