



HRVATSKO
KATOLIČKO
SVEUČILIŠTE
ZAGREB
UNIVERSITAS
STUDIORUM
CATHOLICA
CROATICA
ZAGREBIA

Detailed Course Syllabus

Academic year:

2024/2025

Semester:

Winter semester

Study Program:

Sociologija - Upravljanje
i javne politike (R)
Sociologija
(dvopredmetni) (R)
Psihologija (R) (elective)

Year of study:

1

I. BASIC COURSE INFORMATION

Name: Faktorska analiza**Abbreviation:** SOCD116**ECTS:** 4**Code:** 139208**Prerequisites:** No*Total Course Workload***Teaching Mode****Total Hours**

Lecture

30

Practicum exercise

30

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

II. TEACHING STAFF

*Course Holder***Name and Surname:** Ježovita Josip**Academic Degree:****Professional Title:** docent**Contact E-mail:**jjezovita@unicath.hr**Telephone:****Office Hours:** According to the published schedule*Course Assistant*

III. DETAILED COURSE INFORMATION

Teaching Language: Hrvatski

Course Description	<p>Ciljevi predmeta: Stjecanje znanja i sposobnosti upotrebe modela faktorske analize podataka na razini razumijevanja, planiranja istraživanja i provedbe analize.</p> <p>Sadržaj predmeta: Osnove matričnog računa. Geometrija vektorskog prostora. Osnovna logika faktorske analize. Modeli ekstrakcije faktora. Model na glavne komponente. Matrica faktorske strukture. Određivanje broja zadržanih faktora. Faktorski bodovi u komponentnoj analizi. Faktorska analiza zajedničkih faktora. Komunalitet i procjena komunaliteta. Matrica faktorske strukture i faktorskog obrasca. Grafička rotacija. Ortogonalne analitičke rotacije. Kosokutne analitičke rotacije. Modeli faktorske analize na transformiranim matricama. Faktori viših redova. Usporedba analize glavnih komponenata i analize zajedničkih faktora. Ostali modaliteti faktorske analize. Korištenje faktora u drugim multivarijantnim analizama.</p> <p>Očekivani ishodi učenja na razini predmeta: 1. Razlikovati osnovne pojmove faktorske analize. 2. Usporediti vrste eksploratorne faktorske analize. 3. Ustanoviti ispunjenost statističkih preduvjeta potrebnih za provedbu faktorske analize. 4. Zaključiti o dobivenim statističkim parametrima i faktorskim rješenjima nakon provedene eksploratorne faktorske analize. 5. Kreirati odgovarajući istraživački nacrt primjeren za rješavanje postupkom eksploratorne faktorske analize te istraživački izvještaj na temelju postavljenoga nacrta i provedene analize u računalnome programu. 6. Usporediti eksploratornu i konfirmatornu strategiju faktorske analize.</p>		
Educational Outcomes	Fulgosi, A. (1988). <i>Faktorska analiza</i> . Zagreb: Školska knjiga.		
<i>Textbooks and Materials</i>			
Required	<p>Field, A. (2013). <i>Discovering statistics using IBM SPSS statistics</i>. London: SAGE Publications Ltd.</p> <p>Harman, H. H. (1967). <i>Modern factor analysis</i>. Chicago: University of Chicago Press.</p> <p>Reyment, R., Jöreskog, K. G. (1996). <i>Applied factor analysis in the natural sciences</i>. Cambridge: Cambridge University Press.</p> <p>Rummel, R. J. (1970). <i>Applied Factor Analysis</i>. Evanston: Northwestern University Press.</p>		
Supplementary			
<i>Examination and Grading</i>			
To Be Passed DA	Exclusively Continuous Assessment NE	Included in Average Grade DA	
Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam	<p>Redovito pohađanje nastave (prisutnost na najmanje 70% nastave).</p> <p>Stjecanje minimalno 35% bodova (od ukupno 100 bodova) tijekom nastave.</p>		
Examination Manner	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 10px;"> <p>Način stjecanja bodova:</p> <p>1. Nastavne aktivnosti - 70% ocjene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolokvij - 25% • kolokvij - Računalni praktikum - 25 % • seminarski rad - 20 % <p>1. Završni ispit - 30% ocjene</p> <p>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 </td> </tr> </table>		<p>Način stjecanja bodova:</p> <p>1. Nastavne aktivnosti - 70% ocjene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolokvij - 25% • kolokvij - Računalni praktikum - 25 % • seminarski rad - 20 % <p>1. Završni ispit - 30% ocjene</p> <p>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Način stjecanja bodova:</p> <p>1. Nastavne aktivnosti - 70% ocjene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolokvij - 25% • kolokvij - Računalni praktikum - 25 % • seminarski rad - 20 % <p>1. Završni ispit - 30% ocjene</p> <p>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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% točne riješenosti).

