

Pravděpodobnostní metody ve strojírenství

Pokročilejší seznámení se základními pojmy z oblasti teorie pravděpodobnosti: pravděpodobnostní prostor, náhodná veličina a náhodný vektor, rozdělení pravděpodobnosti, charakteristiky náhodných veličin, limitní věty. Princip statistické indukce, základní statistické metody pro analýzu jednorozměrných dat, testování statistických hypotéz, základy regresní a korelační analýzy. Příklady aplikací v technických úlohách. Seznámení se základními pravděpodobnostními modely, používanými v inženýrských aplikacích při modelování spolehlivosti, optimalizaci výrobních procesů a simulacích. Část přednášky bude věnována markovským procesům, aplikacím v oblasti teorie hromadné obsluhy a matematickým modelům ve spolehlivosti.

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.: Teorie hromadné obsluhy, učební texty na <http://d.nipax.cz/tho>

Likeš J., Machek J.: Počet pravděpodobnosti, SNTL Praha 1982, MVŠT sešit 10.

Mukhopadhyay N.: Probability and statistical inference. M. Dekker Inc., 2001.

Ulrich M.: Základy teorie náhodných procesů, ČVUT Praha 1968.

From:

<https://sms.nipax.cz/> - Stochastické metody ve strojírenství @ FS ČVUT

Permanent link:

<https://sms.nipax.cz/pmvs?rev=1485956825>

Last update: **2023/07/28 17:14**

