

Advanced ChatGPT & Co.

Programmierung von Use Cases und Umsetzung von KI-Projekten

Sprachmodelle wie ChatGPT, Bing AI, Gemini und Llama haben bewiesen, dass sie Quelltext für nahezu jede Programmiersprache erzeugen können. Die Qualität des generierten Codes kann jedoch je nach Aufgabe sehr schwankend zu sein.

Dieser Kurs widmet sich der Fragestellung, welche Aufgaben KI-Modelle gut lösen, wo deren Grenzen liegen und welcher weiteren Nutzen diese bringen können. Anhand von verschiedenen Beispielen werden die Stärken und Schwächen von KIs bei deren Nutzung aufgezeigt, so dass man in die Lage versetzt wird, eigene Use Cases professionell umzusetzen.

Das Training, welches Workshop-Charakter hat, basiert maßgeblich auf Hands-on Übungen, so dass man Vorgehensweisen trainiert, mittels derer man eigene Use Cases kreieren kann. Die praktischen Übungen versetzen die Teilnehmer in die Lage KI-Lösungen in Projekten erfolgreich einzusetzen.

Kursinhalt

- Hands-on-Erfahrung mit KI- und ML-Modellen sowie Techniken des Model Tunings
- Typische Bestandteile einer KI-Lösung: Hard- und Software, Datenquellen
- Vergleich der Fähigkeiten von verschiedenen KIs
- Grundlagen zu lokalen KI-Modellen
- Training und Feintuning eines lokalen KI-Modells
- Integration, Nutzung und Feintuning von KI-Modellen
- Design und Erstellung von Projekten sowie Systemen mit KI-Modellen
- Nutzung von KI-Assistenten wie GitHub Copilot zur Code-Generierung
- Analyse, Debugging, Refactoring und Reviewing von Code
- Erzeugung von Grundgerüsten für automatisiertes Testing von spezifischen Codes
- Aktuelle Trends wie ChatGPT, Gemini, Llama, Orca2 und Innovationen

E-Book Das ausführliche deutschsprachige digitale Unterlagenpaket, bestehend aus PDF und E-Book, ist im Kurspreis enthalten.

Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an Programmierer und Softwareentwickler, die KI in ihren Projekten nutzen möchten.

Voraussetzungen

Das Wissen, welches in den Kursen ChatGPT – Programmierung & Problemlösung mit KI-Unterstützung und Machine Learning – Data Science und künstliche Intelligenz vermittelt wird, schafft eine gute Basis für den Kursbesuch.

Programmierkenntnisse in Python sind notwendig, um den Übungen und Beispielen folgen zu können. Diese können in unseren Python-Kursen wie Python für Einsteiger – Einführung in die Programmierung oder Python für Programmierer – Grundlagen für den schnellen Umstieg erworben werden.

Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: www.experteach.de/go/CGP2

Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Training		Preise zzgl. MwSt.	
Termine in Deutschland	3 Tage	€ 2.395,-	
Online Training	3 Tage	€ 2.395,-	
Termin/Kursort	Kursprache Deutsch		
04.06.-06.06.25	Düsseldorf	20.08.-22.08.25	Online
04.06.-06.06.25	Online	29.10.-31.10.25	München
09.07.-11.07.25	München	29.10.-31.10.25	Online
09.07.-11.07.25	Online	10.12.-12.12.25	Düsseldorf
20.08.-22.08.25	Frankfurt	10.12.-12.12.25	Online

Stand 02.03.2025



Inhaltsverzeichnis

Advanced ChatGPT & Co. – Programmierung von Use Cases und Umsetzung von KI-Projekten

- 1 Einführung zu künstlicher Intelligenz**
 - 1.1 Intelligenz**
 - 1.1.1 Definition
 - 1.1.2 Eigenschaften der Künstlichen Intelligenz
 - 1.1.3 Machine Learning
 - 1.1.4 Erklärbarkeit von Künstlicher Intelligenz
 - 1.2 KI-Fluch oder Segen?**
- 2 Machine Learning**
 - 2.1 Generative KIs in weiteren Bereichen**
 - 2.1.1 Text to Image
 - 2.1.2 Text to Video
 - 2.2 Neuronale Netze**
 - 2.2.1 Biologisches vs. künstliches Neuron
 - 2.2.2 Mehrschichtige neuronale Netze
 - 2.2.3 Training und Backpropagation
 - 2.2.4 Entwicklungsschritte zu ChatGPT
 - 2.2.5 Rekurrente neuronale Netze (RNN)
 - 2.2.6 LSTM & GRU
 - 2.2.7 Transformer: Attention-Mechanismus
 - 2.2.8 Training und Finetuning
 - 2.2.9 Parameter und Hyperparameter
 - 2.3 Datenaufbereitung für Machine Learning**
 - 2.3.1 Data Science
 - 2.3.2 Python und Machine Learning
 - 2.3.3 NumPy
 - 2.3.4 Pandas
 - 2.3.5 Matplotlib und seaborn
 - 2.4 Beispiel: MNIST**
 - 2.4.1 Features & Feature Matrix
- 3 Natürliche Sprachverarbeitung**
 - 3.1 Übersicht**
 - 3.2 Sprachmodelle**
 - 3.2.1 Tokenisierung
 - 3.2.2 Normalisierung & Pre-Tokenisierung
 - 3.2.3 Subword Encoding
 - 3.2.4 Vektorisierung und Embeddings
 - 3.2.5 Detailansicht
 - 3.3 Transformer**
 - 3.4 Training von GPT**
 - 3.4.1 Stufe 1: Pre-Training
 - 3.4.2 Stufe 2: Supervised Finetuning
 - 3.4.3 Stufe 3 & 4 Reinforcement Learning
- 4 ChatGPT und OpenAI**
 - 4.1 ChatGPT API im Überblick**
 - 4.2 OpenAIs Playground**
 - 4.3 API Benutzung mit Python**
 - 4.3.1 Chat via API
 - 4.3.2 Reproduzierbarkeit
 - 4.3.3 Moderation
 - 4.3.4 Erstellung von Assistants über die API
 - 4.3.5 Nutzung von Assistants
- 5 On-Premise KI-Lösungen**
 - 5.1 Plattformen für KI**
 - 5.1.1 Hugging Face
 - 5.1.2 Kaggle
 - 5.1.3 Models & Datasets
 - 5.2 Hardwareanforderungen**
 - 5.2.1 Prozessor (CPU)
 - 5.2.2 Grafikkarten (GPUs)
 - 5.2.3 Tensor Prozessoren (TPUs)
 - 5.2.4 Arbeitsspeicher (RAM)
 - 5.2.5 Hauptspeicher
 - 5.3 Wichtige Dateiformate für Self-Hosted KI-Modelle**
 - 5.4 Sicherheitsmechanismen und Guards**
 - 5.4.1 Angriffe
 - 5.5 Retrieval-Augmented-Generation (RAG)**
 - 5.6 Textgeneration WebUI**
 - 5.6.1 Model Loader
 - 5.6.2 Modell-Tweak Parameter
 - 5.7 Monitoring**
 - 5.8 Quantisierung**
 - 5.8.1 Vor- und Nachteile

