

Studij: BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO

## Izvedbeni nastavni plan predmeta

# **Medicinska statistika 2.1: planirani eksperimentalni dizajn studije**

Akademska godina **2020/2021**

---

## **I. KOMPETENCIJE I ISHODI UČENJA**

1. Razumijevanje komponenata veličine uzorka, snage i preciznosti kod planiranog eksperimentalnog dizajna studije.
2. Evaluaciju veličine efekta i mjere preciznosti kod planiranog eksperimentalnog dizajna studije.
3. Prepoznavanje karakteristika kriterijske varijable.
4. Prepoznavanje karakteristika zavisnih varijabli.
5. Procjenu mogućeg odstupanja od pretpostavki nužnih za često primjenjivane statističke postupke.
6. Prepoznati i primijeniti primjerene metode u slučaju ometajućih i modificirajućih efekata.
7. Razumijevanje potrebe analize interakcija varijabli istraživanog sustava.
8. Prepoznavanje odnosa dizajna istraživanja i primjerenih analitičkih postupaka primjerenih planiranom eksperimentalnom dizajnu

Razumijevanje primjerenosti metoda prikaza rezultata u tabelarnoj i grafičkoj formi.

## **II. SADRŽAJ**

### **Sati predmeta:**

Seminar: 4

Practicals: 12

### **Ukupno sati: 16**

Razumijevanje komponenata veličine uzorka, snage i preciznosti kod planiranog eksperimentalnog dizajna studije; Evaluacija veličine efekta i mjere preciznosti kod planiranog eksperimentalnog dizajna studije. Prepoznavanje karakteristika kriterijske varijable. Prepoznavanje karakteristika zavisnih varijabli. Procjena mogućeg odstupanja od pretpostavki nužnih za često primjenjivane statističke postupke. Prepoznavanje i primjena primjerene metode u slučaju ometajućih i modificirajućih efekata. Razumijevanje potrebe analize interakcija varijabli istraživanog sustava. Prepoznavanje odnosa dizajna istraživanja i primjerenih analitičkih postupaka primjerenih planiranom eksperimentalnom dizajnu. Razumijevanje primjerenosti metoda prikaza rezultata u tabelarnoj i grafičkoj formi.

Snalaženje pri korištenju statističke programske podrške (SAS, JMP, Statistica, R). Osposobljenost za samostalnu procjenu karakteristika istraživanih podataka kod planiranog eksperimentalnog dizajna studije. Osposobljenost za osnovnu samostalnu procjenu snage testa i veličine uzorka kod planiranog eksperimentalnog dizajna studije. Osposobljenost za odabir osnovnih analitičkih postupaka primjerenih konkretnom planiranom eksperimentalnom dizajnu istraživanja. Izvođenje i interpretacija osnovnih statističko-analitičkih postupaka primjerenih planiranom eksperimentalnom dizajnu studije. Osposobljenost za primjerenu prezentaciju statističkih rezultata i njihovu primjerenu generalizaciju i interpretaciju.

Provjera odabranih analitičkih postupaka obzirom na planirani eksperimentalni dizajn studije. Ovisno o karakteristikama ishodne varijable, odnosno radi li se o numeričkom ishodu, binarnom ishodu, stopi, ili vremenu preživljenja, nužno je odabrati primjereni postupak za prikaz podataka, procjenu mjere efekta intervencije, kao i eventualni postupak prilagodbe početnim uvjetima istraživanja. Prikaz i odabir dostupnog primjerenog računalnog statističkog alata za izvođenje odabranih analitičkih postupaka. Praktični rad s odabranim računalnim alatom.

## **PLAN ISATNICA**

Datum	Sat/Dvorana	Grupa	Vrsta nastave	Tema	Izvođač
ponedjeljak 12.4.2021.	16:00-17:30; Online PDS 1		Seminar	Upoznavanje s prijavljenim temama doktorata polaznika	prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak
utorak 13.4.2021.	16:00-17:30; Online PDS 1		Vježbe	Upoznavanje s dostupnom programskom podrškom za statističku analizu	prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak
srijeda 14.4.2021.	15:00-16:30; Online PDS 1		Seminar	Identificiranje primjerenih postupaka analize podataka	prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak
	16:45-18:15; Online PDS 1		Vježbe	Rad na konkretnim podacima polaznika	prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak
četvrtak 15.4.2021.	15:00-16:30; Online PDS 1		Vježbe	Rad na konkretnim podacima polaznika	prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak
	16:45-18:15; Online PDS 1		Vježbe	Rad na konkretnim podacima polaznika	prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak
petak 16.4.2021.	15:00-16:30; Online PDS 1		Vježbe	Rad na konkretnim podacima polaznika	prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak
	16:45-18:15; Online PDS 1		Vježbe	Rad na konkretnim podacima polaznika	prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak

### **III. LITERATURA**

- Petrie A, Sabin C. Medical Statistics at a Glance (2nd Ed). Oxford: Blackwell Science Ltd, 2005.
- Kirkwood BR, Sterne JAC. Essential Medical Statistics (2nd ed). Oxford: Blackwell Science Ltd, 2003.
- Altman DG. Practical statistics for medical research. London. Chapman & Hall, 1991.
- Online priručnici za R, <http://www.r-project.org/>
- Najnovije informacije o SAS-u, <http://www.sas.com/>
- Electronic statistics textbook i ostale informacije, <http://www.statsoft.com/>
- novo objavljeni članci vezani uz temu praktikuma

### **IV. DODATNA LITERATURA**

#### **V./I. POPIS NASTAVNIKA I SURADNIKA UNASTAVI**

1. prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak
2. prof. dr. sc. Zdenko Sonicki
3. doc. dr. sc. Slavica Sović
4. dr. sc. Andrija Štajduhar

#### **V./II VANJSKI SURADNICI:**

#### **V./III NASTAVNICI UNASLOVNIM ZVANJIMA:**

#### **VI. OBLICI NASTAVE**

Seminari i vježbe

#### **VII. NAČIN PROVJERE**

Uvid u praktični rad polaznika

