

Trainings

Python für Analyst:innen



Das Training „Python für Analyst:innen“ wird von unserem Trainingspartner, dem Beratungsunternehmen Königsweg, durchgeführt.

Duration: 2 Tage

Target group: Analyst:innen, Mathematiker:innen, Wirtschaftswissenschaftler:innen, Ingenieur:innen, etc.

Die Open-Source Programmiersprache Python überzeugt vor allem durch eine klare Syntax, einfache Strukturen und gute Lesbarkeit. Dank der umfangreichen Standardbibliotheken lassen sich mit Python mächtige Ideen mit nur wenigen Zeilen Code verwirklichen – und zwar in Bezug auf fast alle Anwendungsgebiete.

Trotz oder gerade wegen dieser Einfachheit bietet Python eine gute Skalierbarkeit und eignet sich vor allem auch für die effektive Umsetzung von komplexen Analysemodellen und Simulationen. Der Kurs „Python für Analysten“ vermittelt tiefere Einblicke in die Analysemöglichkeiten von Python für fortgeschrittene Anwender.

Die Teilnehmer:innen sollen dahingehend weitergebildet werden, dass sie konkrete Herausforderungen und Problemstellungen in ihrem professionellen Feld mittels Python effektiver lösen können. Auf Basis von praxisnahen Anwendungsszenarien und Fallbeispielen erlernen die Teilnehmer:innen in einem partizipativen Workshop-Format unter anderem folgende Fähigkeiten:

- Sicherer Umgang mit der webbasierten Programmierumgebung Jupyter
- Sicherer Umgang mit der Programmbibliothek Pandas
- Sicherer Umgang mit der Datenvisualisierung mit Jupyter
- Initiale Kenntnisse des Machine Learnings mit Sci-Kit Learn

Konkrete Einsatzgebiete von Python in Unternehmen sind:

- Die Automation administrativer Aufgaben
- Die Programmierung von Webanwendungen

- Der Zugriff und die Verwaltung auf Datenbanken
- Die Entwicklung grafischer Oberflächen (GUI)
- Die Analyse hochvoluminöser Datensätze
- Die Optimierung und Automation von Prozessen

In diesem Training steht die Anwendbarkeit in der Praxis im Vordergrund. Die Grundlage des Trainings bildet eine Datenbasis, an der Methoden, Tools & Techniken von den Teilnehmer:innen erlernt werden.

Agenda:

Tag 1 – Python für Analyst:innen, Teil 1

Jupyter Notebooks Kurs

- Grundlagen Notebooks
- Markdown
- Starten von Jupyter
- Code in Jupyter schreiben und ausführen
- Aufteilung
- Teilen und Exportieren von Notebooks

Einführung in Pandas

- Informationen lesen und schreiben; aus Dateien oder aus Datenbanken
- Datenserien
- Datenrahmen

Tag 2 – Python für Analyst:innen, Teil 2

Einführung in Pandas – Fortsetzung

- Boolesche Indexierung

- Gesamtdaten
- Interagieren mit Excel

Einführung in Datenvisualisierung mit Jupyter

- Datenvisualisierung mit Jupyter
- Aufteilung (via Pandas, Matplotlib, Seaborn)
- Visualisierung ansprechend gestalten

Ausblick: Machine Learning mit Sci-Kit Learn

- Allgemeines Konzept von Machine Learning
- Supervised / Unsupervised Learning
- Wichtigste ML Algorithmen
- Übung: Titanic Überlebens Analyse