



Machine learning per l'INnovazione e la Digitalizzazione aziendale

Un corso che insegna ad applicare Python e il machine learning per migliorare i processi aziendali, prevedere trend di mercato e supportare decisioni data-driven.

OBIETTIVI

Il corso ha l'obiettivo di sviluppare competenze nell'ambito dell'**analisi dei dati** e del **machine learning**, strumenti chiave per la comprensione e l'ottimizzazione dei processi aziendali. In un contesto sempre più digitalizzato e ricco di dati, queste tecniche permettono di individuare pattern nascosti, prevedere trend di mercato e ottimizzare i processi, con impatti diretti su efficienza operativa e riduzione dei costi.

COMPETENZE IN USCITA

- Utilizzare Python per l'analisi dei dati aziendali
- Interpretare i dati per supportare le decisioni aziendali.
- Applicare il machine learning all'ottimizzazione dei processi
- Migliorare le performance dei modelli attraverso tecniche di feature engineering
- Implementare reti neurali per automazione e controllo qualità
- Analizzare serie temporali per il forecasting aziendale



63 ORE

DESTINATARI

Il corso è rivolto a imprenditori, direttori e manager, responsabili di funzione, e addetti alle aree Produzione, Qualità, Acquisti, Logistica, Progettazione, Ricerca & Sviluppo e data analyst.

DOCENTI

L'ing. Alessandro Pepi: ingegnere elettronico con oltre 25 anni di esperienza nella formazione e consulenza su analisi dei dati, ottimizzazione dei processi, machine learning, controllo statistico di processo, DoE e produzione industriale, con un focus sul settore automotive.

PROGRAMMA

1. FONDAMENTI DI PYTHON PER IL BUSINESS

- Introduzione a Python e principali librerie (pandas, matplotlib, seaborn)
- Analisi dataset e creazione di dashboard interattive
- Esercitazioni individuali e di gruppo

2. MODELLI DI REGRESSIONE PER L'OTTIMIZZAZIONE

- Regressione lineare e Random Forest
- Valutazione modelli (RMSE, MAE, R^2)
- Overfitting e underfitting
- Esercitazioni pratiche

3. OTTIMIZZAZIONE MODELLI E SIMULAZIONE

- Cross-validation e tuning degli iperparametri
- Regressione polinomiale avanzata

4. FEATURE ENGINEERING AVANZATO

- Creazione e trasformazione delle variabili
- Gestione dati mancanti, PCA, normalizzazione

5. DEEP LEARNING PER AUTOMAZIONE E QUALITÀ

- Reti neurali artificiali con TensorFlow/Keras
- Addestramento su dati strutturati

6. ANALISI SERIE TEMPORALI

- GARIMA, SARIMA, RNN
- Previsioni per logistica e produzione

7. PROJECT WORK E VALUTAZIONE FINALE (ONLINE)

- Presentazione e discussione del caso aziendale
- Verifica orale

DATE PREVISTE PER IL CORSO MULTI-AZIENDALE

02/10 - 09/10 - 23/10 - 30/10

13/11 - 20/11 - 04/12

15/01 - 29/01 - 05/02 - 19/02

Nel caso di corso **mono-aziendale** è possibile definire calendario personalizzato secondo le esigenze del committente.



**Machine learning
per l'INnovazione e
la Digitalizzazione
aziendale**

COSTI

Primo iscritto 2.900 €

Secondo iscritto 2.450 €

Terzo e successivi 2.000 €

FINANZIAMENTI

Il corso è finanziabile attraverso le risorse, i piani e gli avvisi dei diversi fondi interprofessionali per i dipendenti e i dirigenti delle aziende (ad es. Fondimpresa e Fondirigenti). Oltre al bando CCIAA di Brescia dedicato alla formazione professionale.

ISCRIVITI AL CORSO

ORARI DELLE LEZIONI

Il programma prevede

Modulo da 8 ore (8:30-17:30)

Modulo da 7 ore (8:30-16:30)

Sessioni online (08:30-12:30) per condividere esercitazioni, esperienze e approfondimenti.

