

NAZIV PREDMETA		POSLOVNA STATISTIKA				
Kod	STP009	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	Nada Roguljić, predavač	Bodovna vrijednost (ECTS)	5			
Suradnici	Julija Mardešić, predavač Luka Brčić, asistent	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15	0	30	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	35%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osposobiti studente da, koristeći se računalnim programom MS Excel, primjenjuju osnovne statističke tehnike i metode za grupiranje, tablično i grafičko prikazivanje, analizu i interpretaciju statističkih podataka.</li> </ul>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definirati temeljne statističke pojmove kao što su statistički skup, vrste obilježja, statistički niz, mjere centralne tendencije, raspršenosti i asimetrije, korelacijsku i regresijsku analizu, analizu vremenskih serija</li> <li>Primijeniti znanje pri rješavanju jednostavnijih zadataka koristeći se računalom (MS Excel)</li> <li>Samostalno izračunati osnovne statističke pokazatelje (srednje vrijednosti, mjere disperzije, koeficijent korelacije, indekse).</li> <li>Interpretirati značenje izračunatih statističkih pokazatelja.</li> <li>Izabrati statističku metodu za rješavanje problema iz struke.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<b>Tjedan</b>	<b>Sati</b>	<b>Oblik nastave</b>	<b>Tema</b>		
	1.	1	Predavanja	Uvod; Pojam i zadaća statistike; definicije nekih osnovnih statističkih pojmova; Pojam i zadaća metode uzoraka: vrste uzoraka statističko istraživanje		
		2	Laboratorijske vježbe	Ponavljanje MS EXCEL-a; statističke funkcije u MS EXCEL-u; tablice i grafikoni		
	2.	1	Predavanja	Formiranje statističkih nizova: organizacija i prikaz statističkih kvalitativnih podataka; grupiranje i prikaz numeričkih podataka;		
		2	Laboratorijske vježbe	Formiranje statističkih nizova u MS EXCELU: organizacija i prikaz statističkih kvalitativnih podataka; grupiranje i prikaz numeričkih podataka;		
	3.	1	Predavanja	Formiranje statističkih nizova: prikaz diskretnih podataka grupiranih u razrede; grupiranje i prikaz kontinuiranih podataka; razdioba frekvencija; relativne i kumulativne frekvencije		
		2	Laboratorijske vježbe	Formiranje statističkih nizova u MS EXCELU: prikaz diskretnih podataka grupiranih u razrede; grupiranje i prikaz kontinuiranih podataka; razdioba frekvencija; relativne i kumulativne frekvencije		
	4.	1	Predavanja	Dvo i višedimenzionalna razdioba frekvencija		
		2	Laboratorijske vježbe	Dvo i višedimenzionalne razdiobe frekvencija u MS EXCELU – pivot tablice		
	5.	1	Predavanja	Mjere centralne tendencije; srednje vrijednosti;		

			aritmetička sredina; mod; medijan	
	2	Laboratorijske vježbe	Mjere centralne tendencije; srednje vrijednosti; aritmetička sredina; mod; medijan; kvantili;	
	6.	1	Predavanja	Mjere raspršenosti: raspon varijacije; interkvartil i koeficijent kvartilne devijacije; varijanca i standardna devijacija; koeficijent varijacije
		2	Laboratorijske vježbe	Mjere raspršenosti: raspon varijacije; interkvartil i koeficijent kvartilne devijacije; varijanca i standardna devijacija; koeficijent varijacije
	7.	1	Predavanja	Normalna distribucija. Mjere asimetrije i zaobljenosti
		2	Laboratorijske vježbe	<b>1. kolokvij</b>
	8.	1	Predavanja	Korelacija i regresija: Model jednostavne linearne regresije; određivanje linearne regresijske jednadžbe; standardna greška ocjene; reprezentativnost modela; korelacija; koeficijent linearne korelacije
		2	Laboratorijske vježbe	Korelacija i regresija: model jednostavne linearne regresije; određivanje linearne regresijske jednadžbe; standardna greška ocjene; reprezentativnost modela; korelacija; koeficijent linearne korelacije
	9.	1	Predavanja	Nelinearni regresijski modeli; model jednostavne eksponencijalne regresije; dvostruko logaritamski model
		2	Laboratorijske vježbe	Nelinearni regresijski modeli; model jednostavne eksponencijalne regresije; dvostruko logaritamski model
	10.	1	Predavanja	Vremenski nizovi; grafički prikaz vremenskog niza; individualni indeksi; verižni i bazni indeksi
		2	Laboratorijske vježbe	Vremenski nizovi; grafički prikaz vremenskog niza; individualni indeksi; verižni i bazni indeksi
	11.	1	Predavanja	Vremenski nizovi; skupni indeksi
		2	Laboratorijske vježbe	Vremenski nizovi; skupni indeksi
	12.	1	Predavanja	Izgladivanje vremenskih nizova: metoda pomičnih prosjeka; centrirani pomični prosjeci; dekompozicija vremenskog niza;
		2	Laboratorijske vježbe	Izgladivanje vremenskih nizova: metoda pomičnih prosjeka; centrirani pomični prosjeci; dekompozicija vremenskog niza;
	13.	1	Predavanja	Trend modeli. Linearni trend model. Eksponencijalni trend model. Primjena trenda u prognostičke svrhe
		2	Laboratorijske vježbe	Trend modeli. Linearni trend model. Eksponencijalni trend model. Primjena trenda u prognostičke svrhe
	14.	1	Predavanja	Metoda uzoraka: uzorci, z-test, Studentov t-test
		2	Laboratorijske vježbe	Metoda uzorka: uzorci, z-test, Studentov t-test
	15.	1	Predavanja	Rekapitulacija gradiva
		2	Laboratorijske vježbe	<b>2. kolokvij</b>
	Vrste izvođenja	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci

nastave:	<input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nazočnost na predavanjima i laboratorijskim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti).</li> </ul>				
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	1,5 ECTS	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalno učenje	2 ECTS
	Esej		Seminarski rad	Konzultacije i završni ispit	0,5 ECTS
	Kolokviji	1 ECTS	Usmeni ispit	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<b>KONTINUIRANO VREDNOVANJE</b>				
	Pokazatelji kontinuirane provjere		Uspješnost $A_i$ (%)	Udjel u ocjeni $k_i$ (%)	
	<i>Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja)</i>		50 - 100	5	
	<i>Nazočnost i aktivnost na nastavi (lab. vježbe)</i>		50 - 100	5	
	<i>Prvi kolokvij</i>		50 - 100	45	
	<i>D ugi kolokvij</i>		50 - 100	45	
	Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit. Isto vrijedi i za popravne ispite.				
	<b>ZAVRŠNA OCJENA</b>				
	Pokazatelji provjere - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin)		Uspješnost $A_i$ (%)	Udjel u ocjeni $k_i$ (%)	
	<i>Praktični ispit (na računalu)</i>		50 - 100	90	
	<i>Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)</i>		50 - 100	10	
	Pokazatelji provjere - popravni ispit (treći i četvrti ispitni termin)		Uspješnost $A_i$ (%)	Udjel u ocjeni $k_i$ (%)	
	<i>Praktični ispit (na računalu)</i>		50 - 100	100	
	Ocjena (u postotcima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:				
	$Ocjena (\%) = \sum_{i=1}^N k_i A_i$				
$k_i$ - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost, $A_i$ - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost, $N$ - ukupan broj aktivnosti.					
<b>ODNOS POLUČENOG USPJEHA I PRIPADNE OCJENE</b>					
Postotak	Kriterij		Ocjena		
od 45% do 59%	<i>zadovoljava minimalne kriterije</i>		dovoljan (2)		
od 60% do 74%	<i>prosječan uspjeh s primjetnim</i>		dobar (3)		

		<i>nedostacima</i>	
	od 75% do 89%	<i>iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom</i>	vrlo dobar (4)
	od 90% do 100%	<i>izniman uspjeh</i>	izvrstan (5)
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Domijan, Ž.: STATISTIKA, Veleučilište u Splitu, Split, 2003.	4	
	Papić, M: Statistika u MS EXCEL-u, Naklada Zoro, Zagreb 2005.	1	
	Mikelić, K.: Radni materijali za predavanja i vježbe iz Poslovne statistike		Web izdanje (MOODLE)
	Roguljić, N.: Radni materijali uz laboratorijske vježbe		Web izdanje (MOODLE)
Dopunska literatura	1. Šošić, I.: Primijenjena statistika, Školska knjiga, Zagreb 2006		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik).</li> <li>Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik).</li> <li>Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka).</li> <li>Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).</li> <li>Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (MOODLE) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		