

ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA
Univerzitet Crne Gore

Filozofski fakultet / Obrazovanje učitelja (2017) / MATEMATIKA III

Naziv predmeta:	MATEMATIKA III			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2282	Obavezan	3	5	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Obrazovanje učitelja (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa skupovima cijelih, racionalnih i realnih brojeva i njihovim svojstvima.			
Ishodi učenja	<p>Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. opiše skup cijelih, racionalnih i realnih brojeva; 2. izračuna vrijednost izraza sa operacijama u skupu cijelih, racionalnih i realnih brojeva; 3. definiše relaciju poretka i relaciju "dijeli" na skupu \mathbb{Z}, i dokaže elementarne teoreme u vezi sa tim relacijama; 4. formuliše i praktično primjeni kriterijume djeljivosti brojevima: 2, 3, 5, 9 i 25; 5. predstavlja racionalne brojeve u decimalnom obliku; 6. rješava linearne jednačine i sisteme linearnih jednačina.</p>			
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				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Konstrukcija skupa cijelih brojeva			
I nedjelja, vježbe	Konstrukcija skupa cijelih brojeva			
II nedjelja, pred.	Operacije u skupu cijelih brojeva. Poredak u skupu cijelih brojeva.			
II nedjelja, vježbe	Operacije u skupu cijelih brojeva. Poredak u skupu cijelih brojeva. Primjeri i zadaci			
III nedjelja, pred.	Apsolutna vrijednost brojeva.			
III nedjelja, vježbe	Apsolutna vrijednost brojeva. Primjeri i zadaci			
IV nedjelja, pred.	Djeljivost u skupu cijelih brojeva.			
IV nedjelja, vježbe	Djeljivost u skupu cijelih brojeva. Primjeri i zadaci.			
V nedjelja, pred.	Konstrukcija skupa racionalnih brojeva			
V nedjelja, vježbe	Konstrukcija skupa racionalnih brojeva			
VI nedjelja, pred.	Operacije u skupu racionalnih brojeva			
VI nedjelja, vježbe	Operacije u skupu racionalnih brojeva. Primjeri i zadaci.			
VII nedjelja, pred.	Prvi kolokvijum.			
VII nedjelja, vježbe	Prvi kolokvijum.			
VIII nedjelja, pred.	Poredak u skupu racionalnih brojeva. Decimalno predstavljanje racionalnih brojeva			
VIII nedjelja, vježbe	Poredak u skupu racionalnih brojeva. Decimalno predstavljanje racionalnih brojeva. Primjeri i zadaci			
IX nedjelja, pred.	Skup realnih brojeva. Operacije u skupu realnih brojeva.			
IX nedjelja, vježbe	Skup realnih brojeva. Operacije u skupu realnih brojeva. Primjeri.			
X nedjelja, pred.	Stepeni i korjeni realnih brojeva.			
X nedjelja, vježbe	Stepeni i korjeni realnih brojeva. Primjeri i zadaci.			
XI nedjelja, pred.	Pojam jednačine i nejednačine. Rješavanje linearnih jednačina i nejednačina			
XI nedjelja, vježbe	Pojam jednačine i nejednačine. Rješavanje linearnih jednačina i nejednačina. Primjeri.			
XII nedjelja, pred.	Sistemi od dvije jednačine sa dvije nepoznate. Determinante drugog reda			
XII nedjelja, vježbe	Sistemi od dvije jednačine sa dvije nepoznate. Determinante drugog reda. Primjeri.			
XIII nedjelja, pred.	Sistemi tri jednačine sa tri nepoznate. Determinante trećeg reda i njihova primjena.			
XIII nedjelja, vježbe	Sistemi tri jednačine sa tri nepoznate. Determinante trećeg reda i njihova primjena. Primjeri.			

ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA
Univerzitet Crne Gore

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 i 40 minuta; Struktura: 2 sata predavanja; 2 sata vježbi; 2 sata 40 minuta 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 40 minuta =13 sati 20 minuta; 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 minuta (Nastava)+ 13 sati 10 minuta (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 se održavaju u vrijeme nakon predavanja i vježbi.					
Literatura	- B. Cerović, MATEMATIKA, Univerzitet Crne Gore, Podgorica 2001. g. - S, Milić, ELEMENTI MATEMATIČKE LOGIKE I TEORIJE SKUPOVA, PMF Novi Sad, 1981. g. - S, Milić, ELEMENTI ALGEBRE, PMF Novi Sad, 1984. g. - M. i S. Prešić, UVOD U MATEMATIČKU LOGIKU (Teorija i zadaci), Matematički institut, BG 1984. g - M. Božić, S. Vujić, MATEMATIČKA LOGIKA SA ELEMENTIMA OPŠTE LOGIKE, Naučna knjiga, Beograd, 1979. g. - V. Devide, ZADACI IZ APSTRAKTNE ALGEBRE, Naučna knjiga, Beograd 1968. g. - P. Miličić, M. Ušćumlić, ZBIRKA ZADATAKA IZ MATEMATIKE, Naučna knjiga, Beograd, 1985. g.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Redovno prisustvo nastavi i isticanje u toku nastave 5 poena, - Pet domaćih po 1 poen – 5 poena, - 2 kolokvijuma od 20 poena (ukupno 40 poena), - Završni ispit – pismeni i usmeni 50 poena, - Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najman					
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