

Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta

program predmetu: **INŽINIERSKA ŠTATISTIKA**
 študijný program: **Strojárske technológie**

ročník: **1. SjF Ing. KM** semester: **zimný 2016/2017** forma ukončenia: **z, sk** počet kreditov: **4**

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

Počet hodín	Prednášky rozsah hodín za semester: 25	Projekt rozsah hodín za semester: 27
2+2	Popisná štatistika. Základné štatistické pojmy. Grafické zobrazenie a triedenie štatistických údajov.	Popisná štatistika – 3 úlohy.
3+3	Teória odhadu. Testovanie hypotéz, základné pojmy. Parametrické testy.	Intervalové odhady – 3 úlohy. Jednovýberový parametrický test – 4 úlohy. Dvojvýberový parametrický test – 4 úlohy.
3+3	Testy odľahlých hodnôt. Neparametrické testy.	Testy odľahlých hodnôt – 2 úlohy. Neparametrické testy – 5 úloh.
4+6	Normálne rozdelenie. Testovanie homogenity rozptylov. Analýza rozptylu. Metódy mnohonásobného porovnávania.	Testovanie normality – 2 úlohy. Testovanie homogenity rozptylov – 2 úlohy. Analýza rozptylu a metódy mnohonásobného porovnávania – 3 úlohy.
4+5	Regresná a korelačná analýza. Viacnásobná lineárna regresia. Analýza kvalitatívnych údajov.	Lineárna regresia – 2 úlohy. Nelineárna regresia – 5 úloh. Viacnásobná lineárna regresia – 2 úlohy. Analýza kvalitatívnych údajov – 2 úlohy.
3+3	Časové rady. Klasifikácia časových radov. Základné spracovanie a charakteristiky časových radov. Metóda kľzavých priemerov.	Základné spracovanie a charakteristiky časových radov – 2 úlohy. Metóda kľzavých priemerov – 3 úlohy.
4+5	Analýza časových radov s trendom. Miery presnosti vyrovnávania. Modifikovaný exponenciálny trend. S-krivky.	Lineárny trend – 2 úlohy. Nelineárny trend – 4 úlohy. Miery presnosti vyrovnávania – 1 úloha. Modifikovaný exponenciálny trend – 2 úlohy. Logistický a gompertzov trend – 2 úlohy.
2+ 0	<i>Priebežná kontrola.</i>	

Literatúra:

- **pre tvorbu predmetu:**

1. Anděl, J.: Základy matematické statistiky. Praha: MatfyzPress, 2011.
2. Hines, W.W., Montgomery, D.C.: Probability and Statistics in Engineering and Management Science, John Wiley & Sons, New York, 1990.
3. Hindls, R., Hronová, S., Seger, J., Fischer, J.: Statistika pro ekonomy, Professional Publishing, Praha, 2007.
4. Montgomery, D. C., Runger, G. C.: Applied Statistics and Probability for Engineers, New York, John Wiley & Sons, 2011.
5. Rublíková, E.: Analýza časových radov, Ekonómia, Bratislava, 2007.

- **pre študentov:**

1. Knežo, D., Andrejiová, M., Ižaríková, G.: Základné štatistické metódy, TU, Sjf, Košice, 2011.
2. Montgomery, D. C., Runger, G. C.: Applied Statistics and Probability for Engineers, New York, John Wiley & Sons, 2011.
3. Rublíková, E.: Analýza časových radov, Ekonómia, Bratislava, 2007.

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

Prikladová 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 všetkých formách výučby 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, 16. 9. 2016

podpis garanta

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