



HRVATSKO  
KATOLIČKO  
SVEUČILIŠTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
STUDIORUM  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detailed Course Syllabus

**Academic year:**

2025/2026

**Semester:**

Summer semester

**Study programme:**

Komunikologija -  
Znanstveno istraživanje  
medija i odnosi s  
javnošću (R)

**Year of study:**

2

## I. BASIC COURSE INFORMATION

**Name:** Obrada podataka

**Abbreviation:** IZBD232

**ECTS:** 4

**Code:** 248065

**Prerequisites:** No

*Total Course Workload*

**Teaching Mode**

**Total Hours**

Lecture

30

Seminar

15

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

## II. TEACHING STAFF

*Course Holder*

**Name and Surname:** Šikić Luka

**Academic Degree:**

**Professional Title:** docent

**Contact E-mail:**

[luka.sikic@unicath.hr](mailto:luka.sikic@unicath.hr)

**Telephone:**

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

*Course Assistant*

## III. DETAILED COURSE INFORMATION

**Teaching Language:** Hrvatski

<b>Course Description</b>	<p>Cilj ovog predmeta je pružiti studentima osnovno razumijevanje rada s podacima kroz upoznavanje sa principima, tehnikama i alatima koji se koriste za prikupljanje, čišćenje, analizu i vizualizaciju podataka. Neki od specifičnih ciljeva uključuju upoznavanje studenata s tehnologijama koje se koriste u radu s podacima, poput programskih jezika, sustava za pohranu i upravljanje podacima te statističkog softvera. Studenti će također naučiti kako učitavati, obrađivati i čistiti podatke iz različitih izvora, uključujući strukturirane i nestrukturirane podatke. Kolegij će studente upoznati sa osnovama statističkih metoda i strojnog učenja za analizu i modeliranje podataka, poput regresije, klasifikacije, grupiranja, smanjenja dimenzionalnosti i analize teksta. Kolegij će studentima omogućiti razumijevanje kako se podaci i njihova analiza mogu primijeniti u različitim područjima i industrijama s naglaskom na područje komunikacijskih i informacijskih znanosti. Kroz praktično iskustvo rada sa podacima studenti će naučiti kako efektivno komunicirati podatkovno usmjerene spoznaje putem vizualizacija, izvješća i prezentacija.</p>	
<b>Educational Outcomes</b>	<p>identificirati procese, alate i tehnike koje se koriste u obradi podataka. Razlikovati programske jezike i statistički softver koji se koriste u obradi podataka. Osmisliti istraživanje na osnovi statističkih tehnika i tehnika strojnog učenja za analizu i modeliranje podataka. Osmisliti i provesti obradu podataka i komunicirati rezultate putem vizualizacija, izvješća i prezentacija u odgovarajućem formatu. Primijeniti suvremene načine obrade podataka relevantne za komunikacijske i informacijske znanosti</p>	
<i>Textbooks and Materials</i>		
<b>Required</b>	<p>Kelleher, J. D. i Tierney, B. (2021). <i>Znanost o podacima</i>. Zagreb: Naklada Mate.</p> <p>Grolemund, G., and Wickham, H. (2017). <i>R for Data Science</i>. O'Reilly Media</p>	
<b>Supplementary</b>	<p>Grolemund, G., and Wickham, H. (2017). <i>R for Data Science</i>. O'Reilly Media.</p> <p>Wickham H (2016). <i>ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis</i>. Springer-Verlag New York.</p> <p>Silge, J. and Robinson, D. (2017). <i>Text Mining with R: A Tidy Approach</i>. O'Reilly Media</p>	
<i>Examination and Grading</i>		
<b>To Be Passed DA</b>	<b>Exclusively Continuous Assessment NE</b>	<b>Included in Average Grade DA</b>
<b>Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redovito pohađanje nastave – prisutnost na najmanje 70% nastave prema studijskom programu i izvedbenom nastavnom planu.</li> <li>2. Uredno izvršene nastavnih obveza u okviru vježbi.</li> <li>3. Stjecanje minimalnog uspjeha od 35% tijekom nastave unutar zadanih nastavnih aktivnosti kroz vježbe i kolokvije.</li> </ol>	
<b>Examination Manner</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. a) Nastavne aktivnosti – 70% ocjene</li> <li>1) Vježbe – max. 20 %;</li> <li>2) 1. kolokvij – max. 25 %;</li> <li>3) 2. kolokvij – max. 25 %;</li> <li>1. b) Završni ispit</li> <li>4) Pismeni ispit – max. 30 % (za prolaz je nužno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja).</li> </ol> <p>dovoljan (2) – 50-64,9 %</p> <p>dobar (3) – 65-79,9 %</p> <p>vrlo dobar (4) – 80-89,9 %</p> <p>izvrstan (5) – 90-100 %</p>	

**Grading Manner**

1. Kontinuirano vrednovanje studentskog rada kroz nastavne aktivnosti.
2. Završni pismeni i usmeni ispit (minimum za prolaz na pismenom ispitu je 50% točne riješenosti).

**Detailed Overview of Grading within ECTS**

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIO OCJENE (%)
Pohađanje nastave	1.2	0
Rad na vježbama	0.56	20
Kolokvij-međuispit	0.7	25
Kolokvij-međuispit	0.7	25
Ukupno tijekom nastave	3.16	70
Završni ispit	0.84	30
UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)	4	100

**IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE***[Predavanja]*

#	Topic
1	Uvod u kolegij.
2	Tradicionalne vrste podataka.
3	Moderni izvori podataka i veliki podatci.
4	Osnove programskog jezika R.
5	Manipulacija i prilagodba podataka.
6	Prikupljanje podataka sa interneta.
7	Rad sa bazama podataka.
8	Kolokvij.
9	Deskriptivna statistika.
10	Univarijatna statistička analiza.
11	Multivarijatna statistička analiza.
12	Uvod u strojno učenje.
13	Strojna analiza teksta.
14	Prezentacija, objava i dijeljenje rezultata i markdown sintaksa.
15	Kolokvij.