

Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta

názov predmetu: **APLIKOVANÁ ŠTATISTIKA**
kód predmetu: **23005448**
študijný program: **Inžinierstvo prostredia**

ročník: **1. SjF Ing.** semester: **zimný 2021/2022** forma ukončenia: **z, sk** počet kreditov: **6**

výučbu zabezpečuje: **KATEDRA APLIKOVANEJ MATEMATIKY A INFORMATIKY**
garant predmetu: **doc. RNDr. Miriam ANDREJIOVÁ, PhD.**

Týždeň	Prednášky rozsah hodín: týždenne 2	Cvičenia rozsah hodín: týždenne 2
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	Teória pravdepodobnosti. Základné pojmy. Úplná pravdepodobnosť.	Teória pravdepodobnosti. Základné pojmy. Úplná pravdepodobnosť.
4	Náhodné veličiny, distribučná funkcia a jej vlastnosti. Číselné charakteristiky náhodných veličín.	Náhodné veličiny, distribučná funkcia a jej vlastnosti. Číselné charakteristiky náhodných veličín.
5	Rozdelenia pravdepodobnosti náhodných veličín.	Vybrané rozdelenia pravdepodobnosti náhodných veličín.
6	Teória odhadu. Testovanie hypotéz, základné pojmy.	Intervalové odhady. Jednovýberové parametrické testy.
7	Parametrické testy - dvojjvýberové. Testovanie odľahlých hodnôt.	Parametrické testy - dvojjvýberové. Testovanie odľahlých hodnôt.
8	Neparametrické testy. Vybrané testy dobrej zhody.	<i>Priebežná kontrola.</i>
9	Testovanie normality. Testovanie homogenity rozptylov súborov.	Testovanie normality. Testovanie homogenity rozptylov súborov.
10	Analýza rozptylu - jednofaktorová.	Analýza rozptylu - jednofaktorová.
11	Analýza závislosti kvalitatívnych údajov.	Analýza závislosti kvalitatívnych údajov. Pearsonov test nezávislosti.
12	Analýza závislosti kvantitatívnych dát. Regresná a korelačná analýza.	Lineárna a nelineárna regresia.
13	Viacnásobná lineárna regresia.	Korelačná analýza. Viacnásobná lineárna regresia.

Literatúra:

- **pre tvorbu predmetu:**

1. Andrejiová, M.: Štatistické metódy v praxi, TU, Košice, 2016.
2. Berthouex, P.M., Brown, L.C.: Statistics for Environmental Engineers, Lewis Publishers, 2002.
3. Hines, W.W., Montgomery, D.C.: Probability and Statistics in Engineering and Management Science, John Wiley & Sons, New York, 1990.
4. Morrison, S.J.: Statistics for Engineers: an Introduction, Wiley, Chichester, 2009.

- **pre študentov:**

1. Andrejiová, M.: Štatistické metódy v praxi, TU, Košice, 2016.
2. Berthouex, P.M., Brown, L.C.: Statistics for Environmental Engineers, Lewis Publishers, 2002.
3. Hines, W.W., Montgomery, D.C.: Probability and Statistics in Engineering and Management Science, John Wiley & Sons, New York, 1990.
4. Knežo, D., Andrejiová, M., Ižariková, G.: Základné štatistické metódy, TU, Sjf, Košice, 2011.

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

Príkladová časť: **max. 50 bodov**

Teoretická časť: **max. 30 bodov**

S p o l u: **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, 17. 9. 2021

podpis garanta

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