Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Poslovna statistika 2 (132882)

Nositelj kolegija

doc. dr. sc. Petra Posedel Šimović

Opis kolegija

Predmet obuhvaća odabrana poglavlja napredne inferencijalne statistike. Pri izboru gradiva i primjera posebna pozornost posvečena je specifičnom kontekstu agroekonomske struke, posebno praktičnom ovladavanju vještinama nužnima za uspješnu primjenu statističkih metoda u problemima koji proizlaze iz znanstveno-istraživačke problematike. Nakon uvodnog ponavljanja sadržaja iz modula Poslovna statistika I ,na koji se ovaj modul nastavlja, obrađuju se sadržaji vezani uz usporedbe dviju populacija, x^2 raspodjelu i test, analizu varijance, linearnu regresiju i analizu vremenskih sljedova. Slijedi poglavlje o klasterskoj analizi te osnovni pojmovi faktorske analize.

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 60
Predavanja: 30
Auditorne vježbe: 20
Seminar: 10

Izvođač predavanja

- doc. dr. sc. Petra Posedel Šimović

Izvođač vježbi

- doc. dr. sc. Petra Posedel Šimović

Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%
Dobar (3): 71-80%
Vrlo dobar (4): 81-90%
Izvrstan (5): 91-100%

Uvjeti za dobivanje potpisa

Redovito pohađanje predavanja i vježbi, pristupanje ispitima znanja i osvajanje barem 25% bodova na svakom ispitu znanja, izrada zadaća i samostalnih radova

Vrsta kolegija

Opće kompetencije

Proširivanje statističke opće kulture te statističkih znanja i vještina primijenjivih u analizi i rješavanju statističkih problema iz prakse i znanstvenog istraživanja u agroekonomskoj struci.

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Oblici nastave

- Predavanja

  Predavanja s primjerima
- Vježbe u praktikumu
- Seminari

  seminarski rad na projektnom zadatku

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Razlikovati razne slučajeve uzorkovanja te intervalno procijeniti i testirati hipoteze o razlici očekivanja i udjela za dvije populacije odabirom odgovarajuće raspodjele	Izrada problemskih zadataka, samostalno izrađena zadaća, pismeni ispit
Prosuditi ravna li se neka opažena pojava po teorijskom modelu. Donijeti, na temelju testa, zaključak o zavisnosti i homogenosti obilježja na dvije populacije	Grupni rad na zadatcima, samostalno izrađena zadaća, pismeni ispit
Primijeniti ANOVA test u slučaju testiranja jednakosti očekivanja za više od dvije populacije	Sudjelovanje u problemskoj nastavi, izrada problemskih zadataka, samostalno izrađena zadaća
Kritički komentirati i interpretirati rezultate analiza dobivene primjenom Excelovih alata	Sudjelovanje u problemskoj nastavi i raspravi, rad u praktikumu, izrada problemskih zadataka, samostalno izrađena zadaća
Uočiti linearni trend, ispitati utjecaj promjene podataka na jednadžbu pravca regresije, interpretirati značenje koeficijenta određenosti i korelacije, modelirati slučajeve koji te koeficijente mijenjaju	Sudjelovanje u raspravi, samostalno izrađena zadaća, izrada problemskog zadatka
Interpretirati značenje podataka vremenskog niza, osloboditi ga sezonskih i cikličkih efekata, predvidjeti trend i prognozirati na temelju trenda	Sudjelovanje u raspravi, izrada problemskog zadatka, samostalno izrađena zadaća
Koristiti mjere udaljenosti u metodama klasteriranja te vrednovati različitost rezultata dobivenih raznim metodama. Tumačiti značenje korelacija u matrici korelacija kao odlučujući čimbenik u određivanju broja faktora kod faktorske analize	Izrada problemskog zadatka, samostalno izrađena zadaća

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Način rada

Obveze nastavnika

1. Ustrojiti i redovito i savjesno izvoditi nastavu i druge oblike nastavnog rada
2. Pripremati nastavne i ispitne materijale
3. Razraditi i provoditi odgovarajuće metode praćenja i vrednovanja rada studenata
4. Bodovati i ocijeniti rad studenata na ispitima znanja, zadaćama i seminarskim radovima studenata te na projektnom zadatku
5. Poticati studente na samostalan rad i razvijati njihovo zanimanje za predmet
6. Biti dostupan za pitanja studenata na nastavi, u vrijeme konzultacija i prema dogovoru u drugo vrijeme

