

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Naziv kolegija	Primjenjena statistika	1.6. Semestar	2.
1.2. Nositelj kolegija	Drago Francišković, Tibor Rodiger	1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5
1.3. Suradnici	Tamara Srnec	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	30 sati predavanja, 30 sati vježbi
1.4. Studijski program (stručni, specijalistički diplomski stručni studij)	Stručni studij OR	1.9. Kratica kolegija	
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.10. Šifra kolegija	(Šifra iz sustava MOZVAG)
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Osposobiti studente za uporabu temeljnih metoda statistike. Osposobiti studente za korištenje usvojenog znaja uz primjenu računala.		
2.2. Uvjeti za polaganje kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij, korelativnost i korespondentnost s drugim kolegijima	Uvjet za upis: odslušan kolegij Matematika 1 Uvjet za polaganje: položen kolegij Matematika 1		
2.3. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razumijeti osnovne pojmove statistike 2. Znati prikupiti, urediti, te tablično I grafički prikazati statističke podatke. 3. Znat izračunati srednje vrijednosti, mjere raspršenosti, asimetrije I spljoštenosti. 4. Znati izračunati mjere koncentracije I nacrtati Lorenzovu krivulju. 5. Znati I primjeniti regresijsku I korelacijsku analizu. 6. Znati i primjeniti vremenske nizove I indekse vremenskih nizova 		
6.1. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave (kalendar nastave)	Datum	Teme i ishodi	Satnica
	1.	Uvod. Osnovni pojmovi (Definicija i podjela statistike. Statistički skup. Obilježje/varijabla.	2+2
		Mjerne ljestvice - vrsta i svojstva. Kvantitativna i kvalitativna obilježja.) Faze statističkog istraživanja	
		Grupiranje i tablično prikazivanje podataka	
	2.	Ponavljanje. Izvori podataka. Prikupljanje podataka. Matrica podataka. Uređivanje podataka.	2+2
		Statistički nizovi. Primjer lošeg korištenja statistike. Primjeri prikazivanja podataka u izvještajima DZS-u. Grafičko prikazivanje statističkih podataka.	
3.	Niz kvalitativnih podataka (tabelarni i grafički prikazi).	2+2	
	Srednje vrijednosti.		

	4.	Niz kvantitativnih/numeričkih podataka (tabelarni i grafički prikazi). Srednje vrijednosti: mod, medijan. Mjere disperzije	2+2
	5.	Srednje vrijednosti: aritmetička sredina, geomertijska sredina, harmonijska sredina. Mjere raspršenosti: - raspon varijacije, - interkvartil i koeficijent kvartilne devijacije, - varijanca, standardna devijacija i koeficijent varijacije.	2+2
	6.	Srednje apsolutno odstupanje (MAD). Standardizirana vrijednost z. Mjere asimetrije. Mjere asimetrije. Mjere koncentracije	2+2
	7.	Mjere koncentracije: Koncentracijski omjer reda r, Herfindahlov indeks, Lorenzova krivulja i Ginijev koeficijent. Korelacijska i regresijska analiza.	2+2
	8.	Korelacijska i regresijska analiza. Unos podataka. Ponavljanje: distribucije frekvencije i histogram.	2+2
	9.	Rregresijska i korelacijska analiza. Unos podataka. Ponavljanje: distribucije frekvencije i histogram.	2+2
	10.	Ponavljanje : regresijska i korelacijska analiza. Vremenski nizovi - pojam. Individualni indeksi (bazni i verižni) Individualni indeksi.	2+2
	11.	Vremenski nizovi - Skupni indeksi cijena, količina i vrijednosti.	2+2
	12.	Ponavljanje sa primjerima.	2+2
	13.	Značajnost koeficijenta korelacije Statistički testovi - uvod.	2+2
	14.	Statistički testovi. Jednparametarski.	2+2

	15.	Statistički testovi.				2+2
	Podjela potpisa za zimski semestar					
6.2. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		6.3. Komentari:	
6.4. Obveze studenata	Redovni studenti trebaju prisustvovati na barem 70% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 70% od ukupnog broja sati vježbi da bi ostvarili pravo na potpis. Izvanredni studenti trebaju prisustvovati na barem 50% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 50% od ukupnog broja sati vježbi da bi ostvarili pravo na potpis.					
6.5. Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	3%	Pisani ispit	Kolokviji	Projekt	
	Ekperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera znanja	10%
	Kolokviji	60%	Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnost u nastavi	10%	Usmeni ispit	17%	(ostalo upisati)	
6.6. Radno opterećenje studenata						
6.7. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>U svakom semestru će se pisati 2 međuispita. Ujedno na samom međuispitu biti će vidljivo na koje se ishode učenja odnosi međuispit i svako njegovo pitanje (zadatak).</p> <p>U pravilu, 1. međuispit piše se nakon prvih 7 tjedana nastave i pokriva ishode učenja obrađene u prvih 7 tjedana. 2. međuispit piše se nakon drugih 7 tjedana nastave i pokriva ishode učenja obrađene u drugih 7 tjedana nastave.</p> <p>Međuispiti se polažu za vrijeme trajanja nastave u 1. tjednu nakon svakog ciklusa od 7 tjedana nastave.</p> <p>Vrstu pitanja definira nastavnik, no sva pitanja i zadaci pokrivaju gradivo kolegija odnosno ishode učenja.</p> <p>Bez obzira na broj bodova osvojen na nekom međuispitu ili po nekom ishodu učenja student može pristupiti svim sljedećim</p>					

