Pipeline

Pipeline is a Leading Learning Partners Association Member

LGAI - AI & GOOGLE COLAB

CORSO CON DOCENTE

Durata	Prezzo	Orari	Calendario
2 giorni		9:00 – 13:00 | 14:00 – 17:00	

Il corso **AI e Google Colab** di 2 giornate insegna concetti avanzati del machine learning, dell'intelligenza artificiale e del deep learning utilizzando il linguaggio Python. E' consigliata, ma non indispensabile, una precedente esperienza di programmazione in Python. Il corso parte da una introduzione all'intelligenza artificiale e al deep learning, per poi focalizzarsi sulle principali tipologie di reti neurali profonde (CNN, RNN e GN), alternando progetti pratici con la piattaforma Google Colab a concetti teorici, per far "toccare con mano" come progettare e schierare una rete neurale profonda.

Contenuti del corso

INTRODUCTION

- Interactive notebooks
- Google Colab

AI AND NEURAL NETWORKS

- Introduction to AI
- Neural Networks
- Deep Neural Networks

DNN TOPOLOGY

- Main topologies
- Fully Connected DNN
- Convolutional DNN
- Recurrent DNN
- Generative-Adversarial DNN

HANDS ON WITH EXAMPLES

- CNN and working with images

- RNN and working with sequences of data
- GAN and working with generated data

HYPERPARAMETERS TUNNING

- Hyperparameters
- Tunning hyperparameters
- Train
- Test
- Validation

Partecipanti

Il corso **AI e Google Colab** è destinato a coloro che abbiano già conoscenza di concetti fondamentali della programmazione, meglio se in Python, come i tipi di dati, le strutture condizionali, i cicli, le funzioni e le classi. In genere si tratta di studenti delle scuole superiori, di studenti delle scuole post-secondarie, di laureati, programmatori o di persone che in generale vogliano acquisire conoscenze e competenze nel campo dell'intelligenza artificiale e del deep learning, specialmente in ambito di programmazione in Python.
Per eventuali informazioni sul corso Python, visitare la seguente pagina: **PYTHON: Become a Pythoneer**

Prerequisiti

Prima di frequentare il corso **AI e Google Colab** 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 comprendere concetti logici come i confronti;
- abilità di creare, comprendere e seguire indicazioni strutturate o procedure passo dopo passo;
- capacità di comprendere e applicare concetti astratti a esempi concreti;
- conoscenze dei fondamentali della programmazione (tipi di dati, strutture condizionali, cicli, funzioni, librerie, strutture e classi);
- conoscenza basilare del linguaggio Python.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di spiegare:

- le basi dell'intelligenza artificiale e del deep learning;
- quali sono le principali tipologie di reti neurali profonde e dove vengono maggiormente utilizzate;
- cosa è una rete neurale convoluzionale (CNN) e come è strutturata;
- come progettare una CNN, come addestrarla e come testarla;
- cosa è una rete neurale ricorrente (RNN) e come è strutturata;
- come progettare una RNN, come addestrarla e come testarla;
- cosa è una rete neurale generativa (GN) e come è strutturata;
- come progettare una GN, come addestrarla e come testarla;
- quali sono i principali iperparametri di una rete neurale profonda e come configurarli per calibrare al meglio la rete;

- cosa è e come utilizzar la piattaforma Google Colab per progettare, addestrare e testare reti neurali profonde;
- come progettare una rete neurale profonda partendo da esigenze e richieste concrete;
- come progettare una rete neurale profonda in Python.

Lingua

Lingua utilizzata nel corso dal docente: italiano.

Il materiale didattico e l'esame sono in lingua inglese.

Materiali e Bonus

Il corso **AI e Google Colab** 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