

138.099 VO **Steuerung und Auswertung von Experimenten 2.0**

138.100 UE **Steuerung und Auswertung von Experimenten 2.0**

2017/18W

Erfassung, Übertragung, Auswertung von (Mess)-Daten

Grundlegende Algorithmen, Anpassung an Modelle.

**Studienplan:** Wahl(plicht) LVA für TPH und PEMT haben bei Platzmangel  
Vorrang

**Termin:**

Mittwoch 09:00-12:00 (Beginn: 4.10.2017)

**Ort:**

EDV-Praktikum Physik

Zugang: FH 1.OG Turm A (grün)

## **Abhaltung:**

An jedem Übungstag: Vorlesung anschließend Programmierübung

2 Studierende pro Gruppe:

23 Arbeitsplätze → Max. 46 Studierende

**UE:** Anwesenheit erforderlich und geht in die Bewertung ein.

[herbert.mueller@ifp.tuwien.ac.at](mailto:herbert.mueller@ifp.tuwien.ac.at)

## **Benotung:**

**UE:**

Es werden “Programmier-Projekte” begleitend zum Vorlesungsstoff ausgegeben, die bei Abgabe bewertet werden. Es kann auch ausserhalb der vorgegebenen Übungszeiten am Projekt gearbeitet werden.

**VO:**

Mündliche Prüfung gegen Ende des Semesters

## Programmiersprache:

Die Projekte können im Prinzip in jeder Programmiersprache ausgeführt werden.

In der Übung und den ersten Vorlesungseinheiten wird PYTHON (2.7 oder 3.x) vorgestellt und besonders unterstützt. Es steht jedem frei eine andere am Server installierte Programmiersprache zu verwenden (Betreuung?).

“Hausübung” bis zur ersten VO:

Ein Python Tutorial für ca. 2-3 h durcharbeiten:

z.B. [www.python.org](http://www.python.org)

Python kann einfach in den gängigen Betriebssystemen installiert werden.

Linux: mit vielen Bibliotheken als Standardpaket verfügbar

OsX: Ebenfalls Standard

Windows: Installation von obiger URL. Als Zusatz wird ANACONDA

empfohlen.

Besondere Eigenschaften von Python:

- Skriptsprache mit sehr vielen verfügbaren Modulen, die fast alle Probleme in Naturwissenschaft und Datenverarbeitung abdecken.
- Niedrige Einstiegsschwelle, leicht erlernbar
- Kompakter Code
- Es gelingt einfach plattformunabhängige Programme zu erstellen.
- ...