Pipeline

Pipeline is a Leading Learning Partners Association Member

CNX0016 - CERTNEXUS CAIP CERTIFIED ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) PRACTITIONER

CORSO CON DOCENTE

Durata	Prezzo	Orari	Calendario
5 giorni	2.950,00€ + IVA	9:00-13:00 | 14:00-17:00	

L'intelligenza artificiale (AI) e l'apprendimento automatico (ML) sono diventati elementi essenziali del set di strumenti di molte organizzazioni. Quando vengono utilizzati in modo efficace, questi strumenti forniscono informazioni utili per prendere decisioni critiche e consentire alle organizzazioni di creare prodotti e servizi interessanti, nuovi e innovativi.

Questo corso CertNexus CAIP Certified Artificial Intelligence (AI) Practitioner mostra come applicare vari approcci e algoritmi per risolvere i problemi aziendali attraverso l'IA e il Machine Learning, seguendo un flusso di lavoro metodico per lo sviluppo dei dati.

Questo corso è progettato per assistere gli studenti nella preparazione dell'esame di certificazione CertNexus® CAIP (esame AIP-210).

Contenuti del corso

Lesson 1: Solving Business Problems Using AI and ML

- Topic A: Identify AI and ML Solutions for Business Problems
- Topic B: Formulate a Machine Learning Problem
- Topic C: Select Approaches to Machine Learning

Lesson 2: Preparing Data

- Topic A: Collect Data
- Topic B: Transform Data
- Topic C: Engineer Features
- Topic D: Work with Unstructured Data

Lesson 3: Training, Evaluating, and Tuning a Machine Learning Model

- Topic A: Train a Machine Learning Model
- Topic B: Evaluate and Tune a Machine Learning Model

Lesson 4: Building Linear Regression Models

- Topic A: Build Regression Models Using Linear Algebra
- Topic B: Build Regularized Linear Regression Models
- Topic C: Build Iterative Linear Regression Models

Lesson 5: Building Forecasting Models

- Topic A: Build Univariate Time Series Models
- Topic B: Build Multivariate Time Series Models

Lesson 6: Building Classification Models Using Logistic Regression and k-Nearest Neighbor

- Topic A: Train Binary Classification Models Using Logistic Regression
- Topic B: Train Binary Classification Models Using k-Nearest Neighbor
- Topic C: Train Multi-Class Classification Models
- Topic D: Evaluate Classification Models
- Topic E: Tune Classification Models

Lesson 7: Building Clustering Models

- Topic A: Build k-Means Clustering Models
- Topic B: Build Hierarchical Clustering Models

Lesson 8: Building Decision Trees and Random Forests

- Topic A: Build Decision Tree Models
- Topic B: Build Random Forest Models

Lesson 9: Building Support-Vector Machines

- Topic A: Build SVM Models for Classification
- Topic B: Build SVM Models for Regression

Lesson 10: Building Artificial Neural Networks

- Topic A: Build Multi-Layer Perceptrons (MLP)
- Topic B: Build Convolutional Neural Networks (CNN)
- Topic C: Build Recurrent Neural Networks (RNN)

Lesson 11: Operationalizing Machine Learning Models

- Topic A: Deploy Machine Learning Models
- Topic B: Automate the Machine Learning Process with MLOps
- Topic C: Integrate Models into Machine Learning Systems

Lesson 12: Maintaining Machine Learning Operations

- Topic A: Secure Machine Learning Pipelines
- Topic B: Maintain Models in Production

Partecipanti

Questo corso CertNexus Certified Artificial Intelligence Practitioner tratta competenze trattate che convergono su quattro aree: sviluppo software, operazioni IT, matematica applicata e statistica
e statistica applicata e analisi aziendale. Gli studenti destinatari di questo corso devono cercare di sviluppare le loro conoscenza del processo di scienza dei dati in modo da poter applicare i sistemi di IA, in particolare i modelli di apprendimento automatico, ai problemi aziendali.

Quindi, lo studente target è un professionista della scienza dei dati, uno sviluppatore di software o un analista aziendale che cerca di ampliare la propria conoscenza degli algoritmi di apprendimento automatico e di come questi possano contribuire a creare prodotti decisionali intelligenti che apportino valore all'azienda.

Obiettivi

Al termine di questo corso l'allievo sarà in grado di:

- Risolvere un determinato problema aziendale utilizzando l'IA e il ML
- Preparare i dati per l'apprendimento automatico
- Addestrare, valutare e mettere a punto un modello di apprendimento automatico
- Costruire modelli di regressione lineare
- Costruire modelli di previsione
- Costruire modelli di classificazione utilizzando la regressione logistica e il k-nearest neighbor
- Costruire modelli di clustering
- Costruire modelli di classificazione e regressione utilizzando alberi decisionali e foreste casuali
- Costruire modelli di classificazione e regressione utilizzando macchine a vettore di supporto (SVM)
- Costruire reti neurali artificiali per l'apprendimento profondo
- Mettere in funzione i modelli di apprendimento automatico utilizzando processi automatizzati
- Mantenere le pipeline e i modelli di apprendimento automatico mentre sono in produzione

Prerequisiti

Per garantire il successo di questo corso, è necessario conoscere i concetti fondamentali della scienza dei dati:

- L'intero processo di scienza dei dati e di apprendimento automatico da un capo all'altro: formulazione del problema; la raccolta e la preparazione dei dati; l'analisi dei dati; l'ingegnerizzazione e la preelaborazione dei dati; l'addestramento, la messa a punto e la valutazione di un modello; la finalizzazione di un modello.
- Concetti statistici come campionamento, test di ipotesi, distribuzione di probabilità, casualità, ecc
- Statistiche di sintesi come media, mediana, modalità, intervallo interquartile (IQR), deviazione standard, skewness, ecc.
- Grafici, diagrammi, diagrammi e altri metodi di analisi visiva dei dati.

È possibile ottenere questo livello di competenze e conoscenze seguendo il corso CertNexus Certified Data Science Practitioner (CDSP).

È inoltre necessario essere a proprio agio nella scrittura di codice in linguaggio di programmazione Python, compreso l'uso di librerie fondamentali per la scienza dei dati Python come NumPy e pandas.

Lingua

Lingua utilizzata nel corso/dal docente: Inglese
Il materiale didattico è in lingua Inglese

Materiali e Bonus

Il corso include:

- **documentazione** didattica accessibile via web;
- iscrizione all'esame di certificazione CertNexus CAIP;
- 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