

Filozofski fakultet / Predškolsko vaspitanje (2017) / MATEMATIKA / OSNOVNI ELEMENTI /

Naziv predmeta:	MATEMATIKA / OSNOVNI ELEMENTI /			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
6818	Obavezan	2	5	4+0+0
Studijski programi za koje se organizuje	Predškolsko vaspitanje (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa elementima matematičke logike, teorije skupova, relacijama, funkcijama i algebarskim strukturama.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ispit Matematika, biće u mogućnosti da: 1. osnovne pojmove iz oblasti matematičke logike i teorije skupova; 2. osnovne pojmove iz oblasti relacija, funkcija i algebarskih struktura; 3. ispituje istinitost vrijednost iskazne formule i određuje da li je ona tautologija; 4. izvrši određene skupovne operacije nad konkretnim skupovima i pokazuje skupovne identitete; 5. provjeri da li je zadata relacija, relacija ekvivalencije ili relacija poretka; 6. analizira da li je neka funkcija injekcija, surjekcija ili bijekcija i nalazi kompoziciju dvije ili više funkcija; 7. ispituje osnovne osobine binarnih operacija (komutativnost, asocijativnost) kao i osobine elemenata (neutralnost, invertibilnost).			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Marijan Marković			
Metod nastave i savladanja gradiva	Metode predavanja, vježbe, konsultacije. Učenje i izrada domaćih zadataka.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Pojam iskaza i operacije sa iskazima. Primjeri iskaza i složenih iskaza			
I nedjelja, vježbe				
II nedjelja, pred.	Iskazne formule. Iskazna algebra. Vrijednost iskazne formule.			
II nedjelja, vježbe				
III nedjelja, pred.	Tautologije. Načini provjere da li je iskazna formula tautologija			
III nedjelja, vježbe				
IV nedjelja, pred.	Skupovi i operacije sa skupovima.			
IV nedjelja, vježbe				
V nedjelja, pred.	Uredjeni par. Dekartov proizvod i njegova svojstva.			
V nedjelja, vježbe				
VI nedjelja, pred.	Pojam relacije. Inverzna relacija. Kompozicija relacija.			
VI nedjelja, vježbe				
VII nedjelja, pred.	Prvi kolokvijum.			
VII nedjelja, vježbe				
VIII nedjelja, pred.	Posebna svojstva relacija. Relacija ekvivalencije.			
VIII nedjelja, vježbe				
IX nedjelja, pred.	Relacija poretka.			
IX nedjelja, vježbe				
X nedjelja, pred.	Pojam funkcije. Svojstva. Primjeri.			
X nedjelja, vježbe				
XI nedjelja, pred.	Kompozicija funkcija. Inverzna funkcija.			
XI nedjelja, vježbe				
XII nedjelja, pred.	Operacije. Algebarske strukture.			
XII nedjelja, vježbe				

XIII nedjelja, pred.	Polugrupe. Grupe.					
XIII nedjelja, vježbe						
XIV nedjelja, pred.	Drugi kolokvijum.					
XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum					
XV nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta	nedjeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta Struktura: 4 sata predavanja; 2 sata 40minuta samostalnog rada uključujući konsultacije; U semestru Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x16=106 sati 40 minuta; Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2x 6 sati i 40 min =13 sati 20 min; Ukupno opterećenje za predmet 5x30=150 sati; Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati; Struktura opterećenja: 106 sati 40 min (Nastava)+ 13 sati 20 min (Priprema)+ 30 sati (Dopunski rad).					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati 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) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, da rade domaće zadatke i rade oba kolokvijuma.			
Konsultacije			Konsultacije su u terminima nakon predavanja i vježbi ili prema dogovoru.			
Literatura			B. Cerović, Matematika, Univerzitet Crne Gore, 2001. godina. S. Milić, Elementi matematičke logike i teorije skupova, PMF, Novi Sad, 1981.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- 5 domaćih zadataka po 1 poen (ukupno 5 poena) - 2 kolokvijuma od 20 poena (ukupno 40 poena)			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	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