

Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta

program predmetu: **ŠTATISTICKÉ METÓDY**
 študijný program: **Inžinierstvo kvality produkcie**

ročník: **1. SjF Ing. KM** semester: **zimný 2017/2018** forma ukončenia: **z, sk** počet kreditov: **7**

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

Počet hodín	Prednášky rozsah hodín za semester: 20	Projekt rozsah hodín za semester: 45
2+4	Popisná štatistika. Základné štatistické pojmy. Grafické zobrazenie a triedenie štatistických údajov.	Popisná štatistika – 4 úlohy.
4+10	Teória odhadu. Testovanie hypotéz, základné pojmy. Parametrické testy. Testy odľahlých hodnôt.	Intervalové odhady – 4 úlohy. Jednovýberový parametrický test – 5 úloh. Dvojjvýberový parametrický test – 5 úloh. Testy odľahlých hodnôt – 3 úlohy.
3+8	Normálne rozdelenie. Testovanie homogenity rozptylov. Analýza rozptylu.	Testovanie normality – 2 úlohy. Testovanie homogenity rozptylov – 2 úlohy. Analýza rozptylu – 4 úlohy.
3+7	Regresná a korelačná analýza. Analýza kvalitatívnych údajov.	Lineárna regresia – 2 úlohy. Nelineárna regresia – 5 úloh. Analýza kvalitatívnych údajov – 4 úlohy.
4+10	Časové rady. Základné spracovanie a charakteristiky časových radov. Metóda kľzavých priemerov. Analýza časových radov s trendom. Miere presnosti vyrovnávania. Modifikovaný exponenciálny trend.	Základné spracovanie a charakteristiky časových radov – 2 úlohy. Metóda kľzavých priemerov – 3 úlohy. Lineárny trend – 2 úlohy. Nelineárny trend – 5 úloh. Modifikovaný exponenciálny trend – 2 úlohy.
2+6	Úvod do štatistickej regulácie procesu. Regulačné diagramy meraním. Analýza spôsobilosti výrobného procesu.	Regulačné diagramy meraním – 3 úlohy. Analýza spôsobilosti výrobného procesu – 3 úlohy.
2+0	<i>Priebežná kontrola.</i>	

Literatúra:

• pre tvorbu predmetu:

1. Anděl, J.: Základy matematické statistiky. Praha: MatfyzPress, 2011.
2. Hindls, R., Hronová, S., Seger, J., Fischer, J.: Statistika pro ekonomy, Professional Publishing, Praha, 2007.
3. Montgomery, D.C., Runger, G.C.: Applied Statistics and Probability for Engineers, New York, John Wiley & Sons, 2011.
4. Montgomery, D.C.: Introduction to Statistical Quality Control, New Yourk, J. Wiley 1991.
5. Rublíková, E.: Analýza časových radov, Ekonómia, Bratislava, 2007.
6. Terek, M., Hrnčiarová, Ľ.: Štatistické riadenie kvality, Ekonómia, Bratislava, 2004.

• 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. Montgomery, D.C., Runger, G.C.: Applied Statistics and Probability for Engineers, New York, John Wiley & Sons, 2011.
4. Rublíková, E.: Analýza časových radov, Ekonómia, Bratislava, 2007.
5. 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 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, 21. 9. 2017

podpis garanta

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