

0. Vorwort

Dieses Skript dient hauptsächlich als Ergänzung zum Kurs „Python-Einstieg in die Programmierung“ und richtet sich an die Studenten und Studentinnen des Kurses, die noch keine Programmiererfahrung haben.

Python ist eine einfach zu erlernende Programmiersprache und ist für den Einstieg in die Programmierung sehr geeignet. Trotz der Einfachheit, bietet Python auch die Möglichkeit komplexe Programme zu entwickeln.

Während des intensiven Python-Kurses werden diverse Programmbeispiele gezeigt, aber auch kurze Übungen gemeinsam mit den Teilnehmern gelöst. Ergänzend dazu stehen wöchentliche Programmieraufgaben als Übungsmöglichkeit zur Verfügung.

Die Inhalte des Python-Kurses, die diversen Beispiele und die kurzen Übungen inkl. Lösungen werden im Skript festgehalten. Die Teilnehmer sollen während des Kurses dem Dozenten folgen können, ohne sich vom Mitschreiben ablenken zu lassen bzw. etwas vom Kurs verpasst zu haben.

Für die Teilnehmer stehen im Internet, separat zum Skript, zu jedem Kapitel Programmieraufgaben als Übungsmöglichkeit zur Verfügung. Das Erlernte kann somit gefestigt werden.

Inhalte des Kurses: Python – Einstieg in die Programmierung

1. Einstieg in Python: Variablen und Operatoren
2. Datentypen und Verzweigungen
3. Schleifen
4. Funktionen und Module
5. Klassen, Objekte und Methoden
6. Benutzeroberflächen
7. Benutzeroberflächen II (Menüs, Dialogfelder)
8. Internet und Datenbanken

Editor und IDE zum Kurs Python-Einstieg in die Programmierung

Auch in der Programmiersprache Python ist ein Programm eine einfache Textdatei, welche mit einem beliebigen Texteditor bearbeitet werden kann. Jedoch werden oft sogenannte IDEs (Integrated Development Environment) zum Schreiben von Programmen benutzt, die viele hilfreiche Funktionen zum Programmieren besitzen.

Im Kurs „Python-Einstieg in die Programmierung“ wird das mit Python mitgelieferte IDLE verwendet. Um dem Kurs folgen zu können, werden Übungen mit dem Dozenten während des Kurses bearbeitet und für die Übungsaufgaben zu Hause auf Ihrem Computer, müssen Sie Python herunterladen und installieren:

<https://www.python.org/downloads/>

Literatur

Die komplette Python-Dokumentation gibt es unter <https://docs.python.org/3/>

Ergänzend zum Kurs können Sie das www.pythonbuch.com Online-Buch aufrufen.

Das Computer Science Circles für Python-Programmierung (deutsche Fassung von CS Circles) <https://cscircles.cemc.uwaterloo.ca/using-website-de/> können Sie zur Vertiefung der Programmierkenntnisse nutzen. Die darin enthaltenen Programmierübungen lösen Sie online, dabei kann ich als Euer Guru:= Benutzername „azinner“ Ihren Fortschritt mitverfolgen.

Als Buch empfehle ich:

Einstieg in Python (Ideal für Programmierneulinge, 6. Auflage 2020. Verlag Rheinwerk Computing, Autor Thomas Theis, ISBN 978-3-8362-7379-4)

Die Programmieraufgaben zum Kurs Python-Einstieg in die Programmierung finden Sie auf meiner Webseite <http://www.lovic.de/edv-kurse/python-kurs>