



Programování

Vyučující: Dagmar Valášková

Chcete proniknout do základů programování? Pokud ano, pak je tento předmět určen právě Vám.

Programování je činnost, která zahrnuje tvorbu algoritmů a programů. Algoritmem rozumíme obecný postup řešení dané úlohy. Program je pak zápis algoritmu ve zvoleném programovacím jazyce.

Tento volitelný předmět má za cíl Vás „vtáhnout“ do světa programování. Na praktických příkladech a cvičeních se seznámíte s naprostými základy programování, ale také se složitějšími algoritmy a metodami. Výuka probíhá srozumitelně a postupně. Začíná se „od nuly“, tzn., že nejsou nutné žádné předchozí znalosti programování.

Předmět je vhodný pro studenty, kteří se chtějí na vysoké škole věnovat technickým předmětům, zejména pak informatice. Pro studenty třetích ročníků je dobrým pomocníkem při rozhodování se ohledně případné maturity z informatiky, či směrování svého budoucího uplatnění v IT. Znalosti základů programování se velmi hodí pro další práci v Seminári z informatiky ve čtvrtém ročníku. Případně podrobnější informace v kabinetu IVT.

Výuka probíhá v programovacím jazyce Python. Znalosti získané v tomto předmětu mohou být využity při tvorbě maturitního projektu z informatiky.

Nástin tematického plánu:

1. Základy algoritmizace
2. Jak se tvoří program
3. Proměnné a výrazy
4. Základní příkazy
5. Strukturované příkazy
6. Základní datové typy
7. Typy řetězec, seznam a množina
8. Funkce a jejich použití v programu
9. Vstupy, výstupy a práce se soubory
10. Programování jednoduchých algoritmů
11. Práce s náhodnými čísly
12. Typické úlohy (třídění, vyhledávání, fronta, zásobník), rekurze
13. Práce v grafickém prostředí knihovny tkinter
14. Programování jednoduchých her