

**Prirodno-matematički fakultet / Matematika i računarske nauke (2017) / ALGEBRA 2**

<b>Naziv predmeta:</b>	ALGEBRA 2			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
3972	Obavezan	4	5	2+2+0
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	Matematika i računarske nauke (2017)			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Slušanje i polaganje ovog predmeta nije uslovljeno polaganjem drugih predmeta			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Upoznavanje osnovnih algebarskih struktura i pojmova			
<b>Ishodi učenja</b>	<p>Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: - opiše grupu simetrija i izometrija, direktne proizvode grupa i simetričnu grupu sa dokazom Kelijeve teoreme - detaljnije razradi strukturu prstena i definiše podprstene, ideale, maksimalne i proste, faktor-prstene i direktne proizvode prstena - dokaže Osnovnu teoremu o homomorfizmima prstena, I i II teoremu o izomorfizmima prstena sa primenama - definiše karakteristiku prstena i dokaže osnovne teoreme u vezi sa njom - opiše polje razlomaka - opiše prsten polinoma i polinomskih funkcija i dokaže osnovne teoreme o faktorizaciji polinoma sa primenom - opiše konstrukciju proširenja polja i Euklidove prstene, posebno Euklidov algoritam deljenja sa ostatkom sa primenom</p>			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Prof. dr Biljana Zeković - nastavnik, Dragana Borović - saradnik			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Klasična predavanja i vežbe, konsultacije, izrada domaćih zadataka			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Grupa permutacija. Kelijeva teorema			
I nedjelja, vježbe	Grupa permutacija. Kelijeva teorema			
II nedjelja, pred.	Grupa simetrija i izometrija			
II nedjelja, vježbe	Grupa simetrija i izometrija			
III nedjelja, pred.	Direktni proizvod grupa. Neka svojstva direktnog proizvoda			
III nedjelja, vježbe	Direktni proizvod grupa. Neka svojstva direktnog proizvoda			
IV nedjelja, pred.	Prsten. Polje. Osnovna svojstva i primeri (prvi domaći zadatak)			
IV nedjelja, vježbe	Prsten. Polje. Osnovna svojstva i primeri (prvi domaći zadatak)			
V nedjelja, pred.	Ideal prstena. Faktor-prsten			
V nedjelja, vježbe	Ideal prstena. Faktor-prsten			
VI nedjelja, pred.	Karakteristika prstena. Homomorfizam prstena			
VI nedjelja, vježbe	Karakteristika prstena. Homomorfizam prstena			
VII nedjelja, pred.	Osnovna teorema o homomorfizmima prstena			
VII nedjelja, vježbe	Osnovna teorema o homomorfizmima prstena			
VIII nedjelja, pred.	I kolokvijum			
VIII nedjelja, vježbe	I kolokvijum			
IX nedjelja, pred.	Poddirektni proizvod prstena. Teoreme o izomorfizmima prstena			
IX nedjelja, vježbe	Poddirektni proizvod prstena. Teoreme o izomorfizmima prstena			
X nedjelja, pred.	Maksimalni i prosti ideali. Polje razlomaka (drugi domaći zadatak)			
X nedjelja, vježbe	Maksimalni i prosti ideali. Polje razlomaka (drugi domaći zadatak)			
XI nedjelja, pred.	Prsten polinoma			
XI nedjelja, vježbe	Prsten polinoma			
XII nedjelja, pred.	Prsten polinomskih funkcija			
XII nedjelja, vježbe	Prsten polinomskih funkcija			

XIII nedjelja, pred.	II kolokvijum					
XIII nedjelja, vježbe	II kolokvijum					
XIV nedjelja, pred.	Proširenje polja (osnovni pojmovi)					
XIV nedjelja, vježbe	Proširenje polja (osnovni pojmovi)					
XV nedjelja, pred.	Euklidov prsten (treći domaći zadatak)					
XV nedjelja, vježbe	Euklidov prsten (treći domaći zadatak)					
<b>Opterećenje studenta</b>	2 sata predavanja, 2 sata vježbi, 1 sat i 20 minuta individualnog rada					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta</b> 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi <b>2 sat(a) i 40 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>5 x 30=150 sati</b> Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) <b>30 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Prisustvo nastavi, izrada domaćih zadataka, dva kolokvijuma i završnog ispita					
<b>Konsultacije</b>	1 sat nedjeljno (predavanja), 1 sat nedjeljno (vježbe)					
<b>Literatura</b>	UVOD U OPŠTU ALGEBRU, V. Dašić, ALGEBRA, G. Kalajdžić ZBIRKA REŠENIH ZADATAKA IZ ALGEBRE ( I deo), B. Zeković, V. A. Artamonov ZBIRKA ZADATAKA IZ ALGEBRE, Z.Stojaković, Ž.Mijajlović					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	studenti rade tri domaća zadatka (po 2 boda), dva kolokvijuma (po 21 bod) i završni ispit (50 bodova), redovno prisustvo nastavi (2 boda) Sve u pisanoj formi, uz usmenu proveru znanja u slučaju bilo kakvih nejasnoća ili sumnje da su korišćena nedozvolje					
<b>Posebne naznake za predmet</b>						
<b>Napomena</b>						
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A
<b>Broj poena</b>	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena