Pravděpodobnost a statistika

Předmět Pravděpodobnost a statistika je věnován teoretickým základům a zahrnuje dvě části:

- základy teorie pravděpodobnosti (náhodné jevy, pravděpodobnost, podmíněná pravděpodobnost, náhodná veličina, rozdělení náhodné veličiny a její charakteristiky, náhodný vektor, zákony velkých čísel a centrální limitní věty)
- základy matematické statistiky (statistická indukce, typy dat, charakteristiky datového souboru, grafická analýza, odhady parametrů, testování hypotéz, základy regresní analýzy)

V průběhu semestru studenti vypracují semestrální práci, ve které provedou statistické zpracování vlastních dat. Výuka je zakončena klasifikovaným zápočtem.

Přednášky ak. rok 2022/2023

1.

Náhodná veličina a pravděpodobnost

2.

Podmíněná pravděpodobnost, Bayesova věta

3.

Náhodná veličina a její charakteristiky

Literatura

- Anděl J.: Matematická statistika. SNTL Alfa 1978.
- Basawa I.V., Prakasa Rao B.L.S.: Statistical inference for stochastic processes. Academic Press, 1980.
- Beneš V.: Matematická statistika a pravděpodobnost pro inženýry, skriptum FSI ČVUT Praha, 1990.
- Dohnal G.: Základy stochastiky, FS ČVUT Praha, 2001 [skriptum]
- Dohnal G.: Sbírka příkladů, FS ČVUT Praha, 2001 [skriptum]
- Dohnal G.: Teorie hromadné obsluhy [skriptum]
- Likeš J., Machek J.: Počet pravděpodobnosti, SNTL Praha 1982, 2. vydání 2019 .
- Likeš J., Machek J.: Matematická statistika, SNTL Praha 1988, 2. vydání 2019
- Mukhopadhyay N.: Probability and statistical inference. M. Dekker Inc., 2001.
- Ulrich M.: Základy teorie náhodných procesů, ČVUT Praha 1968.
- David M. Diez, Christopher D. Barr, Mine Cetinkaya-Rundel: OpenIntro Statistics, Third edition 2017 pdf
- F.M. Dekking, C. Kraaikamp, H.P. Lopuhaä, L.E. Meester: A Modern Introduction to Probability and Statistics, Springer, 2005 pdf
- Dimitri P. Bertsekas, John N. Tsitsiklis: Introduction to Probability, MIT, 2000 pdf

- R.S. Kenett, S. Zacks: Modern Industrial Statistics, with applications in R, Minitab and JMP, 2013 google] *E-handbook of Statistical Methods, [[http://www.itl.nist.gov/div898/handbook|NIST

<- zpět

From:
https://sms.nipax.cz/ - **Stochastické metody ve strojírenství @ FS ČVUT**

Permanent link:
https://sms.nipax.cz/pas?rev=1664737653

Last update: **2025/06/02 19:22**