

# Grundlagen der Programmierung

*Vorlesung und Übung*

## 00 – Administratives

Prof. Dr. Andreas Biesdorf

Wirtschaft  
Hauptcampus

H O C H  
S C H U L E  
T R I E R

## Ziele des Moduls

- Wir lernen zu **denken** wie ein Programmierer
- Wir lernen **verstehen**, wie man mit Hilfe von Computern **reale Probleme lösen** kann
- Wir lernen eine **konkrete Programmiersprache** und können diese auf **Probleme anwenden**

# ÜBERBLICK DER THEMEN

**ACHTUNG: ES KANN GGFS. ANPASSUNGEN IM SEMESTER GEBEN**

## Themenblöcke der Vorlesung

**Fundamentale Mittel der Programmierung**

**Handwerkszeug der „guten“ Programmierung**

**Abstraktion**

**Organisation und Modularisierung von  
Programmen**

**Darstellung von Informationen in  
Datenstrukturen**

## ÜBERBLICK DER THEMEN

### Agenda

- |   |  |   |                                |
|---|--|---|--------------------------------|
| 1 | Einführung in die Programmierung                 | 6 | Dictionaries                   |
| 2 | Kernelemente der Programmierung in Python        | 7 | Testen und Debuggen            |
| 3 | Einfache Programme, Näherungs- und Suchverfahren | 8 | Ausnahmen und Fehlerbehandlung |
| 4 | Funktionen als Mittel der Abstraktion            | 9 | Klassen und Vererbung          |
| 5 | Tupel und Listen                                 |   |                                |

# ZEITPLANUNG – GRUNDLAGEN DER PROGRAMMIERUNG – WS23/24

Wirtschaft  
Hauptcampus

H O C H  
S C H U L E  
T R I E R

Übung und Vorlesung		Übung und Vorlesung	
KW41	Einführung in die Programmierung	KW49	Testen und Debuggen
KW42	Kernelemente der Programmierung in Python	KW50	Ausnahmen und Fehlerbehandlung
KW43	Einfache Programme Näherungs- und Suchverfahren	KW51	Vorstellung der Praxisprojekte
KW44			Weihnachtspause KW52/KW01
KW45	Funktionen als Mittel der Abstraktion	KW02	Vorstellung der Praxisprojekte
KW46	Rekursive Funktionen	KW03	Klassen und Vererbung
KW47	Tupel und Listen	KW04	
KW48	Dictionaries	KW05	Puffer / offene Fragen für Klausur

## (1) Übung

- Die Übungsblätter werden **spätestens Montags nach der Vorlesung** via Stud.IP online gestellt
- Zu Beginn unserer Vorlesungsblöcke, d.h. Freitags ab 9:40 Uhr, werden die Übungen jeweils durchgesprochen
- Lösungsblätter zu den Übungen werden mit etwas zeitlichem Abstand zum Übungstermin in Stud.IP veröffentlicht.

## (2) Praxisprojekt

In der Mitte des Semesters werden wir **kleine, individuelle Praxisprojekte** durchführen, um das Erlernte zu vertiefen.

**Je nach Qualität der Projektarbeit** können für eine bestandene Prüfung bis zu **6 Zusatzpunkte für die Klausur** erworben werden.

Wichtig: Die Zusatzpunkte können **nur zur Notenverbesserung für bestandene Prüfungen** angewendet werden.

Beispiele:

- Sie haben in der Klausur 50 Punkte und im Projekt 5 Punkte, dann erreichen Sie insgesamt 55 Punkte und haben die Klausur bestanden.
- Sie haben in der Klausur 40 Punkte und im Projekt 5 Punkte, dann erreichen Sie insgesamt 40 Punkte und bestehen die Klausur nicht.

## (3) Tutorium

Sollten im Praxisprojekt nicht die vollen 6 Zusatzpunkte erreicht worden sein, können bei **regelmäßiger, aktiver** Teilnahme am Tutorium **bis zu 2** der Zusatzpunkte **kompensiert** werden. „Regelmäßige“ Teilnahme bedeutet, dass Sie an mindestens 50% der Termine des Tutoriums teilnehmen. „Aktive“ Teilnahme bedeutet, dass Sie mindestens einmal Ihre Lösung im Tutorium präsentieren. Es können in Kombination **maximal 6 Zusatzpunkte** aus dem Projekt und dem Tutorium erreicht werden.

Beispiele:

- Sie haben in der Klausur 60 Punkte und im Projekt 3 Punkte, haben jedoch regelmäßig und aktiv im Tutorium teilgenommen, so erreichen Sie insgesamt 65 Punkte.
- Sie haben in der Klausur 70 Punkte und im Projekt 5 Punkte, haben jedoch regelmäßig und aktiv im Tutorium teilgenommen, so erreichen Sie insgesamt 76 Punkte.
- Sie haben in der Klausur 80 Punkte und im Projekt 6 Punkte und haben regelmäßig und aktiv im Tutorium teilgenommen, so erreichen Sie insgesamt 86 Punkte.