



HRVATSKO
KATOLIČKO
SVEUČILIŠTE
ZAGREB
UNIVERSITAS
STUDIORUM
CATHOLICA
CROATICA
ZAGREBIA

Detaljni izvedbeni plan

Akadska godina:

2024/2025

Semestar:

Ljetni

Studij:

Psihologija (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: Glavaš Dragan

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail:

dragan.glavas@unicath.hr

Telefon:

Suradnici na kolegiju

Ime i prezime: Rihtar Stanko

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail:

stanko.rihtar@unicath.hr

Telefon:

Ime i prezime: Pandžić Mario

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail:

mario.pandzic@unicath.hr

Telefon:

III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opis kolegija | <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 multivarijatnim analizama.</p> |
| Obveze studenta | <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>Literatura</i> | |
| Obavezna | <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> |
| Dopunska | <ul style="list-style-type: none"> • Fulgosi, A. (1988). <i>Faktorska analiza</i>. Zagreb: Školska knjiga. |
| <i>Način ispitivanja i ocjenjivanja</i> | |
| Uvjeti ispita | <ul style="list-style-type: none"> • Redovito pohađanje nastave (prisutnost na najmanje 70% nastave) • Stjecanje minimalno 35% bodova (od ukupno 100 bodova) tijekom nastave |
| Način polaganja ispita | <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"> • 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 | <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) |
| 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 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

| # | Tema |
|----------|------------------------------------------------------------|
| 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 |