



HRVATSKO
KATOLICKO
SVEUCILISTE
ZAGREB
UNIVERSITAS
STUDIORUM
CATHOLICA
CROATICA
ZAGREBIA

Detaljni izvedbeni plan

Akadska godina:
2024/2025

Semestar:
Zimski

Studiji:
Sociologija -
Upravljanje i javne
politike (R)
Sociologija
(dvopredmetni) (R)

Godina studija:
1

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Faktorska analiza

Status kolegija:
Obvezni

ECTS bodovi: 4

Ukupno opterećenje kolegija

Vrsta nastave

Ukupno sati

Predavanje

30

Vježba u praktikumu

30

Mjesto i vrijeme održavanja nastave: HKS - prema objavljenom rasporedu

II. NASTAVNO OSOBLJE

Nositelj kolegija

Ime i prezime: Ježovita Josip

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail:
jjezovita@unicath.hr

Telefon:

Suradnici na kolegiju

III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

Opis kolegija

Ciljevi predmeta: Stjecanje znanja i sposobnosti upotrebe modela faktorske analize podataka na razini razumijevanja, planiranja istraživanja i provedbe analize.

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 multivarijatnim analizama.

Obveze studenta

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. London: SAGE Publications Ltd.

Harman, H. H. (1967). *Modern factor analysis*. Chicago: University of Chicago Press.

Reyment, R., Jöreskog, K. G. (1996). *Applied factor analysis in the natural sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.

Rummel, R. J. (1970). *Applied Factor Analysis*. Evanston: Northwestern University Press.

Literatura

Obavezna

1. Razlikovati osnovne pojmove faktorske analize. 2. Usporediti vrste eksploratorne faktorske analize. 3. Ustanoviti ispunjenost statističkih preuvjeta 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.

Dopunska

- Fulgosi, A. (1988). *Faktorska analiza*. Zagreb: Školska knjiga.

Način ispitivanja i ocjenjivanja

Uvjeti ispita

Redovito pohađanje nastave (prisutnost na najmanje 70% nastave).

Stjecanje minimalno 35% bodova (od ukupno 100 bodova) tijekom nastave.

Način polaganja ispita

Način stjecanja bodova:

1. Nastavne aktivnosti – 70% ocjene:

- kolokvij – 25%
- kolokvij – Računalni praktikum – 25 %
- seminarski rad – 20 %

1. 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

Način ocjenjivanja

Kontinuirano vrednovanje studentskog rada kroz nastavne aktivnosti.

Završni usmeni ispit (minimum za prolaz na usmenom ispitu je 50% točne riješenosti).

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova	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. TJEDNI PLAN NASTAVE

Predavanja

#	Tema
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 varijabilnosti 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 koncepta 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

Vježbe u praktikumu

#	Tema
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

Vježbe

#	Tema
1	Predaja završnog izvještaja
2	Završne vježbe