

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)	II ciklus					
	Naziv studijskog programa	Nastavnički smjer					
PREDMET							
Naziv predmeta	Odabrana poglavlja algebre						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS	Kontakt sati (P+AV+LV)			
PMAT 410	I	Obavezni	8	3+2+0			
Nosilac programa							
Cilj predmeta	Proširivanje postojećeg znanja iz teorije prstena, teorije polja i teorije Galoisa. Produbljivanje razumijevanja pojma polinoma, pripadne algebarske jednačine i njenih rješenja.						
Ishod učenja	Po završetku predmeta student razumije pojam polinoma, algebarske jednačine i mogućnost, odnosno nemogućnost određivanja njenih rješenja. Razumije vezu između rješavanja algebarskih jednačina i odgovarajućih geometrijskih konstrukcija. Upoznat je sa osnovnim teoremama, osnovnim konstrukcijama i osposobljen da samostalno razumije primjere i rješava zadatke iz pomenutih oblasti.						
Sadržaj predmeta							
<ul style="list-style-type: none"> - Polinomi. Polinomi u jednoj i polinomi u više nezavisnih promjenljivih. Kriteriji ireducibilnosti polinoma. Simetrični polinomi. Hilbertova teorema. - Prsteni i moduli. Prsteni i deali. Moduli. Egzaktni nizovi. Prsteni i moduli razlomaka. - Teorija Galoisa. Galoisova grupa algebarske jednačine. Polje radikala i normalno zatvorenje tog polja. Rješivost algebarskih jednačina pomoću radikala. Geometrijske konstrukcije (konstrukcija duži, trisekcija ugla, duplikacija kocke, kvadratura kruga, konstrukcija pravilnog poligona). 							
LITERATURA							
[1] S. Lang, Algebra, Springer-Verlag, Third Edition, 2002							
[2] V. Perić, Algebra II, Opšte algebarske strukture, teorija polja, algebarske jednačine, Svjetlost, Sarajevo, 1989.							
[3] M. Atiyah, I. Macdonald, Introduction to Commutative algebra, Addison-Wessley, Reading, 1969							
[4] Miles Reid, Undergraduate Commutative Algebra, London Mathematical Society, 2002							
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati u semestru)							
Predavanje	45	Vježbe	30	Samostalan rad	125	Ukupno	200
PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJA				NAPOMENA			
Kriterij	Maksimalan broj bodova	Bodovi za prolaz					
Testovi tokom kursa	50	30					
Završni ispit	50	25					
Ukupno	100	55					