

PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET			
Priloga	22	12	2017
Org. jed.	Sroj	Prilog	Vrijednost
	3554		

Obrazloženje za uvođenje izbornog predmeta Ekstremne vrijednosti slučajnih nizova

Akadske magistarske studije

Matematika

Teorija ekstrema predstavlja značajnu stohastičku disciplinu koju karakterišu intenzivan razvoj, bogat matematički sadržaj i širok spektar primjena. Teorija ekstrema se primjenjuje u finansijskoj i aktuarskoj matematici, klimatologiji, hidrologiji, tehnologiji. Izučavajući teme predmeta Ekstremne vrijednosti slučajnih nizova student će steći osnovna znanja teorije ekstreme. Nakon što položi predloženi predmet, student će biti kvalifikovan da se uspješno usavršava i u ostalim oblastima ove obimne teorije. Znanje iz stohastičkih disciplina koje je stečeno u toku osnovnih studija je dovoljno za razumijevanje sadržaja predmeta Ekstremne vrijednosti slučajnih nizova.

U Podgorici, 21. decembar 2017.

Siniša Stamatović

S. Stamatović

Naziv predmeta:		Ekstremne vrijednosti slučajnih nizova		
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	Izborni	I	6	3P+1V
Studijski programi za koje se organizuje: magistarske studije na Prirodno-matematičkom fakultetu, matematika				
Uslovljenost drugim predmetima: Teorija vjerovatnoće, Statistika, Slučajni procesi.				
Ciljevi izučavanja predmeta: Upoznavanje sa teorijom ekstrema slučajnih nizova.				
Ime i prezime nastavnika i saradnika: dr Siniša Stamatović				
Metod nastave i savladanja gradiva: Predavanja. Vježbe. Samostalna izrada zadataka kroz domaće i kolokvijume. Konsultacije.				
Sadržaj predmeta:				
I nedjelja	Gumbelova, Frešeova i Vejbulova raspodjela.			
II nedjelja	Maksimum stabilne raspodjele.			
III nedjelja	Teorema o ekstremalnim tipovima.			
IV nedjelja	Oblast privlačenja Frešeove raspodjele.			
V nedjelja	Oblast privlačenja Vejbulove raspodjele.			
VI nedjelja	Oblast privlačenja Gumbelove raspodjele.			
VII nedjelja	Mješavine raspodjela i ekstremne vrijednosti.			
VIII nedjelja	Raspodjele koje nisu u oblastima privlačenja.			
IX nedjelja	Ocjenjivanje parametara Gumbelove raspodjele.			
X nedjelja	Pikandsova ocjena.			
XI nedjelja	Hilova ocjena.			
XII nedjelja	Testiranje hipoteza o ekstremnim vrijednostima.			
XIII nedjelja	I kolokvijum			
XIV nedjelja	Popravni kolokvijum			
XV nedjelja	Završni ispit			
XVI-XXI nedjelja	Dopunska nastava, ispitni roki, popravni ispitni rok			
OPTEREĆENJE STUDENATA:				
<u>Nedjeljno</u>		<u>U semestru</u>		
Broj sati: $6 \times 40/30 = 8$ sati		Nastava i završni ispit: 8 sati $\times 16 = 128$ sati		
Predavanja: 3 sata		Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): 8 sati $\times 2 = 16$ sati		
Vježbe: 1 sat		Ukupno opterećenje za predmet: $6 \times 30 = 180$ sati		
Individualni rad studenta: 4 sata		Dopunski rad: 36 sati		
		Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (administrativna priprema) + 36 sati (dopunski rad)		
Literatura: Pavle Mladenović: Ekstremne vrednosti slučajnih nizova, Matematički fakultet Beograd, 2002. Laurens de Haan, Ana Ferreira: Extreme Value Theory, Springer, 2006.				
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Kolokvijum 50 poena. Završni ispit 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.				
Posebne naznake za predmet: Dodatne informacije se mogu naći na sajtu PMFa i kod nastavnika.				
Ime i prezime nastavnika koji je pripremio katalog: Siniša Stamatović				