

NAZIV PREDMETA		STATISTIKA				
Kod	PMM011	Godina studija	1. godina diplomskog studija			
Nositelj/i predmeta	Snježana Braić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15		15	
Status predmeta	Obavezan	Postotak primjene e-učenja	60%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>Studenti će ovladati najvažnijim pojmovima, konceptima i metodama iz područja statistike. Naglasak je na razumijevanju i pravilnoj interpretaciji podataka, te primjeni jednostavnih statističkih analiza. Prezentiraju se osnove statističkog zaključivanja kao temelj za naprednije statističke procedure. Studenti stječu i zadovoljavajuću osposobljenost za korištenje programskog statističkog paketa "R".</p>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	<p>Ulazne kompetencije: elementarno poznavanje diferencijalnog i integralnog računa funkcija jedne varijable i operacija sa skupovima</p>					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Od studenata/ica se očekuje da su sposobni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostalno provoditi jednostavnu analizu niza statističkih podataka; - interpretirati rezultat provedene jednostavne statističke analize; - poznavati najčešće korištene diskretne i kontinuirane teorijske distribucije; - procjenjivati s danom pouzdanošću interval u kojem leži populacijski parametar; - razumjeti ideju statističkog testiranja. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ul style="list-style-type: none"> - Uvod. Deskriptivna statistika: grafički prikaz podataka, numeričke mjere srednjih vrijednosti, rasprostiranja. (3 sati) - Prostor događaja, statistička i Laplaceova definicija vjerojatnosti, vjerojatnosni prostor. Pravila prebrojavanja. (2 sata) - Diskretna slučajna varijabla, funkcije gustoće i distribucije; parametri. Bernoullijeva, binomna, (hiper)geometrijska i Poissonova razdioba. (3 sata) - Neprekidna slučajna varijabla i njeni numerički parametri. Uniformna, eksponencijalna, chi-kvadrat, normalna i t-razdioba. (3 sata) - Dvodimenzionalna slučajna varijabla. (1 sat) - Procjene parametara, pouzdani intervali. Testiranje statističkih hipoteza. Hipoteze o parametru. (3 sata) 					
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</i>)	<p>Pohađanje nastave: 0,5 ECTS Kolokviji/ pismeni: 0,5 ECTS Usmeni ispit: 1 ECTS</p>					

<i>bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>						
Ocjnjivanje 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 dvaju kolokvija tijekom nastave. Konačna ocjena se formira kao aritmetička sredina ocjene na pismenom dijelu ispita i ocjene na usmenom dijelu ispita.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	T. Vučićić, Nastavni tekst predavanja, pdf dokument					
Dopunska literatura	N. Koceić Bilan, <i>Primijenjena statistika</i> , skripta, PMF Split, 2012. D.S. Moore, G.P. McCabe, B.A. Craig, <i>Introduction to the Practice of Statistics</i> , 6th edition, W. H. Freeman and Co., N.Y., 2009					
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)						

COURSE NAME		STATISTICS				
Code	PMM011	Year of study	1st year of graduate study			
Course teacher	Snježana Braić	Credits (ECTS)	2			
Associate teachers		Type of instruction (number of hours)	L	S	E	
			15		15	
Status of the course	Compulsory	Percentage of application of e-learning	60%			
COURSE DESCRIPTION						
Course objectives	Ensure that, through selected topics, students acquire knowledge of basic notions, concepts and methods in statistics. The emphasis is on understanding, appropriate interpretation of data, and on performing a simple statistical analysis. The selected elements of statistical inference form a basis for further comprehension and application of more sophisticated statistical procedures. Students are instructed on how to use statistical software package "R".					
Course enrolment requirements and entry competences required for the course	Entry competences: elementary knowledge of calculus and operations with sets					
Learning outcomes expected at the level of the course	Student should <ul style="list-style-type: none"> - carry out a simple statistical data analysis; - interpret the output of a simple statistical data analysis; 					

(4 to 10 learning outcomes)	<ul style="list-style-type: none"> - recognize the most frequently used discrete and continuous probability distributions; - estimate different level confidence intervals of a population parameter; - comprehend the idea of statistical testing.
Course content broken down in detail by weekly class schedule (syllabus)	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction. Descriptive statistics: graphical visualising of data, measuring center, spread, location and shape. (3 hours) - Sample space, classical and statistical definition of probability, probability space. Combinatorial rules. (2 hours) - Discrete random variable, probability distribution and (cumulative) distribution function; parameters. Bernoulli, binomial, (hyper)geometric and Poisson random variable. (3 hours) - Continuous random variable, probability density function and (cumulative) distribution function; parameters. Uniform, exponential, chi-square, normal and (Student's) <i>t</i>-distribution. (3 hours) - Two-dimensional random variable. (1 hour) - Estimation of parameters, confidence intervals. Statistical hypothesis testing. Parametric tests. (3 hours)
Format of instruction	Lectures, exercises.
Student responsibilities	Attendance.
Screening student work (<i>name the proportion of ECTS credits for each activity so that the total number of ECTS credits is equal to the ECTS value of the course</i>)	<p>Attending classes: 0,5 ECTS 2 written partial tests: 0,5 ECTS Final exam (written): 1 ECTS</p>
Grading and evaluating student work in class and at the final exam	The exam which requires solving practical and theoretical problems is taken in written form and is followed by an oral theoretical exam. A passed written exam is a prerequisite for the oral exam. The written exam can be taken partialy, in two parts, during class. Final grade is derived as the arithmetic mean of scores in partial exams (or a written exam) and the oral exam.
Required literature (available in the library and via other media)	<p>T. Vučičić, Lecture notes in the form of slides, Pdf file N. Koceić Bilan, <i>Primijenjena statistika</i>, skripta, PMF Split, 2012.</p>
Optional literature (at the time of submission of study programme proposal)	D.S. Moore, G.P. McCabe, B.A. Craig, <i>Introduction to the Practice of Statistics</i> , 6th edition, W. H. Freeman and Co., N.Y., 2009
Quality assurance methods that ensure the acquisition of exit competences	Exam results statistics. Students' quality assessment at the end of the semester carried out by the University authorized committee through anonymous polls.

Other (as the proposer wishes to add)	
---------------------------------------	--