

TBSA - TriloByte Statistical Academy



Studijní program

Statistické metody pro technologii a výzkum I

Degree:

Certified Data Analyst

Témata a termíny 1. semestru:

1. soustředění, 24. – 25. ledna 2023

- základy pravděpodobnosti, náhodné jevy, náhodná veličina. Rozdělení spojité náhodné veličiny, statistiky, metody odhadů a jejich vlastnosti. Základy „Statistical thinking“

2. soustředění, 21. – 22. února 2023

- intervaly spolehlivosti. t , χ^2 a F - rozdělení. Statistické testování, parametrické a neparametrické testy. Simulační metody, metody Monte-Carlo, Bootstrap

3. soustředění, 21. – 22. března 2023

- lineární algebra a maticové operace. Násobení, inverze, pseudoinverze, faktorizace, vlastní čísla. Vícerozměrné rozdělení. Korelace, analýza hlavních komponent (PCA)

4. soustředění, 25. – 26. dubna 2023

- podmíněná střední hodnota. Lineární regresní model, jeho parametry a vlastnosti. Problémy při lineární regresi. Transformace proměnných, polynomická a logistická regrese

5. soustředění, 23. – 24. května 2023

- lineární modely. Analýza rozptylu. Koncept dummy proměnných v analýze rozptylu, regresi a klasifikaci. Návrh a analýza faktoriálního experimentu. Základy MSA

6. soustředění, 20. – 21. června 2023

- nástroje pro SPC. Stabilita procesu. Shewhartovy regulační diagramy. Identifikace bodu změny, kumulativní součty, CUSUM diagram. Způsobilst a indexy způsobilst

Ukončení semestru, hodnocení seminární práce, celkové hodnocení.

Výuka je doplněna samostatným řešením úloh a semestrální prací z oboru studujícího. Součástí studia jsou tištěné studijní materiály a individuální konzultace. Výsledky účastníka jsou hodnoceny. Výuka probíhá na PC v počítačové učebně s možností použití vlastního notebooku. Studující má po dobu výuky k dispozici osobní licenci statistického software. **Kurz je ukončen semestrální prací a certifikátem o absolvování kurzu.**

Studijní program **Statistické metody pro technologii a výzkum** je koncipován do čtyř na sebe navazujících