

Praktikum: Computergestützte Datenauswertung

Sommersemester 2021

Übungsblatt Nr. 1

Bearbeitung bis: keine Abgabe

Das erste Übungsblatt und Tutorium dient lediglich zur Information, bzw. zum Testen der verwendeten Tools für diese Veranstaltung und wird daher nicht bewertet. Melden Sie sich bitte über diesen [Link](#) bis spätestens Donnerstag (15.4.) um 18 Uhr für ein Tutorium an. Nach der Einteilung am Freitag finden Sie im [ILIAS-Bereich der Veranstaltung](#) dann Ihre entsprechende Tutoriumsgruppe vor, inklusive einem Link für Ihre Tutoriumsgruppe in MS Teams. Am Montag, den 19.4., findet dann das erste Test-Tutorium statt.

Aufgabe 1.1: Testen des Jupyter-Servers

Diese Veranstaltung basiert normalerweise stark auf der direkten Interaktion mit Tutoren in Tutorien, ebenso stehen Ihnen mit dem CIP-Pool der Fakultät für Physik vorkonfigurierte Arbeitsplätze zur Verfügung. Dies ist jedoch auch in diesem Semester voraussichtlich weiterhin nicht ohne weiteres möglich, daher müssen wir auf andere Werkzeuge ausweichen.

Zur Bearbeitung der Übungen steht ein [Jupyter-Server](#) zur Verfügung, den Sie einfach über einen Webbrowser erreichen können. Dieser stellt Ihnen eine virtuelle Arbeitsumgebung und die für den Kurs benötigte Software bereit. Anmelden können Sie sich mit Ihrem KIT-Kürzel, jedoch müssen Sie sich vorher einmalig [registrieren](#).

Weitere Informationen zum technischen Ablauf der Übungen finden Sie auch auf der [ILIAS-Seite](#).

Verbinden Sie sich auf den Jupiter-Server und erstellen Sie ein Verzeichnis **CGDA**, wechseln Sie in dieses und erstellen Sie ein Unterverzeichnis **Blatt01**.

Dateien mit der Endung **.ipynb** sind Jupyter-Notebooks. Diese können Sie diese nun einfach durch Doppelklick öffnen und anschließend ausführen. Diese Art von Dateien laden Sie bei der Abgabe der kommenden Übungsblätter auf ILIAS hoch.

Laden Sie sich für dieses Übungsblatt die Datei **example.ipynb** im [Übungsbereich auf ILIAS](#) herunter. Testen Sie die Funktionsweise des Servers, indem Sie die Datei **example.ipynb** in Ihr neu erstelltes Verzeichnis auf dem Jupyter-Server hochladen, öffnen und anschließend jede Zelle des Jupyter-Notebooks ausführen. Klicken Sie hierzu in eine Zelle und drücken Sie anschließend gleichzeitig "Strg" + "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 dritten Zelle.

Schauen Sie sich den Programmcode 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.