BIOSTATISTIKA	
OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Kristina Kralik
Suradnici	Izv. prof. dr. sc. Krešimir Šolić
Studij	Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Farmacija
Status predmeta	Izborni
Godina studija, semestar	4. godina, 8. semestar
Bodovna vrijednost (ECTS)	**2,0 ECTS**
Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanje: 15 ; Seminari: 0; Vježbe: 15
Očekivani broj studenata na predmetu	30-35
OPIS PREDMETA	
Ciljevi predmeta	
Upoznati studente s osnovnim statističkim testovima za ispitivanje povezanosti i razlika biomedicinskih podataka te osnovama planiranja znanstvenog istraživanja.	
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za predmet	
Položen predmet Primijenjena matematika sa statistikom.	
Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	
1.1., 3.4.	
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-10 ishoda)	
Nakon odslušanih predavanja, odrađenih vježbi, samostalnog učenja i položenog ispita studenti će moći: 1. Razlikovati vrste istraživanja 2. Primijeniti odgovarajuće statističke testove u analizi biomedicinskih podataka 3. Provesti sve faze znanstvenog istraživanja (planiranje, postavljanje hipoteze, prikupljanje podataka, statistička analiza, zaključivanje) na vlastitom istraživanju 4. Urediti znanstveno izvješće prema zadanim smjernicama 5. Prikazati rezultate vlastitog istraživanja usmenom prezentacijom i u obliku znanstvenog članka 6. Kritički prosuditi objavljene radove iz područja biomedicine i zdravstva 7.	
Sadržaj predmeta	
Predavanja: Vrste istraživanja. Smjernice u izvještavanju istraživanja iz područja biomedicine i zdravstva s obzirom na vrstu istraživanja. Analiza tablica kontingencije. Testiranje razlika numeričkih podataka. Povezanost podataka. Osnovni regresijski modeli. Analiza preživljenja. Usporedba dvaju metoda mjerenja. Smjernice u izvještavanju rezultata statističke analize. Prikaz rezultata analize podataka i najčešće pogreške. Kritička analiza objavljenih znanstvenih i stručnih radova iz područja biomedicine i zdravstva. **Vježbe:** Vrste istraživanja. Smjernice u izvještavanju istraživanja iz područja biomedicine i zdravstva s obzirom na vrstu istraživanja. Analiza tablica kontingencije. Testiranje razlika numeričkih podataka. Povezanost podataka. Osnovni regresijski modeli. Analiza preživljenja. Usporedba dvaju metoda mjerenja. Smjernice u izvještavanju rezultata statističke analize. Prikaz rezultata analize podataka i najčešće pogreške. Kritička analiza objavljenih znanstvenih i stručnih radova iz područja biomedicine i zdravstva.	
Vrste izvođenja nastave	
Predavanja; vježbe	
Obaveze studenata	
Pohađanje svih oblika nastave je obavezno, a student mora pristupiti svim provjerama znanja.	

Student može opravdano izostati s 30% svakog od oblika nastave.

Praćenje rada studenata *(Povezivost ishoda učenja, nastavnih metoda i ocjenjivanja)*

Nastavna akivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metode procjenjivanja	Ocjenski bodovi	
					Min.	Max.
Pohađanje nastave (predavanje vježbe)	0,1	1 - 6	Prisutnost na nastavi; aktivno sudjelovanje uključivanjem u raspravu i rješavanje zadataka	Evidencija nazočnosti. Minimm potreban za potpis iznosi 70 %.	0	5
Vježbe	1,3	1 - 6	Provođenje vlastitog istraživnja	Usmena prezentacija i pisani članak	34	65
Završni ispit	0,6	1 - 2	Samostalan rad	Pismeni ipit	16	30
Ukupno	**2,0**				**50**	**100**

Vrednovanje završnog ispita

Postotak riješenih zadataka (%)		Broj ocjenskih bodova
Od	Do	
53,33	56,65	16
56,67	59,99	17
60,00	63,32	18
63,33	66,65	19
66,67	69,99	20
70,00	73,32	21
73,33	76,65	22
76,67	79,99	23
80,00	83,32	24
83,33	86,65	25
86,67	89,99	26
90,00	93,32	27
93,33	96,65	28
96,66	99,98	29
99,99	100,00	30

Oblikovanje završne ocjene:
Ocjenjivanje se vrši apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća i uspoređuje se s brojčanim sustavom na sljedeći način: A – izvrstan (5): 90-100 ocjenskih bodova ; B – vrlo dobar (4): 80-89,99 ocjenskih bodova; C – dobar (3): 65-79,99 ocjenskih bodova; D – dovoljan (2): 50-64,99 ocjenskih bodova.

Obavezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost preko ostalih medija
1. Ivanković D. i sur. Osnove statističke analize za medicinare. Udžbenik. Biblioteka Udžbenici i priručnici Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 1988.		

2. Marušić M., ur.: Uvod u znanstveni rad u medicini, 4. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb 2013.		
Dopunska literatura		
1. Lang T., Secic M.: How To Report Statistics in Medicine: Annotated Guidelines for Authors, Editors, and Reviewers, 2nd edition. Philadelphia: American College of Physicians, 2006. 2. P. Rowe: *Essential Statistics for the Pharmaceutical Sciences*, 2nd Edition Wiley, John Wiley & Sons, Inc., 2015.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija		
Anonimna, kvantitativna, standardizirana studentska anketa o predmetu i radu nastavnika koju provode Uredi za kvalitetu Medicinskog fakulteta Osijek i/ili Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek.		
Napomena		
E-učenje ne ulazi u norma sate predmeta, ali se koristi u nastavi i sadrži poveznice na različite stranice, video i audio materijale dostupne na mrežnim stranicama.		