

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		I ciklus				
	Naziv studijskog programa		Svi smjerovi				
PREDMET							
Naziv predmeta	Teorija vjerovatnoće						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS	Kontakt sati (P+AV+LV)			
PMAT 220	III	Obavezni	4	2+2+0			
Nosilac programa							
Cilj predmeta	U ovom modulu studenti će biti upoznati sa osnovnim pojmovima i rezultatima teorije vjerovatnoće.						
Ishod učenja	Nakon odslušanog i položenog kursa očekuje se da studenti znaju primjeniti stečena znanja kako u praksi tako i u drugim matematičkim disciplinama.						
Sadržaj predmeta							
<ul style="list-style-type: none"> - Klasične definicije vjerovatnoće. - Prostor elementarnih događaja, σ-algebra i aksiomska definicija vjerovatnoće. - Uvjetna vjerovatnoća, formula potpune vjerovatnoće i Bayesova formula. - Diskretne slučajne varijable. - Funkcija gustoće i funkcija distribucije diskretnih slučajnih varijabli. - Nezavisni i zavisni slučajni pokusi. - Bernoullijeva šema. Granični teoremi u Bernoullijevoj šemi. - Primjeri važnih diskretnih distribucija - Matematičko očekivanje diskretnih slučajnih varijabli. Funkcija izvodnica. - Diskretni slučajni vektori, zajednička funkcija gustoće i distribucije. - Nепrekidne i mješovite slučajne varijable. - Funkcija gustoće i funkcija distribucije neprekidnih slučajnih varijabli. - Matematičko očekivanje. - Nепrekidni slučajni vektori. - Slabi zakon velikih brojeva. - Jaki zakon velikih brojeva. - Centralni granični teorem. 							
LITERATURA							
[1] Fikret Čunjalo, Uvod u teoriju vjerovatnoće sa riješenim zadacima, PMF Sarajevo, 2013.							
[2] Sheldon Ross, A first course in probability, Prentice Hall							
[3] Ash B. Robert, Basic Probability Theory, Dover Publications Inc. Mineola, New York, 2008.							
[4] Stirzaker David, Elementary probability, Cambridge University Press, 2003.							
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati u semestru)							
Predavanje	30	Vježbe	30	Samostalan rad	40	Ukupno	100
PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJA				NAPOMENA			
Kriterij	Maksimalan broj bodova	Bodovi za prolaz					
Testovi tokom kursa	40	23					
Zadace	20	10					
Završni ispit	40	22					
Ukupno	100	55					