

Modulbezeichnung: Vertiefungsmodul Experimentalphysik: Grundpraktikum 2 & 7.5 ECTS
Kurzpraktikum für Fortgeschrittene (GP-2+FP)
 (Specialisation Module Experimental Physics: Advanced
 Laboratory Courses)

Modulverantwortliche/r: Dozenten der experimentellen Physik
 Lehrende: Dozenten der experimentellen Physik

Startsemester: WS 2014/2015 Dauer: 2 Semester Turnus: jährlich (WS)
 Präsenzzeit: 105 Std. Eigenstudium: 120 Std. Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Physikalisches Grundpraktikum 2 für Physikstudierende (3. Fachsemester) (WS 2014/2015, Praktikum, 5 SWS, Anwesenheitspflicht, Gisela Anton et al.)
 Physikalisches Kurzpraktikum für Fortgeschrittene (SS 2015, Praktikum, 2 SWS, Lutz Hammer et al.)

Inhalt:

- Durchführung und Auswertung von zwölf Versuchen zur Bestimmung von Physikalischen Konstanten und Untersuchung von Quantenphänomenen
- Zwei komplexe physikalische Experimente zu grundlegenden Effekten und Methoden der modernen Physik
- Grundlagen des Experimentierens, Umgang mit typischen Geräten
- Protokollierung von Messungen
- Analyse von Messdaten, Interpretation von Messergebnissen

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- führen Messungen mit Messgeräten typisch für Physiklabore durch
- werten Messungen aus und stellen Fehleranalysen auf
- bewerten und hinterfragen die Messergebnisse
- führen ein Protokoll und präsentieren die Ergebnisse
- arbeiten in kleinen Teams zusammen

Literatur:

vorbereitende Literatur wird zu jedem Versuch angegeben.

Informationen sind zu finden auf

<http://www.physik.uni-erlangen.de/lehre/praktika/anfaengerpraktikum.shtml>

bzw. <http://www.fp.fkp.uni-erlangen.de/>

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] **Mathematik (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2009 | Nebenfach Physik (experimentell) | Module im 2. und 3. Studienjahr | Alternative Experimentalphysik | Vertiefungsmodul Experimentalphysik)

Studien-/Prüfungsleistungen:

Physikalisches Grundpraktikum 2 (Prüfungsnummer: 61301)

Prüfungsleistung, Praktikumsleistung

weitere Erläuterungen:

Anwesenheitspflicht

Es sind zwölf Versuche durchzuführen mit:

- Anfertigung einer schriftlichen Vorbereitung und Durchführen eines Online-Tests
- Durchführung des Versuchs
- Auswertung der Versuchsergebnisse
- Testat bei den Betreuenden

Erstablingung: SS 2015, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Gisela Anton

Physikalisches Kurzpraktikum für Fortgeschrittene (Prüfungsnummer: 66101)

Prüfungsleistung, Praktikumsleistung

weitere Erläuterungen:

Anwesenheitspflicht

Vorbereitung/Durchführung/Auswertung von 2 Versuchen im Physikalischen Praktikum für Fortgeschrittene

Erstablingung: SS 2015, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Lutz Hammer

Bemerkungen:

Diese Modul ist eine Alternative für das Modul *Physikalisches Experimentieren 2 (PE-2)* mit 7 Versuchen aus dem Fortgeschrittenenpraktikum der Physik.