

M095	Statistički praktikum	P	V	S	ECTS 6
		1	2	1	

Cilj predmeta. Upoznati studente s problemima statističke analize skupa podataka te tehnikama prikazivanja i opisivanja podataka. Obraditi osnovne statističke metode. Poseban naglasak bit će stavljen na primjene obrađenih metoda.

Potrebna predznanja. Vjerojatnost.

Sadržaj predmeta.

1. Opisna statistika. Metode za kvalitativne i numeričke varijable.
2. Statističko zaključivanje o jednoj varijabli (procjena distribucije, očekivanja i varijance, procjena pouzdanim intervalom, testiranje statističkih hipoteza o očekivanju, varijanci i općenito o distribuciji).
3. Statističko zaključivanje o dvije varijable (metode za zaključivanje o razlikama između dvije distribucije, analiza postojanja zavisnosti na temelju tablice kontingencije dvodimenzionalnog slučajnog vektora, procjena koeficijenta korelacije i testovi o iznosu korelacije, jednostavna linearna regresija).
4. Statističko zaključivanje o više varijabli (ANOVA, multivarijatna regresija).

ISHODI UČENJA

R.b.	ISHODI UČENJA
1.	Objasniti statističke modele koji se koriste u statističkom zaključivanju.
2.	Primijeniti statističke metode i svojstva statistika u statističkom zaključivanju.
3.	Analizirati realne podatke korištenjem različitih modela i metoda.
4.	Rabiti računala i prikladne programske pakete prilikom analize podataka.
5.	Kritički proučiti i primijeniti novu literaturu za statističko zaključivanje.
6.	Objasniti prednosti i nedostatke statističke analize podataka u primjeni.
7.	Istraživati podatke s ciljem traženja zaključaka iz podataka.
8.	Prezentirati rezultate statističkih analiza i mogućnosti njihove primjene laicima i stručnjacima.

POVEZIVANJE ISHODA UČENJA, ORGANIZACIJE NASTAVNOG PROCESA I PROCJENA ISHODA UČENJA

ORGANIZACIJA NASTAVNOG PROCESA	ECTS	ISHOD UČENJA **	AKTIVNOST STUDENATA *	METODA PROCJENE	BODOVI	
					min	max
Pohađanje predavanja i vježbi	1	1-8	Prisutnost na nastavi, rasprava, timski rad, samostalan rad na zadacima i kratke provjere znanja	Potpisne liste, praćenje aktivnosti na nastavi, zadaci zatvorenog tipa	0	4
Domaće zadaće	1	1-8	Samostalno rješavanje programerskih zadataka	Provjera točnih rješenja (ocjenjivanje)	0	4
Provjera znanja (kolokvij)	2	1-8	Priprema za pismenu provjeru znanja	Provjera točnih odgovora (ocjenjivanje)	25	46
Završni ispit	2	1-8	Ponavljjanje gradiva	Usmeni ispit	25	46
UKUPNO	6				50	100

Izvođenje nastave i vrednovanje znanja. Predavanja, vježbe i seminari su obvezni. Vježbe se izvode upotrebom prikladnog statističkog programa (npr. R ili Statistica). Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela, a polaže se nakon odslušanih predavanja i vježbi te izrađenog seminarskog rada. Prihvatljivi rezultati postignuti na kolokvijima, koje student pišu tijekom semestra, zamjenjuju pismeni dio ispita. Studenti mogu utjecati na ocjenu tako da tijekom semestra pišu domaće zadaće.

Može li se predmet izvoditi na engleskom jeziku: Da

Osnovna literatura:

1. Ž. Pauše, Uvod u matematičku statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1993.
2. M. Benšić, N. Šuvak, Primijenjena statistika, Sveučilište J.J. Strossmayera, Odjel za matematiku, Osijek, 2013.

Dopunska literatura:

1. J. Pitman, Probability, Springer, 1993.
2. L. E. Bain, M. Engelhardt, Introduction to Probability and Mathematical statistics, Brooks/Cole, Cengage Learning, 1992.
3. N. Elezović - Statistika i procesi, Element, Zagreb, 2007.
4. F. Daly, D. J. Hand, M. C. Jones, A. D. Lunn, K. J. McConway, Elements of Statistics, Addison-Wesley, Wokingham, England, 1995.
5. G. McPherson, Applying and Interpreting Statistics, A comprehensive Guide, Springer, 2001.
6. G. M. Clarke, D. Cooke, A Basic Course in Statistics, Arnold, London, 1992.