



HRVATSKO  
KATOLICKO  
SVEUCILISTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
STUDIORUM  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detailed Course Syllabus

**Academic year:**

2024/2025

**Semester:**

Winter semester

**Study programme:**

Psihologija (R)

**Year of study:**

2

## I. BASIC COURSE INFORMATION

**Name:** Inferencijalna statistika

**Abbreviation:** PSIP3-5

**ECTS:** 5

**Code:** 97901

**Prerequisites:** No

*Total Course Workload*

**Teaching Mode**

**Total Hours**

Lecture

30

Practicum exercise

45

**Class Time and Place:** HKS - according to the published schedule

## II. TEACHING STAFF

*Course Holder*

**Name and Surname:** Glavaš Dragan

**Academic Degree:**

**Professional Title:** docent

**Contact E-mail:**

[dragan.glavas@unicath.hr](mailto:dragan.glavas@unicath.hr)

**Telephone:**

**Office Hours:** According to the published schedule

*Course Assistant*

**Name and Surname:** Pandžić Mario

**Academic Degree:**

**Professional Title:** docent

**Contact E-mail:**

[mario.pandzic@unicath.hr](mailto:mario.pandzic@unicath.hr)

**Telephone:**

**Office Hours:** According to the published schedule

**Name and Surname:** Rihtar Stanko

**Academic Degree:**

**Professional Title:** naslovni viši predavač

**Contact E-mail:**

[stanko.rihtar@unicath.hr](mailto:stanko.rihtar@unicath.hr)

**Telephone:**

**Office Hours:** According to the published schedule

### III. DETAILED COURSE INFORMATION

Teaching Language: Hrvatski

**Course Description**

**Ciljevi kolegija:** Upoznavanje s postavkama i racionalom statističkog zaključivanja s uzorka na populaciju. Usvajanje parametrijskih i neparametrijskih postupaka testiranja razlika i povezanosti među slučajnim varijablama. Ovladavanje računalnim programima predviđenim za korištenje inferencijalne statistike u praksi.

**Sadržaj kolegija:** Uvod u statističko zaključivanje, vrste uzoraka i zaključivanje o parametrima populacije na temelju uzorka. Teorijske raspodjele važnih statistika – prikaz, svojstva i stupnjevi slobode. Uvod u testiranje hipoteza, problem homogenosti varijance i testovi razlika između aritmetičkih sredina dva nezavisna uzoraka. Model zavisnih uzoraka i testiranje razlika između aritmetičkih sredina dvaju zavisnih uzorka. Testiranje razlika među proporcijama. Tipovi grešaka u statističkom testiranju razlika i računanje statističke snage testa. Testiranje značajnosti različitih koeficijenata korelacije i testiranje razlike između dvaju koeficijenata korelacije. Neparametrijska statistika i hi-kvadrat test. Neparametrijski testovi razlika između dvaju nezavisnih uzoraka. Neparametrijski testovi razlika između dvaju zavisnih uzoraka. Neparametrijski testovi razlika između više uzoraka (zavisnih i nezavisnih).

**Educational Outcomes**

Razlučiti teorijske raspodjele važnih statistika te statističko zaključivanje od opisivanja. Prosuditi odnos i razliku između parametara procijenjenih na uzorku koristeći prikladan inferencijalni statistički model. Samostalno kreirati istraživački izvještaj temeljem istraživačkih hipoteza i prikladnih inferencijalnih statističkih postupaka. Provesti inferencijalne statističke postupke u statističkom paketu. Točno izvještavati o procijenjenim parametrima temeljem inferencijalnih statističkih modela.

