



# Programování

**Vyučující: Milan Štaral (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 Seminárii z informatiky ve čtvrtém ročníku. Případné 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:**

Základy algoritmizace

Jak se tvoří program

Proměnné a výrazy

Základní příkazy

Strukturované příkazy

Základní datové typy

Typy řetězec, seznam a množina

Funkce a jejich použití v programu

Vstupy, výstupy a práce se soubory

Programování jednoduchých algoritmů

Práce s náhodnými čísly

Typické úlohy (třídění, vyhledávání, fronta, zásobník), rekurze

Práce v grafickém prostředí knihovny Tkinter

Programování jednoduchých her