

**Medicinski fakultet / Integrirani 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 | Savo Tomović   |
| Metod nastave i savladanja gradiva   | Predavanja, vježbe u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije.  |
| I nedjelja, pred.                    | 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.                   | Parametrijski statistički testovi  |
| XI nedjelja, vježbe                  | Statistički testovi - implementacija u Excelu  |
| XII nedjelja, pred.                  | Neparametrijski statistički testovi  |
| XII nedjelja, vježbe                 | Statistički testovi - implementacija u Excelu  |
| XIII nedjelja, pred.                 | Analiza varijanse  |
| XIII nedjelja, vježbe                | Analiza varijanse - implementacija u Excelu  |
| XIV nedjelja, pred.                  | Mjere parametrijske korelacije   |
| XIV nedjelja, vježbe                 | Korelacija - implementacija u Excelu   |
| XV nedjelja, pred.                   | Mjere parametrijske regresije  |
| 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               | nedjeljno 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 minuta Predavanja: 2 sata Vježbe: 1 sat i 35 minuta Ostale   |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| casovima                              | 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 Kecojević 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 51 poen.  |
| 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. |