

# Programmieren

Jahrgangsstufe: 10

Stundenumfang: 3 Wochenstunden

Kursdauer: 1 Jahre

## ***Inhalte:***

Im Kurs Programmieren lernt ihr die Grundlagen der Programmierung mit der Programmiersprache Python. Ihr entwerft eigene Programme mit verschiedenen Inhalten. Dieses Wissen wird im weiteren Verlauf durch ein groß angelegtes Projekt gefestigt. Dadurch erlernt ihr auch die Grundlagen des projektorientierten Arbeitens. Das Hauptziel ist das Erlernen der algorithmischen Grundbausteine und einen Einblick in moderne Arbeitsweisen aus der Wirtschaft zu bekommen. Folgende Inhalte werden besprochen:

- Konsolen-Programme mit Python
- Programmierung von grafischen Benutzeroberflächen mit tkinter
- Algorithmische Grundbausteine:
  - o Variablen
  - o Schleifen
  - o Verzweigungen
- Agiles Projektmanagement
  - o Projectboards / Kanban
  - o Stand-Up-Meetings

Anschließend lernt ihr das Java-Programmieren mit Eclipse: Hauptziel hierbei ist die Vertiefung der Programmierung (anhand des Transfers des Gelernten in die Programmiersprache Java) . Folgende Punkte werden vertieft:

- Java Projekte erstellen
- Datenkapselung
- If- Anweisung
- Switch-Anweisung
- Schleifen
- GUI - Programmierung

## ***Eignungsvoraussetzungen:***

- Interesse am Programmieren
- die Bereitschaft, eine neue (Programmier-) Sprache zu lernen
- logisches und abstraktes Denken
- Durchhaltevermögen, sich längere Zeit mit einem Projekt zu beschäftigen