Detailed Overview of Grading within ECTS

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIO OCJENE (%)
Pohađanje nastave	1.2	0
Kolokvij-međuispit	0.7	25
Kolokvij-međuispit	0.7	25
Seminarski rad	0.56	20
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	Vektori i vektorski prostor, algebarske operacije s vektorima, duljina i kut vektora
2	Matrice i tipovi matrica, algebarske operacije s matricama
3	Uvod u FA - statistička logika, osnovna jednadžba i dijelovi varijance manifestnih varijabli
4	Analiza glavnih komponenata - razlozi korištenja, korelacijska matrica i matrica faktorske strukture, procjena komunaliteta, varijanca i kriteriji zadržavanja faktora
5	Analiza zajedničkih faktora - razlozi korištenja, reducirana korelacijska matrica, načini određivanja komunaliteta
6	Rotacije faktorskih osi - tipovi, analitičke rotacije, ortogonalne rotacije, odnosi varijabiliteta faktora, komunaliteta, saturacija i ukupne varijance prije i nakon rotacije
7	Rotacije faktorskih osi - kosokutne rotacije, razlozi korištenja, matrice faktorske strukture i faktorskog obrasca
8	Faktorski bodovi - razlozi korištenja, načini procjene, usporedbe faktorskih rješenja
9	Uvod u konfirmatornu FA
10	Objašnjenje koncepata korelacije i varijance na primjeru drugih multivarijatnih metoda
11	Objašnjenje uvjeta homogenosti i normalnosti na primjeru drugih multivarijatnih metoda
12	Kolokvij - međuispit
13	Kolokvij - računalni praktikum
14	Predaja završnog izvještaja
15	Završno predavanje

<i>[Vježbe u praktikumu]</i>	
#	Topic
1	Uvodne vježbe - plan rada i podjela istraživačkih zadataka
2	Razlozi primjene i korištenja FA u istraživanjima
3	Osnovni pojmovi i preduvjeti FA, upoznavanje SPSS okruženja
4	Koraci provedbe FA unutar SPSS okruženja - donošenje odluke o pogodnosti R matrice
5	Koraci provedbe FA unutar SPSS okruženja - odabir metode ekstrakcije faktora
6	Koraci provedbe FA unutar SPSS okruženja - donošenje odluke o broju ekstrahiranih faktora - Osnovni kriteriji i Monte Carlo paralelne analize
7	Koraci provedbe FA unutar SPSS okruženja - ortogonalne i kosokutne rotacije faktora
8	Koraci provedbe FA unutar SPSS okruženja - interpretacija faktorskih rješenja
9	Usporedba faktorskih rješenja - faktorski bodovi i indeksi kongruencije / korelacije u SPSS-u i Excelu
10	Izveštavanje rezultata FA
11	Koraci prije provedbe konfirmatorne FA - parcijalna KFA u SPSS-u i Excelu
12	Kolokvij - međuispit
13	Kolokvij - računalni praktikum
14	Predaja završnog izvještaja
15	Završne vježbe
<i>[Vježbe]</i>	
#	Topic
1	Predaja završnog izvještaja
2	Završne vježbe