Textbooks and Materials

**Required**

- Petz, B. (1997). *Osnove statistike za nematematičare*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Petz, B., Kolesarić, V. i Ivanec, D. (2012). *Petzova statistika: Osnovne statističke metode za nematematičare*. Jastrebarsko: Naklada Slap
- Howell, D.C. (1998). *Statistical Methods for Psychology*. Belnout, CA: Duxbury Press.
- Milas, G. (2005). *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

**Supplementary** Pavlić, I. (1970). *Statistička teorija i primjena*. Zagreb: Tehnička knjiga.

Examination and Grading

To Be Passed DA	Exclusively Continuous Assessment NE	Included in Average Grade DA
-----------------	--------------------------------------	------------------------------

<b>Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam</b>	Redovito pohađanje nastave (prisutnost na najmanje 70% nastave) Stjecanje minimalno 50% bodova tijekom nastave
--	---

Examination Manner

Način stjecanja bodova:

1. Nastavne aktivnosti – 70% ocjene:

- 1 kolokvij – 40 % ocjene
- izvještaj – 30 % ocjene

2. Završni ispit – 30% ocjene

Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:

- izvrstan (5) – 90 do 100% bodova
- vrlo dobar (4) – 80 do 89,9% bodova
- dobar (3) – 65 do 79,9% bodova
- dovoljan (2) – 50 do 64,9% bodova
- nedovoljan (1) – 0 do 49,9 % bodova

#### Grading Manner

Kontinuirano vrednovanje studentskog rada kroz nastavne aktivnosti

Završni usmeni ispit (minimum za prolaz na usmenom ispitu je 50% točnosti)

#### Detailed Overview of Grading within ECTS

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIO OCJENE (%)
Pohađanje nastave	1.9	0
Kolokvij-međuispit	0.93	30
Izvještaj	0.93	30
Rad na vježbama	0.31	10
<b>Ukupno tijekom nastave</b>	<b>4.07</b>	<b>70</b>
Završni ispit	0.93	30
<b>UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

## IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE

[Vježbe u praktikumu]

#	Topic
1	Postavljanje istraživačkih pitanja i hipoteza. Oblikovanje granica sigurnosti i distribucija pod $H_0$ i $H_1$ . Prikaz u računalnim statističkim programima
2	Računanje veličine uzorka temeljem pretpostavljene veličine učinka i statističke snage. Korištenje računalnih statističkih programa
3	Oblikovanje nacrtu za provedbu $H_i$ kvadrata te primjena u računalnim statističkim programima
4	Oblikovanje nacrtu za provedbu $H_i$ kvadrata te primjena u računalnim statističkim programima (2. dio)
5	Izvještaji o rezultatima temeljem provedbe statističke analize u računalnim statističkim programima

6	Neparametrijsko statističko testiranje u računalnim statističkim programima
7	Neparametrijsko statističko testiranje u računalnim statističkim programima i oblikovanje izvještaja
8	Neparametrijsko statističko testiranje (više uzoraka) u računalnim statističkim programima i oblikovanje izvještaja
9	Generalni linearni model: računalni statistički programi
10	Koeficijenti korelacije u računalnim statističkim programima
11	Koeficijenti korelacije u računalnim statističkim programima: pisanje izvještaja
12	Kolokvij - vježbe
13	Koeficijenti korelacije u računalnim statističkim programima: pisanje izvještaja (2. dio)
14	Vježbe odabira prikladnog statističkog testa, provedba u računalnom statističkom programu i oblikovanje znanstvenog izvještaja
15	Izvještaj

[Predavanja]

#	Topic
1	Teorem središnje granice. Statističko zaključivanje i testiranje hipoteza. Testiranje razlika među proporcijama
2	Pogreške pri statističkom zaključivanju. Veličina učinka. Statistička snaga
3	Neparametrijska statistika i hi-kvadrat test
4	Hi-kvadrat test (2. dio)
5	Parametrijsko i neparametrijsko testiranje: pretpostavke i odluke o odabiru prikladnog statističkog testa
6	Neparametrijsko testiranje razlike između dvaju zavisnih uzoraka
7	Neparametrijsko testiranje razlike između dvaju zavisnih uzoraka (2)
8	Neparametrijsko testiranje razlika između više nezavisnih i zavisnih uzoraka
9	Osnove generalnog linearnog modela. Odnos razlike i povezanosti. Koeficijent korelacije
10	Pravac regresije, predviđanje i standardna pogreška prognoze
11	Višestruka korelacija i regresija
12	Kolokvij
13	Parcijalna i semiparcijalna korelacija
14	Koeficijent korelacije na kategorijalnim i ordinalnim varijablama
15	Završna razmatranja. Izvještaj