

Fakultet političkih nauka / Socijalna politika i socijalni rad (2017) / STATISTIKA

Naziv predmeta:	STATISTIKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10066	Obavezan	2	5	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Socijalna politika i socijalni rad (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	nema			
Ciljevi izučavanja predmeta				
Ishodi učenja	Nakon završetka ovog kursa student će se osposobiti da: 1. Pokaže znanja o osnovnim statističkim pojmovima, i da protumači različite koncepte i tehnike koje se primjenjuju u statistici. 2. Sređuje, grupiše i prikazuje podatke pomoću tabela i grafikona. 3. Izračuna i interpretira osnovne numeričke deskriptivne mjere. 4. Ispita osnovne koncepte vjerovatnoće i pravila za izračunavanje vjerovatnoća. 5. Klasifikuje slučajne promjenljive i njihove različite tipove. 6. Sumira znanja o značaju i primjeni normalne raspodjele vjerovatnoća. 7. Procijeni značaj osnova statističkog zaključivanja i uzoračke raspodjele. 8. Demonstrira kako da ocijeni aritmetičku sredinu skupa i proporciju skupa. 9. Primijeni znanja o postupku testiranja hipoteza. 10. Ilustruje osnove regresione i korelacione analize.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Julija Cerović Smolović Dr Nemanja Batrićević			
Metod nastave i savladanja gradiva				
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod u statistiku. Oblasti statistike. Osnovni skup i uzorak. Osnovni pojmovi. Vrste promjenljivih. Strukturne serije i vremenske serije. Izvori podataka, Prikazivanje zbirova.			
I nedjelja, vježbe	Uvod u statistiku. Oblasti statistike. Osnovni skup i uzorak. Osnovni pojmovi. Vrste promjenljivih. Strukturne serije i vremenske serije. Izvori podataka, Prikazivanje zbirova.			
II nedjelja, pred.	Sređivanje i grafičko prikazivanje podataka. Kvalitativni i kvantitativni podaci. Oblici histograma. Raspodjela kumulativnih frekvencija. Prikaz u obliku stabljike i lista. Tačkasti dijagrami.			
II nedjelja, vježbe	Sređivanje i grafičko prikazivanje podataka. Kvalitativni i kvantitativni podaci. Oblici histograma. Raspodjela kumulativnih frekvencija. Prikaz u obliku stabljike i lista. Tačkasti dijagrami.			
III nedjelja, pred.	Numeričke deskriptivne mjere. Mjere centralne tendencije negrupisanih podataka.			
III nedjelja, vježbe	Numeričke deskriptivne mjere. Mjere centralne tendencije negrupisanih podataka.			
IV nedjelja, pred.	Mjere disperzije negrupisanih podataka. Aritmetička sredina, varijansa i standardna devijacija grupisanih podataka. Korišćenje standardne devijacije.			
IV nedjelja, vježbe	Mjere disperzije negrupisanih podataka. Aritmetička sredina, varijansa i standardna devijacija grupisanih podataka. Korišćenje standardne devijacije.			
V nedjelja, pred.	Vjerovatnoća. Eksperiment, ishodi i prostor uzorka. Izračunavanje vjerovatnoće. Marginalne i uslovne vjerovatnoće. Međusobno isključivi događaji. Nezavisni i zavisni događaji. Komplementarni događaji. Presjek događaja i pravilo množenja vjerovatnoća. Unija događaja i pravilo sabiranja vjerovatnoća.			
V nedjelja, vježbe	Vjerovatnoća. Eksperiment, ishodi i prostor uzorka. Izračunavanje vjerovatnoće. Marginalne i uslovne vjerovatnoće. Međusobno isključivi događaji. Nezavisni i zavisni događaji. Komplementarni događaji. Presjek događaja i pravilo množenja vjerovatnoća. Unija događaja i pravilo sabiranja vjerovatnoća.			
VI nedjelja, pred.	Diskretne slučajne promjenljive i njihove raspodjele vjerovatnoća. Očekivana vrijednost i standardna devijacija diskretne slučajne promjenljive. Binomna, hipergeometrijska i Poasonova raspodjela vjerovatnoća.			
VI nedjelja, vježbe	Diskretne slučajne promjenljive i njihove raspodjele vjerovatnoća. Očekivana vrijednost i standardna devijacija diskretne slučajne promjenljive. Binomna, hipergeometrijska i Poasonova raspodjela vjerovatnoća.			
VII nedjelja, pred.	Neprekidne slučajne promjenljive i normalna raspodjela. Standardizovana normalna raspodjela. Standardizacija normalne raspodjele. Primjene normalne raspodjele.			
VII nedjelja, vježbe	Neprekidne slučajne promjenljive i normalna raspodjela. Standardizovana normalna raspodjela. Standardizacija normalne raspodjele. Primjene normalne raspodjele.			

