

**Naziv kolegija:** Obrada i analiza podataka

**Nositelj kolegija:** prof. dr. sc. Benjamin Čulig

**Nastavnice:** doc. dr. sc. Ksenija Klasnić (predavanja); doc. dr. sc. Jasmina Božić (vježbe)

**ECTS-bodovi:** 6

**Jezik:** hrvatski

**Trajanje:** jedan semestar (4., ljetni)

**Status:** Obavezni kolegij za studente/studentice jednopredmetnog studija sociologije.

Izborni kolegij za studente/studentice dvopredmetnog studija sociologije i drugih studijskih grupa (mogućnost upisa ovisi o prostornim i kadrovskim uvjetima).

**Oblik nastave:** 2 sata predavanja i 2 sata vježbi tjedno

**Uvjeti za upis kolegija:** Položen ispit iz "Osnova sociološke statistike 1" i "Osnova sociološke statistike 2" ili iz ekvivalentnog kolegija na nekoj drugoj studijskoj grupi.

**Cilj kolegija:** 1. Razviti sposobnosti kompetentnog čitanja, valjanog razumijevanja i kritičke procjene radova u kojima se prezentiraju rezultati statističke analize podataka. 2. Osposobiti studente sa samostalan unos, obradu, analizu i interpretaciju podataka prikupljenih različitim kvantitativnim metodama istraživanja.

**Uloga kolegija u ukupnom kurikulumu:** Kolegij omogućuje primjenu znanja i vještina stečenih u nastavi ranije odslušanih metodologijskih kolegija ("Osnove sociološke statistike 1", "Osnove sociološke statistike 2", "Uvod u znanstveno istraživanje"), unapređuje ih te razvija sposobnosti i vještine njihove primjene u obradi kvantitativnih podataka.

Znanja, sposobnosti i vještine stečene u okviru kolegija nužan su ili izrazito poželjan preduvjet rada na metodološkim kolegijima koje studenti/studentice mogu upisati na višim semestrima ("Konstrukcija i evaluacija mjernih instrumenata", "Odabrana poglavlja statističke analize", "Istraživački projekt") te olakšavaju rad na drugim kolegijima u okviru kurikuluma studija sociologije.

**Korištene metode:** Predavanja uz prezentaciju rada na računalu, vježbe koje se izvode samostalnim radom studenata/studentica na računalu.

## **Sadržaj kolegija – tjedni raspored rada:**

### **1. tjedan:**

#### **Predavanje:**

Informacije o kolegiju, kolokvijima/ispitu i obvezama studenata/studentica (navedene informacije polaznici će dobiti i u pisanom obliku)

Uvodna anketa: očekivanja od kolegija

Pregled programa za statističku obradu podataka

Opis programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences):

- Osnovni prozori SPSS-a
- Struktura i formati SPSS datoteka
- Prilagodba početnih postavki programa
- Učitavanje i spremanje podataka

Od ankete do statističke obrade podataka (na primjeru uvodne ankete):

- Kodiranje upitnika
- Izrada kodne knjige
- Priprema obrasca za unos podataka u SPSS-u – definiranje varijabli (vrste varijabli, nazivi varijabli, formati varijabli, oznake varijabli, missing-vrijednosti)
- Unos podataka
- Provjera podataka

#### **Vježbe:**

Kodiranje upitnika

Izrada kodne knjige

Priprema obrasca za unos podataka u SPSS-u – definiranje varijabli

Unos podataka

Provjera podataka

### **2. tjedan:**

#### **Predavanje:**

Učitavanje podataka u drugim formatima (Excel, datoteke ranijih verzija SPSS-a)

Spajanje datoteka (dodavanje ispitanika i/ili varijabli) [Merge files - Add Cases, Add Variables]

#### **Vježbe:**

Učitavanje podataka u drugim formatima

Spajanje datoteka

### **3. tjedan:**

#### **Predavanje:**

Frekvencije, postoci, percentili, izrada tablica [Frequencies, Descriptives, Tables]

Deskriptivna statistika [Frequencies, Descriptives]

Z-vrijednosti [Descriptives]

#### **Vježbe:**

Frekvencije, postoci, percentili, izrada tablica

Deskriptivna statistika

Z-vrijednosti

### **4. tjedan:**

#### **Predavanje:**

Hi-kvadrat test [Crosstabs]

Koeficijenti asocijacije za nominalne varijable [Crosstabs]

Testiranje oblika distribucije [Nonparametric Tests, Chi-Square]

#### **Vježbe:**

Hi-kvadrat test

Koeficijenti asocijacije za nominalne varijable

Testiranje oblika distribucije [Nonparametric Tests, Chi-Square]

