

NAZIV PREDMETA		POSLOVNA STATISTIKA				
Kod	SRF009	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	Nada Roguljić, viši predavač	Bodovna vrijednost (ECTS)	5			
Suradnici	Jelena Ružić, predavač	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15		30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	35%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> Razviti kod studenata sposobnost primjene osnovnih statističkih tehnika i metoda za grupiranje, tablično i grafičko prikazivanje podataka, koristeći se računalnim programom MS Excel Osposobiti studente za 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 osnovne statističke pojmove (populacija, uzorak, vrste statističkih varijabli) Organizirati podatke u odgovarajući tablični i grafički prikaz Koristiti računalnu podršku (MS Excel) za organiziranje, prikaz i analizu podataka Izračunati mjere centralne tendencije i mjere raspršenosti numeričkih statističkih nizova Interpretirati značenje izračunatih statističkih pokazatelja Iskazati dinamiku vremenskih nizova apsolutnim i relativnim pokazateljima Primijeniti osnovne elemente regresijske analize u ispitivanju međuovisnosti dviju varijabli 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Tjedan	Sati	Oblik nastave	Tema		
	1.	1	Predavanja	Uvod u kolegij. Pojam i zadaća statistike; definicije nekih osnovnih statističkih pojmova; pojam i zadaća metode uzoraka; vrste uzoraka statističkog istraživanja		
		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 EXCEL-u; 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 EXCEL-u; 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 višedimenzionalna razdioba frekvencija u MS EXCEL-u; pivot tablice
5.	1	Predavanja	Mjere centralne tendencije: srednja vrijednost; aritmetička sredina; mod; medijan
	2	Laboratorijske vježbe	Mjere centralne tendencije: srednja vrijednost; 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	Izглаđivanje 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 uzorka; z-test; Studentov t-test		
		2	Laboratorijske vježbe	Metoda uzorka; z-test; Studentov t-test		
	15.	1	Predavanja	Rekapitulacija gradiva		
2		Laboratorijske vježbe	2. kolokvij			
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <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"/> samostalni zadaci <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	
	Ekperimentalni 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>Drugi 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				Uspješnost	Udjel u ocjeni	

	(prvi i drugi ispitni termin)	A_i (%)	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
<p>Ocjena (u postotcima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:</p> $Ocjena (\%) = \sum_{i=1}^N k_i A_i$ <p>k_i- težinski koeficijent za pojedinu aktivnost, A_i- postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost, N- ukupan broj aktivnosti.</p>			
ODNOS POSTIGNUTOG USPJEHA I PRIPADNE OCJENE			
	Postotak	Kriterij	Ocjena
	od 50% do 61%	<i>zadovoljava minimalne kriterije</i>	dovoljan (2)
	od 62% do 74%	<i>prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima</i>	dobar (3)
	od 75% do 87%	<i>iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom</i>	vrlo dobar (4)
	od 88% do 100%	<i>izniman uspjeh</i>	izvrstan (5)
Obavezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Mikelić, K.: Radni materijali iz Poslovne statistike		Web izdanje (MOODLE)
	2. Roguljić, N.: Radni materijali uz laboratorijske vježbe		Web izdanje (MOODLE)
Dopunska literatura	1. Šošić, I.: Primijenjena statistika, Školska knjiga, Zagreb 2006. 2. Domijan, Ž.: Statistika, Veleučilište u Splitu, Split, 2003. 3. Papić, M.: Statistika u MS EXCEL-u, Naklada Zoro, Zagreb 2005.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obaveza 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) 		

	<ul style="list-style-type: none">• 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.