



CORSO PYTHON ONLINE



Docente

Dott. Riccardo La
Grassa



Durata

6 ore



Crediti

6 CFP



Modalità

E-learning

ISCRIVITI ORA



CHIAMA IL NUMERO
(+39)092445834



VISITA IL SITO
www.pedago.it





Il Programma del Corso

Descrizione

Il corso offre una panoramica completa e pratica di Python, linguaggio semplice, intuitivo e open source, fruibile in modalità e-learning. Attraverso teoria ed esercitazioni pratiche con PyCharm, vengono affrontati i concetti base della programmazione, gli algoritmi fondamentali e l'uso delle principali librerie per analisi dati e visualizzazione (NumPy, Pandas, Matplotlib). Al termine, il corsista è in grado di programmare in autonomia, creare script, gestire file CSV, analizzare dati e realizzare grafici per applicazioni tecniche e professionali.

Obiettivi

- Comprendere la sintassi e i costrutti fondamentali del linguaggio Python.
- Utilizzare variabili, liste, dizionari e strutture dati complesse.
- Applicare funzioni, condizioni logiche, cicli e gestione delle eccezioni.
- Implementare algoritmi di base e comprendere il loro funzionamento.
- Operare con librerie per il calcolo numerico come NumPy.
- Gestire dataset e file CSV tramite la libreria Pandas.
- Produrre grafici e visualizzazioni con la libreria Matplotlib.
- Sviluppare semplici script utili a processi tecnici, analitici o operativi.

Perché sceglierci



Docenti Qualificati

Professionisti selezionati tra i più qualificati esperti di ogni settore



Contenuti tecnici, ma chiari

Approccio pratico e comprensibile, anche su temi complessi.



Massima Flessibilità

Possibilità di gestire la formazione in autonomia da pc o smartphone



Risorse Aggiuntive

Ogni corso dispone di materiale didattico, documenti e utility gratuite



Tutoring e Assistenza

Team sempre pronto a gestire esigenze di natura tecnica o didattica



Rilascio di Attestato

Al superamento del corso è previsto il rilascio dell'Attestato

1.

COS'È PYTHON

- Cosa imparerai
- Trand dei linguaggi informatici
- Perché utilizzare Python
- Pro e Contro del linguaggio Python
- Differenza tra linguaggi compilati ed interpretati
- Storia e Caratteristiche Principali
- Le Librerie Standard
- Tipi di dati e Strutture dati
- Dizionari e operazioni comuni
- Definire le Funzioni
- Parametri e Moduli
- Operatori Booleani
- Espressioni Condizionali
- Documentazione Python
- Successioni di Fibonacci
- Come Gestire gli Errori
- Classi e Variabili di Istanza
- Ambiente di Sviluppo PyCharm

2.

FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE IN PYTHON: STRUTTURE, CONTROLLI E ALGORITMI

- Installazione di PyCharm e configurazione
- Installare le librerie
- Tipi di dati e variabili e strutture dati
- Nozioni di Base: Global e Local Scope
- Creazione di Liste e operazioni
- Il Crivello di Eratostene
- Esercizi con il Crivello di Eratostene (PT. 1)
- Esercizi con il Crivello di Eratostene (PT. 2)
- Principali Operazioni con le Liste
- Condizioni "if", "elif", "else"
- Verificare se una parola è palindroma
- Verificare se un numero è pari o dispari
- Funzione "Split"
- Istruzioni "Break", "Continue" ed "Except"
- Creare un algoritmo di tipo "Bubble Sort"
- Verificare se esistono 2 valori uguali all'interno di una Lista
- Funzione "While Loop"
- Funzione "Time"

3.

PYTHON PRATICO: CALCOLO NUMERICO E ANALISI DATI

- La libreria NumPy per il calcolo numerico
- Funzioni "Vertical Stack" e "Horizontal Stack"
- Individuare la presenza di un elemento all'interno della Lista
- Creazione e accesso ai dizionari
- Funzioni Ricorsive
- Successione di Fibonacci
- Schema sinottico delle principali operazioni sui contenitori
- Installare la libreria Matplotlib e costruire la funzione "Cos"
- Funzione "Scatter Plot"
- Simulare il Cifrario di Cesare
- Funzione "Word Count"
- Funzione "Lambda"
- Trovare il numero più vicino ad un valore definito
- Contare le occorrenze di un determinato valore
- Ricerca di valori pari susseguiti da valori dispari
- Strumento "Debugging"
- Calcolare la media con la funzione "Horizontal Stack"

4.

DATI CSV CON PYTHON: DALLE BASI AL PLOTTING GRAFICO

- Libreria Pandas per la creazione di un file csv
- Funzione "shuffle" della libreria random
- Trasformare un Dizionario in Data Frame
- Aprire un file csv con Python e consigli utili
- Modificare un file csv tramite la funzione "loc"
- Funzione di ricerca all'interno di un file csv
- Ricerca combinata all'interno di un file csv
- Funzione "remove" per eliminare dati dal file csv
- Ordinare le colonne e sostituire un valore di un file csv
- Tracciare un grafico mediante la funzione "plot"
- Eseguire uno script con il Terminale