Pipeline

Pipeline is a Leading Learning Partners Association Member

LGPY - PROGRAMMARE IN PYTHON - CORSO BASE

CORSO CON DOCENTE

Durata	Prezzo	Orari	Calendario
3 giorni	1.181,50€ – 1.390,00€ + IVA	9:00 – 13:00 | 14:00 – 17:00	25/01/2027 Aula Virtuale 26/04/2027 Aula Virtuale 26/07/2027 Aula Virtuale

Il corso **PYTHON: Become a Pythoneer** di 4 giornate insegna tutti i concetti di una programmazione nel linguaggio Python, partendo dalle basi ed arrivando ai concetti avanzati. Non è necessaria nessuna precedente esperienza di programmazione e vengono trattati tutti i concetti di programmazione in Python necessari per proseguire con corsi di programmazione avanzati come il corso di intelligenza artificiale e reti neurali profonde **AI & Google Colab**. Il corso parte dalle basi della programmazione, come tipi di dati e cicli, per poi trattare i principali moduli utilizzati in Python (Pandas, NumPy e Matplotlib) e tutti i principali concetti avanzati della programmazione in Python, come la programmazione ad oggetti, la gestione degli errori e le espressioni regolari. Il corso alterna sezioni teoriche propedeutiche alla programmazione ad esempi pratici e progetti, per "toccare con mano" tutti gli argomenti ed i concetti trattati, fornendo anche le basi per una ottima programmazione in qualsiasi linguaggio (pseudocodice, approcci KISS e DRY etc.).

Contenuti del corso

BASE PYTHON

PHYTON INTRUDUCTION

- Python Overview
- Environment setup
- Local and online IDE: Visual Studio Code and Jupiter Notebook

VARIABLES AND LOOPS

- Data types
- Strings
- Lists
- Tuples
- Dictionaries
- Set

- Sequence unpacking
- Arithmetic, logical and boolean operators
- IF and loops
- Control statements
- List, set and dict comprehension
- The zip built-in function

FUNCTIONS

- Function definition
- Arguments, key-word and default arguments
- Global and local variables
- Argument packing and unpacking

MODULES

- The import statement
- The From..import statement
- Modules and Packages
- NumPy
- Pandas
- Matplotlib

FILE ACCESS

- Acquirirng an input from the user
- Type conversion and the ASCII table
- Opening and closing files
- I/O with files
- Output formatting
- Folders and directories
- Script and argument parsing

HANDS-ON PROJECT

- Data analysis with Pandas and Matplotlib

ADVANCED PYTHON

REGULAR EXPRESSIONS

- Parsing
- Formatting

- Regular expressions

ERROR AND EXCEPTIONS

- Error handling
- Error and exeptions
- Try..except statement

OBJECT ORIENTED PROGRAMMING

- Classes and objects
- Inheritance
- Polymorphism
- Access modifiers
- Abstract classes

HANDS-ON PROJECT

Deep Learning with Keras and Tensorflow

Partecipanti

Il corso **PYTHON: Become a Pythoneer** è indicato a chiunque sia nuovo nello sviluppo di software e voglia, o abbia bisogno, di acquisire una comprensione dei fondamenti della programmazione e dei concetti di programmazione avanzata, ma anche a chi abbia già conoscenze di programmazione e voglia acquisire la conoscenza del linguaggio Python. In genere si tratta di studenti delle scuole superiori, di studenti delle scuole post-secondarie, laureati o di persone che cambiano carriera, senza alcuna precedente esperienza di programmazione, ma anche programmatori che vogliano apprendere il linguaggio Python. Potrebbero voler acquisire una comprensione completa della programmazione prima di passare a corsi più avanzati come **AI & Google Colab**.

Prerequisiti

Prima di frequentare questo corso, gli studenti dovrebbero avere:

- capacità di usare il computer per avviare programmi, aprire e salvare file, navigare nei menu e nelle interfacce delle applicazioni;
- capacità di creare, comprendere e seguire indicazioni strutturate o procedure passo dopo passo.

Obiettivi

Al termine del corso gli allievi saranno in grado di:

- spiegare i fondamenti della programmazione, come la memorizzazione e l'elaborazione del computer;
- creare e usare variabili nei programmi;
- spiegare come creare e usare funzioni in un programma;
- creare e usare strutture decisionali in un programma per computer;

- spiegare lo pseudocodice e il suo ruolo nella programmazione;
- spiegare le buone norme di programmazione efficace come l'approccio KISS e l'approccio DRY;
- creare e usare i cicli in un programma per computer;
- spiegare le strutture dati di base del Python;
- spiegare cosa sono e come utilizzare le risorse esterne (moduli e pacchetti);
- utilizzare efficacemente il modulo NumPy, il modulo Pandas, il modulo Matplotlib, il parsing, la formattazione;
- implementare i concetti di programmazione orientata agli oggetti;
- creare e usare classi in un programma per computer;
- spiegare i fondamenti della programmazione ad oggetti, come l'ereditarietà ed il polimorfismo;
- implementare semplici I/O in un programma per computer;
- identificare gli errori delle applicazioni e spiegare come eseguire il debug di un'applicazione e gestire gli errori;
- spiegare cosa sono e come usare le espressioni regolari;
- progettare, testare e fare debugging su un programma complesso in Python.

Lingua

Lingua utilizzata nel corso dal docente: italiano.

Materiali e Bonus

Il corso **PYTHON: Become a Pythoneer** include:

- una guida per configurare l'ambiente di Laboratorio;
- file sorgenti per replicare tutti i concetti e gli esempi pratici visti a lezione;
- un **attestato di frequenza** inviato via e-mail una settimana dopo il termine del corso.

Hai bisogno di chiarimenti o ulteriori informazioni?
Vuoi organizzare un corso personalizzato?
Chiamaci: 02/6074791 Scrivici: formazione@pipeline.it