



#INNOTV

Innovation Lab Treviso



CITTÀ DI TREVISO COMUNE DI CARBONERA CITTÀ DI RONCADE COMUNE DI SILEA CITTÀ DI VILLORBA

INNOVATION LAB #INNOTV - TREVISO
CUP: B49C2000000006

MAIA | MACHINE LEARNING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACADEMY

—

VIVIBILITÀ DEGLI SPAZI URBANI



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE DEL VENETO



Machine Learning and Artificial Intelligence Academy

INTRODUZIONE

MAIA – Machine Learning and Artificial Intelligence Academy è un Master post-Laurea Magistrale erogato in collaborazione con i Docenti dei Dipartimenti di *Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)* dell'Università degli Studi di Genova. Il Corso ha una durata di tre mesi e si sviluppa su tre moduli divisi in *Big Data, Data Science e Artificial Intelligence*.

MAIA è la prima Academy in Italia finalizzata al trasferimento di competenze atte a creare profili di Data Scientist, la professione ad oggi più richiesta dai mercati.

Essa si inserisce tra le attività formative offerte dal progetto #INNOTV, il quale mette a disposizione delle borse di studio¹ a copertura totale del costo del Master, rivolte a studenti e lavoratori che rispettino determinati requisiti.

I MODULI

Ogni modulo ha la durata di un mese e si svolge dal lunedì al giovedì, 2 ore al giorno. L'inizio del Master è previsto a marzo 2022.

Il primo modulo – Big Data – si focalizza sulla distinzione di gestione ed analisi dati tra small data e big data.

Qui di seguito una proposta di macro-argomenti tratti:

- Relational data management
- Indexing data
- Data warehousing
- DW Front-end/OLAP/Analytics
- DW Back-end e ETL
- Big Data and Large Scale Architectures
- Cloud Data Management and Datalakes
- NoSQL
- Large Scale Data Processing
- Hadoop
- Spark
- Stream

Il secondo modulo – Data Science – ha un focus su uno degli strumenti principi dell'IA oggi diventato il ponte di collegamento tra i Big Data e l'Intelligenza Artificiale: il Machine Learning.

Qui di seguito una proposta di macro-argomenti tratti:

- Introduction to Data Science and Machine Learning
- Numpy for data science: matplotlib, numpy, pandas
- Welcome to Machine Learning
- Nearest neighbours
- Cross-Validation: training/test pipeline
- Regularize methods (linear and non linear)

¹ Vengono messi a disposizione massimo 25 posti.

- Regularized methods for non-linear problems
- Logistic regression
- Support Vector Machines
- Neural Networks (towards DNN)
- Clustering
- Training pipeline (wrap-up)
- Feature selection
- Hints on fairness

Infine, il terzo modulo – Artificial Intelligence – si pone l’obiettivo di dare una panoramica dei principali trend di ricerca in ambito AI con focus specifici su quei trend che hanno trovato diretta ed immediata applicazione sui mercati.

Qui di seguito una proposta di macro-argomenti tratti:

- Introduzione ad AI
- Introduzione a immagini e video
- Convolutional Neural Networks
- Classificazione di immagini (hands-on)
- NLP/BOT
- Reinforcement learning
- GANs
- Recurrent Neural Networks
- Strumenti per la stima della posa: Vision tool
- Applicazioni all'analisi del moto

A CHI È RIVOLTO

MAIA si rivolge a due target:

- Laureati e Laureandi Laurea Magistrale con indirizzi di provenienza scientifico. Nello specifico vengono ricercati profili provenienti da facoltà quali Ingegneria, Matematica, Fisica e Scienze Statistiche che abbiano conoscenze basiche in campo informatico.
- Imprese che intendono avviare per le proprie persone con background scientifici ed esperienza in settori informatici percorsi di reskilling o upskilling.

MODALITA' DI PARTECIPAZIONE

Per poter inviare la propria candidatura è necessario compilare il Form presente al seguente link <https://innotv.it/maia/> inserendo le informazioni richieste ed allegando il proprio curriculum vitae nella sezione apposita. Tutti i partecipanti saranno soggetti a valutazioni. La Commissione di Valutazione valuterà secondo discrezione e non motiverà le proprie decisioni. I partecipanti, inoltre, espressamente acconsentono, sin d’ora, a non sollevare obiezioni nei confronti del processo decisionale e/o della decisione assunta che pertanto risulterà insindacabile.