

Građevinski fakultet / Građevinarstvo (2017) / MATEMATIKA IV

Naziv predmeta:	MATEMATIKA IV			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2447	Obavezan	4	4	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Građevinarstvo (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim pojmovima i primjenom Teorije vjerovatnoće i Matematičke statistike			
Ishodi učenja	1. Vlada osnovnim tehnikama kombinatornog prebrojavanja konačnih skupova. 2. Razumije definiciju klasične vjerovatnoće i rješava zadatke u tom domenu. 3. Računa uslovnu vjerovatnoću putem Bajesove formule, kao i da koristi formulu totalne vjerovatnoće. 4. Vlada pojmom slučajne promjenljive i osnovnim tipovima diskretnih i neprekidnih slučajnih promjenljivih kao što su binomna, geometrijska, hipergeometrijska, Puasonova, normalna... 5. Vlada Centralnom graničnom teoremom, razumije njen matematički sadržaj, primjene u teoriji vjerovatnoće kao i primjene u statistici.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Goran Popivoda -nastavnik Anton Nuculović - saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i računske vježbe. Učenje i izrada domaćih zadataka. Konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Elementi kombinatorike. Slučajni događaji i njihove vjerovatnoće. Aksiomska definicija vjerovatnoće.			
I nedjelja, vježbe	Elementi kombinatorike. Slučajni događaji i njihove vjerovatnoće. Aksiomska definicija vjerovatnoće.			
II nedjelja, pred.	Uslovna vjerovatnoća. Formula totalne vjerovatnoće. Bajesova formula.			
II nedjelja, vježbe	Uslovna vjerovatnoća. Formula totalne vjerovatnoće. Bajesova formula.			
III nedjelja, pred.	Slučajne promjenjive. Diskretna slučajna promjenjiva. Binomna i Puasonova slučajna promjenjiva.			
III nedjelja, vježbe	Slučajne promjenjive. Diskretna slučajna promjenjiva. Binomna i Puasonova slučajna promjenjiva.			
IV nedjelja, pred.	Funkcija raspodjele. Neprekidne slučajne promjenjive. Ravnomjerna raspodjela. Normalna raspodjela.			
IV nedjelja, vježbe	Funkcija raspodjele. Neprekidne slučajne promjenjive. Ravnomjerna raspodjela. Normalna raspodjela.			
V nedjelja, pred.	Matematičko očekivanje i disperzija slučajne veličine. Granične teoreme teorije vjerovatnoće.			
V nedjelja, vježbe	Matematičko očekivanje i disperzija slučajne veličine. Granične teoreme teorije vjerovatnoće.			
VI nedjelja, pred.				
VI nedjelja, vježbe				
VII nedjelja, pred.				
VII nedjelja, vježbe				
VIII nedjelja, pred.	Populacija, obilježje, uzorak. Statistike. Slučajne promjenljive u statistici.			
VIII nedjelja, vježbe	Populacija, obilježje, uzorak. Statistike. Slučajne promjenljive u statistici.			
IX nedjelja, pred.	Tačkasta ocjena parametara.			
IX nedjelja, vježbe	Tačkasta ocjena parametara.			
X nedjelja, pred.	Intervali povjerenja.			
X nedjelja, vježbe	Intervali povjerenja.			
XI nedjelja, pred.	Testiranje hipoteza.			
XI nedjelja, vježbe	Testiranje hipoteza.			
XII nedjelja, pred.	Interpolacija. Numeričke metode računanja integrala.			
XII nedjelja, vježbe	Interpolacija. Numeričke metode računanja integrala.			
XIII nedjelja, pred.	II KOLOKVIJUM			
XIII nedjelja, vježbe	II KOLOKVIJUM			

XIV nedjelja, pred.	Numeričko rješavanje jednačina.					
XIV nedjelja, vježbe	Numeričko rješavanje jednačina.					
XV nedjelja, pred.	Metod konačnih elemenata.					
XV nedjelja, vježbe	Metod konačnih elemenata.					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Ukupno opterećenje za predmet 6x30 =180 sati					
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 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) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave						
Konsultacije						
Literatura			S.Stamatović «Teorija vjerovatnoće. Statistika»			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- 4 domaća zadatka ocjenjuju se ukupno sa 4 poena (1 poen za svaki domaći zadatak), - Dva kolokvijuma po 48 poena - Termin za završni ispit student može iskoristiti za popravak jednog od dva kolokvijuma po svom izboru. - Prelazna ocjena se dobija ako			
Posebne naznake za predmet						
Napomena			Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i kod prodekana za nastavu.			
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