

Grundpraktikum I (NWI) (28-GP-Inf)

Leistungspunkte: 5 LP

Modulbeauftragter: [Dr. Udo Werner](#)

Turnus (Beginn): Wintersemester

Dauer: 1 Semester

Kompetenzen:

Die Studierenden besitzen ein Verständnis physikalischer Zusammenhänge und sind in der Lage, theoretische Konzepte im Experiment zu verifizieren. Sie kennen grundlegende experimentelle Techniken und Messverfahren sowie einfache Methoden der Datenanalyse und können einen wissenschaftlichen Arbeitsprozess sprachlich formulieren, dokumentieren und seine Ergebnisse kritisch diskutieren. Die Studierenden haben gelernt, im Team zu arbeiten und miteinander wissenschaftlich zu kommunizieren.

Lehrinhalte:

Im Praktikum werden von den Studierenden, nach entsprechender Vorbereitung, selbständig Experimente in betreuten Kleingruppen durchgeführt. Die thematischen Schwerpunkte liegen hierbei auf grundlegenden exemplarischen Versuchen zur Mechanik, Thermodynamik, Elektrizitätslehre, Optik sowie Atom- und Molekülphysik. Hierbei stehen methodische Gesichtspunkte und verallgemeinerungsfähige Grundlagen im Vordergrund.

Empfohlene Vorkenntnisse: -

Notwendige Voraussetzungen: Keine

Veranstaltungen:

Titel	Art	Turnus	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)	LP
Grundpraktikum I (NWI)	Praktikum	WiSe	60h + 60h	4 [Pr]

Modulprüfung:

Organisatorische Zuordnung	Art	Gewicht	Workload	LP
Grundpraktikum I (NWI) (Praktikum)	Portfolio	1	30h	1

Portfolio bestehend aus der Vorbesprechung (Antestat) zu und Teilnahme an den Versuchen (in Kleingruppen, in der Regel bestehend aus 2 Studierenden), testierten Versuchsprotokollen (durchschnittlich zu jedem 2. Versuch) und einem Abschlusskolloquium (ca. 30 Minuten). Jeder Versuch beginnt mit einer selbständigen Vorbereitung der theoretischen und experimentellen Grundlagen. Vor dem Versuch wird in einer Vorbesprechung (Antestat) festgestellt, ob die Studierenden über die für eine sichere Versuchsdurchführung notwendigen Kenntnisse verfügen. Die theoretischen Grundlagen, der Aufbau und die Durchführung des Experimentes, die Messergebnisse, deren Auswertung und Diskussion werden in einem eigenständigen und qualifizierten Protokoll dokumentiert. Die Protokolle werden korrigiert und mit den Tutoren diskutiert.

In diesen Studiengängen wird dieses Modul verwendet: (Stand: WS16)

Studiengang	Profil	Empf. Beginn	Dauer	Bindung
<u>Naturwissenschaftliche Informatik BSc</u>	1-Fach (fw)	3. o. 5.	1 Sem.	Wahlpflicht
<u>Naturwissenschaftliche Informatik BSc</u> [FsB vom 31.08.2012 mit Änderungen vom 15.4.2013, 1.4.2014, 15.10.2014, 2.3.2015 und 1.12.2015]	1-Fach (fw)	3. o. 5.	1 Sem.	Wahlpflicht