

Naziv kolegija: Osnove sociološke statistike

Nastavni: doc. dr. sc. Ivan Landripet

ECTS-bodovi: 6

Jezik: hrvatski

Trajanje: jedan semestar (3., zimski)

Status: Obavezni kolegij za studente/studentice dvopredmetnog studija sociologije.

Oblik nastave: 3 sata predavanja i 2 sata vježbi tjedno

Uvjeti za upis kolegija: nema uvjeta

Cilj kolegija: Cilj predmeta jest upoznavanje studenata s osnovnim sadržajima deskriptivne i inferencijalne statistike, usvajanje temeljnih statističkih pojmova te razumijevanje statističkih procedura koje se najčešće koriste u sociološkim i srodnim istraživanjima. Stečena znanja i vještine omogućit će studentima kritičko čitanje i razumijevanje znanstvene literature u kojoj se referiraju rezultati statističke analize te provođenje jednostavnije statističke analize podataka.

Uloga kolegija u ukupnom kurikulumu: Znanja, sposobnosti i vještine stečene u okviru kolegija nužan su ili izrazito poželjan preduvjet rada na metodološkim kolegijima koje studenti/studentice mogu upisati na studiju sociologije ("Metoda ankete", "Konstrukcija i evaluacija mjernih instrumenata", "Odabrana poglavlja statističke analize", "Istraživački projekt"). Poznavanje osnovnih statističkih pojmova i procedura također znatno olakšava praćenje suvremene sociologijske literature te tako pridonosi kvalitetnijem radu u nastavi drugih predmeta, koji nisu primarno usmjereni na metodologijske i statističke sadržaje.

Korištene metode: Predavanja uz PowerPoint prezentaciju, vježbe koje se izvode samostalnim radom studenata/studentica, tjedne zadaće.

Sadržaj kolegija – tjedni raspored rada:

1. tjedan:

Predavanje:

Što statistika nije: predrasude i stereotipi vezani uz statistiku
Pojam i definicija statistike
Statistika i javnost
Kratki historijat statistike
Čemu statistika?
Mjesto statistike u istraživanju
Uvodna anketa

Vježbe:

Primjeri "loše statistike"

2. tjedan:

Predavanje:

Pojam mjerenja i skale mjerenja
Pojam i vrste varijabli
Statističke procedure primjerene pojedinim tipovima varijabli
Pojam statističkog skupa; definiranje statističkog skupa
Pojam statističkog niza; vrste statističkih nizova; formiranje statističkih nizova
Uređivanje statističkih podataka

Vježbe:

Vrste varijabli

3. tjedan:

Predavanje:

Tablično prikazivanje podataka (statističkih nizova); vrste statističkih tablica i pravila za njihovu izradu
Grafičko prikazivanje statističkih podataka
Svrha grafičkih prikaza
Pravila za izradu kvalitetnih grafičkih prikaza
Vrste grafičkih prikaza

Vježbe:

Tablično prikazivanje statističkih podataka
Grafičko prikazivanje statističkih podataka

4. tjedan:

Predavanje:

Mjere centralne tendencije: pojam i vrste

Mjere disperzije: pojam i vrste

Vježbe:

Mjere centralne tendencije

Mjere disperzije

5. tjedan:

Predavanje:

Normalna distribucija: pojam, parametri i obilježja

Standardna normalna distribucija

z-vrijednosti: računanje i upotreba

Centralni momenti

Mjere asimetrije: pojam i vrste

Mjera zaobljenosti

Vježbe:

Normalna distribucija

z-vrijednosti

Mjere asimetrije

Mjera zaobljenosti

1. K O L O K V I J

6. tjedan:

Predavanje:

Uvod u inferencijalnu statistiku

Pojam i vrste hipoteza

Populacija i uzorak

Osnovni pojmovi teorije vjerojatnosti

Vježbe:

Valjane i nevaljane hipoteze

Osnovni pojmovi teorije vjerojatnosti

7. tjedan:

Predavanje:

Statističke procjene
Sampling distribucija
Standardna pogreška aritmetičke sredine
Procjena intervala pouzdanosti za aritmetičku sredinu
Standardna pogreška proporcija
Procjena intervala pouzdanosti za proporcije

Vježbe:

