

Medicinski fakultet / STOMATOLOGIJA / BIOSTATISTIKA

Naziv predmeta:	BIOSTATISTIKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
7927	Obavezan	1	10	2+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	STOMATOLOGIJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Usvajanje statističkih tehnika neophodnih za organizaciju, sprovođenje i medicinskih istraživanja. Usvajanje postupaka za pravilan unos podataka, upotreba pravilnih statističkih tehnika za obradu podataka, kao i upoznavanje sa statističkim softverom			
Ishodi učenja	Poznavanje upotrebe različitih statističkih metoda. Mogućnost izbora statističke metode koja odgovara dizajnu istraživanja. Tumačenje dobijenih statističkih rezultata. Poznavanje teorije uzorka Poznavanje prikazivanja rezultata grafički			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Božidar V. Popović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i vježbe. Individualni i grupni rad sa sirovim statističkim podacima			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Značaj statistike u biomedicinskim istraživanjima. Retrospektivne i prospektivne studije.			
I nedjelja, vježbe	Značaj statistike u biomedicinskim istraživanjima. Retrospektivne i prospektivne studije.			
II nedjelja, pred.	Osnovni statistički pojmovi (srednja vrijednost, disperzija, interval povjerenja).			
II nedjelja, vježbe	Osnovni statistički pojmovi (srednja vrijednost, disperzija, interval povjerenja).			
III nedjelja, pred.	Medijana. Percentili i kvartili. Interkvartilni rang. Pojam funkcije raspodjele. Normalna raspodjela.			
III nedjelja, vježbe	Medijana. Percentili i kvartili. Interkvartilni rang. Pojam funkcije raspodjele. Normalna raspodjela.			
IV nedjelja, pred.	Simetrične i asimetrične raspodjele. Ocjena srednje vrijednosti kod simetričnih i asimetričnih raspodjela.			
IV nedjelja, vježbe	Simetrične i asimetrične raspodjele. Ocjena srednje vrijednosti kod simetričnih i asimetričnih raspodjela.			
V nedjelja, pred.	Pojam nestandardnih opservacija. Tretman nestandardnih opservacija prilikom obrade podataka.			
V nedjelja, vježbe	Pojam nestandardnih opservacija. Tretman nestandardnih opservacija prilikom obrade podataka.			
VI nedjelja, pred.	Parametarska statistika. Pojam statističke hipoteze i testa. Greške prve i druge vrste			
VI nedjelja, vježbe	Parametarska statistika. Pojam statističke hipoteze i testa. Greške prve i druge vrste			
VII nedjelja, pred.	Pojam t testa. t test za dva nezavisna uzorka. t test za dva zavisna uzorka.			
VII nedjelja, vježbe	Pojam t testa. t test za dva nezavisna uzorka. t test za dva zavisna uzorka.			
VIII nedjelja, pred.	Disperziona analiza.			
VIII nedjelja, vježbe	Disperziona analiza.			
IX nedjelja, pred.	Neparametarska statistika. Mann Whitney i Wilcoxonov test.			
IX nedjelja, vježbe	Neparametarska statistika. Mann Whitney i Wilcoxonov test.			
X nedjelja, pred.	Kruskal Wallisov test.			
X nedjelja, vježbe	Kruskal Wallisov test.			
XI nedjelja, pred.	Upotreba parametarske i neparametarske statistike u radu sa sirovim podacima			
XI nedjelja, vježbe	Upotreba parametarske i neparametarske statistike u radu sa sirovim podacima			
XII nedjelja, pred.	Korelaciona analiza			
XII nedjelja, vježbe	Korelaciona analiza			
XIII nedjelja, pred.	Regresiona analiza.			
XIII nedjelja, vježbe	Regresiona analiza.			

XIV nedjelja, pred.	Funkcija preživljavanja. Kaplan Meierova ocjena funkcije preživljavanja.					
XIV nedjelja, vježbe	Funkcija preživljavanja. Kaplan Meierova ocjena funkcije preživljavanja.					
XV nedjelja, pred.	Tabele kontigencije. Koeficijent kontigencije i Kramerovo ϕ . Kvatifikacija rizika.					
XV nedjelja, vježbe	Tabele kontigencije. Koeficijent kontigencije i Kramerovo ϕ . Kvatifikacija rizika.					
Opterećenje studenta	U semestru Nastava i završni ispit: $(13,33 \text{ sati}) \times 16 = 213,28$ sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): $(13,33 \text{ sati}) \times 2 = 26,66$ sati Ukupno opterećenje za predmet: $10 \times 30 = 300$ sati Struktura opterećenja: 234,56 sati (nastava i završni ispit) + 29,32 sati (priprema) + 42 sata (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
10 kredita x 40/30=13 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 9 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 13 sati i 20 minuta x 16 =213 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 13 sati i 20 minuta x 2 =26 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 10 x 30=300 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 60 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 213 sati i 20 minuta (nastava), 26 sati i 40 minuta (priprema), 60 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Redovno pohađanje			
Konsultacije						
Literatura			1.B. Rosner (2010), Fundamentals in Biostatistics, Cengage Learning 2.A. Field (2013), Discovering Statistics using IBM SPSS Statistics, SAGE Publications			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Dva testa od 10 poena (ukupno 20 poena) Seminarski rad 25 poena. Redovno prisustvo predavanjima 5 poena. Završni ispit 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi min 50 poena.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena