

**ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA**  
**Univerzitet Crne Gore**

**Medicinski fakultet / Farmacija / BIOSTATISTIKA**

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

**ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA**  
**Univerzitet Crne Gore**

XIV nedjelja, pred.	Funkcija preživljavanja. Kaplan Meierova ocjena funkcije preživljavanja.					
XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.	Tabele kontigencije. Koeficijent kontigencije i Kramerovo $\phi$ . Kvatifikacija rizika.					
XV nedjelja, vježbe						
<b>Opterećenje studenta</b>	U semestru Nastava i završni ispit:(13,33 sati) x 16 = 213,28 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (13,33 sati) x 2 = 26,66 sati Ukupno opterećenje za predmet: 10 x 30 = 300 sati Struktura opterećenja: 234,56 sati (nastava i završni ispit) + 29,32 sati (priprema) + 42 sata (dopunski rad)					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>10 kredita x 40/30=13 sati i 20 minuta</b> 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi <b>9 sat(a) i 20 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>13 sati i 20 minuta x 16 =213 sati i 20 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>13 sati i 20 minuta x 2 =26 sati i 40 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>10 x 30=300 sati</b> 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) <b>60 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>213 sati i 20 minuta (nastava), 26 sati i 40 minuta (priprema), 60 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Redovno pohađanje					
<b>Konsultacije</b>						
<b>Literatura</b>	1.B. Rosner (2010), Fundamentals in Biostatistics,Cengage Learning 2.A. Field (2013), Discovering Statistics using IBM SPSS Statistics, SAGE Publications					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	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 kumulativano sakupi min 50 poena.					
<b>Posebne naznake za predmet</b>						
<b>Napomena</b>						
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A
<b>Broj poena</b>	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