

NAZIV PREDMETA	POSLOVNA STATISTIKA					
Kod		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"> 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. 					
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"> 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 Primijeniti znanje pri rješavanju jednostavnijih zadataka koristeći se računalom (MS Excel) Samostalno izračunati osnovne statističke pokazatelje (srednje vrijednosti, mjere disperzije, koeficijent korelacije, indekse). Interpretirati značenje izračunatih statističkih pokazatelja. Izabrati statističku metodu za rješavanje problema iz struke. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Tjedan	Sati	Oblik nastave	Tema		
	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	1. kolokvij	
	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. Eksponecijalni trend model. Primjena trenda u prognostičke svrhe	
		2	Laboratorijske vježbe	Trend modeli. Linearni trend model. Eksponecijalni 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	2. kolokvij	
				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci

Vrste izvođenja 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"> Nazočnost na predavanjima i laboratorijskim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti). 				
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	KONTINUIRANO VREDNOVANJE				
	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.				
	ZAVRŠNA OCJENA				
	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.					
ODNOS POLUČENOG USPJEHA I PRIPADNE OCJENE					
Postotak		Kriterij		Ocjena	
od 45% do 59%		zadovoljava minimalne kriterije		dovoljan (2)	

	od 60% do 74%	<i>prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima</i>	dobar (3)
	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)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	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"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
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.		