WIRTSCHAFTSAKADEMIE WIEN
WISSEN VERBINDET

Kurs

Machine Learning: Konzepte, Modelle, Lernverfahren

Dozent:
Priv-Doz. Mag. Dr. Andreas Krassnigg
Universität Graz

Start: Jederzeit möglich

Dauer: 2-4 Monate

Abschluss: Zertifikat

Modus: E-Learning

Gebühr: Finden Sie hier!

Vorteil: Zeitlich + örtlich flexibel

Lernziele

Absolvent*innen sind in der Lage ...

- die grundlegenden Begriffe und Konzepte des Machine Learning zu definieren.
- die verschiedenen Arten von Daten im Kontext des Machine Learning zu unterscheiden.
- die Hauptansätze des Machine Learning (überwachtes, unüberwachtes und verstärkendes Lernen) zu erklären.
- die Prinzipien von Regression und Klassifikation im überwachten Lernen zu beschreiben.
- die Grundkonzepte und einfache Beispiele des unüberwachten Lernens zu erläutern.
- den typischen Machine Learning Workflow von der Problemdefinition bis zum Deployment zu skizzieren.
- beispielhaft die Funktionsweise grundlegender Machine Learning Modelle zu beschreiben.
- verschiedene Architekturen künstlicher neuronaler Netze und deren Rolle im Deep Learning zu diskutieren.
- beispielhaft fortgeschrittene und alternative Architekturen und Konzepte von künstlichen neuronalen Netzen zu benennen.
- die technischen Herausforderungen und Grenzen des Machine Learning zu beurteilen.

Kursinhalte

Worüber ich mir fachliches Wissen angeeignet habe:

- **Machine Learning und Daten: Begriffe und Konzepte**
  - Definition von Machine Learning und Abgrenzung zu verwandten Bereichen
  - Eine kurze Geschichte des Machine Learning
  - Was wir durch Machine Learning lernen können
  - Daten als Fundament des Machine Learning
  - Arten von Daten
  - Datenqualität und ihre Auswirkungen
  - Datenbereitstellung: Online-Learning und Batch-Learning
  - Big Data: Eine Übersicht
- **Hauptansätze für Machine Learning**
  - Einführung in Supervised Learning (Überwachtes Lernen)
  - Prinzipien und Funktionsweise des Supervised Learning
  - Regression: Vorhersage numerischer Werte
  - Klassifikation: Zuordnung zu Kategorien
  - Einführung in Unsupervised Learning (Unüberwachtes Lernen)
  - Grundkonzepte und Anwendungen des Unsupervised Learning
  - Anomaly Detection: Finden von Ausreißern
  - Clustering: Entdecken von Mustern in Daten
  - Dimensionsreduktion: Vereinfachung komplexer Datensätze
  - Selbstorganisierende Karten
  - Visualisierung komplexer Daten
  - Ein halbes Wort zu Semi-Supervised Learning (Teilüberwachtes Lernen)
  - Grundprinzip des Reinforcement Learning (Verstärkendes Lernen)
  - Unterschiede des Reinforcement Learning zu anderen Ansätzen
  - Typische Anwendungssituationen für Reinforcement Learning

Kursinhalte

Worüber ich mir fachliches Wissen angeeignet habe:

- **Typischer Machine Learning Workflow**
  - Problemdefinition
  - Datenvorbereitung und -verarbeitung
  - Datensammlung und -bereinigung
  - Featureauswahl und -engineering
  - Datentransformation und -normalisierung
  - Aufteilung in Trainings-, Validierungs- und Testdaten
  - Modellauswahl und Training
  - Hyperparameter-Tuning
  - Erstellen von Vorhersagen
  - Modellevaluierung und -optimierung
  - Metriken zur Bewertung von Modellen
  - Visualisierung von Trainingsfortschritt und Modellbewertung
  - Kreuzvalidierung und robuste Evaluierungstechniken
  - Feinabstimmung und Verbesserung von Modellen
  - Deployment und Monitoring
  - Integration von Modellen in bestehende Systeme
  - Kontinuierliche Überwachung und Aktualisierung
- **Verschiedene Arten von Machine Learning Modellen**
  - Erste und einfache Machine Learning Modelle
  - Entscheidungsbäume und Random Forests
  - K-Nearest Neighbors
  - Support Vector Machines (SVMs)
  - Künstliche Neuronale Netze und Deep Learning
  - Architekturen künstlicher neuronaler Netze
  - Fortgeschrittene und alternative Architekturen und Konzepte

KURSINHALTE

Worüber ich mir fachliches Wissen angeeignet habe:

- **Schwierigkeiten und Grenzen des Machine Learning**
  - Technische Herausforderungen im Überblick
  - Unzureichende Datenqualität oder -quantität
  - Unausgewogenheit der Daten (Bias)
  - Skalierbarkeit und Rechenaufwand
  - Overfitting und Underfitting
  - Interpretierbarkeit und Erklärbarkeit
  - Inhärente Grenzen einfacher Modelle
  - Black-Box-Problematik bei komplexen Modellen
  - Prinzipielle Vorhersagegrenzen in komplexen Systemen

STUDIEREN PROBIEREN

Mit **Studieren probieren** haben Sie die Möglichkeit bereits vor Beginn Ihrer Weiterbildung **kostenlos und unkompliziert** einen Einblick in Ihre(n) Wunschkurs(e) bei uns zu bekommen und unseren E-Campus zu testen.