Obveze studenta

1. Redovito prisustvovati nastavi
2. Izvršavati nastavne obveze (predavati zadaće, izraditi seminarski rad i praktični rad na računalu, pristupati ispitima znanja)
3. Aktivno sudjelovati u nastavi pitanjima, davanjem odgovora na problemska pitanja
4. Angažirano sudjelovati u radu, raditi u grupama, svladati predviđene vježbe
5. Na svakom ispitu znanja studenti trebaju skupiti minimalno 25% bodova da bi ostvarili pravo na potpis

Polaganje ispita

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
1.ispit znanja	40%			2	40	1
Projektni zadatak regresija	20%			2	20	1
Projektni zadatak analiza vremenskih sljedova	20%			2	20	1
Projektni zadatak faktorska analiza	20%			2	20	1
Aktivno sudjelovanje na nastavi	do 10%					
Pohađanje nastave i izrada zadaća				52	80	2
UKUPNO	100%	0-59 60-69 70-79 80-89 90-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Odličan (5)		180	6

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Projektni zadatak analiza vremenskih sljedova	Analiza vremenskog slijeda	12. tjedan	
Projektni zadatak faktorska analiza	Faktorska i analiza klastera	15./16. tjedan	
Pohađanje nastave i izrada zadaća	Evidencija nazočnosti studenata, samostalno izrađivanje zadaća, aktivno sudjelovanje na nastavi	Kroz semestar	
Aktivno sudjelovanje na nastavi	Studenti se potiču odgovarati na problemska pitanja, predlažu načine za rješavanje problema, vođeni su do ispravnih zaključaka vlastitim kritičkim razmišljanjem, rade u grupama na rješavanju konkretnog problema iz prakse	Kontinuirano tijekom nastave	
Pismeni ispit	Za studente koji nisu položili predmet preko ispita znanja ako imaju pravo na potpis	U ispitnim rokovima	

Tjedni plan nastave

1. Proširivanje i rekapitulacija sadržaja iz Poslovne statistike I: Deskriptivna i inferencijalna statistika Mjere centralne tendencije, vjerojatnosti, slučajne varijable, normalna i t-raspodjela, intervalne procjene i testiranje hipoteza.
2. Usporedbe dviju populacija I . Zaključivanje o razlici dviju populacija. Nezavisni i zavisni uzorci.
3. Usporedbe dviju populacija II. Intervalne procjene i testiranje hipoteza o razlici očekivanja i vjerojatnosti.
4. X2 raspodjela i test I X2 raspodjela, pojam i svojstva. Fit.
5. X2 raspodjela i test II. Nezavisnost i homogenost. Procjene varijance.
6. X2 raspodjela i test III. Testiranje hipoteza o varijanci.
7. Analiza varijance I. F-raspodjela i njena svojstva. ANOVA test.
8. Analiza varijance II. ANOVA test. Uvjeti primjenjivosti.
9. Linearna regresija I. Jednostavna linearna regresija i pravac regresije. Interpretacija parametara. Dijagram raspršenja.
10. Linearna regresija II. Linearna korelacija. Upotreba regresijskog modela za procjene i predviđanja.
11. Analiza vremenskih slijedova I. Komponente vremenskih sljedova. Aditivni i multiplikativni model.
12. Analiza vremenskih slijedova II. Određivanje linearnog trenda. Određivanje sezonskih i cikličkih efekata.
13. Faktorska analiza I. Analiza klastera. Tipovi klasteriranja. Mjere udaljenosti. Primjene u istraživanju tržišta.
14. Faktorska analiza II. Metoda zajedničkih faktora. Standardiziranje varijabli. Matrica korelacija. Određivanje težine faktora.
15. Faktorska analiza III. Identificiranje faktora. Zajednički i pojedinačni faktori.

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Preduvjeti

- Poslovna statistika 1 (132786)

Obvezna literatura

1. Mann, P.S (1995).Statistics for bussines and economics. New York: J. Wiley.
2. Dekking, F.M., Kraaikamp, C., Lopuhaa, H.P., Meester, L. (2005). A modern introduction to probability and statistics, understanding why and how,. London: Springer-Verlag.
3. Newbold, P., Carlson, W. L., Thorne, B. (2010). Statistika za poslovanje i ekonomiju. Zagreb: Mate d.o.o.

Preporučena literatura

1. Belle, G. van (2002). Statistical rules of Thumb. John Willey and Sons.
2. Kline, P. (1994). An easy guide to factor analysis. Routledge.
3. Huff, D. (1993). How to lie with statistics. New York: WW Norton.

Sličan kolegij na srodnim sveučilištima

- Matematik und Statistik, BOKU
- Statistika, Sveučilište u Osijeku Poljoprivredni fakultet
- Statistik, University of Hohenheim

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr