

# Programmierung

## Studien- modul

**1**

### Programmierung I – Objektorientierte Programmierung

- Grundlagen der objektorientierten Programmierung
- Datentypen und Operatoren
- Klassen, Objekte und Vererbung
- Funktionen und Methoden
- Variablen und Konstanten
- Datenstrukturen
- Kontrollstrukturen
- Parallele Programmierung
- Fehlerbehandlung
- Datenspeicherung
- Reguläre Ausdrücke
- Design Pattern und Prozessmodelle
- Befähigung zur Aneignung von weiteren Programmiersprachen mit Hilfe von Lehrbüchern

**2**

### Programmierung II – Fortgeschrittene Programmierung

- Grundlagen von Datenbanken
- Datenanalyse
- Numerische Berechnungen
- Datenvisualisierung
- Import und Export von Daten aus externen Quellen
- Module
- Debugging und Testing
- Grundlagen der GUI-Programmierung
- Datenaustausch über Netzwerkverbindungen
- Webentwicklung mit Django
- Grundlagen HTML und CSS