

Plan rada na predmetu:

TEORIJSKE OSNOVE ZA IZRADU MASTER RADA

Naziv predmeta: Teorijske osnove za izradu master rada

Godina na kojoj se izvodi nastava: Master akademske studije (II semestar)

Status predmeta: Obavezan

Broj časova aktivne nastave: 2+2

Broj ESPB bodova: 8

1. Program predavanja:

Nastavna nedelja	Naziv nastavne jedinice	Broj sati nastave
1.	Uvod u Teorijske osnove za izradu master rada: Faze izrade master rada: Osnovne informacije o izradi master rada; Izbor teme; Pregled literaturnih izvora; Projektovanje master rada-plan istraživanja; Realizacija master rada.	2
2.	Uvod u Teorijske osnove za izradu master rada: Kako pretraživati literaturu?; Izvori naučne literature; navođenje literature	2
3.	Razumevanje kvantitativnih informacija: Značaj kvantitativnog i kvalitativnog pristupa; Strukturirani pristup rešavanju problema; Ideje modelovanja; Tipovi merenja-merne skale; Upravljanje podacima; Metode za prikupljanje podataka	2
4.	Definisanje podataka: Načini za sumiranje i sistematizaciju velike količine podataka u polaznim setovima podataka.	2
5.	Merenje neizvesnosti: Koncept verovatnoće; Diskretna distribucija verovatnoće; Normalna distribucija verovatnoće	2
6.	Statističko zaključivanje: Statističko ocenjivanje: mere centralne tendencije; mere disperzije	2
7.	nastavak: Testiranje statističkih hipoteza: Tipovi statističkih hipoteza; Testiranje hipoteze zasnovano na jednom uzorku (t-test za jedan uzorak);	2
8.	nastavak: Testiranje statističkih hipoteza: t-test za nezavisne uzorke; t-test za zavisne uzorke	2
9.	nastavak: Analiza varijanse sa jednim faktorom (ANOVA)	2
10.	nastavak: Višefaktorska analiza varijanse (dvofaktorska analiza varijanse)	2
11.	Povezivanje varijabli i predviđanje rezultata: Korelaciona analiza; Spearman-ova rank korelacija; Korelacija za set kontinuiranih podataka; Linearna regresija; Višestruka regresiona analiza	2
12.	Faktorska analiza: Eksplorativna faktorska analiza (EFA); Konfirmatorna faktorska analiza (CFA)	2
13.	Modelovanje pomoću strukturnih jednačina: Merni model; Strukturni model; Path	2

	analiza; Indeksi fitovanja	
14.	Neparametarski testovi: Hi-kvadrat test; Man-Vitnijev U test; Vilkoksonov test ranga; Provera pouzdanosti merne skale.	2
15.	Odbrana seminarskih radova: Poslednja nedelja u semestru je rezervisana za odbranu seminarskih radova studenata	2

2. Program vežbi:

Nastavna nedelja	Nastavna jedinica vežbi	Broj sati nastave
1.	Cilj vežbi: Osposobljavanje studenata da izaberu temu i definišu problem istraživanja. Potrebno je da definišu osnovne elemente rada: problem, predmet istraživanja, društvene i naučne ciljeve, istraživačke hipoteze, metode istraživanja, način obrade i analize podataka.	2
2.	Cilj vežbi: Osposobljavanje studenata da samostalno pretražuju naučnu literaturu koristeći izvore kao što su KoBSON, Web of Science, Scopus, Google Scholar. Studenti će naučiti na koji način se koristi literatura i upoznaće se sa sistemima i stilovima navođenja/referenciranja: harvardski; vankuverski; oksfordski sistem; APA - American Psychological Association; MLA - Modern Language Association; AMA - American Medical Association; Čikago i Turabian - Chicago Manual of Style (CMOS) i drugi.	2
3.	Cilj vežbi: Upoznavanje studenata sa radnim okruženjem programa SPSS (Statistical Product and Service Solutions). Pre unosa podataka, studenti će naučiti kako da podatke pripreme u MS Excel-u, na koji način se kodiraju podaci i unose imena promenljivih u SPSS.	2
4.	Cilj vežbi: Na različitim primerima studenti će uvežbavati formiranje tabela sa podacima, prezentaciju podataka, grafičku prezentaciju podataka (stubičasti dijagram, histogram, linijski dijagram, dijagram raspršenosti).	2
5.	Cilj vežbi: Na različitim primerima studenti će se upoznati sa nekim od oblika distribucije verovatnoće: uniformna distribucija; binomna distribucija; Poasonova distribucija; normalna distribucija.	2
6.	Cilj vežbi: Studenti će vršiti proračune aritmetičke sredine, medijane, kvartila, modusa skupa podataka, proračun aritmetičke sredine, medijane, kvartila, modusa negrupisanih podataka, proračun aritmetičke sredine, medijane, kvartila, modusa polaznih podataka grupisanih podataka (podaci sa intervalima), vezu između aritmetičke sredine, medijane, modusa.	2
7.	Cilj vežbi: Studenti će, koristeći SPSS, testirati pretpostavku normalne raspodele promenljive, testirati hipoteze koristeći t-test za jedan uzorak i tumačiti dobijene rezultate.	2
8.	Cilj vežbi: Na različitim primerima studenti će uvežbavati testiranje statističkih hipoteza koristeći t-test za nezavisne uzorke i t-test za zavisne uzorke i analizirati rezultate.	2
9.	Cilj vežbi: Studenti će upoznati postupak testiranja hipoteze, u slučajevima kada postoji više od dve populacije- One-Way ANOVA. Koristeći SPSS, testiraće osnovne uslove i pretpostavke za izvođenje ANOVA i tumačiti rezultate.	2

