

# Pythonové minimum pre Microsoft Fabric

Kód kurzu: GOC685

Praktické školenie pre dátových profesionálov, ktorí chcú získať pevné základy programovania v Pythone a efektívne ho využívať na spracovanie dát v prostredí Microsoft Fabric. Väčšinu času strávite prácou v Notebooks – osvojíte si princípy programovania, naučíte sa pracovať s dátovými štruktúrami, funkciami a objektmi a pochopíte, ako Python využiť na praktické spracovanie dát. Naučíte sa pracovať s bežnými knižnicami ako Pandas, Polars, PySpark alebo DuckDB a pochopíte ich úlohu v ekosystéme Microsoft Fabric. Kurz vás prevedie základmi algoritmického myslenia, prácou s dátovými zdrojmi, transformáciami dát aj ich ukladaním do Lakehouse. Získate istotu v písaní čistého a udržateľného kódu a pochopíte, ako Python zapadá do širšieho kontextu data engineeringu v Microsoft Fabric. Dôraz je kladený na praktické využitie – prácu s reálnymi dátami, interaktívny vývoj v Notebooks, integráciu s Lakehouse a prácu so SQL endpointmi a Spark prostredím.

## Čo Vás naučíme

- Porozumieť základným princípom programovania a fungovania jazyka Python
- Pracovať so základnými konštruktmi jazyka – premenné, podmienky, cykly, funkcie
- Využívať bežné Python moduly a inštalovať externé knižnice
- Pracovať s knižnicami Pandas, Polars, PySpark a DuckDB na spracovanie dát
- Načítavať, transformovať a ukladať dáta v prostredí Microsoft Fabric
- Rozumieť princípom architektúry Lakehouse a práci s Delta Lake
- Používať Python ako nástroj pre Data Engineering vo Fabric
- Písanie čistého, efektívneho a udržateľného kódu podľa best practices

## Pre koho je kurz určený

Kurz je určený pre dátových profesionálov, ktorí chcú začať používať Python v prostredí Microsoft Fabric na potreby spracovania dát. Primárne je určený pre dátových inžinierov začínajúcich s Pythonom a Apache Sparkom, ale je tiež vhodný pre dátových analytikov, ktorí chcú rozšíriť svoje možnosti práce s dátami, alebo pre Power BI developerov prechádzajúcich do ekosystému Microsoft Fabric. Kurz je vhodný aj pre účastníkov bez predchádzajúcej skúsenosti s Pythonom.

## Požadované vstupné znalosti

- Základná znalosť prostredia Microsoft Fabric aspoň v rozsahu GOC680
- Základná skúsenosť s programovaním je odporúčaná
- Základná orientácia v práci s dátami
- Základná znalosť jazyka SQL je výhodou, nie podmienkou
- Skúsenosť s analytickými nástrojmi (napr. Microsoft Power BI) je výhodou

## Metódy výuky

- Vysoko interaktívna, hands-on výuka zameraná na praktické písanie kódu
- Práca v Notebooks v prostredí Microsoft Fabric
- Praktické cvičenia zamerané na reálne scenáre spracovania dát

## Študijné materiály

- Komplexná prezentácia a laboratórne úlohy
- Prístup do testovacieho prostredia Microsoft Fabric
- Ukážkové datasety a príklady riešení

## Osnova kurzu

### 1. Úvod a prostredie Microsoft Fabric

- Princípy programovania a ich úloha v spracovaní dát
- Základné koncepty algoritmov – sekvencie, podmienky, cykly

#### GOPAS Praha

Na Strži 2097/63  
140 00 Praha 4 - Krč  
Tel.: +420 226 201 390  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 530 513 590  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 902 903 132  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Pythonové minimum pre Microsoft Fabric

- Špecifiká prostredia Microsoft Fabric
  - Notebook vs. klasické vývojové prostredie
2. Základy jazyka Python
    - Syntax jazyka Python
    - Premenné a dátové typy
    - Práca s textom, číslami, boolean hodnotami a dátumami
    - Konvencie písania kódu a best practices
  3. Dátové kolekcie a riadenie toku programu
    - Podmienky a vetvenie programu
    - Cykly for a while
    - Spracovanie chýb a výnimiek
    - Zoznamy, n-tice, množiny a slovníky
    - Iterácia a práca s indexmi
  4. Funkcie, moduly a štruktúrovanie kódu
    - Tvorba vlastných funkcií
    - Parametre a návratové hodnoty
    - Štruktúrovanie kódu pomocou funkcií
    - Použitie vstavaných a externých modulov
    - Inštalácia a použitie externých knižníc
  5. Objektovo orientované programovanie a pokročilé koncepty
    - Princípy objektovo orientovaného programovania
    - Tvorba vlastných tried
    - Metódy a konštruktory
    - Zapuzdrenie a práca so stavom objektu
    - Lambda funkcie
  6. Python na spracovanie dát vo Fabric
    - Základné transformácie dát pomocou Pythonu
    - Načítavanie a ukladanie dát (JSON, CSV, Parquet)
    - Prehľad knižníc Pandas, Polars, PySpark a DuckDB
    - Základy práce s PySpark
    - Transformácie dát pomocou Apache Spark
    - Ukladanie dát do Lakehouse a práca s Delta Lake
    - Použitie SparkSQL
  7. Špecifiká Pythonu v prostredí Microsoft Fabric
    - Práca s Notebooks v Microsoft Fabric
    - Magic commands
    - Správa prostredia a knižníc
    - Integrácia s Lakehouse
    - Použitie nástrojov notebookutils a sempy
    - Práca so SQL endpointmi
    - Optimalizácia dát pomocou partitioning, vacuum a optimize