

Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta

program predmetu: **APLIKOVANÁ MATEMATIKA**
študijný program: **2235802 - Zlievarenstvo**

ročník: **1. HF Ing. EŠ** semester: **letný 2014/2015** forma ukončenia: **z, sk** počet kreditov: **6**

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

| Počet hodín | Prednášky rozsah hodín za semester: 17 |
|-------------|--|
| 2 | Definícia určitého integrálu. Newtonova-Leibnizova formula. Výpočet určitého integrálu. Substitučná metóda a metóda per partes pre určitý integrál. |
| 4 | Geometrické aplikácie určitého integrálu. Nevlastný integrál. |
| 5 | Funkcia viac reálnych premenných. Parciálne derivácie. Parciálne derivácie vyšších rádov. Dotyková rovina a normála ku ploche. Lokálne extrémny funkcie viac premenných. |
| 3 | Základné pojmy z obyčajných diferenciálnych rovníc. Diferenciálne rovnice 1. rádu. |
| 3 | <i>Priebežná kontrola.</i> Lineárne diferenciálne rovnice vyšších rádov s konštantnými koeficientami. |

Literatúra:

• pre tvorbu predmetu:

1. Ivan, J.: Matematika I, Alfa, Bratislava, 1984.
2. Ivan, J.: Matematika II, Alfa, Bratislava, 1989.
3. Klunávek, L., Mišík, L., Švec, M.: Matematika I a II, SNTK, Bratislava, 1963.
4. Bittinger, M.L., Beecher, J. A.: College Algebra, Addison-Wesley Publishing Company, New York, 1990.
5. Bittinger, M.L.: Calculus and Its Applications, Addison-Wesley Publishing Company, New York, 2003.
6. Burgmeier, J.W., Boisen, M.B, Larsen, M.D.: Calculus with Applications, McGraw-Hill Publishing Company, New York, 1990.
7. Downing, D.: Calculus, Barron's Educational Series, Inc., New York, 2006.

• pre študentov:

1. Knežo, D., Andrejiová, M., Kimáková, Z.: Matematika 2, Technická univerzita, Košice, 2010.
2. Knežo, D., Kimáková, Z., Švidroňová, E.: Zbierka úloh z matematiky II, Košice, 1999.
3. Šoltés, V., Švidroňová, E.: Zbierka úloh z vyššej matematiky II, Olympia, Košice, 1992.
4. Eliáš, J., Horváth, J., Kajan, J.: Zbierka úloh z vyššej matematiky 2., 3. a 4. časť, Alfa, Bratislava, 1996, 1999.
5. Bača, M., Feňovčíková, A.: Mathematics 2, C-PRESS, Košice, 2010.

Hodnotenie:

PRIEBEŽNÁ KONTROLA

Písomné previerka: **25 bodov**

Z á p o č e t: **max. 25 bodov, min. 13 bodov**

Nutnou podmienkou k získaniu zápočtu je odovzdanie domácich zadaní.

ZÁVEREČNÁ KONTROLA – SKÚŠKA

Príkladová časť: **max. 45 bodov**

Teoretická časť: **max. 30 bodov**

S p o l u: **max. 75 bodov, min. 38 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. 3. 2015

podpis garanta

Tieto informácie nájdete aj na <http://www.sjf.tuke.sk/kamai/index.php/vyucba/predmety-ls/hf>