
Vorlesung

„Rechnernutzung in der Physik“

Prof. Dr. G. Quast, Prof. Dr. M. Steinhauser

mit Computerübung

Leitung: A. Mildenberger

Betreuer: Achim Mildenberger, Jens Hoff, Manuel Zeise

Zeit: Di., 11:30 – 13:00

Praktikumstermine: Mo, Di. , jeweils 14:00-18:00, Raum FE/6

Rechnernutzung in der Physik

Stellung im Studienplan: Pflichtvorlesung Bachelor Physik und
neuer Lehramtsstudiengang

Zielgruppe: Studenten ab dem 5. Semester;
(engagierte Studenten auch ab 3. Semester)

Voraussetzungen: Programmierkenntnisse notwendig

Erwerb der Leistungspunkte (6 ECTS) durch unbenotete Erfolgskontrolle anderer Art: erfolgreiches Bearbeiten von 80% der Pflichtaufgaben auf den Übungsblättern sowie kurze schriftliche Ausarbeitungen

Details siehe:

<http://comp.physik.uni-karlsruhe.de/3Block1.php/Lehre/Rechnernutzung/>

Themen:

- Computer Hardware
- Betriebssysteme (Linux)
- Datenerfassung mit PCs
- Einführung Mathematica
- Computeralgebra in der Physik
- Numerische Verfahren
- Statistik
- Simulation mit der Monte-Carlo-Methode
- Datenanalyse (Open-Source Paket ROOT)