

NAZIV PREDMETA		UVOD U VJEROJATNOST				
Kod	PMM716	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 vjerojatnosnog 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"> <li>- položen kolegij Diferencijalni i integralni račun I</li> <li>- položen kolegij Kombinatorna i diskretna matematika</li> <li>- odslušan kolegij Diferencijalni i integralni račun II</li> </ul>					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Od studenata/ica se očekuje da su sposobni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- definirati vjerojatnosni prostori i opisati njegova svojstva</li> <li>- navesti osnovne primjere vjerojatnosnih prostora</li> <li>- razlikovati vjerojatnosne modele i opisati ih</li> <li>- definirati uvjetnu vjerojatnost i analizirati njezina svojstva</li> <li>- primijeniti svojstva vjerojatnosti i kombinatorne metode u rješavanju zadataka iz vjerojatnosti</li> <li>- definirati diskretne i kontinuirane slučajne varijable, njihove funkcije gustoća i distribucije</li> <li>- definirati, izračunati i analizirati numeričke karakteristike slučajnih varijabli</li> <li>- iskazati, dokazati i primijeniti teoreme iz teorije vjerojatnosti</li> <li>- definirati slučajne uzorke i statistike, objasniti procjenitelje i izračunati intervale pouzdanosti</li> </ul>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prostor elementarnih događaja, vjerojatnosni prostor (3)</li> <li>- Diskretni vjerojatnosni prostor- definicija i svojstva (3)</li> <li>- Uvjetna vjerojatnost, nezavisnost događaja (4)</li> <li>- Ponavljanje pokusa. Bernoullijeva shema (2)</li> <li>- Diskretne slučajne varijable i njihove distribucije (3)</li> <li>- Funkcija gustoće i funkcija distribucije diskretne slučajne varijable (3)</li> <li>- Karakteristične vrijednosti realnih diskretnih slučajnih varijabli (6)</li> <li>- Čebiševljeva nejednakost, zakon velikih brojeva, centralni granični teorem (3)</li> <li>- Slučajni vektori, funkcije izvodnice (3)</li> <li>- Prostori s mjerom (3)</li> <li>- Neprekidne slučajne varijable, funkcija gustoće i funkcija distribucije (4)</li> <li>- Matematičko očekivanje i varijanca neprekidnih slučajnih varijabli (3)</li> </ul>					

	- 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.
	<b>Naslov</b>
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)	