

# Všeobecné informácie k predmetu Matematická analýza

Zuzana Minarechová

Katedra matematiky a deskriptívnej geometrie  
Slovenská technická univerzita, Stavebná fakulta

16 September 2024

# Všeobecné informácie

- Kontakty
- Odporúčaná literatúra
- Hodnotenie
- Podmienky pripustenia ku skúške
- Skúška
- Témy prednášok

# Kontakty

- Prednášajúca:

**Doc. Ing. Zuzana Minarechová PhD.,**  
zuzana.minarechova@stuba.sk, STU Stavebná fakulta (SvF) C404

- Cvičiaci:

**Mgr. Štefan Gyürki, PhD.,** stefan.gyurki@stuba.sk

**Mgr. Juraj Kalafut,** juraj.kalafut@stuba.sk

**Ing. Katarína Lacková,** katarina.lackova@stuba.sk

**Doc. Ing. Zuzana Minarechová PhD.,**  
zuzana.minarechova@stuba.sk

**Ing. Dagmar Žáková,** dagmar.zakova@stuba.sk

- Konzultačné hodiny budú ešte upresnené na cvičení.

# Oporúčaná literatúra:

- 1) Eliaš, Horváth, Kajan: Zbierka úloh z vyššej matematiky - 2.časť
- 2) Handlovičová, Širáň, Mišík, Schneider: Riešené úlohy z matematiky I:  
<http://www.math.sk/skripta/index.html>
- 3) Kálnová, Handlovičová, Mišík, Širáň: Riešené úlohy z matematiky II:  
<http://www.math.sk/skripta2/index.html>
- 4) Kalina: Matematika:  
[www.svf.stuba.sk/docs//dokumenty/skripta/kalina\\_matematika\\_www.pdf](http://www.svf.stuba.sk/docs//dokumenty/skripta/kalina_matematika_www.pdf)
- 5) **Satko: Matematická analýza I:**  
<http://matika.elf.stuba.sk/KMAT/MatematickaAnalyza1>

- Skriptá [2,3,4,5] sú celý semester dostupné v **Google Classroom**, v „triede“ - Matalyza 24/25 (**dostanete link webmail stuba.sk na pripojenie k triede**).

- Ostatné podklady (prednášky, videá, domáce úlohy, riešené príklady, príklady na prepočítanie, ...) budú tiež priebežne uploadované do **Google Classroom**.

# Hodnotenie predmetu

- **Celkové bodové hodnotenie** Matematickej analýzy I je **100 bodov**.
- **Počas semestra** môže študent získať **40 bodov** za dva úspešne napísané priebežné testy a na skúške **60 bodov**.
- Testy budeme písať v **šiestom a desiatom týždni** semestra počas prednášky.
- Študent bude pripustený ku skúške, ak počas semestra získal **aspoň 20 bodov** z priebežných testov.
- **Jeden opravný test** môže písať poslucháč, **získal 17 - 19 bodov**.
- **Jeden náhradný test** môže písať poslucháč, **ktorý sa ospravedlnil (choroba - lekársky doklad)**.
- Poslucháč, ktorí získal **získal 16 bodov a menej** definitívne stráca nárok na pripustenie ku skúške.

- Skúška je písomná. Dá sa získať maximálne 60 bodov.
- **Hodnotenie predmetu** pozostáva zo súčtu bodov získaných počas semestra a na skúške.
- Výsledná známka zodpovedá stupnici:
  - A: 100 - 92 bodov,
  - B: 91 - 83 bodov,
  - C: 82 - 74 bodov,
  - D: 73 - 65 bodov,
  - E: 64 - 56 bodov.
- Na skúške sa **nepoužívajú kalkulačky a mobilné telefóny**.
- Podvádzanie pri skúške má za následok hodnotenie nevyhovet.

# Témy prednášok

- 1) **Reálna funkcia jednej reálnej premennej:** Základné pojmy a vlastnosti, Elementárne funkcie
- 2) **Spojitosť a limita funkcie**
- 3) **Diferenciálny počet** - derivácia funkcie a aplikácie (dotyčnica a normála, L'Hospitalovo pravidlo, približné hodnoty, Taylorov polynóm, priebeh funkcie)
- 7) **Integrálny počet** - Neurčitý integrál (základné vzorce, substitučná metóda, per partes, parciálne zlomky)
- 10) **Integrálny počet** - Určitý integrál a aplikácie (obsah, objem rotačných telies, povrchy rotačných plôch)
- 12) **Postupnosti a kritéria na stanovenie konvergenzie nekonečných radov**