Procjena i interpretiranje intervala pouzdanosti za aritmetičku sredinu
Procjena i interpretiranje intervala pouzdanosti za proporcije

8. tjedan:

Predavanje:

Testiranje statističkih hipoteza – uvod
Postupak testiranja statističkih hipoteza
Jednosmjerno i dvosmjerno testiranje hipoteza
Tipovi pogrešaka u statističkom testiranju
T-test – uvod
T-distribucija

Vježbe:

Postupak testiranja statističkih hipoteza
Jednosmjerno i dvosmjerno testiranje hipoteza
Tipovi pogrešaka u statističkom testiranju
T-distribucija

9. tjedan:

Predavanje:

Testiranje statističke značajnosti razlike aritmetičke sredine i zadane vrijednosti
T-test za nezavisne uzorke
Testiranje homogenosti varijanci
F-distribucija
T-test za zavisne uzorke

Vježbe:

Testiranje statističke značajnosti razlike aritmetičke sredine i zadane vrijednosti
T-test za nezavisne uzorke
Testiranje homogenosti varijanci
T-test za zavisne uzorke

10. tjedan:

Predavanje:

Analiza varijance

Post-hoc testovi

Vježbe:

Analiza varijance

Post-hoc testovi

2. K O L O K V I J

11. tjedan:

Predavanje:

Hi-kvadrat test

Hi-kvadrat distribucija

Koeficijenti asocijacije za nominalne varijable

Vježbe:

Hi-kvadrat test

Koeficijenti asocijacije za nominalne varijable

12. tjedan:

Predavanje:

Regresijska i korelacijska analiza

Regresijska analiza

Dijagram raspršenja

Vježbe:

Regresijska analiza

Dijagram raspršenja

13. tjedan:

Predavanje:

Pearsonov koeficijent korelacije

Vježbe:

Pearsonov koeficijent korelacije

14. tjedan:

Predavanje:

Spearmanov i Point-biserijalni koeficijent korelacije

Vježbe:

Spearmanov i Point-biserijalni koeficijent korelacije

15. tjedan:

Predavanje:

Parcijalna korelacija

Interpretacija koeficijenta korelacije

Vježbe:

Parcijalna korelacija

Interpretacija koeficijenta korelacije

Evaluacija kolegija

3. K O L O K V I J

Literatura:

A. Obvezatna

Kolesarić, Vladimir i Petz, Boris (1999). **Statistički rječnik: tumač statističkih pojmova**. Jastrebarsko: Naklada Slap. (pojmovi obrađeni u nastavi)

Petz, Boris (2004). **Osnove statistike za nematematičare**. Jastrebarsko: Naklada Slap. (5. izdanje). (poglavlja 1, 2–11, 13–15, 17–20)

Šošić, Ivan (2005). **Statistika : udžbenik za srednje škole**. Zagreb: Školska knjiga. (poglavlja 1–4, 6)

B. Dopunska

Blalock, Hubert M. (1979). **Social statistics**. New York [etc.]: McGraw-Hill Book Company. Pogl. 1-9, 12, 13, 15–18, 22).

Howell, David C. (1999). **Fundamental Statistics for the Behavioral Sciences**. Pacific Grove: Duxbury Pres : An International Thomson Publishing Company. Pogl. 1-7, 9, 11, 18.

Serdar, Vladimir i Šošić, Ivan (1981). **Uvod u statistiku**. Zagreb: Školska knjiga. Uvod (str. 1-7), I. dio (str. 9-109).

Šošić, Ivan (2004). **Primijenjena statistika**. Zagreb: Školska knjiga. (poglavlja 1–10, 11.6, 12)

Način polaganja ispita: Ispit se može položiti kroz tri kolokvija, pri čemu svaki kolokvij obuhvaća trećinu gradiva. Uvjet za pristupanje kolokvijima jest najmanje 75-postotna nazočnost na predavanjima i na vježbama. Konačna ocjena određuje se na temelju ukupnog broja bodova ostvarenih na kolokvijima te dodatnih bodova koji se mogu ostvariti predavanjem tjednih zadaća i vježbi. O načinu bodovanja polaznici će biti informirani na početku nastave.

Polaznici koji ne pristupe kolokvijima ili ne polože sva tri kolokvija pristupaju ispitu u ispitnim rokovima.

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