Python I - úvod do programování

Kód kurzu: PYTHON_INTRO

Kurz je určen pro začátečníky, kteří se chtějí naučit základy moderního, elegantního a vysoce efektivního jazyka Python. Během kurzu se seznámíte se základními vlastnostmi jazyka, používáním funkcí, datových struktur a základy objektově orientovaného programování v Pythonu. Pokud nemáte žádné zkušenosti s programováním, doporučujeme nejprve absolvovat kurz Úvod do algoritmizace a programování [PRG].

Pro koho je kurz určen:

- Pro začínající vývojáře, kteří se chtějí naučit programovat v jazyce Python.

Požadované vstupní znalosti

- Základní znalost algoritmizace a programování na úrovni kurzu PRG, případně zkušenosti s programováním v jiném jazyce

Metody výuky

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích.

Studijní materiály

- Prezentace probírané látky v tištěné nebo online formě.

Osnova

Úvod

- Historie a základní vlastnosti Pythonu
- Instalace
- Konvence psaní kódu, základy syntaxe
- Vývojové prostředí

Základní datové typy a proměnné

- Řetězce
- Čísla
- Boolean
- Operátory pro práci s řetězci
- Aritmetické operátory
- Operátory porovnání a logické operátory
- Konverze
- Proměnné
- Anotace typů a hints
- Formátování řetězců

Řízení běhu programu

- Příkaz if
- Příkazy while a for
- Range, break a continue

Funkce

- Definice funkcí a procedur
- Předávání parametrů
- Standardní hodnoty parametrů
- Rozsah platnosti proměnných
- Rekurze

Ladění programu (debugging) a zachytávání výjimek

- Ladění programu
- Princip zpracování chyb v Pythonu

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

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

- Mechanismus výjimek
- Příkazy try, except, raise, finally

Základy práce s kolekcemi

- List (seznam)
- Indexování a řezy
- Měnitelné vs. neměnitelné typy
- Tuple (N-tice)
- Množina (set)
- Slovník (dictionary)
- Operace s řetězci jako s kolekcí
- Úvod do List Comprehension

Built-in Functions

- Přehled základních vestavěných funkcí
- Funkce pro práci se s stringem
- Matematické funkce
- Konverzní funkce

Moduly a balíčky

- Standardní moduly
- Princip vytváření vlastních modulů jako knihoven funkcí
- Použití pip
- Vytvoření a aktivace virtuálního prostředí (venv)

Základy OOP

- Základy OOP
- Tvorba tříd
- Použití konstruktorů
- Vytvoření instance

Práce se soubory

- Základy práce se soubory soubory (čtení, zápis)

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

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