



Maschinelles Lernen mit Python, Tensorflow & Keras - Einführungskurs

Datum 22.05.2023 - 26.05.2023

Veranstalter **WIFI Niederösterreich**

Beginn **09:00**

Ende **17:00**

Veranstaltungstyp **Sonstige**

Termininformation **Mo-Fr 9.00-17.00**

Preis **750.00 Euro inkl. USt.**

Veranstaltungsort **Online**
Online

Detailinformation <https://www.noe.wifi.at/kurs/35011x-maschinelles-lernen-mit-python-tensorflow-keras-einfuehrungskurs?vanr=35011032>

Erlernen Sie mit uns neben den notwendigen statistischen und mathematischen Grundlagen die hinter Maschinellen LernModellen (ML) stecken, die praxisorientierte Umsetzung in Python, Tensorflow & Keras kennen. Wir legen dabei einen besonderen Fokus auf Neuronale Netze und Deep Learning. Anhand anschaulichen Beispielen werden ML-Anwendungen aus dem Alltag präsentiert und Sie werden herausfinden wie z. B. der Spurhalteassistent in Ihrem Fahrzeug funktioniert. Am Ende des Kurses werden Sie in der Lage sein ein ML-Modell aufzustellen, zu trainieren und zu testen.

Sie haben nach dem Kurs folgende Kompetenzen erworben:

- Sie kennen die typischen Anwendungsgebiete von ML

- Sie kennen die statistischen und mathematischen Grundlagen wie z.B.: lineare Regression, Optimierungsfunktion, etc.
- Sie wissen, woher man Daten für das eigene Projekt bekommt
- Sie können vorhandenen Daten aufbereiten
- Sie können ein geeignetes Lernverfahren für eigene Projekte wählen
- Sie können des gewählte Modell in Python, Tensorflow und Keras aufstellen
- Sie können das eigene Modell trainieren
- Sie können das eigene Modell testen
- Sie können Verbesserungen (z. B. Transformation von Datensätzen/Datenaugmentierung) vornehmen
- Sie sind in der Lage, Ergebnisse zu visualisieren

Es werden die Inhalte virtuell vermittelt. Neben kurzen Präsentationseinheiten, wird das Gelernte gemeinsam in einer Python IDE programmiert. Zusätzlich gibt es Jupyternotebooks, die die Teilnehmerinnen in Kleingruppen erarbeiten sollen. Während des Kurses kommt die open source Software „Anaconda“ zum Einsatz. Diese ist kostenfrei und vor dem Kurs herunterzuladen und zu installieren, damit während des Kurses nur mehr in Einzelfällen dieser Schritt erfolgen muss.

Dieser Kurs wird vom EuroCC Austria, dem nationalen Kompetenzzentrum für High Performance Computing, High Performance Data Analytics & Artificial Intelligence (<https://eurocc-austria.at/>) durchgeführt und findet ausschließlich online statt.

- Was versteht man unter „Maschinellern“?
- Was ist der Unterschied zu künstlicher Intelligenz und Deep Learning?
- Maschinelles Lernen im Alltag und in Zukunft
- Kleiner Mathematik Crashkurs
- Was sind die verschiedenen Lernmethoden und für welche Anwendungsfälle eignen sich diese?
- Was sind neuronale Netze? Aufbau, Prinzip und Lernprozess.
- Kleiner Python Auffrischkurs. Kennenlernen von Jupyterlab.
- Kennenlernen von Pythonbibliotheken „NumPy“, „SciPi“, „Pandas“, „Scikit-learn“, „Matplotlib“, „Tensorflow“ und „Keras“
- Geeignete Datensets finden und laden
- Daten aufbereiten
- Modelle aufstellen, trainieren, validieren und testen
- Kleinere ML Projekte über den Kurs verteilt
- Unternehmen oder öffentliche Einrichtungen, die aus ihren Daten Mehrwert schöpfen wollen
- Personen aus dem Bereich Marketing, Qualitätsmanagement, Service Personalization, Computer Vision, etc.
- Personen die zwar IT-affin sind aber noch keine ML Erfahrungen gemacht haben

Voraussetzungen:

- Mathematik auf Maturaniveau (Wissen darf aber durchaus verstaubt sein)
- Python Grundkenntnisse von Vorteil

24

□ Dieser Kurs ist Teil des WIFI-Kursprogramms „Fit für die Digitalisierung“. Nähere Informationen zu diesem Thema, weiteren Kursen sowie finanziellen Förderungen finden Sie auf

www.noe.wifi.at/digitalisierung

Termin exportieren

Das könnte Sie auch interessieren

› Austrian Lace goes Digital II

Lagos Fashion Week 2022 und Social Media Marketing-Kampagne

› GoUSA 2022 | Phase 2 | Modul: SiliconValley Landing Zone

Silicon Valley Acceleration Programm, Vorort-Betreuung
