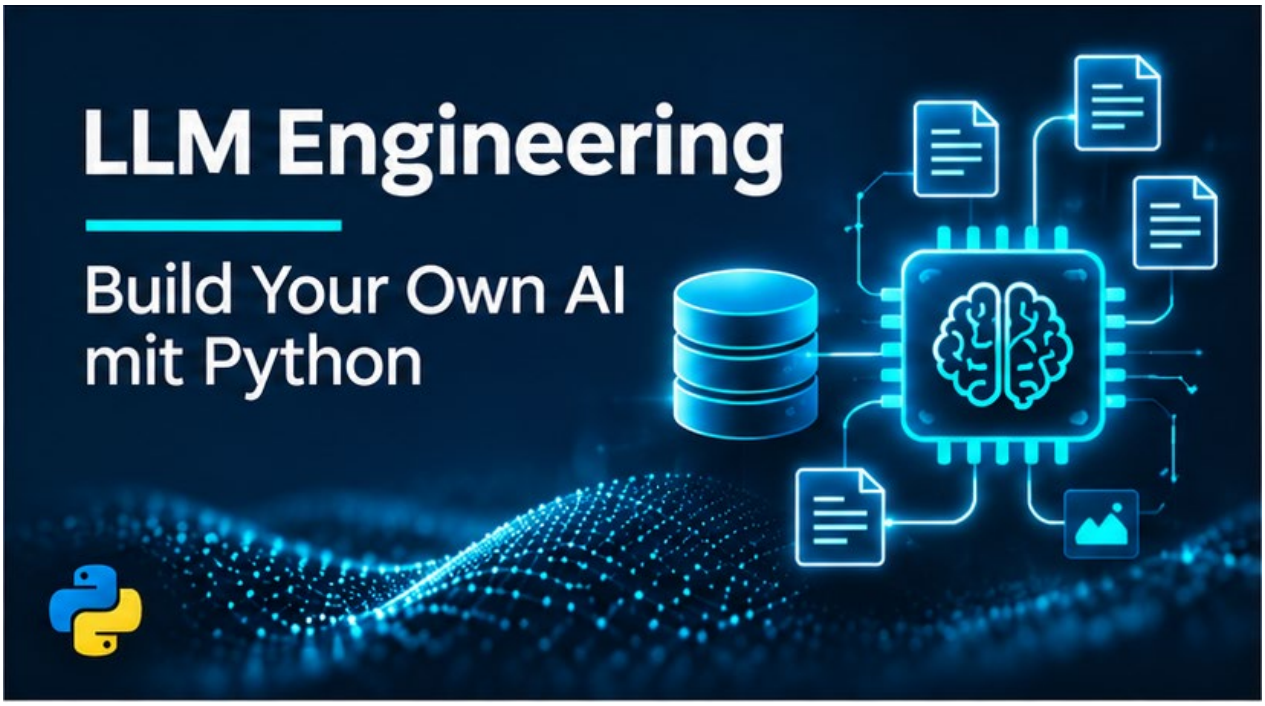
3-TAGE-INTENSIVSEMINAR | UNTERNEHMENSQUALIFIZIERUNG



VOM CHATFENSTER ZUM EIGENEN KI-ASSISTENTEN

LLM Engineering – Build Your Own AI mit Python, RAG und kontrollierten Werkzeugen.

Ein Chatfenster allein ist noch keine Unternehmenslösung. In diesem Intensivseminar lernen die Teilnehmenden, Large Language Models gezielt in Python-Anwendungen einzubinden, mit eigenen Dokumenten zu verbinden und um kontrollierte Aktionen zu erweitern. Statt reiner Prompt-Demos entsteht Schritt für Schritt ein eigenständiger KI-Assistent mit nachvollziehbaren Antworten und klar definierten Grenzen.

Ihr Nutzen für die Unternehmenspraxis

- **Funktionsweise und Auswahl moderner Large Language Models verstehen.**
- **Open-Source-Modelle mit Hugging Face in Python einsetzen.**
- **Unternehmenswissen per Retrieval-Augmented Generation (RAG) erschließen.**
- **Assistenten mit Tool Calling und kontrollierten Workflows erweitern.**
- **Antwortqualität, Datenschutz, Sicherheit, Latenz und Kosten bewerten.**

KONKRETES LERNERGEBNIS

Ein lauffähiger Python-Prototyp eines KI-Assistenten, der eigene Dokumente durchsucht, Antworten mit Quellenbezug erzeugt und eine klar begrenzte Aktion auslösen kann.

DAS SEMINAR IM ÜBERBLICK

Drei Tage. Ein eigener, kontrollierbarer KI-Assistent.

TAG 01 | LLMS PRODUKTIV EINSETZEN

Transformer- und LLM-Grundlagen; Hugging Face, Tokenizer, Inferenz und Modellwahl; Prompting, strukturierte Ausgaben, Modellgrenzen und Evaluierung.

PRAXIS-LAB Ein Open-Source-Sprachmodell laden und eine Python-Anwendung für strukturierte Antworten entwickeln.

TAG 02 | UNTERNEHMENSWISSEN MIT RAG

Dokumentenimport, Chunking, Embeddings und semantische Suche; RAG-Architektur, Retrieval, Kontextaufbau und belegbare Antworten; Trefferqualität und Halluzinationen.

PRAXIS-LAB Einen Dokumentenassistenten mit eigener Wissensbasis und Quellenbezug aufbauen.

TAG 03 | HANDLUNGSFÄHIGE KI-ASSISTENTEN

Tool Calling, Workflow-Steuerung und agentische Systeme; Zugriffsrechte, Prompt Injection, Datenschutz und Human-in-the-Loop; Monitoring, Kosten und Pilotprojektplanung.

PRAXIS-LAB Den Assistenten um ein kontrolliertes Werkzeug ergänzen und anhand realistischer Testfälle prüfen.

Zielgruppe & Voraussetzungen

Softwareentwickler, KI- und IT-Fachkräfte, technisch orientierte Data Scientists und technische KI-Verantwortliche. Sichere Python-Grundkenntnisse erforderlich; NLP-, Transformer- oder RAG-Vorkenntnisse sind nicht notwendig.

Bring Your Own Device (BYOD)

Praxis-Labs auf dem eigenen Laptop mit Python und Spyder. Mindestanforderungen: Windows 11 (64 Bit), 16 GB RAM und 15 GB freier Speicherplatz. NVIDIA-GPU empfehlenswert, nicht erforderlich. Installationsanleitung vorab; Ergebnisse verbleiben bei den Teilnehmenden.

TECHNOLOGIEN & DIDAKTIK

Python · PyTorch · Hugging Face Transformers · Embedding-Modelle · Vektorsuche · RAG-Komponenten · Spyder. Kompakte Impulse, Live-Demos, Python-Labs und Transfer auf reale Unternehmensprozesse. Eigenständig buchbar.