

NAZIV PREDMETA		UVOD U VJEROJATNOST I STATISTIKU				
Kod	PMM115	Godina studija	3. godina preddiplomskog studija			
Nositelj/i predmeta	Snježana Braić	Bodovna vrijednost (ECTS)	8,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45		45	
Status predmeta	obavezan	Postotak primjene e-učenja	30%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je upoznati studente s osnovnim pojmovima, rezultatima i metodama diskretne teorije vjerojatnosti, s osnovama opće teorije vjerojatnosti i osnovama matematičke statistike. Studenti će usvojiti pojam vjerojatnog prostora, analizirati njegova svojstva i upoznati osnovne primjere vjerojatnosnih prostora. Usvojiti će pojam uvjetne vjerojatnosti i analizirati njezina svojstva. Steći će osnovna znanja o diskretnim i kontinuiranim slučajnim varijablama, njihovoj distribuciji, funkciji gustoće i funkciji distribucije. Naučiti će računati numeričke karakteristike slučajnih varijabli. Naučiti će primijeniti Čebiševljevu nejednakost, zakon velikih brojeva i centralni granični teorem. Upoznat će se s osnovama matematičke statistike.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Uvjeti za upis: <ul style="list-style-type: none"> - položen kolegij Diferencijalni i integralni račun I - položen kolegij Kombinatorna i diskretna matematika - odslušan kolegij Diferencijalni i integralni račun II 					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Od studenata/ica se očekuje da su sposobni: <ul style="list-style-type: none"> - definirati vjerojatnosni prostori i opisati njegova svojstva - navesti osnovne primjere vjerojatnosnih prostora - razlikovati vjerojatnosne modele i opisati ih - definirati uvjetnu vjerojatnost i analizirati njezina svojstva - primijeniti svojstva vjerojatnosti i kombinatorne metode u rješavanju zadataka iz vjerojatnosti - definirati diskretne i kontinuirane slučajne varijable, njihove funkcije gustoća i distribucije - definirati, izračunati i analizirati numeričke karakteristike slučajnih varijabli - iskazati, dokazati i primijeniti teoreme iz teorije vjerojatnosti - definirati slučajne uzorke i statistike, objasniti procjenitelje i izračunati intervale pouzdanosti 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ul style="list-style-type: none"> - Prostor elementarnih događaja, vjerojatnosni prostor (3) - Diskretni vjerojatnosni prostor- definicija i svojstva (3) - Uvjetna vjerojatnost, nezavisnost događaja (4) - Ponavljanje pokusa. Bernoullijeva shema (2) - Diskretne slučajne varijable i njihove distribucije (3) - Funkcija gustoće i funkcija distribucije diskretne slučajne varijable (3) - Karakteristične vrijednosti realnih diskretnih slučajnih varijabli (6) - Čebiševljeva nejednakost, zakon velikih brojeva, centralni granični teorem (3) - Slučajni vektori, funkcije izvodnice (3) - Prostori s mjerom (3) - Neprekidne slučajne varijable, funkcija gustoće i funkcija distribucije (4) - Matematičko očekivanje i varijanca neprekidnih slučajnih varijabli (3) - Slučajni uzorci, statistike, procjenitelji, pouzdani intervali (5) 					
Vrste izvođenja nastave:	Predavanja i vježbe					

Obveze studenata	Pohađanje nastave
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave: 2 ECTS Kolokviji/ pismeni: 3 ECTS Usmeni ispit: 3 ECTS
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit na kojem se rješavaju praktični i teorijski zadatci polaže se pismeno dok je ispit iz teorije usmeni. Položen pismeni ispit je uvjet za pristupanje usmenom ispitu iz teorije. Pismeni ispit se može položiti i putem tri kolokvija tijekom nastave.
	Naslov
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. S. Braić, V. Gotovac, I. Ugrina, <i>Uvod u vjerojatnost i statistiku</i> , skripta PMF-a u Splitu 2. N. Sarapa, <i>Teorija vjerojatnosti</i> , Školska knjiga, Zagreb, 2002.. 3. N. Sarapa, <i>Vjerojatnost i statistika I i II</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1993..
Dopunska literatura	1. W. Feller, <i>An Introduction to Probability Theory and Its Application</i> , J.Wiley, New York, 1966. 2. I. Sošić, <i>Primijenjena statistika</i> , Školska knjiga, Zagreb, 2004. 3. T. Pogany, <i>Teorija vjerojatnosti, zbirka riješenih ispitnih zadataka</i> , Sveučilište u Rijeci, Odjel za pomorstvo, Rijeka, 1999. 4. M. Spiegel, J. Schiller, R. A. Srinivasan, <i>Probability and Statistics, Schaum's outline series</i> , McGraw-Hill Book Company, New York, 2000.
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentsko evaluiranje putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	