

## **Seminář z informatiky**

dvouletý volitelný předmět pro 3. ročník (2h. 3.r.+2h. 4.r.)

Tento seminář je zaměřen na přípravu k profilové maturitní zkoušce z předmětu **Informatika a výpočetní technika**.

### **3. ročník**

- Technické vybavení počítačů a počítačových sítí
  - počítač a jeho komponenty, historie výpočetní techniky, druhy počítačů, datová úložiště a záznamová média, druhy tiskáren a jejich využití, struktura datových sítí, LAN a WAN, klient a server, komunikace v lokální počítačové síti, struktura sítě Internet
- Programové vybavení počítačů
  - operační systémy a jejich funkce, správa souborů, aplikační programy, formáty datových souborů
  - Cloudové aplikace – principy fungování
- Člověk, počítač a počítačové technologie
  - obecné bezpečnostní zásady a ochrana dat, etické a právní normy související s informatikou, ergonomie a hygiena, využití IT v médiích, reklamě a veřejné sféře.
- Vyhledávání, vyhodnocování a zpracování informací z internetu
  - druhy a zdroje informací na internetu, dotazy pro nalezení požadovaných informací
  - vyhodnocování získaných informací, dodržování zákonných norem (autorský zákon)
  - elektronická komunikace, sociální sítě
- Prezentace informací
  - různé způsoby zpracování a prezentace informací (od klasických aplikací, přes elektronické nástěnky, až k mentálním mapám), rastrová a vektorová grafika
- Pokročilé funkce aplikačního software
  - zpracování dat s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru
  - zpracování textů, typografická pravidla
  - multimédia
- Tabulkové procesory
  - složitější funkce (logické a finanční, vyhledávací), analýza dat
- Makra Excel
  - vlastní funkce v Excelu, nahrávání maker, spouštění maker, vytváření vlastních maker
- Robotika
  - různou formou, podle toho, o co bude zájem (práce s ozoboty a microbity), bloková schémata
- Time management
  - mentální mapy, Project (Gannt)

### **4. ročník**

- Pokročilejší tvorba www stránek
  - vytváření hypertextově provázaných stránek na úrovni editace HTML a CSS
- Databáze
  - opakování základních pojmů, dotazy, druhy dotazů, návrhové zobrazení dotazu, SQL, formuláře, sestavy, návrhové zobrazení, vytváření sestav, samostatný projekt
- Algoritmizace a základy programování
  - základní programové a datové struktury, tvorba programu ve vizuálním prostředí, programování řízené tokem událostí, objektově orientované programování, tvorba jednoduchých aplikací

Předpokládaný vyučující: Vodička