### **5. tjedan:**

#### **Predavanje:**

Odabir i analiza skupina ispitanika [Select Cases, Split File]

#### **Vježbe:**

Odabir i analiza skupina ispitanika

### **6. tjedan:**

#### **Predavanje:**

T-test

- za jedan uzorak [One-Sample T Test]
- za nezavisne uzorke (homogene i nehomogene varijance) [Independent-Samples T Test]
- za zavisne uzorke [Paired-Samples T Test]

#### **Vježbe:**

T-test

## **7. tjedan:**

### **Predavanje:**

Ponderiranje podataka [Weight Cases]

### **Vježbe:**

Ponderiranje podataka

## **1. kolokvij**

### **Rješenje zadataka i komentar rezultata na 1. kolokviju**

## **8. tjedan:**

### **Predavanje:**

Kreiranje i transformiranje varijabli [Compute, Count, Recode]

### **Vježbe:**

Kreiranje i transformiranje varijabli

## **9. tjedan:**

### **Predavanje:**

Bivarijatna korelacija [Correlate Bivariate]

- Pearsonov koeficijent korelacije
- Kendallov tau-b koeficijent korelacije
- Spearmanov koeficijent korelacije

Kovarijanca [Correlate Bivariate]

Parcijalna korelacija [Correlate Partial]

Linearna regresija [Regression Linear]

### **Vježbe:**

Bivarijatna korelacija

Kovarijanca

Parcijalna korelacija

Linearna regresija

## **10. tjedan:**

### **Predavanje:**

Analiza varijance; post-hoc testovi [One-Way ANOVA]

### **Vježbe:**

Analiza varijance; post-hoc testovi

### **11. tjedan:**

#### **Predavanje:**

Uvjetni odabir slučajeva [Procedura IF]

Uvjetno transformiranje varijabli [Procedura IF]

#### **Vježbe:**

Uvjetni odabir slučajeva

Uvjetno transformiranje varijabli

### **12. tjedan:**

#### **Predavanje:**

Procjena pouzdanosti indeksa i skala [Scale Reliability Analysis]

#### **Vježbe:**

Procjena pouzdanosti indeksa i skala

### **13. tjedan:**

#### **Predavanje:**

Faktorska analiza [Factor]

Multipla regresijska analiza [Regression Linear]

#### **Vježbe:**

Faktorska analiza

Multipla regresijska analiza

**NAPOMENA: Faktorska i multipla regresijska analiza ne ulaze u ispitno gradivo.**

### **2. kolokvij**

**Rješenje zadatka i komentar rezultata na 2. kolokviju**

## **Literatura:**

### **A. Obvezatna**

Predavanja i vježbe dostupne na sustavu Omega.

### **B. Dopunska**

Argyrous, George (1997). **Statistics for Social Research**. Houndmills, Basingstoke, Hampshire and London: MacMillan Press Ltd.

Babbie, Earl i Halley, Fred (2003). **Adventures in Social Research : Data Analysis Using SPSS 11.0/11.5 for Windows**. Thousand Oaks [etc.]: Pine Forge Press.

Brace, Nicola, Richard Kemp & Rosemary Snelgar (2000). **SPSS for Psychologists. A Guide to Data Analysis Using SPSS for Windows (Version 8, 9 and 10)**. Lawrence Erlbaum Assoc.

Bryman, Alan i Cramer, Duncan (1997). **Quantitative Data Analysis With SPSS for Windows : a Guide for Social Scientists**. London; New York: Routledge.

Cramer, Duncan (1997). **Fundamental Statistics for Social Research. Step-by-step calculations and computer techniques using SPSS for Windows**. London and New York: Routledge.

Dometrius, Nelson C. (1992). **Social statistics using SPSS**. New York: Harper Collins Publishers.

McCormack, Branda & Elizabeth Hill (1997). **Conducting a Survey: The SPSS Workbook**. London and Boston: International Thomson Business Press.

**Način polaganja ispita:** Ispit se može položiti kroz dva kolokvija – sredinom i na kraju semestra, pri čemu svaki kolokvij obuhvaća dio gradiva. Uvjet za pristupanje kolokvijima jest najmanje 70-postotna nazočnost na predavanjima i na vježbama.

Polaznici koji ne pristupe kolokvijima ili ne polože oba kolokvija, pristupaju ispitu u ispitnim rokovima. Provjera znanja ispitom i kolokvijima provodi se rješavanjem zadataka na računalu.

**Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:** kvalitativna i kvantitativna evaluacija na kraju semestra.