

## Sylabus kurzu:

### *Státní maturita matematika*

#### Výchozí úroveň studentů:

- znalost matematiky na úrovni maturitního ročníku
- všeobecné znalosti na úrovni střední školy

#### Cílová úroveň studentů:

- ovládání matematiky na takové úrovni, aby bylo možné obstát u státní části maturitní zkoušky
- orientace v materiálech používaných u státních maturit – didaktické testy

#### Doporučená literatura:

- Krupka, P.; Ledvinka, Š. *Maturita 2011 – M: základní úroveň*. Brno: Didaktis, 2011. ISBN 978-80-7358-162-6.
- Sýkora, Václav et al. *Matematika: základní obtížnost*. Praha: Tauris, 2001. Sbírka úloh pro společnou část maturitní zkoušky. ISBN 80-211-0400-7.

#### Obsah kurzu:

- číselné obory
  - přirozená, celá, racionální a reálná čísla
- algebraické výrazy
  - mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami
- rovnice a nerovnice
  - lineární rovnice
  - rovnice s neznámou ve jmenovateli
  - kvadratické rovnice
  - lineární nerovnice
- funkce
  - lineární, kvadratické, exponenciální a logaritmické, goniometrické
- posloupnosti a finanční matematika
  - aritmetická a geometrická posloupnost
- planimetrie
  - trojúhelníky, mnohoúhelníky, kružnice a kruh
- stereometrie
  - tělesa a jejich objem a povrch
- analytická geometrie
  - souřadnice bodu a vektoru na přímce a v rovině, přímka v rovině
- kombinatorika (faktoriály), pravděpodobnost a statistika – základní poznatky

**Ukončení kurzu:**

- každý student, který absolvuje alespoň 70 % docházky, obdrží po skončení kurzu CERTIFIKÁT

**Důležité!!!!**

**Lektor může u některých témat doporučit samostudium. Je tím míněno doporučení a upozornění na témata, jejichž studium může být užitečné při vykonávání státní maturitní zkoušky. Informačními a literárními zdroji jsou v tomto případě seznamy publikací uvedené v doporučené literatuře.**