

## Vereinbarung zwischen den Fachbereichen 1 und 3:

### Studium des Anwendungsfaches **Physik** im Bachelorstudiengang (Vollfach) **Mathematik**

Für Studierende, die ab dem WiSe 2011/2012 das Studium im B.Sc. Mathematik (Vollfach) aufnehmen und Physik als Anwendungsfach wählen, gelten die folgenden Regelungen. Diese ersetzen die 2008 mit dem FB 1 vereinbarten und in der BPO Mathematik festgelegten Regelungen.

Mathematiker, die das Anwendungsfach Physik wählen, können Veranstaltungen des Bachelorstudiengangs Physik im Umfang von 24 CP besuchen. Sie sollen Physik als Erfahrungswissenschaft kennen lernen, deshalb ist es unerlässlich, neben den Vorlesungen an theoretischen Übungen und an einigen experimentellen Grundpraktika teilzunehmen.

Der Fachbereich Physik/Elektrotechnik bietet Studierenden des Bachelorstudiengangs Mathematik die Teilnahme an den Modulen

- „Experimentalphysik 1 (Mechanik) für Mathematiker und Technomathematiker“: 9 CP  
Dabei handelt es sich um ein Modul, das speziell für das Anwendungsfachstudium aus Physik-Veranstaltungen zusammengestellt wird, vgl. beigefügte Modulbeschreibung.
- Experimentalphysik 2 (Elektrodynamik, Optik): 4 VL + 2 Ü, entsprechend 8 CP
- <sup>1</sup>Experimentalphysik 3 (Atom- und Quantenphysik): 3 VL + 2 Ü, entsprechend 7 CP

an. Prüfungsleistungen zu den genannten Modulen sind so zu erbringen, wie es in der Prüfungsordnung B.Sc. Physik in der jeweils gültigen Fassung vorgesehen ist.

## Musterstudienplan

### B.Sc. Mathematik (Vollfach) mit Anwendungsfach Physik

1	Analysis 1 9	Lineare Algebra 1 9		Experimental-Physik 1 M/TM 9	Gen. Studies 4	31
2	Analysis 2 9	Lineare Algebra 2 9	Computerpraktikum 3	Experimental-Physik 2 8	Gen. Studies 4	33
3	Analysis 3 9	Algebra 9	Numerik 1 9	Experimental-Physik 3 7		34
4	Analysis 4 9	Proseminar mit Präsentationstechniken GS 2 3	Stochastik 9		Gen. Studies 3	26
5	Wahlpflicht 1 9	Wahlpflicht 2 9			Praktische Informatik 1 8 Gen. Studies 3	29
6	Ergänzungsfach 9	Bachelorarbeit und Seminar 15			Gen. Studies 3	27
					129 + 24 = 153	25+2 180

<sup>1</sup> Die hier bisher mögliche Alternative „Theoretische Physik“ entfällt.

## Modulbeschreibung

Titel	<b>Experimentalphysik 1 für Mathematiker und Technomathematiker</b>
Verantwortliche Lehrende	Durchführung wechselnd, federführend verantwortlich Studiendekan Physik.
Modulart (Wahl/ Wahlpflicht/ Pflicht)	B.Sc. Mathematik: Wahlpflicht B.Sc. Technomathematik: Wahlpflicht
Stundenbelastung der Studierenden im Modul / Credits	Anwesenheit in Vorlesung (3h/Wo), Übung (2h/Wo), Praktikum (5 Versuche, je 3h) und Einführung in das Praktikum (2 VL à 2h), dazu Bearbeitung der Übungsaufgaben, Erstellung von Praktikumsprotokollen und individuelle Nachbereitung des Stoffes sowie Prüfungsvorbereitung. Insgesamt ca. 270 Stunden, entsprechend 9 CP.
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung, Laborpraktikum.
Dazugehörige Lehrveranstaltungen	„Experimentalphysik 1“ (Vorlesung + Übung) „Grundpraktikum 1“ (5 Versuche) Einführung aus „Grundlagen des wiss. Arbeitens“ alle Veranstaltungen aus dem Angebot des SG Physik
Dauer des Moduls	1 Semester
Inhalte des Moduls	Vgl. Modulbeschreibungen SG Physik.
Lernziele / Qualifikationsziele des Moduls	Vgl. Modulbeschreibungen SG Physik.
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jährlich.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine formalen Voraussetzungen.
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Abschließende Prüfung zu „Experimentalphysik 1“ ent- sprechend Prüfungsordnung B.Sc. Physik</li> <li>○ Bearbeitung von Übungsaufgaben</li> <li>○ Erstellung von Praktikumsprotokollen</li> </ul> Die Modulnote ergibt sich aus der abschließenden Prüfung.
Literatur zum Modul	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.