

Filozofski fakultet / Obrazovanje učitelja (2017) / MATEMATIKA II

Naziv predmeta:	MATEMATIKA II			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
818	Obavezan	2	5	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Obrazovanje učitelja (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova			
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa konstrukcijom skupa prirodnih brojeva i njegovim svojstvima.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. opiše skup prirodnih brojeva; 2. izračunava vrijednost izraza sa prirodnim brojevima i operacijama sabiranja i množenja; 3. definiše relaciju poretka i relaciju "dijeli" na skupu N , i dokaže elementarne teoreme u vezi sa tim relacijama; 4. određuje najmanji zajednički sadržalac i najveći zajednički djelilac za konkretne prirodne brojeve; 5. primjenom Euklidovog algoritma određuje najveći zajednički djelilac za dva prirodna broja; 6. razlikuje i nabraja proste i složene brojeve; 7. dokazuje tvđenja koje se odnose na prirodne brojeve koristeći matematičku indukciju.			
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.	Prirodni brojevi.			
I nedjelja, vježbe	Prirodni brojevi.			
II nedjelja, pred.	Operacije u skupu prirodnih brojeva			
II nedjelja, vježbe	Operacije u skupu prirodnih brojeva. Primjeri.			
III nedjelja, pred.	Svojstva operacija u skupu prirodnih brojeva			
III nedjelja, vježbe	Svojstva operacija u skupu prirodnih brojeva. Primjeri i zadaci.			
IV nedjelja, pred.	Poredak u skupu prirodnih brojeva			
IV nedjelja, vježbe	Poredak u skupu prirodnih brojeva. Primjeri i zadaci.			
V nedjelja, pred.	Djeljivost u skupu prirodnih brojeva			
V nedjelja, vježbe	Djeljivost u skupu prirodnih brojeva. Primjeri i zadaci.			
VI nedjelja, pred.	Prosti brojevi. Najveći zajednički djelilac. Najmanji zajednički sadržalac			
VI nedjelja, vježbe	Prosti brojevi. Najveći zajednički djelilac. Najmanji zajednički sadržalac. Primjeri i zadaci.			
VII nedjelja, pred.	Prvi kolokvijum			
VII nedjelja, vježbe	Prvi kolokvijum			
VIII nedjelja, pred.	Zapisivanje prirodnih brojeva			
VIII nedjelja, vježbe	Zapisivanje prirodnih brojeva. Primjeri i zadaci.			
IX nedjelja, pred.	Kriterijumi djeljivosti.			
IX nedjelja, vježbe	Kriterijumi djeljivosti. Primjeri.			
X nedjelja, pred.	Peanov sistema aksioma.			
X nedjelja, vježbe	Peanov sistema aksioma.			
XI nedjelja, pred.	Operacije u Peanovom sistemu aksioma.			
XI nedjelja, vježbe	Operacije u Peanovom sistemu aksioma. Primjeri.			
XII nedjelja, pred.	Matematička indukcija.			
XII nedjelja, vježbe	Matematička indukcija. Primjeri i zadaci.			
XIII nedjelja, pred.	Opšti pojmovi kombinatorike. Permutacije			

XIII nedjelja, vježbe	Opšti pojmovi kombinatorike. Permutacije. Primjeri.					
XIV nedjelja, pred.	Drugi kolokvijum.					
XIV nedjelja, vježbe	Drugi kolokvijum.					
XV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum.					
XV nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijum.					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati 40 min; Struktura: 2 sata predavanja; 2 sata vježbi; 2 sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije. U semestru: Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 = 106 sati 40 minuta; Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 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 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 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 i predaju domaće zadatke i rade oba kolokvijuma.			
Konsultacije			Konsultacije su u terminu nakon predavanja i vježbi.			
Literatura			B. Cerović, Matematika, Univerzitet Crne Gore, 2001. godina .			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- 5 domaćih zadataka po 1 poen (ukupno 5 poena), - 2 kolokvijuma od 20 poena (ukupno 40 poena), - Redovno prisustvo nastavi 5 poena, - Završni ispit – pismeni i usmeni 50 poena. - Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 poen.			
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