

Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta

program predmetu: **ZÁKLADY MATEMATICKEJ ŠTATISTIKY**  
študijný program: **Kvalita a bezpečnosť**

ročník: **2. Sjf Bc. KM** semester: **letný 2019/2020** forma ukončenia: **z, sk** počet kreditov: **6**

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

Počet hodín	<b>Prednášky</b> <b>rozsah hodín za semester: 20</b>
5	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.
9	Základné pojmy štatistiky. Štatistické triedenie. Číselné charakteristiky štatistického súboru. Grafické zobrazenie štatistického súboru. 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).
4	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.
2	<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. Knežo, D., Andrejiová, M., Ižariková, G.: Základné štatistické metódy, TU, SjF, Košice, 2011.
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.: Štatistické metódy v praxi, TU, Košice, 2016.
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:

### PRIEBEŽNÁ KONTROLA

Písomná previerka: **20 bodov**

---

Z á p o č e t: **max. 20 bodov, min. 11 bodov**

Nutnou podmienkou k získaniu zápočtu je odovzdanie domácich zadaní.

### ZÁVEREČNÁ KONTROLA – SKÚŠKA

Písomná previerka: **80 bodov**

---

S k ú š k a: **max. 80 bodov, min. 41 bodov**

Podľa § 14 odsek (4) študijného poriadku TU je účasť študentov na prednáškach a cvičeniach povinná.

Podľa § 16 odsek (7) študijného poriadku TU:

„študent uzavrie predmet a získa príslušný počet kreditov vtedy, ak získa po nadpolovičnom počte z percent vyčlenených tak pre zápočet, ako aj pre skúšku z daného predmetu“.

Košice, 7. 2. 2020

---

podpis garanta

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