

# MATEMATICKÁ ANALÝZA 1

Seznam okruhů k ústní zkoušce

Zkoušející: doc. RNDr. Miroslav Kolařík, Ph.D.

## Zkouškové okruhy

1. Číselná osa, vlastnosti číselných množin. Supremum a infimum. Reálná čísla. Klasifikace bodů vzhledem k množině.
2. Číselné posloupnosti, aritmetická a geometrická posloupnost. Limita posloupnosti.
3. Pojem funkce. Elementární funkce a jejich vlastnosti.
4. Limita funkce. Spojitost funkce.
5. Derivace funkce. Diferenciál funkce.
6. Základní věty diferenciálního počtu a jejich užití. Taylorův a Maclaurinův rozvoj.
7. Užití diferenciálního počtu. Průběh funkce.
8. Číselné řady. Kritéria konvergence. Mocninné řady.

## Poznámky k průběhu zkoušky:

- bez příslušného zápočtu nelze jít na zkoušku
- přihlašování výhradně přes IS STAG
- zkouška bude ústní (písemka nebude součástí zkoušky)
- student si náhodně vytáhne jeden z osmi zkouškových okruhů
- čas na písemnou přípravu: 10 minut; čas na zkoušení: cca 15 minut
- u pojmů budou požadovány konkrétní příklady.