

Datenanalyse mit Python («PYTH04»)

Alle reden davon: Daten sind das neue Gold, Python unser Schürfwerkzeug. Lernen Sie, wie Sie Ihre Daten für die Analyse richtig und effizient aufbereiten und gezielt auswerten mittels Hypothesentechnik.

Dauer: 3 Tage

Preis: 3'375.– zzgl. 8.1% MWST

Inhalt

- **Grundlagen von Numpy**
 - Was kann dieses Package?
 - Welche Datenanalysen sind damit möglich?
- **Einführung in Pandas**
 - Pandas-Datenstrukturen
 - Funktionalität
 - Welche Datenanalysen sind mit Pandas möglich und sinnvoll
- **Daten laden und speichern**
 - Praktischer Umgang mit den wichtigsten Dateiformaten
 - Excel-Einbindung mit Pandas
 - SQL-Abfragen mit Pandas
 - API-Abfragen mit Pandas
 - Python-Anbindung an gängige Cloud-Lösungen (Google, Microsoft, AWS)
- **Daten vorbereiten und bereinigen**
 - Der Umgang mit fehlenden Daten
 - Datentransformation
 - Daten verknüpfen, kombinieren und umformen
 - Aggregation und Gruppierung von Daten
 - Umgang mit Zeitstempeln und Kalenderdaten
 - Effizienz, Performance und Zuverlässigkeit
- **Visualisierung**
 - Grundlagen der Visualisierung mit Matplotlib
 - Publikationsfähige Grafiken mit Seaborn
 - Interaktive Web-Visualisierungen mit Plotly
- **Zeitreihenanalyse**
 - Einführung in die Methodik
 - Das Statsmodels-Package
 - Automatisierte Zeitreihen-Modellierung
- **Lernende Modelle**
 - Einführung in die Methodik
 - Übersicht lernender Modelle mit scikit
 - Daten für Machine Learning aufbereiten
 - Klassifikation und Regression von Daten
 - Ergebnisse interpretieren und darstellen
- **Einführung in Geodaten-Analyse**
 - Einführung in die Methodik
 - Geopandas und Shapely
- **Zu jedem Punkt: Beispiele zu Python-basierter Datenanalyse an realen Fällen**

- Datenaufbereitung
- Datentransformation
- Qualitätsauswertungen
- Analyse
- Datenanalyse-Anwendungen

Methodik & Didaktik

- Workshop mit Übungen und praktischen Anwendungen
- Teilnehmende vollziehen die Inhalte am eigenen Laptop nach
- Vor Kursbeginn erhalten die Teilnehmenden ausführliche Informationen zur Vorbereitung und Installation relevanter Open-Source-Python-Software

Zielpublikum

Dieser Kurs richtet sich an Datenanalysten, Business Analysten, Data Engineers, BI-Spezialisten sowie Datenbank-Spezialist:innen.

Anforderungen

Grundlegende Kenntnisse der Datenanalyse sowie erweiterte Python-Kenntnisse gemäss des folgenden Kurses:

- [Python-Vertiefung \(«PYTHO2»\)](#)

Haben Sie Fragen oder möchten Sie einen Firmenkurs buchen?

Wir beraten Sie gerne unter 044 447 21 21 oder info@digicomp.ch. Detaillierte Infos zu den Terminen finden Sie unter www.digicomp.ch/weiterbildung-software-engineering/programmiersprachen/python/workshop-datenanalyse-mit-python