10.	Cilj vežbi: Ispitivanje uticaja dve ili više nezavisnih promenljivih (faktora) na jednu zavisnu promenljivu i tumačenje rezultata.	2
11.	Cilj vežbi: Na različitim primerima studenti će utvrđivati postojanje veza između varijabli i tražiti linearne jednačine kojim se opisuje odnos između varijabli. Zadaci će biti rešavani računski i u SPSS programu, uz tumačenje dobijenih rezultata.	2
12.	Cilj vežbi: Savladavanje koraka eksplorativne faktorske analize: ocena prikladnosti podataka za faktorsku analizu, izdvajanje faktora, rotacija i tumačenje faktora. Izvođenje faktorske analize u SPSS-u i tumačenje dobijenih rezultata.	2
13.	Cilj vežbi: Studenti će formirati model koristeći postojeće istraživanje. Potom će se upoznati sa radnim okruženjem programa SPSS, koji se koristi za SEM analizu, gde će izvršiti testiranje mernog i strukturnog modela kako bi utvrdili adekvatnost modela i testirali postojanje veza između promenljivih.	2
14.	Cilj vežbi: Na različitim primerima studenti će uvežbavati primenu neparametarskih tehnika za testiranje hipoteza: Hi-kvadrat test; Man-Vitnijev U test; Vilksoksonov test ranga, i tumačiti dobijene rezultate	2
15.	Cilj vežbi: Studenti će uvežbavati naučene tehnike i alate (priprema za kolokvijum).	2

3. Literatura:

Preporučena literatura:

1. D. Manasijević (2016). Teorijske osnove za izradu master rada, Tehnički Fakultet, Bor.
2. R. Carver, J.G. Nash (2009). Doing data analysis with SPSS, Brooks/Cole Cengage Learning.
3. A.H.Kvanli, R.J.Pavur, K.B.Keeling (2006), Concise Managerial Statistics, Thomson, South Western,USA

Pomoćna literatura:

1. R. Ho, (2006). Handbook of Univariate and Multivariate Data Analysis and Interpretation with SPSS, Chapman & Hall/CRC, Taylor & Francis Group.
2. Samuel B. Green, Neil J. Salkind (2014). SPSS za Windows i Macintosh - analiziranje i razumevanje podataka, Beograd
3. Sheridan J Coakes (2013) SPSS verzija 20.0 za Windows - analiza bez muke, Beograd
4. Julie Pallant (2017) SPSS priručnik za preživljavanje - postupni vodič kroz analizu podataka pomoću programa IBM SPSS, Beograd

4. Ocena znanja (maksimalni broj poena 100):

- *Predispitne obaveze:*

- **Aktivnosti na nastavi (10 p.):**
 - Aktivnosti u toku predavanja (5 p.)
 - Aktivnosti u toku vežbi (5 p.)
- **Kolokvijumi (40 p.):**
 - I kolokvijum (20 p.):

- 4 zadatka
- II kolokvijum (20 p.):
 - 4 zadatka
- **Seminarski rad (10 p.)**

-Ispit (40 p.):

- 4 pitanja