

## INTRODUZIONE A PYTHON

a cura del prof. Alessandro Campi – Informatica

### Descrizione del corso

Il corso si propone di insegnare i rudimenti della programmazione usando come linguaggio di esempio Python. Verranno introdotte le basi di come si costruisce un programma, a partire da una serie di semplici **istruzioni** in Python. I partecipanti saranno in grado di padroneggiare i materiali di questo corso **anche senza conoscenze pregresse di informatica**. Lo scopo è mostrare le basi della programmazione procedurale e le strutture di dati incorporate in Python come elenchi, dizionari e tuple fino ad arrivare a semplici **analisi dei dati**. Esempi di problemi affrontati potrebbero essere la stima del Pi greco con metodi statistici o la soluzione di sistemi lineari. Una piccola parte del corso sarà dedicata alle **librerie** per la visualizzazione o per la creazione di **animazioni**.

### Organizzazione

Il corso è suddiviso in 4 moduli; durante ogni modulo gli studenti avranno accesso a diversi **materiali didattici online**. Parteciperanno inoltre a **webinar**, ore di lezione online tenute direttamente da un docente del corso, e a momenti di lavoro di gruppo. Gli studenti saranno in contatto costante con docenti e tutor del Politecnico. Inoltre, grazie a un **forum online** potranno interagire insieme agli altri iscritti all'interno di una classe virtuale. Alla fine dei 4 moduli, coloro che avranno consegnato tutte le esercitazioni riceveranno un **attestato** di partecipazione e un **badge digitale**, da allegare al proprio cv.

### Struttura del corso

#### *Modulo 1:*

Lezioni su comandi Python base e uso di Python per stimare valori con il metodo Monte Carlo.

#### *Modulo 2:*

Lezioni su strutture dati e funzioni in Python.

#### *Modulo 3:*

Lezioni su librerie matematiche in Python.

#### *Modulo 4:*

Lezioni su librerie grafiche e creazione di animazioni in Python.

### Note biografiche

**Alessandro Campi** – Ricercatore del Politecnico di Milano in Ingegneria dell'Informazione, svolge attività di ricerca su linguaggi di interrogazione per dati semistrutturati, di supporto alla realizzazione di siti dinamici, di progettazione e sperimentazione per l'aggiunta di regole attive ai repository per XML. Si occupa anche dello studio delle metodologie e delle problematiche connesse all'e-learning. È docente del corso di Informatica A e del corso di Basi di Dati.