

AI230 Einführung in die Datenvisualisierung

Kurzbeschreibung:

Der Workshop **AI230 Einführung in die Datenvisualisierung** vermittelt die Grundlagen der Datenvisualisierung anhand diverser nachvollziehbarer Beispiele. Die Teilnehmer lernen verschiedene Visualisierungsformen wie Scatter Plots, Bar Charts und Violin Plots kennen und arbeiten mit Python-Bibliotheken wie matplotlib, seaborn und plotly. Darüber hinaus wird den Teilnehmern vermittelt, wie LLMs zur dynamischen SQL-Erstellung eingesetzt werden und wie Tools wie Power BI und Open-Source-Lösungen zur Anbindung an KI-Modelle verwendet werden können, um dynamische Visualisierungen zu ermöglichen. Auch die Grundlagen ansprechender Visualisierungen, wie Dos und Don'ts, sowie ihre Bedeutung für die Datenanalyse werden thematisiert.

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
- ♦