

NAZIV PREDMETA		Biostatistika				
Kod	PMB709	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Ivo Ugrina	Bodovna vrijednost (ECTS)	6			
Suradnici	doc. dr. sc. Antonela Matana	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30		45	
Status predmeta	Obvezan	Postotak primjene e-učenja	20 %			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Teorijski i praktično osposobiti studente za provedbu biostatističkih analiza.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Ulazne kompetencije: osnove diferencijalnog i integralnog računa.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Po završetku kolegija, studenti će moći: <ul style="list-style-type: none"> - Primijeniti statističke metode - Izvesti statističke procedure u programskom okruženju R - Prikazati rezultate statističke analize - Interpretirati rezultate statističke analize 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja i vježbe: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dizajn eksperimenta: Uloga statistike u biološkim istraživanjima. Vrste studija. Izvori pristranosti i kako ih minimizirati. (2+1) 2. Deskriptivna statistika. (2+4) 3. Tablice kontingencije: Hi-kvadrat test o nezavisnosti, Hi-kvadrat test o obliku distribucije podataka. (3+4) 4. Dijagnostički testovi: osjetljivost i specifičnost, pozitivne i negativne prediktivne vrijednosti PPV i ROC krivulje. (3+4) 5. Neparometrijski testovi: Sign test, Mann-Whitney test i Fisherov egzaktan test. (3+4) 6. Snaga studije i veličina uzorka. (2+3) 7. ANOVA. Jednosmjerna i dvosmjerna analiza varijance. (3+5) 8. Korelacija i regresija: koeficijent korelacije, univarijantna i multivarijantna linearna regresija. Analiza reziduala. (3+5) 9. Univarijantna i multivarijantna logistička regresija. (3+5) 10. Analiza preživljenja. Kaplan-Meierova procjena funkcije preživljenja, log rang test i Coxov regresijski model. (3+5) 11. Višestruka testiranja. Meta-analiza. (3+5) 					
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 checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu, kolokviji, ispiti. Na temelju stvarnih podataka napraviti projekt s obrazloženjem izbora statističkih metoda i interpretacijom rezultata.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati</i>)	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje		Praktični rad	

<i>udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	2,0	Usmeni ispit	2,0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt	0,5	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pismeni ispit (40%), usmeni ispit (40%), projekt (20%).					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Bernard Rosner. Fundamentals of Biostatistics, 8.izdanje, 2015.					
	Marc M. Triola, Mario F. Triola, Jason Roy. Biostatistics for the Biological and Health Sciences, 2. izdanje, 2017.					
Dopunska literatura	Znanstveni radovi iz područja biostatistike.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	-					