

Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta

názov predmetu: ŠTATISTICKÉ SPRACOVANIE DÁT
kód predmetu: 23005542
študijný program: Kvalita a bezpečnosť
Priemyselné inžinierstvo
Technológie, manažment a inovácie strojárskkej výroby

ročník: 2. Sjf Bc. KM semester: letný 2024/2025 forma ukončenia: kz počet kreditov: 2

výučbu zabezpečuje: KATEDRA APLIKOVANEJ MATEMATIKY A INFORMATIKY
garant predmetu: prof. RNDr. Martin BAČA, CSc.

Počet hodín	Prednášky
	rozsah hodín za semester: prednášky 10 a cvičenia 10
2	Deskriptívna (popisná) štatistika. Základné pojmy štatistiky. Štatistické triedenie. Číselné charakteristiky štatistického súboru. Grafické zobrazenie štatistického súboru.
5	Kombinatorika. Klasický prístup k teórii pravdepodobnosti. Podmienená pravdepodobnosť. Úplná pravdepodobnosť. Náhodné veličiny, distribučná funkcia a jej vlastnosti. Číselné charakteristiky náhodných veličín. Vybrané rozdelenia pravdepodobnosti diskretných a spojitých náhodných veličín.
8	Metódy štatistickej indukcie. Teória odhadu. Testovanie štatistických hypotéz. Základné pojmy. Jednovýberové parametrické testy. Dvojvýberové parametrické testy. Testy odľahlých hodnôt. Testy dobrej zhody (Pearsonov test, Kolmogorovov test, Kolmogorovov-Smirnovov test). <i>Priebežná kontrola.</i>
5	Úvod do regresnej analýzy. Lineárna regresia. Nelineárna regresia (kvadratická, hyperbolická, exponenciálna, logaritmická, mocninová). Korelačná analýza, koeficient korelácie, koeficient determinácie, index korelácie, index determinácie. Spearmanov koeficient korelácie. Viacnásobná regresná analýza. <i>Priebežná kontrola.</i>

Literatúra:

• pre tvorbu predmetu:

1. Anděl, J.: Statistické metody, Matfyzpress, Praha, 1998.
2. Hines, W.W., Montgomery, D.C.: Probability and Statistics in Engineering and Management Science, John Wiley & Sons, New York, 1990.
3. Andrejiová, M., Kimáková, Z.: Základy matematickej štatistiky, TU, Košice, 2022.
4. McClave, J.T., Benson, P.G.: Statistics for Business and Economics, Dellen Publ. Company, San Francisco, 1985.
5. Morrison, S.J.: Statistics for Engineers: an Introduction, Wiley, Chichester, 2009.

• pre študentov:

1. Andrejiová, M., Kimáková, Z.: Základy matematickej štatistiky, TU, Košice, 2022.
2. Knežo, D., Andrejiová, M., Ižariková, G.: Základné štatistické metódy, TU, Sjf, Košice, 2011.
3. Egermayer, F., Boháč, M.: Statistika pro techniky, SNTL, Praha, 1984.
4. Hines, W.W., Montgomery, D.C.: Probability and Statistics in Engineering and Management Science, John Wiley & Sons, New York, 1990.
5. Morrison, S.J.: Statistics for Engineers: an Introduction, Wiley, Chichester, 2009.

Hodnotenie:

HODNOTENIE

1. písomná previerka: **50 bodov**

2. písomná previerka: **50 bodov**

K l a s i f i k o v a n ý z á p o č e t: **max. 100 bodov, min. 51 bodov**

Nutnou podmienkou k získaniu klasifikovaného zápočtu je odovzdanie domácich zadaní.

Študent úspešne uzavrie predmet končiaci zápočtom, ak získal aspoň **51 %** bodov a splnil stanovené podmienky.

Podľa § 16 odsek (4) študijného poriadku TU je účasť študentov na prednáškach a cvičeniach povinná.

Košice, 6. 2. 2025

podpis garanta

Tieto informácie nájdete aj na <http://www.sjf.tuke.sk/kamai/vyucba/predmety-v-letnom-semestri/sjf-ls>