

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

Uslovljenost drugim predmetima	Slušanje i polaganje ovog predmeta nije uslovljeno polaganjem drugih predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje osnovnih algebarskih struktura i pojmova
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Biljana Zeković - nastavnik, Dragana Borović - saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Klasična predavanja i vježbe, konsultacije, izrada domaćih zadataka
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)
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo nastavi, izrada domaćih zadataka, dva kolokvijuma i završnog ispita
Konsultacije	1 sat nedjeljno (predavanja), 1 sat nedjeljno (vježbe)
Opterećenje studenta u casovima	2 sata predavanja, 2 sata vježbi, 1 sat i 20 minuta individualnog rada
Literatura	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
Oblici provjere znanja i	studenti rade tri domaća zadatka (po 2 boda), dva kolokvijuma (po 21 bod) i završni ispit (50 bodova),

ocjenjivanje	redovno prisustvo nastavi (2 boda) Sve u pisanoj formi, uz usmenu proveru znanja u slučaju bilo kakvih nejasnoća ili sumnje da su korišćena nedozvolje
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	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