

Advanced Python

תיאור הקורס

Python היא שפה עילית שפותחה בקוד פתוח בתחילת שנות התשעים. מאז עברה השפה שינויים רבים הכוללים שיפורים ושדרוגים שונים.

שפת Python הינה שפת קוד נוחה מאוד למשתמש. מדובר בשפה גמישה, היעילה לפיתוח בסביבות חדשניות. הקורס נועד להעניק את הידע, הטכניקות והכלים הנדרשים בכדי לאפשר שימוש ב-Python לצורך פיתוח תוכנות מסובכות ברמה מקצועית גבוהה בחברות הייטק לתחומים השונים.

חשוב לדעת

- **היקף השעות:** 40 שעות אקדמאיות.
- **קהל יעד ודרישות קבלה:** הקורס מיועד למועמדים בעלי רקע בתכנות בשפת Python, אנגלית ברמה גבוהה ואוריינטציה טכנית, המעוניינים להתמקצע בתחום פיתוח תוכנה מתקדם בשפת Python.
- **סגל המרצים:** למכללת iNT סגל מרצים ומומחי הדרכה, מהמובילים בתחום, בעלי ניסיון מעשי רב ביישום והדרכת נושאי הלימוד בתעשיית ההיי-טק הישראלית והעולמית.
- **זכאות לתעודת גמר מטעם מכללת iNT:** קבלת תעודת בוגר קורס מטעם המכללה מותנת בהשתתפות בלפחות 85% מהשיעורים ומעבר כל המבחנים בציון עובר בנוסף לעמידה בתקנון הלימודים.

Functional Programming

- Lambdas
- List Comprehensions
- Set and Dictionary Comprehensions
- Closures and Decorators
- Generators and Coroutines
- Generator Expressions
- Declarative Programming

Systems Programming

- File Descriptors
- Reading and Writing Files
- Files and Directories
- File Locking
- Memory Mapped I/O
- Creating Processes
- Process Management
- Pipes and Signals

Classes and Objects

- New Style Classes
- Inheritance and Mixins
- Properties and Slots
- Static and Class Methods
- Abstract Base Classes
- Method Overriding
- Attributes and Functors
- Decorators and Factories
- Descriptors and MetaClasses

Persistence and Databases

- Shelve and Pickle
- SQL Relational Databases
- Connection, Cursor, Row Objects
- Create, Read, Update, Delete
- Error Handling
- Query Results and Metadata
- Create and Aggregate Functions
- Exporting and Importing
- Transactions and Rollbacks
- Database Objects

Network Programming

- Sockets and Addresses
- Establishing Connections
- TCP Clients and Servers
- UDP Clients and Servers
- UDS Clients and Servers
- Network Objects
- SocketServers
- Secure Sockets Layer

Web Programming

- JSON and XML
- Using XML-RPC
- Rest Interfaces
- WSGI and HTML
- Flask Framework
- Controller Functions
- Templates and Forms
- Database ORMs

Threads and Concurrency

- Creating and Joining Threads
- Daemon Threads
- Thread Objects
- Timer Threads
- Locks and Semaphores
- Events and Conditions
- Thread Locals
- Thread Queues
- Process Queues and Tasks
- Process Pools

Extending and Embedding Python

- Calling C/C++ from Python
- Using ctypes
- Extension Modules in C/C++
- Raising Python Exceptions
- Calling Python from C/C++
- Embedding Python Interpreter
- Importing Python Modules from C/C++
- Converting Python Objects to C/C++
- Invoking Python Functions from C/C++



המרכז הבינלאומי
ללימודי הייטק וחדשנות

*** 6377** | **מתקדמים**
לקריירה בהייטק

קמפוסים בפריסה ארצית:

באר שבע

רחוב האנרגיה 77
פארק ההייטק

ירושלים

רחוב יפו 34

רחובות

רחוב אופנהיימר 5
פארק המדע

תל אביב

ראול ולנברג 36
קריית עתידים

המכללה שומרת לעצמה את הזכות לערוך מעת לעת, לפי שיקול דעתה, שינויים בתכנית הלימודים, היקף שעות הלימוד, סגל המדריכים וכד', ולא יראו בכל מידע המפורט בדפי מידע של המכללה כהתחייבות כלשהי מצד המכללה.