VIII nedjelja, pred.	Raspodjela osnovnog skupa i uzoračka raspodjela. Slučajne (uzoračke) greške i neslučajne (sistematske) greške. Aritmetička sredina i standardna devijacija uzoračkog prosjeka. Oblik i primjena uzoračke raspodjele uzoračkog prosjeka. Proporcija osnovnog skupa i uzorka.
VIII nedjelja, vježbe	Raspodjela osnovnog skupa i uzoračka raspodjela. Slučajne (uzoračke) greške i neslučajne (sistematske) greške. Aritmetička sredina i standardna devijacija uzoračkog prosjeka. Oblik i primjena uzoračke raspodjele uzoračkog prosjeka. Proporcija osnovnog skupa i uzorka.
IX nedjelja, pred.	Proporcija osnovnog skupa i uzorka. Aritmetička sredina i standardna devijacija uzoračke proporcije. Oblik i primjena uzoračke raspodjele uzoračke proporcije. Ocjenjivanje aritmetičke sredine osnovnog skupa. Tačkaste i intervalne ocjene.
IX nedjelja, vježbe	Proporcija osnovnog skupa i uzorka. Aritmetička sredina i standardna devijacija uzoračke proporcije. Oblik i primjena uzoračke raspodjele uzoračke proporcije. Ocjenjivanje aritmetičke sredine osnovnog skupa. Tačkaste i intervalne ocjene.
X nedjelja, pred.	Ocjenjivanje proporcije osnovnog skupa: veliki uzorci. Testiranje hipoteza o aritmetičkoj sredini osnovnog skupa.
X nedjelja, vježbe	Ocjenjivanje proporcije osnovnog skupa: veliki uzorci. Testiranje hipoteza o aritmetičkoj sredini osnovnog skupa.
XI nedjelja, pred.	Testiranje hipoteza o proporciji osnovnog skupa: veliki uzorci. Prost linearni regresioni model i analiza. Standardna devijacija slučajne greške. Koeficijent determinacije. Statističko zaključivanje o parametru nagiba.
XI nedjelja, vježbe	Testiranje hipoteza o proporciji osnovnog skupa: veliki uzorci. Prost linearni regresioni model i analiza. Standardna devijacija slučajne greške. Koeficijent determinacije. Statističko zaključivanje o parametru nagiba.
XII nedjelja, pred.	Priprema za kolokvijum.
XII nedjelja, vježbe	Priprema za kolokvijum.
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum.
XIII nedjelja, vježbe	Kolokvijum.
XIV nedjelja, pred.	Linearna korelacija. Upotreba i problemi u korišćenju regresionog modela. Vremenske serije i indeksni brojevi. Komponente vremenske serije. Bazni i lančani indeksi. Pojedinačni i grupni indeksi. Ponderisanje indeksa.
XIV nedjelja, vježbe	Linearna korelacija. Upotreba i problemi u korišćenju regresionog modela. Vremenske serije i indeksni brojevi. Komponente vremenske serije. Bazni i lančani indeksi. Pojedinačni i grupni indeksi. Ponderisanje indeksa.
XV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum.
XV nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijum.
Opterećenje studenta	-
Nedjeljno	U toku semestra
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 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) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i rade kolokvijum
Konsultacije	Vidjeti na oglasnoj tabli i sajtu fakulteta.
Literatura	Prem Mann Uvod u statistiku, šesto izdanje, CID Ekonomskog fakulteta u Beogradu, 2009. (originalno izdanje izdavač John Wiley & Sons, Inc.)
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Kolokvijum- 50 poena Završni ispit- 50 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
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
---------------	----------------------	---	---	---	---	------------------------------