

<https://www.cimdata.de/weiterbildung/python/>

# Weiterbildung: Python

Dauer: 4 Wochen

Starttermin: 12.04.2021 | 16.08.2021 | 06.12.2021

## Beschreibung

Der Reiz der Open Source Programmiersprache Python liegt in ihrer Einfachheit. Zum einen ist Python dadurch leicht erlernbar und setzt keine Vorkenntnisse in der Programmierung voraus. Zum anderen macht es die Programmiersprache sehr flexibel einsetzbar, da sie sich in andere Sprachen einbetten und dank Standardbibliothek auch erweitern lässt. Auch in der Anwendung für verschiedene Betriebssystemen setzt Python keine Grenzen. Einfache Aufgaben können mit Python automatisiert werden, was die Sprache in Zeiten der Digitalisierung und der Analyse von Daten interessant macht. Dass Python das Programmieren innerhalb verschiedener Paradigmen zulässt und sogar für KI-Algorithmen geeignet ist bedeutet für diejenigen, die diese Programmiersprache erlernen, flexible Projekte und spannende Arbeitsmöglichkeiten. **Als Nachweis für Ihre erworbenen Fähigkeiten können Sie Ihren Kurs mit dem Python-Zertifikat PCEP - Certified Entry-Level Python Programmer Certification abschließen. Für die englischsprachige Prüfung sind Englischkenntnisse erforderlich.**

- Geschichte von Python
- Programmier-Konzepte, Variablen und Datentypen
- „Hello, Python“ – erste Schritte mit Python
- Entscheidungen (Bedingungen)
- Wiederholungen (Schleifen)
- Einstieg in Funktionen
- Fortgeschrittene Funktionen
- Python objektorientiert: Klassen und Objekte (OOP)
- Vererbung mit Python
- Container (Listen, Tupel, Strings, Dictionaries, Sets)
- Fehlerbehandlung (Exceptions)
- Module und Pakete
- Dateien und Dateisystem (Lesen und Schreiben)
- Einführung GUI-Programmierung mit tkinter

- Layouts
- Nutzereingaben behandeln
- Debugging
- Ausblick weitere Einsatzgebiete von Python (z.B. Künstliche Intelligenz, Raspberry Pi, Minecraft API, Machine Learning, Data Science)
- PCEP – Certified Entry-Level Python Programmer Certification (englische Prüfung, Englischkenntnisse erforderlich)

Ihr erlerntes Wissen werden Sie in praktischen Projekten, Übungen oder Fallstudien mit fachlicher Unterstützung anwenden.

## Lernziel

Sie erhalten in diesem Kurs eine Einführung in die grundlegenden Software-Konzepte. Nachdem Sie Variablen, Datentypen und grundlegende Programmierkonzepte erlernt haben, werden Ihnen die wichtigen Funktionen mit Python vermittelt. Sie arbeiten mit Modulen und Paketen und werden anschließend in die Welt der GUI-Programmierung eingearbeitet. Im Debugging und der Fehlerbehandlung überprüfen Sie Ihren Code. Den Kurs schließen Sie mit Ihrer selbst programmierten Python-Anwendung ab.

## Vorkenntnisse

Computerkenntnisse sind erforderlich (PC oder Mac). Für die englischsprachige Python-Prüfung PCEP sind Englischkenntnisse erforderlich.

## 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/)