	<p>međuispitima te ostalim provjerama znanja.</p> <p>Jednom osvojeni bodovi na međuispitima za svaki ishod učenja više se ne brišu osim u slučaju da sam student odluči popravljati rezultat za pojedini ishod učenja, pri čemu se do tada osvojeni bodovi brišu i upisuju se novoostvareni bodovi za taj ishod učenja.</p> <p>Bodovi za domaće zadaće dodjeljuju se u skladu s kvalitetom zadaće i odgovorima na pitanja u vezi zadaće.</p> <p>Bodove stečene zadaćama, blicevima i prisutnošću student zadržava tokom cijele akademske godine te ih može popravljati samo iznimno, uz izričito odobrenje predmetnog nastavnika.</p> <p>Završna ocjena dobiva se na usmenom dijelu ispita.</p>												
6.8. Obvezna literatura (OL u kalendaru nastave)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="616 710 745 738">Red.br.</th> <th data-bbox="745 710 2123 738">Naziv</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="616 738 745 767">1</td> <td data-bbox="745 738 2123 767">D. Francišković: Osnove statistike – izdvojeni pojmovi, 2013 (besplatni nastavni materijal dostupan studentima)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 767 745 798">2</td> <td data-bbox="745 767 2123 798"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 798 745 826">3</td> <td data-bbox="745 798 2123 826"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 826 745 855">4</td> <td data-bbox="745 826 2123 855"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 855 745 884"></td> <td data-bbox="745 855 2123 884"></td> </tr> </tbody> </table>	Red.br.	Naziv	1	D. Francišković: Osnove statistike – izdvojeni pojmovi, 2013 (besplatni nastavni materijal dostupan studentima)	2		3		4			
Red.br.	Naziv												
1	D. Francišković: Osnove statistike – izdvojeni pojmovi, 2013 (besplatni nastavni materijal dostupan studentima)												
2													
3													
4													
2.12. Dopunska literatura (DL u kalendaru nastave)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="616 944 745 973">Red.br.</th> <th data-bbox="745 944 2123 973">Naziv</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="616 973 745 1002">1</td> <td data-bbox="745 973 2123 1002">Papić, M.(2012): Primijenjena statistika u MS Excelu; Naklada Zoro, Zagreb.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 1002 745 1031">2</td> <td data-bbox="745 1002 2123 1031">Šošić, I. (2006): Primijenjena statistika; Školska knjiga, Zagreb.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 1031 745 1059">3</td> <td data-bbox="745 1031 2123 1059">Gogala, Z. (2001): Osnove statistike; Sinergija, Zagreb.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 1059 745 1088">4</td> <td data-bbox="745 1059 2123 1088">Šošić, I. (2008): Statistika, II izdanje; Školska knjiga, Zagreb, 1998.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 1088 745 1117">5</td> <td data-bbox="745 1088 2123 1117"></td> </tr> </tbody> </table>	Red.br.	Naziv	1	Papić, M.(2012): Primijenjena statistika u MS Excelu; Naklada Zoro, Zagreb.	2	Šošić, I. (2006): Primijenjena statistika; Školska knjiga, Zagreb.	3	Gogala, Z. (2001): Osnove statistike; Sinergija, Zagreb.	4	Šošić, I. (2008): Statistika, II izdanje; Školska knjiga, Zagreb, 1998.	5	
Red.br.	Naziv												
1	Papić, M.(2012): Primijenjena statistika u MS Excelu; Naklada Zoro, Zagreb.												
2	Šošić, I. (2006): Primijenjena statistika; Školska knjiga, Zagreb.												
3	Gogala, Z. (2001): Osnove statistike; Sinergija, Zagreb.												
4	Šošić, I. (2008): Statistika, II izdanje; Školska knjiga, Zagreb, 1998.												
5													
3. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU													
3.1. Pohađanje nastave	<p>Studentima su predavanja i vježbe obvezne, te se vodi evidencija dolazaka na nastavu. Da bi dobili potpis studenti moraju obavezno prisustvovati na minimalno 70% (izvanredni studenti 50%) nastave. Studenti koji zbog bolesti ne dođu na nastavu moraju donijeti važeću ispričnicu od liječnika.</p> <p>Studenti koji učestalo ometaju nastavu biti će udaljeni s nastave, i bilježit će im se prisutnost u onolikoj mjeri u kojoj su na nastavi bili prisutni.</p>												
3.2. Kontaktiranje s nastavnikom	<p>Studenti mogu kontaktirati s nastavnikom tijekom termina konzultacija (dva sata tjedno) i za vrijeme nastave, dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti bilo koji dan tijekom radnog vremena dolaskom osobno ili fiksnim telefonom. Moguće je</p>												

	postaviti pitanja i e-mailom na koji će biti odgovoreno najkasnije za 48 sati (osim u vrijeme vikenda ili godišnjeg odmora). Poželjno je da studenti za sve nejasnoće dođu što češće na konzultacije.
3.3. Informiranje o kolegiju	Obveza svakog studenta je redovito se informirati o odvijanju nastave. Poželjno je o tijeku nastave pitati studente ili profesora. Sve obavijesti o održavanju ili eventualnoj odgodi nastave bit će izvještene na oglasnoj ploči ispred profesorovog kabineta i na web stranici Veleučilišta minimalno 24 sati ranije.
3.4. Pisani radovi	
3.5. Ostalo (dodati po potrebi)	