>> KI Machine Learning, Deep Learning

Entwickler Workshop

EGOS! the education company

Machine Learning und Deep Learning ist durch erfolgreiche Anwendungen (ChatGPT, Alexa, Tesla, usw.) in aller Munde. Python bietet dafür eine hervorragende Programmiersprache mit unzähligen Drittanbieter-Bibliotheken.

Ihr Nutzen

Sie lernen in diesem Workshop Grundlagen von Machine und Deep Learning und wie Sie eigene Anwendungen basierend u.A. auf Python, TensorFlow, OpenCV und PyTorch umsetzen können.

Voraussetzungen

Python Object Oriented Scripting~5579

Preis pro Teilnehmer

EUR 2950,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

Hinweise

Version: N/A

Seminarinhalte

1. Tag
* Einführung in Künstliche Intelligenz (KI)

* Machine Learning (ML)
- Einsatz in der Praxis, Typische Aufgaben und Lösungen

* Deep Learning (DL)
- Einsatz in der Praxis, Typische Aufgaben und Lösungen
- Neuronale Netze

* Unterschiede und Anwendung DL / ML

* Python als Programmiersprache für Machine Learning
- Warum Python? Vorteile der Sprache für KI
- Voraussetzungen Hardware/Software

* Virtuelle Umgebungen in Python
- Einrichten und Konfiguration mit den entsprechenden Kommandos
- Modulkonfiguration in Virtuellen Python Umgebungen
- Typische Konfiguration für Machine Learning (Modulübersicht)

2. Tag
* Module im Detail
- Python Module NumPy, SciPy, Pandas mit Funktionsbeispielen

* TensorFlow/TensorFlow Light Übersicht der Funktionalität und Leistungsfähigkeit
- Grundlagen und Architektur
- Beispielanwendungen in der Praxis
- Historie, Funktionsweise und Anforderungen an Soft und Hardware

* TensorFlow Komponenten
- Tensor, Vektoren, Matrizen
- Graphs

* Laden von Daten in TensorFlow, Varianten
- Laden in den Speicher
- TensorFlow-Pipeline

* Teachable Machine
- Überblick
- Nutzen für eigene Entwicklungen
- Modell trainieren + testen

3. Tag
* TensorFlow Lite Advanced
- Eigene Modelle mit Model Maker trainieren
- Performance Optimierung
- TPU (Tensor Processing Unit) Überblick
- Google Coral USB-Beschleuniger (Features im Überblick)

* Keras
- Einsatzgebiet und Vergleich mit TensorFlow
- MNIST-Datensatz / Standard für Mustererkennung
- Trainieren des neuronalen Netzwerks

* Workshop: Korrektes zuzuordnen von handschriftlichen Ziffern

4. Tag
* OpenCV
- Funktionsübersicht
- Einsatz in Bilderkennung und Bearbeitung
- Laden und darstellen von Bildern
- Zugriff auf Pixel
- Resizen von Bildern
- Rotieren und Bildverbesserung
- Objekterzeugung
- Objekterkennung
- Gestenerkennung
- Gesichtserkennung

5. Tag
* Py Torch
- Funktionsübersicht
- Vergleich mit TensorFlow
- Dynamic Computational Graph (DAG)
- Benutzerfreundlichkeit / Visualisierung ?
- Modelldefinitionen
- Py Torch Modelle optimieren
- Modelle speichern und laden
- Mit Daten in Py Torch arbeiten
- (torch.utils.data.DataLoader und torch.utils.data.Dataset

* Workshop mit vorbereiteten Frameworks, Modulen und APIs

© 2026 EGOS! The Education Company, Alle Rechte vorbehalten.

EGOS! PDF MVC Content Application Framework v9.2606.2.1. ©2026 EGOS! The Education Company, Alle Rechte vorbehalten. Created on 05.06.2026 07:53:36. ID30560. KI Machine Learning, Deep Learning Entwickler Workshop