NEXIO Online Akademie GmbH

Data Scientist

Maschinelles Lernen & Deep Learning · Anbieter: NEXIO Online Akademie GmbH

FÖRDERUNG & KOSTEN

Kurspreis: 0 €

Förderfähig über: Bildungsgutschein

AZAV-zertifizierter Bildungsträger — Förderung durch die Agentur für Arbeit möglich

Kursdaten auf einen Blick

Durchführung	Online
Lernformat	Zeitgebunden
Dauer	2 Wochen in Vollzeit
Unterrichtssprache	Deutsch
Kursstart	Startet jeden Monat
Vorkenntnisse	Grundlegende Kenntnisse
Abschluss	Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

Kurzbeschreibung

Werde Data Scientist und gestalte die Zukunft datengetriebener Unternehmen. In diesem Kurs lernst du, wie du aus Daten wertvolle Erkenntnisse gewinnst und diese in konkrete Handlungsempfehlungen übersetzt. Du erwirbst fundierte Kenntnisse in maschinellem Lernen und entwickelst die Fähigkeit, leistungsstarke Machine-Learning-Modelle eigenständig zu konzipieren, zu trainieren und zu bewerten. Der Kurs …

Bildungsträger & Kontakt

NEXIO Online Akademie GmbH

Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein

Telefon: 0800 100 87 34

E-Mail: beratung@nexio-akademie.de

Web: https://nexio-akademie.de

Kurs online ansehen

01 Kursbeschreibung

Werde Data Scientist und gestalte die Zukunft datengetriebener Unternehmen. In diesem Kurs lernst du, wie du aus Daten wertvolle Erkenntnisse gewinnst und diese in konkrete Handlungsempfehlungen übersetzt. Du erwirbst fundierte Kenntnisse in maschinellem Lernen und entwickelst die Fähigkeit, leistungsstarke Machine-Learning-Modelle eigenständig zu konzipieren, zu trainieren und zu bewerten. Der Kurs vermittelt dir sowohl die mathematischen und statistischen Grundlagen als auch praxisnahe Methoden der Datenaufbereitung und des Feature Engineerings. Du setzt dich intensiv mit überwachtem und unüberwachtem Lernen auseinander und lernst, Modelle systematisch zu validieren und zu optimieren. Ein besonderer Fokus liegt auf verantwortungsvoller KI: Du beschäftigst dich mit Fairness, Erklärbarkeit und Datenschutz und entwickelst ein Bewusstsein für die ethischen Implikationen von KI-Anwendungen.

02 Lehrplan & Module

1. Rollenverständnis und Data Literacy

Du lernst, welche Aufgaben ein Data Scientist im Unternehmen übernimmt und wie die Rolle von Data Analyst und Data Engineer abgegrenzt ist. Außerdem entwickelst Du ein solides Verständnis dafür, Daten kritisch zu lesen, zu interpretieren und verständlich zu kommunizieren.

2. Datenaufbereitung und Feature Engineering

In diesem Modul bereinigst Du Rohdaten, behandelst fehlende Werte und Ausreißer und transformierst Variablen. Mit Feature Engineering erstellst Du aussagekräftige Merkmale, die die Leistung Deiner Modelle verbessern.

3. Überwachtes Lernen

Du setzt Verfahren wie lineare und logistische Regression, Entscheidungsbäume, Random Forests und Gradient Boosting für Regressions- und Klassifikationsaufgaben ein. Dabei lernst Du, das passende Modell für eine Fragestellung auszuwählen.

4. Unüberwachtes Lernen

Hier lernst Du Clusterverfahren wie k-Means und hierarchisches Clustering sowie Methoden zur Dimensionsreduktion wie PCA kennen. Du nutzt sie, um Strukturen und Muster in unbeschrifteten Daten zu entdecken.

5. Modellbewertung, Validierung und Tuning

Du bewertest Modelle mit Metriken wie Accuracy, Precision, Recall, F1 oder RMSE und setzt Kreuzvalidierung ein. Mit Hyperparameter-Tuning und dem Erkennen von Over- und Underfitting optimierst Du Deine Modelle systematisch.

6. Zeitreihen-Analyse und Prognose

In diesem Modul analysierst Du Zeitreihen auf Trend, Saisonalität und Autokorrelation. Du erstellst Prognosen mit Verfahren wie ARIMA, exponentieller Glättung und Machine-Learning-Ansätzen.

7. Grundlagen tiefer neuronaler Netze

Du lernst den Aufbau künstlicher neuronaler Netze mit Neuronen, Schichten und Aktivierungsfunktionen kennen. Außerdem verstehst Du, wie Training über Backpropagation und Gradientenabstieg funktioniert, und setzt erste Netze in einem gängigen Framework um.

8. Verantwortungsvolle KI

Hier beschäftigst Du Dich mit Fairness, Bias und Erklärbarkeit von Modellen sowie mit Datenschutz beim Einsatz von KI. Du lernst Methoden zur Erklärung von Modellentscheidungen und rechtliche Rahmenbedingungen wie den EU AI Act kennen.

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Grundlegende Kenntnisse

Gewünscht sind solide Kenntnisse in Python (Datenstrukturen, Funktionen, Objekte) sowie in relationalen Datenbanken und SQL (Joins, Aggregationen). Außerdem ist Erfahrung mit Datenanalyse-Werkzeugen von Vorteil. Darüber hinaus werden Deutschkenntnisse auf Niveau B2 sowie Englischkenntnisse auf Niveau B2 vorausgesetzt, da die Lerninhalte überwiegend in englischer Sprache vorliegen.

05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende

Mögliche Berufsbilder: Data Scientist, Machine Learning Engineer, Data Analyst

NÄCHSTER SCHRITT

Kursdetails online ansehen und Anbieter kontaktieren

NEXIO Online Akademie GmbH · Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein
0800 100 87 34 · beratung@nexio-akademie.de · https://nexio-akademie.de

Online ansehen