



HRVATSKO
KATOLICKO
SVEUČILISTE
ZAGREB
UNIVERSITAS
STUDIORUM
CATHOLICA
CROATICA
ZAGREBIA

Detailed Course Syllabus

Academic year:

2025/2026

Semester:

Summer semester

Study programme:

Psihologija (R)

Year of study:

1

I. BASIC COURSE INFORMATION

Name: Faktorska analiza

Abbreviation: PSD25

ECTS: 4

Code: 101734

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: Pandžić Mario

Academic Degree:

Professional Title: docent

Contact E-mail:

mario.pandzic@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>	
Educational Outcomes	<p>Raščlaniti preduvjete za provedbu i korake postupka provedbe faktorske analize. Odabrati odgovarajući model faktorske analize sukladno teorijskim pretpostavkama. Samostalno kreirati istraživački izvještaj temeljem istraživačkog cilja i analize u softveru. Etički odgovorno upravljati podacima i rezultatima faktorske analize.</p>	
<i>Textbooks and Materials</i>		
Required	<ul style="list-style-type: none"> • Fulgosi, A. (1988). <i>Faktorska analiza</i>. Zagreb: Školska knjiga. 	
Supplementary	<ul style="list-style-type: none"> • Field, A. (2013). <i>Discovering statistics using IBM SPSS statistics</i>. London: SAGE Publications Ltd. • Harman, H. H. (1967). <i>Modern factor analysis</i>. Chicago: University of Chicago Press. • Reyment, R., Jöreskog, K. G. (1996). <i>Applied factor analysis in the natural sciences</i>. Cambridge: Cambridge University Press. • Rummel, R. J. (1970). <i>Applied Factor Analysis</i>. Evanston: Northwestern University Press. 	
<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	<ul style="list-style-type: none"> • Redovito pohađanje nastave (prisutnost na najmanje 70% nastave) • Stjecanje minimalno 35% bodova (od ukupno 100 bodova) tijekom nastave 	
Examination Manner	<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>2. Završni ispit - 30% ocjene</p> <p>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • izvrsan (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	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuirano vrednovanje studentskog rada kroz nastavne aktivnosti • Završni pismeni 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
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	Modeli FA - razlozi korištenja, image analiza, alfa analiza
10	Modaliteti FA - R tehnika, Q tehnika
11	Uvod u konfirmatornu FA
12	Kolokvij - međuispit
13	Kolokvij - računalni praktikum
14	Predaja završnog izvještaja
15	Završno predavanje

[Vježbe u praktikumu]

#	Topic
1	Uvodne vježbe - plan rada i podjela istraživačkih zadataka
2	Razlozi primjene i korištenja FA u psihologijskim 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