- Zur Anmeldung: **www.mba-studium.at/online-anmelden-studieren-probieren**
- Welche Kurse kann ich testen? **www.mba-studium.at/studieren-probieren/**

Meine Vorteile

- Weiterbildungsstart jederzeit möglich!
- Zeitlich und örtlich flexibel weiterbilden!
- Für jeden absolvierten Kurs ein Zertifikat!
- Flexible Zusammenstellung meines Weiterbildungsplans!
- Zugang zum E-Campus: 12 Monate in Weiterbildungsgebühr inkludiert!
- Prüfungen online absolvieren, Hausarbeiten online abgeben!
- Wissensvideos, Lernfragen Foliensammlungen, Diskussionsforen!
- Ideal vereinbar mit Beruf, Familie, Sport und Freizeit!
- Neben Vollzeit-Job oder in Bildungskarenz!
- Abschlussdiplom der Wirtschaftsakademie Wien!

Folgen Sie uns auf:

Facebook

YouTube

LinkedIn

Instagram

Förderungen: Infos hier klicken

Zertifizierungen

ÖCERT

- Ö-Cert ist ein **Qualitätsnachweis, der von Bund und Ländern** auf der Grundlage einer **Art. 15a B-VG-Vereinbarung** vergeben wird.
- Das bedeutet für Bildungsinteressierte **mehr Überblick über Qualitätsanbieter*innen** österreichweit und vielfältige Möglichkeiten beim Zugang zu Förderungen von Weiterbildungen, auch wenn diese nicht im eigenen Bundesland stattfindet.
- Die AMC Wirtschaftsakademie GmbH verfügt über ein **österreichweit anerkanntes Qualitätsmanagementsystem**.

TÜV AUSTRIA ZERTIFIZIERT TÜV AUSTRIA CERT GMBH
EN ISO 9001 20100233017188
ISO 21001 20285203009412

- **Die Zertifizierung der AMC Wirtschaftsakademie GmbH nach ISO 21001:2018 und EN ISO 9001:2015** bedeutet, dass Sie bei einem **zertifizierten Bildungsunternehmen Ihre Weiterbildung absolvieren**
- Diese Normen entsprechen **international anerkannten Qualitätsstandards** für den **Aus- und Weiterbildungsbereich**.
- Unser Weiterbildungsangebot entspricht einer **international gültigen Norm für Lerndienstleister*innen in der Aus- und Weiterbildung**.
- Das prozess- und kundenorientierte Qualitätsmanagement unseres Unternehmens erfüllt Vorgaben, wodurch die **kontinuierliche Verbesserung unseres Betriebes** sichergestellt wird.

Bewertungen und Referenzen

SEHR EMPFEHLENSWERT ★★★★★ Exzellenter Anbieter 2025 Fernstudium Direkt 4,9

TOP FERNSTUDIENANBIETER Award 2025 FernstudiumCheck.de

TOP ONLINE CAMPUS Award 2025 FernstudiumCheck.de

courseticket ★★★★½

HEROLD.at ★★★★½

Absolvent*innenprofile

★★★★★

Firmen ABC ★★★★½

Google ★★★★½

Vanessa Grundner, BA

“Individuelle Gestaltungsmöglichkeiten zu ausgezeichnetem Preis-Leistungs-Verhältnis

„Eine tolle Möglichkeit, um sich zeit- und ortsunabhängig weiterbilden zu können. Die Kurse sind außerdem sehr spannend aufbereitet und vermitteln ein ausgezeichnetes Wissensspektrum. Ich würde jederzeit wieder einen Kurs bei der Wirtschaftsakademie Wien absolvieren und kann es jedem, der sich fortbilden möchte, empfehlen.“

Aaron Stropnik

“Das Fernstudium hat sehr weitergeholfen

„Mir hat das Fernstudium der Wirtschaftsakademie Wien sehr weitergeholfen. Ich konnte mein Hobby zum Beruf machen. Ich kann es nur weiterempfehlen“

Judith Abramov

“Fernstudium leicht gemacht

„Für mich war die Ausbildung bei der Wirtschaftsakademie ein optimaler Weg, um mich ortsunabhängig und zeitlich flexibel weiterzubilden. Die Lernplattform und die Unterlagen sind gut durchdacht und übersichtlich aufgebaut. Obwohl es sich um eine Online-Lehranstalt handelt, fühlte ich mich immer optimal beraten.“

Meine Studienberatung

Wir freuen uns auf deine Fragen!

+43 676 898 77 80

studienberatung@amc.or.at

Online Präsentation deines Fernstudiums!
Stell deine Fragen im Live-Chat!

www.gesundheit-studium.at
www.wirtschaftsakademie-wien.at
www.mba-studium.at

JETZT KOSTENLOS ZUR ONLINE-INFO-VERANSTALTUNG ANMELDEN!

https://mba-studium.at/anmeldung-online-info-veranstaltung

Wir beraten dich gerne zu:

- ✓ Weiterbildungsdauer
- ✓ Förderungen, Aktionen
- ✓ Prüfungsmodus
- ✓ Zulassungsvoraussetzungen
- ✓ Anmeldeprozess
- ✓ Lernalltag

Videos der Studienberatung

Fragen und Antworten der Studienberatung gibt's auf unserem YouTube-Kanal!

Musterkursmaterial anfordern?

Einfach Mail mit den Kurstiteln an studienberatung@amc.or.at versenden

Umgehend erhaltest du von uns Ihr angefordertes Musterkursmaterial!

All rights reserved by AMC Wirtschaftsakademie GmbH