

Praktikum: Computergestützte Datenauswertung

Sommersemester 2025

Übungsblatt Nr. 0

Bearbeitung bis: Montag, 28.04.2025, und Dienstag, 29.04.2025

Das nullte Übungsblatt und Tutorium dient lediglich zur Information bzw. zum Testen der verwendeten Tools für diese Veranstaltung und wird daher nicht bewertet. Für die weiteren Übungsblätter gilt dann: Von den Blättern 1 bis 5 müssen mindestens 4 bearbeitet werden ("bearbeitet" bedeutet hier mind. 1 erfolgreiches Testat pro Blatt). Die Abgabe des letzten Blattes (Blatt06) ist verpflichtend. Melden Sie sich bitte über diesen [Link bis spätestens Donnerstag um 14 Uhr](#) für ein Tutorium an. Nach der Einteilung am Freitag finden Sie im [ILIAS-Bereich der Veranstaltung](#) dann Ihre entsprechende Tutoriumsgruppe vor. Am Montag, dem 28.04., und Dienstag, dem 29.04., finden dann die ersten Tutorien statt. Die Teilnahme am ersten Termin ist freiwillig, Sie sollten jedoch das Angebot wahrnehmen, falls Sie Fragen oder Probleme mit der Arbeitsumgebung haben.

Aufgabe 0: Testen des Jupyter-Servers

Zur Bearbeitung der Übungen stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Neben der lokalen Installation der Arbeitsumgebung auf Ihrem Laptop stehen Jupyter-Server zur Verfügung und als Fallback – sollten die erstgenannten Optionen aus irgendwelchen Gründen für Sie nicht funktionieren – können die Rechner im Physik-Pool genutzt werden. Details zu den verschiedenen Möglichkeiten finden Sie auf der ILIAS-Seite des Kurses. Starten Sie Ihre lokale Arbeitsumgebung, oder verbinden Sie sich mit einem der Jupyter-Server und klonen Sie sich das Verzeichnis für die Übung, bzw. kopieren Sie sich das Jupyter-Notebook Blatt0.ipynb in Ihr Arbeitsverzeichnis. Die Anleitung zum Klonen finden Sie im Verzeichnis selbst und auf der ILIAS-Seite. Begeben Sie sich in das Verzeichnis für das nullte Blatt Blatt0.

Dateien mit der Endung `.ipynb` sind Jupyter-Notebooks. Jupyter-Notebooks sind eine interaktive, einfach zugängliche Art, um Python-Programmcodes auszuführen und die Ergebnisse darzustellen.

Diese können Sie diese einfach durch Doppelklick öffnen und anschließend ausführen.

Testen Sie die Funktionsweise des Servers, indem Sie die Datei `Blatt0.ipynb` öffnen und anschließend jede Zelle des Jupyter-Notebooks ausführen. Klicken Sie hierzu in eine Zelle und drücken Sie anschließend gleichzeitig "Shift" + "Enter" auf der Tastatur oder klicken Sie auf das Symbol ► in der oberen Leiste. Wenn alle Zellen korrekt ausgeführt wurden, sehen Sie nach kurzer Zeit einen Plot unter der letzten Zelle.

Schauen Sie sich den Programmcodes an, um einen ersten Eindruck von der Sprache *Python* und ihren Möglichkeiten zu bekommen. Die elementaren Grundlagen zum Verständnis und für Ihre eigene Anwendungen werden wir uns im Laufe dieses Kurses erarbeiten. Dieses Beispiel oder Teile davon können Sie später für eigene Entwicklungen nutzen.