



## REŽIM ŠTUDIJA

### Predmet: Temelji biostatistike

Vrsta predmeta:

**OBVEZNI**                      IZBIRNI

Število ECTS kreditnih točk:

4

Nosilec predmeta:

Prof. dr. Janez Stare

Sodelujoče katedre oz. inštituti:

Inštitut za biostatistiko in medicinsko informatiko

#### 1. Cilji in kompetence

Poznati namen in vrste statističnih metod; razumeti osnove statističnega sklepanja; biti sposoben ustrezno prikazati množične podatke in rezultate statističnih analiz; biti sposoben ustrezno interpretirati rezultate statističnih analiz; biti sposoben ustrezno načrtovati zbiranje empiričnih podatkov in zanje izbrati ustrezne metode statistične analize; biti sposoben razumeti in kritično vrednotiti statistične analize, opisane v strokovni in znanstveni literaturi.

#### 2. Pogoji za pristop končnemu preverjanju znanja (predmetni izpit) (23. člen\*)

Pogoj za pristop k izpitu so opravljene vaje.

Vaje: študent mora imeti opravljene vse vaje. V nasprotnem primeru naj se obrne na nosilca predmeta.

#### 3. Končna preverjanja znanja in veščin (predmetni izpit)

Izpit je kombinacija vprašanj izbirnega in esejskega tipa. Negativnih točk ni.

Izpit traja 45 min.

Kriterij na izpitu:

nezadostno (1-5)                      0,00 % do 59,99 %,

zadostno (6)                              60,00 % do 67,99 %,

dobro (7)	68,00 % do 75,99 %,
prav dobro (8)	76,00 % do 83,99 %,
prav dobro (9)	84,00 % do 91,99 %,
odlično (10)	92,00 % do 100 %.

Prijave in odjave na izpit: preko informacijskega sistema VIS,

**Informacije:** IBMI, Vrazov trg 2, telefon: (01) 543 7770, e-mail: [ibmi@mf.uni-lj.si](mailto:ibmi@mf.uni-lj.si)

#### 4. Druge določbe o preverjanjih znanja

Na izpitu je dovoljeno: 1 list formata A4 s formulami (brez rešenih nalog) in kalkulator (ne mobilni telefon), statistične tabele

\*Pravilnik o preverjanju in ocenjevanju znanja in veščin za enovita magistrska študijska programa Medicina in Dentalna medicina

#### **Priloga:**

#### **Seznam izpitnih tem:**

##### • **verjetnost in verjetnostne porazdelitve:**

- Osnove verjetnostnega računa
- Normalna porazdelitev
- Binomska porazdelitev

##### • **opisna statistika**

- Mere srednje vrednosti, kvantili
- Mere razpršenosti
- Grafični prikaz porazdelitev

##### • **diagnostični testi**

- pogojna verjetnost, popolna verjetnost, Bayesova formula
- specifičnost, občutljivost, pozitivna in negativna napovedna vrednost

##### • **statistično preizkušanje domnev**

- Osnove vzorčenja in vrste raziskav
- Ničelna domneva
- Napaka prve in druge vrste
- Tveganje in stopnja značilnosti

##### • **univariatna in bivariatna analiza numeričnih spremenljivk**

- Vzorčna porazdelitev
- Ocenjevanje povprečja (standardna napaka in interval zaupanja)
- Analiza razlike med povprečjem vzorca in populacije
- Analiza razlike med povprečjema dveh vzorcev

#### **univariatna in bivariatna analiza opisnih spremenljivk**

- Ocenjevanje deleža in binomski eksaktni test
- Analiza razlike med dvema deležema
- Hi-kvadrat test povezanosti, mere moči povezanosti med opisnimi spremenljivkami

- **linearna regresija in korelacija**

- Pogoji za veljavnost linearne regresije
- Ocenjevanje in pomen regresijskih parametrov
- Pearsonov koeficient korelacije, delež pojasnjene variabilnosti

- **izbrani neparametrični testi**

- Mann-Whitneyev test (Wilcoxonov test vsote rangov)
- Wilcoxonov test predznačenih rangov