

Proposta di corso Base

Titolo : Corso Pratico Python – 2026 [Modulo 1]

Oggetto : Corso pratico di sviluppo algoritmi in python aggiornato alle applicazioni secondo richiesta del richiedente, con esercitazioni ed esempi in presenza. Possibile arricchimento di contenuti

Obiettivo : Acquisire la capacità necessarie per la sintesi di algoritmi in python

Richiedente : dott. Roberto Felici [CNR–ISM]

Insegnante : dott. Scigè J. Liu [INAF-IAPS]

Durata : Corso Base : 20 ore
5 ore per recupero e verifiche

Pianificazione : 5 ore/settimanali 4 settimane
Lunedì 14:00-16:30
Giovedì 10:00-12.30
Dal 16/02 → 26/03 Aula IB02

Percorso Base:

1. Introduzione all’ambiente Python 1.1. La sintassi : motivazioni al disegno del linguaggio 1.2. Corpus, moduli, cartelle	4. Lettura e Visualizzazione di valori 4.1.1.Print 4.1.2.Formatting 4.1.3.Date Time
2. Linguaggio Python 2.1. Variabili 2.1.1.Visibilità, Interprete 2.1.2.Classi, Moduli 2.1.3.Liste, Array, Dizionari, Tuple. 2.1.4.Argomenti, KWargs,	5. Ambiente di esecuzione 5.1. Intreprete, pre-compilatore, 5.2. Ambiente Variabili, convenzioni sulle chiamate 5.3. Environment, Pip, Conda 5.4. Spyder 5.5. Colab, Jupyter 5.6. Os, sys
2.2. Tipizzazione 2.2.1.Strutture dati del linguaggio 2.2.2.Array 2.2.3.Oggetti di sistema e convenzioni delle librerie	6. Accesso a File 6.1. StdIO + Files 6.1.1.CSV, TSV
3. MatPlotLib 3.1. Plots 3.2. Esempi e casi d’uso	6.2. Tipi Strutturati 6.2.1.HDF, NC, FITS 7. Numpy, Pandas, SciPy – Base 7.1. Librerie e tipi stretti

Aggiunte extracurricolari:

- codici esempio,
- piattaforma di esercitazione
- dispense per approfondimenti
- seminari extra

Review delle esercitazioni,

gg	giorno		Mattina		Pomeriggio		Tempo Corso	Programmazione	Annotazioni
1	16/02	Lunedì			14:00	16:30	2:30	1. Introduzione all'ambiente Python 1.1. La sintassi : motivazioni al disegno del linguaggio	Ricognizione livello iniziale
2	19/02	Giovedì	10:00	12:30			5:00	1.2. Corpus, moduli, cartelle 2. Linguaggio Python 2.1. Variabili 2.1.1. Visibilità, Interprete 2.1.2. Classi, Moduli 2.1.3. Liste, Array, Dizionari, Tuple. 2.1.4. Argomenti, Kwargs	
3	23/02	Lunedì			14:00	16:30	7:30	2.2. Tipizzazione 2.2.1. Strutture dati del linguaggio 2.2.2. Array 2.2.3. Oggetti di sistema e convenzioni delle librerie	+ Esempi + Esercizi
4	26/02	Giovedì			14:00	16:30	10:00	3. Matplotlib - 3.1. Plots 3.2. Esempi e casi d'uso	Scambio Mattina/Pomeriggio + Esempi + Esercizi + Presentazioni/Seminari (TBD)
5	02/03	Lunedì			14:00	16:30	12:30	4. Lettura e Visualizzazione di valori 4.1.1. Print 4.1.2. Formatting 4.1.3. Date Time	+ Esempi + Esercizi [Include preview librerie Numpy]
6	04/03	Giovedì	10:00	12:30			15:00		Esercitazione 1:00 Esempi e Seminari 1:30 h
	09/03						15:00		
	12/03						15:00		
7	16/03	Lunedì			14:00	16:30	17:30	5. Ambiente di esecuzione 5.1. Intreprete, pre-compilatore, 5.2. Ambiente Variabili, convenzioni sulle chiamate 5.3. Environment, Pip, Conda 5.4. Spyder 5.5. Colab, Jupyter 5.6. Os, sys	+ Esempi + Esercizi (Ambiente Esterno) + Esempi + Esercizi (Ambiente Python) + Presentazioni/Seminari (TBD)
8	19/03	Giovedì	10:00	12:30			20:00	6. Accesso a File 6.1. StdIO + Files 6.1.1. CSV, TSV 6.2. Tipi Strutturati 6.2.1. HDF, NC, FITS	+ Esempi e Esercizi + Presentazioni/Seminari (TBD)
9	23/03	Lunedì			14:00	16:30	22:30	7. Numpy, Pandas, SciPy - Base 7.1. Librerie e tipi stretti	+ Esempi e Esercizi + Presentazioni/Seminari (TBD)
10	26/03	Giovedì	10:00	12:30			25:00		Recupero + Verifica