

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Naziv kolegija	Osnove statistike	1.6. Semestar	2
1.2. Nositelj kolegija	mr.sc. Drago Francišković, viši predavač	1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	7
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	P45 + PK30
1.4. Studijski program (stručni, specijalistički diplomski stručni studij)	Stručni studij menadžmenta turizma i sporta	1.9. Kratica kolegija	
1.5. Status kolegija (O, I)	O	1.10. Šifra kolegija	3010
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Cilj predmeta je osposobiti studente za uporabu temeljnih metoda deskriptivne statistike i odabranih metoda inferencijalne statistike u području ekonomije. Osposobiti studente da koriste usvojeno znanja uz primjenu računala.		
2.2. Uvjeti za polaganje kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij, korelativnost i korespondentnost s drugim kolegijima	Nema preduvjeta. Nijedan kolegij na Veleučilištu nije uvjet za upis ovog kolegija ili za njegovo polaganje.		
2.3. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon položenog ispita iz kolegija Ekonomske matematike očekuje se da će student bi u stanju:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. – razumjeti osnovne pojmove statistike. 2. – znati prikupiti, urediti, te tablično i grafičko prikazati statističke podatke. 3. – izračunati srednje vrijednosti, mjere raspršenosti, asimetrije i spljoštenosti. 4. – izračunati mjere koncentracije i nacrtati Lorenzovu krivulju. 5. – razumijevanje pojma i praktična primjena regresije i korelacije. 6. – razumijevanje pojma i primjena vremenskih nizova (individualnih i skupnih) i indeksa vremenskih nizova. <p>Minimalni ishodi učenja: Poznavanje definicija, razumijevanje osnovnih pojmova i rješavanje jednostavnijih zadataka. Željeni ishod učenja: Dosta dobro razumijevanje nastavnog gradiva, njihova primjena i rješavanje složenijih zadataka.</p>		
2.4. Sadržaj kolegija detaljno razrađen	Datu	Teme i ishodi	Satnica

prema satnici nastave (kalendar nastave)	m		
	1.	Uvod. Osnovni pojmovi (Definicija i podjela statistike. Statistički skup. Obilježje/varijabla. Mjerne ljestvice - vrsta i svojstva. Kvantitativna i kvalitativna obilježja.) Faze statističkog istraživanja. Grupiranje i tablično prikazivanje podataka.	3+2
	2.	Ponavljjanje. Izvori podataka. Prikupljanje podataka. Matrica podataka. Uređivanje podataka. Statistički nizovi. Primjer lošeg korištenja statistike. Primjeri prikazivanja podataka u izvještajima DZS-u. Grafičko prikazivanje statističkih podataka.	3+2
	3.	Niz kvalitativnih podataka (tabelarni i grafički prikazi). Srednje vrijednosti.	3+2
	4.	Niz kvantitativnih/numeričkih podataka (tabelarni i grafički prikazi). Srednje vrijednosti: mod, medijan. Mjere disperzije.	3+2
	5.	1. kolokvij Srednje vrijednosti: aritmetička sredina, geomertijska sredina, harmonijska sredina. Mjere raspršenosti: - raspon varijacije, - interkvartil i koeficijent kvartilne devijacije, - varijanca, standardna devijacija i koeficijent varijacije.	3+2
	6.	Srednje apsolutno odstupanje (MAD). Standardizirana vrijednost z. Mjere asimetrije. Mjere asimetrije. Mjere koncentracije.	3+2
	7.	Mjere koncentracije: Koncentracijski omjer reda r, Herfindahlov indeks, Lorenzova krivulja i Ginijev koeficijent. 1. kolokvij Korelacijska i regresijska analiza.	3+2
	8.	1.test Korelacijska i regresijska analiza. Unos podataka. Ponavljjanje: distribucije frekvencije i histogram.	3+2
	9.	Rregresijska i korelacijska analiza. Unos podataka. Ponavljjanje: distribucije frekvencije i histogram.	3+2
	10.	Ponavljjanje : regresijska i korelacijska analiza. Vremenski nizovi - pojam. Individualni indeksi (bazni i verižni). Individualni indeksi.	3+2

	11.	Vremenski nizovi - Skupni indeksi cijena, količina i vrijednosti.				3+2	
		Skupni indeksi.					
	12.	Ponavljjanje sa primjerima.				3+2	
	13.	Značajnost koeficijenta korelacije.				3+2	
		Statistički testovi - uvod.					
	14.	Statistički testovi. Jednparametarski.				3+2	
		Statistički testovi					
	15.	2. kolokvij, 2.test				3+2	
		Ponavljjanje najslabijeg kolokvija					
		Podjela potpisa za zimski semestar					
	2.5. 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 checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	2.6. Komentari:			
	2.7. Obveze studenata	<p>- Redovni studenti trebaju prisustvovati na barem 70% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 70% od ukupnog broja sati vježbi da bi zadovoljili nužan uvjet za potpis.</p> <p>- Izvanredni studenti trebaju prisustvovati na barem 50% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 50% od ukupnog broja sati vježbi da bi zadovoljili nužan uvjet za potpis.</p> <p>- Pozorno pratiti nastavu, pripremiti se za nastavu i uključivati se u nastavni proces. Ometanjem nastave student/ica se udaljava i prisutnost mu/joj se ne bilježi. Prisutnost bez izvršene obaveze pisanja zadaće se ne bilježi.</p> <p>- Ispuniti nužan i dovoljan uvjet za potpis prema Pravilniku o studiranju.</p> <p>- U potpunosti završiti, predati ili prezentirati dodijeljenu zadaću, projekt, samostalni ili grupni rad.</p>					
2.8. Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku	Pohađanje nastave	2	Pisani ispit	1	Projekt		
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	1	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera znanja		

aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Kolokviji		Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnost u nastavi		Usmeni ispit	1	Tjedni samostalni rad, utvrđivanje gradiva, priprema za nastavu i međuispiti	2
2.9. Radno opterećenje studenata	<p>Predviđeno semestralno opterećenje studenta s prosječnim predznanjem iznosi 180 -210 sati. 75 sati – prisustvovanje nastavi od 60 sati (30 sati predavanja i 30 sati vježbi), odnosno 4 sata tjedno. 75-85 sati – rad na usvajanju i utvrđivanju gradiva, vlastito istraživanje, pripremi za nastavu i ostali zadaci. (4-4,6 sati tjedno) 30-50 sati – pripreme za kolokvije, priprema za pismeni i usmeni ispit.</p>					
2.10. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Student tijekom nastave i na ispitima stječe bodove na osnovu kojih se donosi konačna ocjena. Ukupan broj bodova je 100.</p> <p>Elementi ocjenjivanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kolokviji/međuispiti/testovi (2 kolokvija po 20 bodova, 2 testa po 10) - 60 bodova - aktivno prisustvovanje na predavanjima i vježbama - 5 boda - domaće zadaće i zadaci na nastavi - 15 bodova - završni usmeni ispit - 20 bodova - pismeni ispit (alternativa) - 48 bodova + 20% bodova ostvarenih na kolokvijima. <p>Da bi student putem kolokvija/međuispita bili oslobođeni pismenog dijela ispita trebaju iz svakog pojedinog kolokvija/međuispita ostvariti minimalno 6 bodova i sveukupno za sve međuispiti minimalno 30 bodova.</p> <p>Usmeni dio ispita je obavezan.</p> <p>U odnosu na postotak od ukupnog broja bodova iz aktivnosti, testova, međuispita (kolokvija) i ocjene na usmenom ispitu formira se <u>konačna ocjena</u> na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 85,00 - 100,00 bodova: ocjena izvrstan (5) • 72,50 - 84,99 bodova: ocjena vrlo dobar (4) • 60,00 - 72,49 bodova: ocjena dobar (3) • 45,00 - 59,99 bodova: ocjena dovoljan (2) 					
2.11. Obvezna literatura (OL u kalendaru nastave)	Red.br.	Naziv				
	1	D. Francisković: Osnove statistike – izdvojeni pojmovi, 2013 (besplatni nastavni materijal dostupan studentima)				

2.12. Dopunska literatura (DL u kalendaru nastave)	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.
3. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU		
3.1. Pohađanje nastave		
3.2. Kontaktiranje s nastavnikom	<p>Studenti nastavnika mogu kontaktirati u vrijeme konzultacija (2 puta tjedno) u zgradi Veleučilišta. Na konzultacijama se studenti primaju po principu 'tko dođe prije'. Prioritet imaju studenti koji su se s nastavnikom unaprijed dogovorili elektroničkom poštom. Moguće su po potrebi i konzultacije u drugo vrijeme ako je unaprijed dogovoreno s nastavnikom.</p> <p>Za kratka pitanja i objašnjenja mogu se obratiti za vrijeme prije i poslije nastave i u bilo koje vrijeme tijekom radnog vremena. Kontakt nastavnika također je moguć u bilo koje vrijeme na službenu email adresu drago.franciskovic@mev.hr.</p>	
3.3. Informiranje o kolegiju	<p>Sadržaj predmeta:</p> <p>Osnovni pojmovi Statistike. Prikupljanje, uređivanje i grafičko prikazivanje statističkih podataka. Analiza prikupljenih podataka metodama deskriptivne statistike. Regresija i korelacija. Vremenski nizovi – vrste i grafičko prikazivanje. Indeksi vremenskih nizova.</p>	
3.4. Pisani radovi	<p>Student je obavezan pripremiti se za samostalni rad na pismenim ispitima i međuispitima. Zadaci na pismenom ispitu i međuispitima se rješavaju samostalno i svaki pokušaj kontakta s drugim studentima će biti sankcioniran prema pravilnicima Veleučilišta.</p>	
3.5. Ostalo (dodati po potrebi)	<p>Od studenata se očekuje primjereno i korektno ponašanje za vrijeme nastave i prilikom kontakta sa nastavnikom.</p>	