

TBSA - TriloByte Statistical Academy



Studijní program

Statistické metody pro technologii a výzkum II

Degree: Statistical Modelling and Data Analysis Certificate (SMDA)

Denní rozvrh všech soustředění: 1. den: 9. - 16. hod.
2. den: 9. - 16. hod.

Témata a termíny 2. semestru:

1. soustředění, 12. – 13. ledna 2023

- spojitá rozdělení, odhady parametrů. Asymetrická rozdělení, Weibullovo rozdělení, spolehlivost, lognormální rozdělení, transformace, směsi rozdělení, rozdělení součtu. Informace a entropie

2. soustředění, 9. – 10. února 2023

- exploratorní analýza. Grafické diagnostické metody. Parametrické a neparametrické testy. Vícerozměrné normální rozdělení, Mahalanobisova vzdálenost, rozklady kovarianční matice, metody vícerozměrné analýzy

3. soustředění, 9. – 10. března 2023

- Vícerozměrná lineární regrese, vlastnosti a předpoklady, multikolinearita, optimální plány. Robustní metody, vážené nejmenší čtverce, M-odhady. Logistická regrese

4. soustředění, 13. – 14. dubna 2023

- transformace proměnných, polynomický model, ortogonalizace, Taylorův rozvoj a responsní povrch. Nelineární regrese, tvorba modelu, reparametrizace, derivační a nederivační algoritmy optimalizace

5. soustředění, 11. – 12. května 2023

- modely s kategorickými proměnnými. Substituce dummy-proměnnými. Zobecněná analýza rozptylu program

6. soustředění, 8. – 9. června 2023

- základy shlukové analýzy, dissimilarity matrix, dendrogramy, k-means, klasifikace, diskriminační analýza. Stromy, CART.

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 semestrů.