AI230 Einführung in die Datenvisualisierung

Kurzbeschreibung:

Teilnehmende lernen Grundlagen der Datenvisualisierung mit Scatter Plots, Bar Charts und Violin Plots sowie den Einsatz von Python-Bibliotheken wie matplotlib, seaborn und plotly. Sie erfahren, wie LLMs für dynamische SQL-Erstellung genutzt werden und wie Power BI sowie Open-Source-Tools zur Anbindung an KI-Modelle verwendet werden können. Zusätzlich werden Dos and Don’ts für ansprechende Visualisierungen behandelt.

Zielgruppe:

- Entwickler
- IT-Fachkräfte

Voraussetzungen:

- AI200 Einführung in Python für Data Science und KI (alternativ Grundkenntnisse in Python)
- AI220 Einführung in Machine Learning

Sonstiges:

Dauer: 1 Tage

Preis: 450 Euro plus Mwst.

Ziele:

Grundlagen der Datenvisualisierung erlernen, verschiedene Visualisierungsformen kennenlernen, Visualisierungsbibliotheken in Python verwenden, komplexe Sachverhalte klar darstellen können.

Inhalte/Agenda:

- **1. Einleitung: Bedeutung der Datenvisualisierung**
- ♦ Warum Datenvisualisierung entscheidend für Analyse und Machine Learning ist
  ♦ Beispiele für visuelle Darstellungen von Daten
- ♦
  2. Grundlagen der Visualisierung
- ♦ Einführung in verschiedene Visualisierungsformen: Scatter Plots, Bar Charts, Violin Plots
  ♦ Dos and Don'ts der Visualisierung
- ♦
  3. Arbeiten mit Python-Bibliotheken
- ♦ matplotlib, seaborn und plotly im Detail
  ♦ Praktische Übungen zur Erstellung von Diagrammen
- ♦
  4. Einsatz von LLMs zur SQL-Erstellung
- ♦ Dynamische Generierung von SQL-Abfragen mithilfe von LLMs
  ♦ Anwendungsbeispiele
- ♦
  5. Anbindung von Tools zur Datenvisualisierung
- ♦ Power BI und Open-Source-Lösungen (z.B. Metabase, Apache Superset)
  ♦ Anbindung an KI-Modelle zur dynamischen Datenanalyse
- ♦
  6. Best Practices und Prinzipien ansprechender Visualisierung
- ♦ Grundsätze effektiver Visualisierungen
  ♦ Fehlervermeidung und Tipps für eine gelungene Darstellung
- ♦
  7. Praktische Anwendungen und Abschlussdiskussion
- ♦ Praktische Übung zur Integration von LLMs in Visualisierungs-Workflows
  ♦ Fragen und Austausch der Teilnehmer
- ♦