

Filozofski fakultet / Psihologija / Odabrane teme iz statistike

Naziv predmeta:	Odabrane teme iz statistike			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11349	Obavezan	6	7	3+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Psihologija			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje i savladavanje naprednih statističkih metoda kroz upotrebu softverskih alata (R, SPSS,...).			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita studenti Psihologije će biti osposobljeni da sumiraju podatke o metrikama koje se odnose na brojne pokazatelje čovjekovog stanja, da kvantifikuju odnos između varijabli i da uporede efikasnost različitih metoda, tehnika i procedure o ljudskom djelovanju.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Biljana Stamatović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja. Vježbe. Konsultacije. Diskusije. Rad u grupama. Nastava će se izvoditi u računarskoj učionici.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Životni ciklus analize podataka. Uvod u R.			
I nedjelja, vježbe	Koraci ka korišćenju softvera (download, instalacija, grafičko okruženje, čuvanje fajlova,).			
II nedjelja, pred.	Tipovi podataka u R. Dodjela vrijednosti. Vector. Matrix. List.			
II nedjelja, vježbe	Tipovi podataka u R. Dodjela vrijednosti. Vector. Matrix. List.			
III nedjelja, pred.	Data frames. Na. NaN. Učitavanje podataka. Korišćenje postolećih podataka sa interneta.			
III nedjelja, vježbe	Data frames. Na. NaN. Učitavanje podataka. Korišćenje postolećih podataka sa interneta.			
IV nedjelja, pred.	Vizualizacija podataka.			
IV nedjelja, vježbe	Vizualizacija podataka. Plot. Histogram. Barplot. Boxplot.			
V nedjelja, pred.	Slučajna promjenljiva (obnavljanje sa ilustracijom kroz R).			
V nedjelja, vježbe	Slučajna promjenljiva. Ilustracije kroz R. Četiri funkcije za raspodjele (npr. za normalnu raspodjelu pnorm, qnorm, dnorm, rnorm)			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum.			
VI nedjelja, vježbe	Kolokvijum.			
VII nedjelja, pred.	Intervali povjerenja.			
VII nedjelja, vježbe	Intervali povjerenja (lm, confint).			
VIII nedjelja, pred.	Testiranje hipoteza.			
VIII nedjelja, vježbe	Testiranje hipoteza (p-value i nivo pouzdanosti).			
IX nedjelja, pred.	Korelaciona analiza (korišćenje Pearson, Kendall, Spearman korelacija).			
IX nedjelja, vježbe	Korelaciona analiza (parametarska i ne parametarska korelacija). cor(), cor.test().			
X nedjelja, pred.	Linearna regresija. Residuali.			
X nedjelja, vježbe	Linearna regresija. lm().			
XI nedjelja, pred.	Korelaciona analiza. Hi ² test. McNemar test.			
XI nedjelja, vježbe	Korelaciona analiza. Hi ² test. mcnemar.test().			
XII nedjelja, pred.	Studentov t-test i Mann-Whitnaey test.			
XII nedjelja, vježbe	Studentov t-test i Mann-Whitnaey test. t.test(), wilcox().			
XIII nedjelja, pred.	ANOVA (između grupa - jedan i dva faktora)			
XIII nedjelja, vježbe	ANOVA (između grupa -jedan i dva faktora). aov().			
XIV nedjelja, pred.	ANOVA. Kruskal Wallis test.			

XIV nedjelja, vježbe	ANOVA. Kruskal Wallis test. <code>kruskal.test()</code> .					
XV nedjelja, pred.	Poprevni kolokvijuma.					
XV nedjelja, vježbe	Poprevni kolokvijuma.					
Opterećenje studenta	6					
Nedjeljno			U toku semestra			
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 4 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30=210 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Obavezno prisustvo.			
Konsultacije			Konsultacije će biti zakazane u dogovoru sa studentima.			
Literatura			EMC2, Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley & Sons, 2015 D. Hanna, M. Dempster, Psychology Statistics for Dummies, Wiley, 2012. Mohammed A. Shayib, Applied Statistics, 2013			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Domaći zadatak - maksimalno 20 bodova Kolokvijum - maksimalno 30 bodova Završni ispit - maksimalno 45 bodova Prisustvo - maksimalno 5 bodova			
Posebne naznake za predmet			Student je položio ispit ako ima zbirno 50 ili više bodova.			
Napomena			No.			
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena