

סילבוס קורס פיתוח בפייתון למתחילים

אורך הקורס: שבעה מפגשים באורך שלוש שעות כל אחד.

מטרות הקורס: פייתון היא שפת תכנות ותיקה שמוכיחה את עצמה מזה 30 שנה. פשטות ויעילות השפה הפכו אותה לאחת הפופולריות ביותר בעולם והיא נמצאת בשימוש במגוון רחב של תחומים, מניתוח ועיבוד תמונות דיגיטליות ועד לעולם האינטליגנציה המלאכותית machine learning. היא פופולרית בקרב מתכנתים ותיקים ומומחים וכן בקרב אלו שרק מתחילים את דרכם בעולם התכנות.

קורס זה הוא מבוא לעולם התכנות תוך שימוש בשפת Python. קורס זה נותן למשתתפים את כל המושגים והכלים הבסיסיים הנדרשים כדי להתחיל במסע שלהם להפוך למפתח מן המניין. במסגרת הקורס נעסוק במושגים כגון: קלט ופלט, משתנים, בקרת זרימה, פונקציות, מבני נתונים שונים וכן הרחבת יכולותיה של פייתון על ידי ייבוא מודולים וספריות חיצוניות

קהל יעד: קורס זה מיועד לחסרי רקע בתכנות.

תוכנית הלימודים:

Session 1 – Programming basics and overview

- What is computer programming
- Introducing Python
- Installing the environment - Installing Python3 and Visual Studio Code
- First Python application
- Variables

Session 2 – Variables in python and Flow Control

- Recap on variables
- Flow control:
 - If statements
 - And, or
 - Switch
 - Loops - While, do, For

Practical exercise: Create various applications that utilize new content



הכנה פרקטית להי-טק

Session 3 – More basic skills

- Data types in python:
 - Arrays
 - Dictionaries
 - Tuples
 - Sets
- Basic debugging skills

Practical exercise: Create various applications that utilize new content

Session 4 – Object Oriented Programming (OOP) basics

- What is an object
- Classes
- Functions
- Inheritance

Practical exercise: Implement OOP concepts

Session 5 – Modules, packages and Exception Handling

- Installing and working with external modules and packages
- Working with popular python modules
- Error and exceptions handling

Practical exercise: Create various applications that utilize new content

Session 6 – Advanced skills

- Common Design Patterns in Python
- Working with files
- Basic algorithms

Practical exercise: Create various applications that utilize new content

(Optional) Session 7 – Working with UI

- What is UI
- UI libraries in python
- Building first application with UI

Practical exercise: Create various applications that utilize new content

בהצלחה!