

Modul	EK / PU / ST
Semestar	2
ESPB	10

STATISTIČKA ANALIZA 1-D  
**INFOPAKET**

## 1. Sadržaj predmeta

U okviru predmeta se najpre uvode osnovni pojmovi teorije verovatnoća i matematičke statistike. Posebna pažnja posvećena je proučavanju ocene parametara raspodele, testiranju statističkih hipoteza kao i analizi varijanse, vrednosti pod rizikom (VaR) i osnovama teorije martingala.

Predmet pripada užoj naučnoj oblasti Statistika i matematika. Podrazumeva se da studenti imaju neophodna predznanja iz verovatnoće i statistike.

## 2. Program predmeta

Predmet je izborni. Nastava se izvodi kroz predavanja i studijsko istraživački rad. Teorijska nastava obuhvata delove iz Teorije verovatnoća i Matematičke statistike kroz sledeće metodološke jedinice:

1. Osnovni pojmovi teorije verovatnoća
2. Slučajne promenljive
3. Višedimenzionalne slučajne promenljive
4. Marginalne i uslovne raspodele
5. Nezavisnost slučajnih promenljivih
6. Momenti i centralni momenti
7. Uslovno matematičko očekivanje
8. Osnovi teorije martingala
9. Kovarijansa i koeficijent korelacije
10. Regresija i korelacija
11. Funkcije generatriše
12. Granične teoreme (Zakoni velikih brojeva, Centralna granična teorema)
13. Osnovni pojmovi matematičke statistike
14. Ocenjivanje parametara raspodele
15. Testiranje statističkih hipoteza
16. Analiza varijanse
17. Vrednost pod rizikom (VaR - value at risk)

## 3. Literatura

Obavezna literatura:

- Petrović, Lj. (2018) *Teorijska statistika-Teorija statističkog zaključivanja*, CID Ekonomski fakultet, Beograd.
- Petrović, Lj. (2021) *Teorija verovatnoća*, CID Ekonomski fakultet, Beograd.

Preporučena literatura:

- Miller, I, Miller, M. (2014) *John E. Freund's Mathematical Statistics with Applications (8th Edition)*, Pearson Education.

## 4. Način polaganja ispita

Predispitne aktivnosti (odnosno aktivnosti u toku predavanja) učestvuju u finalnoj oceni sa 30%. Pismeni deo ispita (70% ocene) se sastoji iz teorijskih pitanja i zadataka.

## **5. Nastavnici i kontakti**

1. prof.dr Vesna Rajić, kabinet 420, e-mail adresa: [vesna.rajic@ekof.bg.ac.rs](mailto:vesna.rajic@ekof.bg.ac.rs)
2. dr Jelena Stanojević, docent, kabinet 607, e-mail adresa: [jelena.stanojevic@ekof.bg.ac.rs](mailto:jelena.stanojevic@ekof.bg.ac.rs)