

# Seminář z informatiky – dvouletý

Školní rok: 2026/2027

Vyučující: Bc. Rašovský Zdeněk

Tento seminář je vhodný pro studenty, kteří si chtějí **rozšířit svoje znalosti z informatiky**, případně kteří plánují v budoucnu **studovat** odbornou informatiku nebo používat počítač ke studiu **na vysoké škole technického**, ekonomického, přírodovědného a podobného **zaměření**. Předpokladem pro úspěšné absolvování semináře je schopnost **abstraktně a logicky myslet**. Součástí výuky je také nácvik efektivního **využívání nástrojů umělé inteligence (AI)** při řešení programátorských i teoretických úloh, vyhledávání informací a ladění kódu.

Po absolvování tohoto semináře lze **maturovat z informatiky**.

**Učivo:**

**3. ročník:** bude pozornost věnována především **objektovému programování v jazyce Java:**

- algoritmy, logické úlohy
- programování a programovací jazyky, překladače
- proměnné, datové typy, datové struktury
- zápis výrazů a příkazů, podmínky, cykly
- podprogramy, rekurzivní algoritmy
- objektové programování
- grafické uživatelské rozhraní
- grafy a jejich využití při řešení úloh
- využití vývojového prostředí **BlueJ, NetBeans, IntelliJ, PhpStorm**

**4. ročník:** Java – grafika, návrhové vzory, framework LibGDX pro 2D hry, pokročilá **tvorba webových stránek** – XAMPP, webový server Apache, PHP), práce s formuláři.

**Kritéria hodnocení:**

- **Písenné testy z probírané látky (3 za pololetí):**
  - Otázky zaměřené na syntaxi, proměnné, podmínky a cykly
  - Otázky na datové struktury – jednorozměrná a dvourozměrná pole
- **Objektově orientované programování:**
  - Ověření znalostí základních pojmů a principů (např. třída, objekt, dědičnost, rozhraní, polymorfismus)
- **Tvorba webových aplikací:**
  - Ověření znalostí práce s prostředím XAMPP
  - Práce s formuláři a použití metod POST a GET
  - Základy zabezpečení formulářů (např. validace vstupu)
- **Praktické úlohy během hodin:**
  - Vypracování menších úloh na procvičení probírané látky
  - Hledání a oprava chyb v zadaném kódu

