

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)	I ciklus					
	Naziv studijskog programa	Opći smjer, Primijenjena matematika, Nastavnički smjer (matematika), Nastavnički smjer (matematika i informatika)					
PREDMET							
Naziv predmeta	Algebra I						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS	Kontakt sati (P+AV+LV)			
PMAT310	V	Obavezan	6	3+3+0			
Nosilac programa							
Cilj predmeta	Sticanje osnovnih znanja iz teorije grupa, teorije prstena i teorije polja.						
Ishod učenja	Po završetku predmeta student razumije osnovne pojmove iz teorije grupa, teorije prstena i teorije polja. Upoznat je sa osnovnim teoremama iz ovih oblasti i glavnim konstrukcijama. Osposobljen je da rješava zadatke iz pomenutih oblasti koristeći se osnovnim tehnikama i može da prati naprednije kurseve iz algebre i drugih oblasti matematike u kojima se primjenjuje algebra.						
Sadržaj predmeta							
<ul style="list-style-type: none"> - Grupe. Definicija i primjeri grupa i podgrupa. Cikličke grupe. Normalne podgrupe i faktorske grupe. Lagrangeova teorema. Izomorfizmi i homomorfizmi grupa. Grupa permutacija. Djelovanje grupe na skup. - Prsteni. Definicija i primjeri prstena. Podprsten i ideal. Količnički prsten. Homomorfizmi prstena i teoreme izomorfije. Prsten razlomaka. - Polja. Definicija i primjeri polja. Pojam proširenja polja. Algebraska i transcendentna proširenja polja. Algebarski zatvorena polja. Konačna polja. 							
LITERATURA							
<p>[1] D. S. Malik, John Mordeson, M. K. Sen, Fundamentals of Abstarct Algebra, Mcgraw-Hill College, 1996</p> <p>[2] Joseph Gallian, Contemporary Abstract Algebra, Brooks Cole, 8 edition, 2012</p> <p>[3] H. Jamak, Algebra, NIK Sezam, Sarajevo, 2004.</p> <p>[4] Serge Lang, Algebra, Springer-Verlag, 2002</p> <p>[5] Z. Stojaković, Đ. Paunić, Zadaci iz algebre: Grupe, prsteni, polja, Univerzitet u Novom Sadu, 1998</p> <p>[6] G. Kalajdžić, Algebra, Matematički fakultet, Beograd, 1998.</p>							
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati u semestru)							
Predavanje	45	Vježbe	45	Samostalan rad	60	U k u p n o	150
PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJA			NAPOMENA				
Kriterij	Maksimalan broj bodova	Bodovi za prolaz					
Testovi tokom kursa	50	30					
Završni ispit	50	25					
U k u p n o	100	55					