

KI-Programmierung für Experten

Finetuning, RAG-Pipelines & Multi-Agent-Systeme

Generative KI hat die Experimentierphase verlassen und ist in die produktive Unternehmenswelt eingezogen. Doch der erfolgreiche Einsatz jenseits einfachen Promptings benötigt technisches Verständnis. Standard-Modelle stoßen oft an Grenzen. Um einen echten Gewinn zu erzielen, müssen oft Architekturen selbst entworfen, Modelle angepasst oder komplexe Workflows automatisiert werden.

In diesem KI-Workshop erlangen Sie die Fähigkeiten, maßgeschneiderte KI-Lösungen zu entwickeln. Sie tauchen in die Architektur moderner Sprachmodelle ein und lernen, wie Open-Source-Modelle lokal betrieben und effizient optimiert werden.

Anhand zahlreicher Praxisübungen wie dem Aufbauen einer RAG-Pipeline oder eines Multi-Agenten-Systems wird die Lücke zwischen Theorie und Praxis geschlossen.

Kursinhalt

- KI-Architektur verstehen & implementieren
- Transformer, Self-Attention und der Vergleich klassisches ML vs. LLMs in der Praxis.
- Open-Source LLMs meistern – Hands-On mit Llama, Qwen & Mistral, Deployment mit Ollama & vLLM
- Lizenzmodelle verstehen und Kernkomponenten mit PyTorch selbst bauen
- Modelle gezielt spezialisieren – Parameter-effizientes Fine-Tuning mit LoRA & QLoRA, Verhaltenssteuerung durch RLHF und DPO, MLOps mit Hugging Face & MLflow
- Intelligente Wissensintegration – Production-Ready RAG-Pipelines mit Langchain und LlamaIndex, Hybrid Search, Graph RAG und die systematische Evaluation mit RAGAS
- Autonome KI-Systeme entwickeln – Multi-Agent-Architekturen mit LangGraph/Autogen/CrewAI, Tool-Nutzung, hierarchische Teams und Model Control Protocol (MCP)

Zielgruppe

Diese KI-Schulung ist für Entwickler und Data Scientists konzipiert, die den Sprung zu modernen KI-Technologien meistern möchten.

Sie ist auch perfekt auch für alle geeignet, die in ihrem Unternehmen als KI-Experten die nächste Generation von AI-Lösungen vorantreiben wollen und dafür ein fundiertes technisches Verständnis benötigen.

Voraussetzungen

Sie programmieren sicher in Python und hatten bereits erste Berührungspunkte mit Machine Learning. Diese Kenntnisse können Sie in den folgenden Kursen erwerben:

Machine Learning – Data Science und künstliche Intelligenz

MLOps-Workshop für Programmierer – Praxisnahe Use Cases

KI-Programmierung Advanced – Agentic AI und API Use Cases

Erste Erfahrungen mit Deep Learning (z. B. durch PyTorch, Tensorflow oder mit Hugging Face) sind empfehlenswert. Sie müssen kein Experte sein, sollten aber mit der Arbeitsweise maschinellen Lernens vertraut sein.

Ein Grundverständnis der Besonderheiten von Large Language Models ist hilfreich und kann beispielsweise in den folgenden Kursen erarbeitet werden:

KI-Tools und LLMs erfolgreich einsetzen – ChatGPT, Gemini, Claude & Co.

KI-Programmierung Advanced – Agentic AI und API Use Cases

Kursziel

Sie erlangen ein tiefes Verständnis der neuesten KI-Technologien und werden zum Architekten autonomer KI-Systeme. Sie beherrschen die Grundlagen von Transformer-Architektur, Agentic AI sowie der Prinzipien des Fine Tunings großer Sprachmodelle und der Entwicklung von Multi-Agent-Systemen.

Dabei erwerben Sie die Fähigkeiten, moderne LLMs mit PyTorch zu implementieren, mit vLLM und Ollama zu betreiben und durch LoRA/QLoRA zu optimieren. Sie können produktionsreife RAG Pipelines und autonome Multi-Agent-Systeme entwickeln.

Zudem erlangen Sie die Kompetenz, komplexere KI-Probleme zu analysieren, zu strukturieren und in der Praxis zu lösen.

Stand 04.02.2026

Dieser Kurs im Web



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

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		5 Tage	
Online Training		5 Tage	
Termin/Kursort		Kursprache Deutsch 	
18.05.-22.05.26	 München	21.09.-25.09.26	 München
18.05.-22.05.26	 Online	21.09.-25.09.26	 Online



Unser Trainingsangebot für Sie:



Classroom Training

Das Live-Trainingserlebnis in unseren Training Centern oder bei Ihnen vor Ort.



Online Training

Nehmen Sie online am Kurs teil – ohne Reise- und Hotelaufwände.



Hybrid Training

Classroom & online in einem Kurs – Sie wählen, wie Sie teilnehmen möchten.



Inhouse-Schulungen

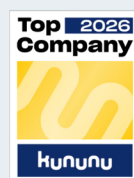
Für Ihr Projekt erstellen wir genau passende Trainingskonzepte.



Garantierte Kurstermine

Die ExperTeach Garantietermine geben Ihnen Sicherheit für Ihre Planung.

Auszeichnungen für ExperTeach



ExperTeach Training & Consulting GmbH

Handelskai 94-96 · 1200 Wien · Telefon: +43 1 2350 383-0 · Fax: +43 1 2350 383-19 · info@experteach.at · www.experteach.at