

<https://www.cimdata.de/weiterbildung/data-science-und-big-data-mit-python/>

# Weiterbildung: Data Science und Big Data mit Python

Dauer: 4 Wochen

Starttermin: 17.03.2025 | 18.08.2025 | 08.12.2025

## Beschreibung

Erst seit Data Science und Big Data ist es Unternehmen und Institutionen möglich, aus riesigen Datensätzen wertvolle Erkenntnisse zu gewinnen und strategische Entscheidungen mit hoher Erfolgsquote zu treffen.

In dieser Weiterbildung vermitteln wir wichtige Konzepte der Datenwissenschaft, von Datenvorbereitung und -bereinigung bis hin zu fortgeschrittenen statistischen Modellierungsansätzen. Sie lernen leistungsstarke Big Data Technologien wie Hadoop und Spark kennen, die es ermöglichen, große Datenmengen effizient zu verarbeiten und zu analysieren. Sie erhalten Wissen über maschinelles Lernen und erfahren, wie Algorithmen trainiert werden, um Vorhersagen und Muster in komplexen Datensätzen zu identifizieren.

Weiterhin werden Sie Daten auf ansprechende und aussagekräftige Weise visualisieren, um komplexe Zusammenhänge verständlich darzustellen. Nutzen Sie die Leistungsfähigkeit von Python für die effiziente Analyse und Verarbeitung von Daten. Python ist die bevorzugte Programmiersprache in der Datenwissenschaft. Dieser Kurs vermittelt Einblicke in praktische Anwendungen von Big Data in verschiedenen Branchen und hilft zu verstehen, wie diese Technologien Geschäftsmodelle transformieren.

- Datenerkundung und Datenanalyse
- Aufgaben und Arbeitsabläufe eines Datenwissenschaftlers
- Data Science mit Python
- Mathematik und Statistik für Datenwissenschaftler
- Vertiefung in die Datenverarbeitung mit Numpy, Pandas und Scikit-learn
- Verwendung verschiedener Datenquellen wie CSV, JSON, Webservices und SQL-Datenbanken
- Big Data mit Hadoop und Spark
- Daten-Visualisierung und Präsentation mit Matplot und Streamlit
- Einführung in Machine-Learning
- Supervised Learning (Klassifikations- und Regressions-Algorithmen)
- Unsupervised Learning (Clustering- und Dimensions-Reduktions-Algorithmen)
- Neuronale Netze
- Deep Learning
- Reinforcement Learning

- Natural Language Processing

Ihr erlerntes Wissen werden Sie in praktischen Projekten, Übungen oder Fallstudien mit fachlicher Unterstützung anwenden. Teil der Weiterbildungen bei cimdata sind die flexiblen Übungsphasen. Dank unserer Lernform „cimlive“ können unsere Teilnehmenden als Teil eines virtuellen Klassenraumes auch individuelle und eigenständige Lernprozesse umsetzen. Dadurch können Sie ortsunabhängig und flexibel lernen und haben gleichzeitig unsere Dozierenden in digitaler Nähe.

## Lernziel

Sie erlangen tiefgehendes Verständnis für die Konzepte der Datenwissenschaft und erwerben Wissen zu fortgeschrittenen statistischen Modellierungsansätzen. Sie lernen innovative Methoden und Technologien anzuwenden, um wertvolle Erkenntnisse und strategische Entscheidungen zu treffen.

Nach dem Kurs sind Sie in der Lage, Python für Datenanalyse- und -verarbeitung effektiv nutzen zu können.

## Vorkenntnisse

Gängige Computerkenntnisse sowie Kenntnisse in Python oder Java sind Voraussetzungen. Wir empfehlen unseren Grundkurs Python oder Java Grundkurs. Fachkenntnisse in Statistik, Datenbanken und Datenbanksystemen bzw. -programmen wie z.B. SPSS oder SAS von Vorteil. Wir empfehlen die Kurskombination mit dem Kurs KI-Programmierung mit Python.

## Förderung

Fördermöglichkeiten sind mit Bildungsgutschein SGB II und SGB III sowie durch Rentenversicherungsträger (DRV), Berufsgenossenschaften (BG) und den Berufsförderungsdienst der Bundeswehr möglich. Darüber hinaus können Förderungen mit der Bildungsprämie sowie den regionalen Bildungschecks erfolgen.

## Kontakt

[0800 4433551](tel:08004433551) | [info@cimdata.de](mailto:info@cimdata.de) | [www.cimdata.de/beratungstermin/](http://www.cimdata.de/beratungstermin/)