

Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta

názov predmetu: **ŠTATISTICKÉ METÓDY**
kód predmetu: **23005134**
študijný program: **Bezpečnosť technických systémov**

ročník: **1. Sjf Ing.** semester: **zimný 2025/2026** forma ukončenia: **z, sk** počet kreditov: **7**

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

Týždeň	Prednášky rozsah hodín: týždenne 2	Cvičenia rozsah hodín: týždenne 3
1	Popisná štatistika. Základné pojmy. Štatistické spracovanie údajov.	Popisná štatistika. Štatistické spracovanie údajov.
2	Číselné charakteristiky štatistického súboru. Grafické zobrazenie štatistického súboru.	Číselné charakteristiky štatistického súboru. Grafické zobrazenie štatistického súboru.
3	Kombinatorika. Pravdepodobnosť náhodného javu.	Kombinatorika. Pravdepodobnosť náhodného javu.
4	Náhodné veličiny. Rozdelenia náhodných veličín. Teória odhadu.	Náhodné veličiny. Rozdelenia náhodných veličín. Bodové a intervalové odhady parametrov.
5	Testovanie hypotéz, základné pojmy.	Jednovýberové parametrické testy. Dvojvýberové parametrické testy.
6	Testovanie odľahlých hodnôt. Neparametrické testy.	Testovanie odľahlých hodnôt. Neparametrické testy.
7	Normálne rozdelenie. Testovanie normality. Testovanie homogenity rozptylov súborov.	Testovanie normality. Testovanie homogenity rozptylov súborov.
8	Analýza rozptylu. Jednofaktorová ANOVA.	Jednofaktorová ANOVA. <i>Priebežná kontrola.</i>
9	Analýza kvantitatívnych údajov. Regresná a korelačná analýza.	Lineárna a nelineárna regresia.
10	Viacnásobná lineárna regresia. Analýza kvalitatívnych údajov.	Viacnásobná lineárna regresia. Analýza kvalitatívnych údajov.
11	Úvod do štatistickej regulácie procesu. Jednoduché štatistické metódy riadenia kvality.	Jednoduché štatistické metódy riadenia kvality.
12	Regulačné diagramy. Podstata, chyby a typy regulačných diagramov.	Regulačné diagramy meraním.
13	Analýza spôsobilosti výrobného procesu.	Analýza spôsobilosti výrobného procesu.

Literatúra:

- pre tvorbu predmetu:

1. Anděl, J.: Základy matematické statistiky. Praha: MatfyzPress, 2011.
2. Andrejiová, M.: Štatistické metódy v praxi, TU, Košice, 2016.
3. Hindls, R., Hronová, S., Seger, J., Fischer, J.: Statistika pro ekonomy, Professional Publishing, Praha, 2007.
4. Montgomery, D.C.: Introduction to Statistical Quality Control, New Yourk, J. Wiley 1991.
5. Terek, M., Hrnčiarová, Ľ.: Štatistické riadenie kvality, Ekonómia, Bratislava, 2004.

- pre študentov:

1. Andrejiová, M.: Štatistické metódy v praxi, TU, Košice, 2016.
2. Andrejiová, M., Kimáková, Z.: Základy matematickej štatistiky, TU, Košice, 2022.
3. Montgomery, D.C.: Introduction to Statistical Quality Control, New Yourk, J. Wiley 1991.
4. Terek, M., Hrnčiarová, Ľ.: Štatistické riadenie kvality, Ekonómia, Bratislava, 2004.

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 заданий.

ZÁVEREČNÁ KONTROLA – SKÚŠKA

Príkladová časť:	max. 50 bodov
Teoretická časť:	max. 30 bodov
S p o l u:	max. 80 bodov, min. 41 bodov

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

Podľa § 18 odsek (7) študijného poriadku TUKE:

„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, 18. 9. 2025

podpis garanta

Tieto informácie nájdete aj na <http://www.sjf.tuke.sk/kamai/vyucba/predmety-v-zimnom-semesteri/sjf-zs>