

Python ist eine mächtige aber im Vergleich zu anderen Programmiersprachen leicht zu erlernende Programmiersprache, die sich sehr großer Beliebtheit erfreut. Aufgrund der umfangreichen Standard-Bibliothek und der Verfügbarkeit von zahlreichen weiteren Python-Bibliotheken, die in eigene Anwendungen integriert werden können, wird Python in nahezu allen erdenklichen Einsatzbereichen verwendet (z.B. Web-Applikation-Frameworks, System Administration, Datenanalyse, Bildbearbeitung, wissenschaftlich-technisch orientierte Modellierung, Automatisierung und vieles mehr).

Der Kurs „Python“ umfasst in zwei Teilen eine praktische Einführung in die Programmiersprache Python und eine Anwendung aus dem Webbereich.

1. Halbjahr (Grundlagen)

Ziel ist in diesem Halbjahr eine exemplarische Anwendung, z. B. „Verwaltung einer Tankstelle“ zu realisieren. Dazu müssen wir als Voraussetzung Kenntnisse über die folgenden grundlegenden Aspekte der Programmiersprache Python erwerben:

- Datentypen/Datenstrukturen (String, Integer, Float, List, Tuple, Dictionary)
- Variablen und Operatoren
- Kontrollstrukturen (Verzweigungen, Schleifen, ...)
- Objektorientierte Programmierung (Klassen, Objekte, Methoden, Attribute usw.)

2. Halbjahr (Beispielhafte Anwendung)

In diesem Halbjahr ist das Ziel einer exemplarischen Webanwendung, z. B. „Umfragen“ zu implementieren. Bei dieser Aufgabe werden Sie lernen, ein Datenbankmodell zu entwerfen und es umzusetzen, eine intelligente Administrationskonsole einzusetzen und die notwendigen Webseiten zu erstellen. Nebenbei lernen wir verschiedene Konzepte und die Kernfunktionen einer eleganten und modernen Plattform für die Entwicklung von Webanwendungen kennen (Djangos). Dazu erwerben wir folgende Kenntnisse bzw. Fertigkeiten:

- Einführung in Entwicklungsplattform Djangos
- Anwendungen für Django planen
- Implementierung der Webanwendung „Umfragen“
- Grundlegendes Wissen um Models, Views, Templates

Ansprechpartner: Ali Hafezi, Kay Patzwald