



פיתוח – Basic Python

תיאור הקורס:

קורס פיתוח Python – Basic מיועד להקניית יסודות התכנות בשפת Python, אחת משפות התכנות הפופולריות והמבוקשות בעולם. הקורס מקנה הבנה מעשית של עקרונות התכנות, עבודה עם מבני נתונים, כתיבת קוד יעיל, ופיתוח יכולת חשיבה לוגית ואלגוריתמית.

במהלך הקורס ילמדו המשתתפים לעבוד עם סביבת הפיתוח של Python, לכתוב ולהריץ תוכניות, להשתמש במבני נתונים שונים, לשלוט בזרימת התוכנית באמצעות תנאים ולולאות, וליישם עקרונות של תכנות מונחה עצמים. בנוסף, הקורס כולל עבודה עם קבצים, טיפול בשגיאות, ניפוי שגיאות (Debugging) וחיבור למסדי נתונים באמצעות SQL.

הקורס משלב לימוד תיאורטי עם תרגול מעשי, ומיועד לבניית בסיס חזק לעולם הפיתוח ולהמשך התמחות בטכנולוגיות מתקדמות.

קהל יעד:

הקורס מיועד לחסרי רקע בתחום התכנות, לבודקי תוכנה, אנשי DevOps, מתכנתים בתחילת דרכם, הנדסאים ומהנדסים, המעוניינים לרכוש ידע בסיסי ומעשי בפיתוח בשפת Python.

Course Modules

Module 1: Introduction to Python

- Introduction to Python
- Launching the Python Interpreter
- Python Versions
- Launching the Python Command Prompt
- Commenting Python
- Launching Python Programs
- Integrated Development Environments

Module 2: Python Setup and Development Environment

- Command Line Basics
- Installing Python
- Running Python Code
- Preview
- Getting the Notebooks and the Course Material
- Git and GitHub Overview (Optional)

Module 3: Python Objects, Data Structures and File Management

- Introduction to Python Data Types
- Numbers
 - Simple Arithmetic
 - FAQ
- Variable Assignments
- Strings
 - Indexing and Slicing strings
 - Strings indexing
 - String slicing
 - String Properties and Methods
 - Print Formatting with strings
 - Print Formatting
- Lists
- Dictionaries
- Tuples
- Sets
- Booleans

File Management in Python

- Files and Streams
- Creating, Reading and Searching Files

Module 4: Python Statements, Control Flow and Functions

- Assignment
- Expressions/Calls
- Conditional statements
- if-else-elif, nested conditions
- while Loops
- using lists in for
- nested loops
- break and continue Statements
- Try, except, finally and raise Statements
- Mathematical operators,
- Logical operators
- Using the return value
- Recursions

Methods and Functions

- Built-in functions
- Lambda Expressions, Map, and Filter Functions

Module 5: Object-Oriented Programming, SQL and Debugging

Object Oriented Programming

- Introduction
- Classes and objects
- Functions
- Methods
- Polymorphism
- Inheritance and Abstract Classes
- Interfaces

Working with SQL in Python

- Connecting to a Database
- Using SQL to Query a Database
- Pulling Data from Data Base
- Inserting data into Data Base

Error & Exception Handling

Learn how to use Python 3 to handle possible errors in your code!

Debugging in python

Learn best practices for debugging your Python code!

