

Prirodno-matematički fakultet / Matematika / TEORIJA VJEROVATNOĆE

Naziv predmeta:	TEORIJA VJEROVATNOĆE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
3975	Obavezan	5	6	3+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Matematika			
Uslovljenost drugim predmetima	Nije uslovljen.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Usvojiti osnovne pojmove iz Vjerovatnoće i osposobiti se za rješavanje probabilističkih zadataka.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Precizno definiše osnovne vjerovatnosne pojmove. 2. Formuliše osnovne teoreme. 3. Slučajni opit matematički modelira. 4. Prepoznaje praktične probleme koji se rješavaju vjerovatnosnim metodama. 5. Koristi teorijske rezultate i standardne postupke za rješavanje vjerovatnosnih zadataka srednje težine.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Goran Popivoda i Anđela Mijanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije i domaći zadaci.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod u predmet. Pojam slučajnog događaja. Operacije sa događajima.			
I nedjelja, vježbe				
II nedjelja, pred.	Vjerovatnoća, osobine. Borel Kantelijeve leme.			
II nedjelja, vježbe				
III nedjelja, pred.	Klasična definicija vjerovatnoće. Primjeri. Uslovna vjerovatnoća i nezavisnost događaja.			
III nedjelja, vježbe				
IV nedjelja, pred.	Pojam slučajne veličine i raspodjele vjerovatnoće.			
IV nedjelja, vježbe				
V nedjelja, pred.	Funkcija raspodjele vjerovatnoće. Svojstva.			
V nedjelja, vježbe				
VI nedjelja, pred.	Tipovi slučajnih veličina.			
VI nedjelja, vježbe				
VII nedjelja, pred.	Važne raspodjele.			
VII nedjelja, vježbe				
VIII nedjelja, pred.	Slučajne veličine dobijene Borelovim preslikavanjem. Transformacije slučajnih vektora.			
VIII nedjelja, vježbe				
IX nedjelja, pred.	Matematičko očekivanje, svojstva i osnovna teorema o matematičkom očekivanju.			
IX nedjelja, vježbe				
X nedjelja, pred.	Kolokvijum.			
X nedjelja, vježbe				
XI nedjelja, pred.	Disperzija i korelacija. Uslovno matematičko očekivanje.			
XI nedjelja, vježbe				
XII nedjelja, pred.	Karakteristične funkcije.			
XII nedjelja, vježbe				
XIII nedjelja, pred.	Tipovi konvergencije u Vjerovatnoći I dio.			
XIII nedjelja, vježbe				
XIV nedjelja, pred.	Tipovi konvergencije u Vjerovatnoći II dio.			

XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.	Zakoni velikih brojeva.					
XV nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta						
Nedjeljno	U toku semestra					
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 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) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvovanje predavanjima i vježbama, polaganje kolokvijuma i završnog ispita.					
Konsultacije						
Literatura	1. S. Stamatović: Vjerovatnoća. Statistika, PMF 2000. 2. G. Grimett and D. Stirzaker: Probability and Random Processes, Oxford University Press, 2012. 3. B. Stamatović S. Stamatović; Zbirka zadataka iz Kombinatorike, Vjerovatnoće i Statistike, PMF 2005.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Jedan kolokvijum, maksimalni broj poena 50. Završni ispit, maksimalni broj poena je 50. Ocjena E: od 50 do 59 poena, ocjena D: od 60 do 69 poena, ocjena C: od 70 do 79 poena, ocjena B: od 80 do 89 poena, ocjena A: od 90 do 100 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