

Medicinski fakultet / Integrisani akademski studijski program Medicina (2017) / MEDICINSKA STATISTIKA I INFORMATIKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je da studenti Medicinskog fakulteta ovladaju sa osnovnim statističkim pojmovima kojima se objašnjavaju raznovrsna obilježja i modaliteti koji se koriste u statističkoj terminologiji. Takođe, cilj je da studenti savladaju naučnu metodologiju i savremene računarske alate kako bi bili u stanju da postavljaju istraživačke hipoteze i izvode validne i pouzdane zaključke.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Savo Tomović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije.
I nedjelja, pred.	Uvod. Osnovni pojmovi u statistici.
I nedjelja, vježbe	OS Windows. Radna okolina. Datoteke i direktorijumi. Otvaranje i snimanje dokumenata. Startovanje programa.
II nedjelja, pred.	Prikupljanje podataka. Tabelarno i grafičko prikazivanje podataka.
II nedjelja, vježbe	Kopiranje i premještanje dokumenata i dijelova dokumenata. Povezivanje dokumenata.
III nedjelja, pred.	Apsolutni i relativni brojevi. Mjere centralne tendencije i rasporeda statističkih podataka.
III nedjelja, vježbe	Predstavljanje podataka u računaru, organizacija podataka (datoteke, baze podataka), brojni sistemi
IV nedjelja, pred.	Mjere varijacije statističkih serija. Mjere asimetrije i spljoštenosti distribucija frekvencija.
IV nedjelja, vježbe	Obrada teksta - MS Word. Kreiranje dokumenata. Formatiranje.
V nedjelja, pred.	Osnovni pojmovi vjerovatnoće
V nedjelja, vježbe	MS Word - napredne tehnike formatiranja. MS Word – formule, crteži, specijalni simboli.
VI nedjelja, pred.	Matematičko očekivanje. Osnovni pojmovi kombinatorike. Binomni koeficijenti. Paskalov trougao.
VI nedjelja, vježbe	MS Word – kreiranje templejta, mail merge, tabele. Umetanje objekata.
VII nedjelja, pred.	Teorijske raspodjele vjerovatnoća
VII nedjelja, vježbe	MS Excel – kreiranje dokumenata, osnovno formatiranje. Formule. MS Excel – napredne formule i grafikoni. Pivot tabele. Goal seek. Makroi.
VIII nedjelja, pred.	Populacija i uzorak. Vrste statističkih uzoraka
VIII nedjelja, vježbe	Kolokvijum
IX nedjelja, pred.	Statističko zaključivanje. Nivoi statističke značajnosti. Stepen slobode. Statističke hipoteze.
IX nedjelja, vježbe	Statistička obrada podataka u Excelu
X nedjelja, pred.	Testiranje statističkih hipoteza
X nedjelja, vježbe	Testiranje statističkih hipoteza - implementacija u Excelu
XI nedjelja, pred.	Testiranje statističkih hipoteza
XI nedjelja, vježbe	Statistički testovi - implementacija u Excelu
XII nedjelja, pred.	Značaj i upotreba savremenih digitalnih tehnologija u zdravstvu. Digitalne kompetencije ljekara, izbor i upotreba digitalnih alata i sistema i njihova kritička evaluacija.
XII nedjelja, vježbe	Statistički testovi - implementacija u Excelu
XIII nedjelja, pred.	Važnost sakupljanja velikih skupova digitalnih podataka, izazovi u analizi i obradi velikih skupova digitalnih podataka.
XIII nedjelja, vježbe	Analiza varijanse - implementacija u Excelu
XIV nedjelja, pred.	Upotreba digitalnih tehnologija i algoritama za inteligentnu obradu podataka u biomedicine.
XIV nedjelja, vježbe	Korelacija - implementacija u Excelu
XV nedjelja, pred.	Data mining kao alat za donošenje kliničkih odluka.
XV nedjelja, vježbe	Korelacija - implementacija u Excelu
Obaveze studenta u toku nastave	Student je obavezan da prisustvuje časovima predavanja i vježbi. Obavezna je izrada domaćih i seminarskih radova, te polaganje kolokvijuma i završnog ispita.
Konsultacije	Kabinet

Opterećenje studenta u casovima	nedjeljno 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 minuta Predavanja: 2 sata Vježbe: 1 sat i 35 minuta Ostale nastavne aktivnosti: 0 Individualni rad studenata: 1 sat i 45 minuta. Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 minuta) x 16 = 85 sati i 15 minuta. Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): 2 x (5 sati i 20 minuta) = 10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet : 4x30 = 120 sati Dopunski rad: od 0 do 42 sata Struktura opterećenja: 85 sati i 15 minuta (Nastava)+10 sati i 40 minuta(Priprema)+25 sati (Dopunski rad)
Literatura	Metodi statističke analize za medicinare, Neđeljko Kecanjević Primena statistike u medicinskim istraživanjima, Vera Grujić, Đorđe Jakovljević Statistika u farmaciji, Zagorka Lozanov-Crvenković
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	5 domaćih zadataka se ocjenjuju sa ukupno 10 poena (2 poena za svaki domaći zadatak), kolokvijum od 40 poena, završni ispit 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	Predavanja i vježbe se izvode za grupu od oko 40 studenata. Predavanja se mogu izvoditi i na engleskom jeziku.
Napomena	
Ishodi učenja	Poslije završene jednosemestralne nastave i položenog ispita iz predmeta Medicinska statistika I informatika, student Medicine treba da posjeduje sledeće ishode učenja: 1. Zna da objasni osnovne pojmove matematičke statistike. 2. Izračunva statistike na zadatom uzorku upotrebom odgovarajućih programskih paketa. 3. Sprovodi obradu, sređivanje, grupisanje, tabeliranje i grafičko prikazivanje podataka upotrebom odgovarajućih programskih paketa. 4. Testira statističke hipoteze.