



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Introduction to Python programming

86R-XXXVI-IPP

Obiettivi

- conoscere la sintassi di base del linguaggio Python (v 3) e dei pacchetti Numpy, Matplotlib e Pandas, e la struttura delle loro classi di uso più comune
- leggere e scrivere tabelle di dati con Numpy e Pandas
- produrre grafici pubblicabili con Matplotlib
- saper implementare semplici algoritmi per il calcolo numerico sfruttando le classi di Numpy

Contenuti sintetici

- Installazione di un ambiente Python e gestione dei pacchetti
- Struttura sintattica, tipi di dati, classi native, stringhe e metodi di base
- Il pacchetto Numpy
- Il pacchetto Matplotlib
- Il pacchetto Pandas
- Lettura e scrittura di tabelle, manipolazione e visualizzazione di dati
- Produzione di un grafico complesso con Matplotlib

- Model fitting e stima degli errori

Programma esteso

Prerequisiti

È necessario avere accesso a un computer e saper aprire un terminale e un editor di testo. Sono richieste conoscenze matematico-statistiche di base, e una minima esperienza di programmazione.

Modalità didattica

1 CFU, 10 ore. Lezioni frontali ed esercitazioni, divise in incontri di 2 ore.

Materiale didattico

Materiale fornito dal docente.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Lunedì 22 Febbraio h. 10:00-12:00

Mercoledì 24 Febbraio h. 10:00-12:00

Venerdì 26 Febbraio h. 10:00-12:00

Lunedì 01 Marzo h. 10:00-12:00

Mercoledì 03 Marzo h. 10:00-12:00

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Presentazione sull'argomento di tesi (o altro argomento a scelta) del candidato, in cui si evidenzia l'applicazione di Python

Orario di ricevimento

Ricevimento su appuntamento, contattare il docente.
