



Opis predmeta

| Opće informacije | | |
|--|--|---------------|
| Nositelj predmeta | Prof. dr. sc. Suzana Marković | |
| Naziv predmeta | STATISTIKA | |
| Studijski program | Preddiplomski sveučilišni studij „Menadžment održivog razvoja“ | |
| Status predmeta | Obvezni | |
| Godina | 1. | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | ECTS koeficijent opterećenja studenata | 6 ECTS-a |
| | Broj sati (P+V+S) | 60 (30+15+15) |

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje teorijskih znanja iz cjelina koje se izučavaju na predmetu i izgradnja praktičnih vještina potrebnih za adekvatnu statističko-ekonomsku analizu i interpretaciju rezultata.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon odslušanog i položenog predmeta student će biti sposoban:

1. Objasniti temeljne pojmove iz statistike
2. Izračunati i interpretirati statističke pokazatelje (brojčano, grafički i tekstualno)
3. Izdvojiti i analizirati javno dostupne statističke podatke
4. Donositi zaključke o analiziranoj pojavi temeljem provedenih statističkih metoda

1.4. Sadržaj predmeta

Uvod.

Definicija statistike. Podjela statistike. Temeljni pojmovi. Statistički podaci (vrste i izvori). Statističke baze podataka. Pristup podacima putem Interneta. Programska potpora za statističku analizu. Analiza podataka metodama deskriptivne statistike. Uređivanje podataka. Statistički nizovi. Tabeliranje. Statistička grafika. Relativni brojevi. Analiza numeričkih nizova metodama deskriptivne statistike.

Temelji inferencijalne statistike.

Osnovni pojmovi vjerojatnosti. Definicija vjerojatnosti. Slučajna varijabla i njezina svojstva. Modeli distribucije vjerojatnosti diskretne (binomna i Poissonova distribucija) i kontinuirane (normalna ili Gaussova distribucija, Studentova, F-distribucija, Hi-kvadrat distribucija) slučajne varijable.

Metoda uzorka.

Metoda uzorka. Sampling-distribucije. Procjene parametara. Procjene aritmetičke sredine, totala i proporcije osnovnog skupa. Testiranje hipoteza. Testiranje hipoteza o pretpostavljenoj aritmetičkoj sredini i proporciji osnovnog skupa. Usporedba parametara osnovnih skupova. Procjena razlike aritmetičke sredine dvaju osnovnih skupova. Procjena razlike proporcija i test hipoteze o razlici proporcija. Testiranje hipoteze o jednakosti proporcija triju ili više populacija (hi-kvadrat test). Testovi o oblikovanju distribucija.

Regresijska i korelacijska analiza.

Pojam regresijske i korelacijske analize. Regresijski model. Model jednostavne linearne regresije. Linearna korelacija. Koeficijent jednostavne linearne korelacije. Spearmanov koeficijent korelacije ranga. Model višestruke linearne regresije. Primjena regresijskog modela u gospodarskoj analizi.

**Osnovna analiza vremenskih nizova.**

Definicija vremenskog niza. Vrste vremenskih nizova. Grafičko prikazivanje i uspoređivanje vremenskih nizova. Pokazatelji dinamike. Individualni indeksi (verižni i bazni indeksi). Skupni indeksi. Modeli trenda (linearni, paraboličan i eksponencijalni trend). Metoda pomičnih prosjeka.

| | | |
|------------------------------|--|---|
| 1.5. Vrste izvođenja nastave | <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| | <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| | <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input type="checkbox"/> laboratorij |
| | <input type="checkbox"/> obrazovanje na dalji | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| | <input type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> ostalo |

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu provodi se temeljem Pravilnika o ocjenjivanju studenata na FMTU (24.09.2018.)

1.8. Praćenje¹ rada studenata

| | | | | | | | |
|-------------------|-----|------------------------------|-----|----------------|--|---------------------|--|
| Pohađanje nastave | 2,0 | Aktivnost u nastavi | 0,3 | Seminarski rad | | Eksperimentalni rad | |
| Pismeni ispit | 1,0 | Usmeni ispit | | Esej | | Istraživanje | |
| Projekt | 1,2 | Kontinuirana provjera znanja | 1,5 | Referat | | Praktični rad | |
| Portfolio | | | | | | | |

1.9. Postupak i primjeri vrednovanja ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu provodi se temeljem Pravilnika o ocjenjivanju studenata FMTU. Za svaki kolegij izrađuje se detaljni izvedbeni nastavni plan kojim se usklađuju aktivnosti, studentsko opterećenje, ishodi učenja i metode ocjenjivanja.

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Horvat, J. & Mijoč, J. (2018). Osnove statistike (3. izd.). Zagreb: Naklada Ljevak.
- Bahovec, V. & Erjavec, N. (2015). Statistika. Zagreb: Element.
- Marković, S. (2023). Statistika (e-PREDAVANJA na Merlinu)

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Biljan-August, M., Pivac, S. & Štambuk, A. (2007). Upotreba statistike u ekonomiji. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet.
- Dumičić, K. & Bahovec, V. (2011). Poslovna statistika. Zagreb: Element.
- Lee, N., & Peters, M. (2015). Business statistics using EXCEL and SPSS. London: Sage.
- Lind, D.A., Marchal, W.G., Wathen, S.A. & Waite, C.A. (2000). Basic statistics for business and economics. Boston: Irwin/McGraw-Hill.
- McClave, J.T., Benson, P.G. & Sincich, T. (2005). Statistics for business and economics-Student solutions manual. Pearson Prentice Hall.
- Newbold, P., Carlson, W.L. & Thorne, B. (2010). STATISTIKA za poslovanje i ekonomiju (6. izd.). Zagreb: MATE.
- Petz, B., Kolesarić, V., Ivanec, D., Milas, G., Podlessek, A. & Galić, Z. (2012). Petzova statistika: osnovne statističke metode za nematematičare. Zagreb: Naklada Slap.
- Šošić, I. (2004). Primijenjena statistika. Zagreb: Školska knjiga.

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



| <i>Naslov</i> | <i>Broj primjeraka</i> | <i>Broj studenata</i> |
|---|------------------------|-----------------------|
| Horvat, J. & Mijoč, J. (2018). Osnove statistike (3. izd.). Zagreb: Naklada Ljevak. | 23 | |
| Bahovec, V. & Erjavec, N. (2015). Statistika. Zagreb: Element. | 3 | |
| <i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i> | | |
| Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pismene evaluacije opsežnim upitnicima te na druge načine predviđene prihvaćenim standardima, sukladno Pravilniku o sustavu osiguravanja i unapređivanja kvalitete Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o sustavu osiguranja i unapređivanja kvalitete Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu. | | |