

## Beifach Physik

### Bachelormonostudiengang Mathematik

Für die Beifachausbildung Physik im Umfang von 20 SP sind zwei Varianten wählbar

**a) Experimentalphysik**

Hier sind die Module des Kombinationsstudiengangs Physik

**Pk1.1 Physik 1 (ohne Vorpraktikum)** [Wintersemester, 6 SWS, 8SP, MAP Klausur]

**Pk2.1 Physik 2** [Sommersemester, 6 SWS, 8SP, MAP Klausur]

**Pk2.2 Physik 3** [Wintersemester, 3 SWS, 4SP, MAP Klausur]

zu absolvieren. In Pk1.1 entfällt das Vorpraktikum, die Modulnote ergibt sich hier aus der Klausur zur Experimentalphysik.

**b) Theoretische und moderne Physik**

Hier sind die Module des Kombinationsstudiengangs Physik

**Pk5 Klassische theoretische Physik** [Wintersemester, 6 SWS, 8SP, MAP Klausur]

**Pk6 Quantenmechanik** [Sommersemester, 6 SWS, 8SP, MAP Klausur]<sup>1</sup>

sowie

**Pk4.1 Kern- und Elementarteilchenphysik** [3 SWS, 4SP, MAP Klausur]

oder

**Pk4.2 Atom- und Molekülphysik** [3 SWS, 4SP, MAP Klausur]

zu absolvieren.

Die detaillierten Modulbeschreibungen sind der Studienordnung des Kombinationsbachelorstudiengangs Physik zu entnehmen. Diese sind auf den Webseiten des Physikinstitutes zugänglich.

Die Variante a) ist das gewöhnliche Beifachangebot des Instituts für Physik für Studierende aller Fachrichtungen. Die Variante b) wurde speziell für Mathematiker eingerichtet.

### Monomasterstudiengang Mathematik

Gemäß §7 (4) der Studienordnung des Monomasterstudiengangs Mathematik können bis zu 20 SP aus dem Bereich der Physik belegt werden. Hierzu werden folgende Module aus den Monostudiengängen Physik als besonders für Mathematiker geeignet empfohlen:

**P9a Fortgeschrittene Quantentheorie**, 6 SWS, 8 SP

**P21 Statistische Physik** 6 SWS, 8 SP

**P22.2 Ausgewählte Kapitel der Theoretischen Physik**, 3 SWS, 5SP

---

<sup>1</sup> Alternativ kann auch der theoretische Teil aus P3 belegt werden. Die Prüfung über den Theorieteil von P3 ist dem jeweils Lesenden abzusprechen. Es ist zu beachten, dass Pk6 als Veranstaltung mit 6SWS (Studienordnung Physik-Kombi-Bachelor 41/2011) erstmalig im WS 2013/2014 angeboten wird.

[Wechselnde Themen z.B.: Einführung in die Quantenfeldtheorie; Allgemeine Relativitätstheorie, Nichtlineare Dynamik, Chaos, Turbulenz; Methode der Greenschen Funktionen]

sowie

**sämtliche Theorievorlesungen aus den Spezialisierungsmodulen P23.n**

Die detaillierten Modulbeschreibungen sind den Studienordnungen des Monophysik Studienganges Bachelor (P9a) bzw. Master (alle anderen) zu entnehmen.

## **Übergangsregelung für den Diplomstudiengang Mathematik : Hier Hauptstudium mit Nebenfach Theoretische Physik**

Für den auslaufenden Diplomstudiengang Mathematik sind die bisherigen LV „Theoretische Physik für Mathematiker und Informatiker I-III“ eingestellt worden. Als Übergangsregelung werden Lehrveranstaltungen aus dem Monobachelor Physik wie folgt anerkannt:

Bisher: Theoretische Physik I für Mathematiker und Informatiker

Wird ersetzt durch: Modul P1b Analytische Mechanik (SWS 2+1, 4SP)

Bisher: Theoretische Physik II für Mathematiker und Informatiker

Wird ersetzt durch: Modul P2b Elektrodynamik und Spezielle Relativitätstheorie (SWS 2+1, 4SP)

Bisher: Theoretische Physik III für Mathematiker und Informatiker

Wird ersetzt durch: *Theoretischer Teil* des Moduls P3 Einführung in die Quantenphysik (i.d.R. SWS 4+2, 7 SP). Hier sind in Rücksprache mit dem/der Lesender/en nur die Übungen aus dem theoretischen Teil zu bearbeiten sowie eine Klausur über den theoretischen Teil des Moduls zu schreiben.

Sämtliche Lehrveranstaltungen sind durch Klausuren abzuschließen, die Gesamtnote ergibt sich aus dem einfachen Mittel der drei Klausurnoten.