

B.Sc. Modul

Softwarekurs angewandte Statistik (Software course on applied statistics)

Kursnummer 22 976

Übungsleiter Beatrix Schmitt, M. Sc.

Kursziele Es werden Grundlagen der Programmiersprache „Python“ in Anlehnung an die Inhalte der Vorlesungen „Statistik 1/2 für Wirtschaftswissenschaften“ vermittelt und anhand von praxisnahen Fallstudien veranschaulicht. Die gewonnenen Kenntnisse und Fähigkeiten ermöglichen die Umsetzung und Entwicklung statistischer Verfahren im Rahmen der deskriptiven und induktiven Statistik.

Im Wintersemester deckt der Kurs folgende Themen ab:

- Installation
- Operatoren
- Datentypen und -strukturen
- Module (*NumPy, pandas*)
- Grafiken (*matplotlib*)
- Funktionen
- Schleifen und bedingte Anweisungen
- Zufallszahlen und Simulation

Im Sommersemester deckt der Kurs folgende Themen ab:

- Parameterschätzung
- Konfidenzintervalle
- Testtheorie
- Hypothesentests
- Regressionsanalyse

Lernziele Nach Abschluss des Kurses sind die Studierenden mit wesentlichen Grundlagen von Python vertraut, können selbstständig Daten mithilfe von Kennzahlen und Grafiken darstellen und analysieren, sowie Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie anhand von Monte-Carlo-Simulationen erläutern. Im weiteren Verlauf vertiefen die Studierenden ihre Kenntnisse in Python, können Konzepte der induktiven Statistik eigenständig implementieren und simulieren, sowie einfache Regressionsanalysen umsetzen.

Sprache deutsch

Teilnahmevoraussetzungen Statistik 1 für Wirtschaftswissenschaften
Statistik 2 für Wirtschaftswissenschaften

Angebotsturnus Begleitend zu den oben genannten Vorlesungen

Empfohlenes Fachsemester 1 bzw. 2 (Bachelor)

Stand April 2025