

**Studienordnung für das Fach Physik  
im Lehramtsbezogenen Bachelor-Studiengang  
Allgemeinbildende Schulen**

**Vom #Ausfertigungsdatum#**

Aufgrund von § 21 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 15. Dezember 2006 (SächsGVBl. S. 515, 521), erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Studienordnung als Satzung.

**Inhaltsübersicht**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums des Faches Physik
- § 3 Lehr- und Lernformen
- § 4 Aufbau, Struktur und Durchführung des Studiums
- § 5 Inhalte des Studiums
- § 6 Leistungspunkte
- § 7 Studienberatung
- § 8 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 9 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

## **§ 1** **Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulgesetzes und der Prüfungsordnung Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums des Faches Physik im Lehramtsbezogenen Bachelor-Studiengang Allgemeinbildende Schulen an der Technischen Universität Dresden. Sie ergänzt die Studienordnung für den Lehramtsbezogenen Bachelor-Studiengang Allgemeinbildende Schulen vom #Datum der Ausfertigung# in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 2** **Ziele des Studiums des Faches Physik**

(1) Primäres und übergeordnetes Ziel des Studiums ist der Erwerb der notwendigen Qualifikationen für die erfolgreiche Bewältigung eines konsekutiven Master-Studiengangs, der zum Erwerb des Abschlusses „Master of Education“ zur Befähigung für ein Lehramt führt. Die Studierenden überblicken fachliche Zusammenhänge des Faches Physik und verfügen über die Fähigkeit, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden. Insbesondere besitzen sie gründliche Fachkenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Zusätzlich haben sie auch Erfahrungen in der Darstellung ihrer Kenntnisse und vermögen sie fachlich korrekt und adressatengerecht interessant zu vermitteln. Außerdem beherrschen sie fachliche Kenntnisse und berufsbefähigende Schlüsselqualifikationen auch für eine Tätigkeit in anderen Berufsfeldern, vornehmlich solchen, die auf die Vermittlung und Aneignung von Wissen ausgerichtet sind.

- Die Studierenden haben die Fähigkeit, die Fachgebiete von einem höheren Standpunkt aus zu beurteilen.
- Sie wissen um die Stellung und Ziele des Physikunterrichts im Rahmen einer Allgemeinbildung.
- Sie beherrschen Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Vermittlung physikalischer Inhalte in der Schule, besonders mit Hilfe von Experimenten, unter Berücksichtigung der spezifischen Probleme und Schwierigkeiten beim Lernen von Physik.
- Die Studierenden besitzen Kenntnis technischer Anwendungen der Physik und die Fähigkeit, die Rolle von Physik und Technik in den schulischen Kontext einzuordnen sowie die Fähigkeit zum sachgerechten Einsatz verschiedener, auch neuer Medien in einem attraktiven Physikunterricht.

## **§ 3** **Lehr- und Lernformen**

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika, Schulpraktische Übungen und Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft.

(2)

- In Vorlesungen wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt.
- In Übungen und Tutorien gestellte Übungs- und Anwendungsaufgaben dienen der Vertiefung und Anwendung des Lehrstoffes.
- Seminare ermöglichen den Studierenden, sich auf der Grundlage von Fachliteratur oder anderen Materialien unter Anleitung selbst über einen ausgewählten Problembereich zu informieren, das Erarbeitete vorzutragen, in der Gruppe zu diskutieren und/oder schriftlich darzustellen.
- Die Praktika dienen dem Erwerb grundlegender Fertigkeiten in der Durchführung und Auswertung von Experimenten sowie der Vertiefung, Erweiterung und Anwendung der Grundlagenkenntnisse in Experimentalphysik.
- Schulpraktische Übungen sind universitär angeleitete unterrichtspraktische Tätigkeiten in semesterbegleitender Form. Sie finden in Kleingruppen statt.

## **§ 4**

### **Aufbau, Struktur und Durchführung des Studiums**

(1) Das Studium des Faches Physik ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf 6 Semester verteilt.

(2) Das Studium des Faches Physik umfasst 9 Pflichtmodule.

(3) Wesentlicher Bestandteil des Studiums des Faches Physik sind die Schulpraktischen Studien in Form der Schulpraktischen Übungen, die dem Modul „Seminar mit Schulpraxis“ zugeordnet sind.

(4) Inhalte und Qualifikationsziele, umfasste Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module sind den Modulbeschreibungen (Anlage 1) zu entnehmen.

(5) Die Lehrsprache ist deutsch.

(6) Die sachgerechte Aufteilung der Module auf die einzelnen Semester, deren Beachtung den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht, sowie Art und Umfang der jeweils umfassten Lehrveranstaltungen sind dem beigefügten Studienablaufplan (Anlage 2) zu entnehmen.

## **§ 5**

### **Inhalte des Studiums**

Das Studium umfasst Experimentalphysik (Mechanik, Thermodynamik, Elektrizität und Magnetismus, Optik, Quantenphysik, Atom- und Molekülphysik), Theoretische Physik (Rechenmethoden, Theoretische Mechanik, Elektrodynamik, Quantentheorie, relativistische Physik), Physikalische Praktika (Grundlegende Experimente aus den Gebieten der Experimentalphysik) sowie Physikdidaktik (fachdidaktische Konzeptionen, Lehren und Lernen von Physik, schulisches Experimentieren, Unterrichtskonzepte und -methoden)

## **§ 6**

### **Leistungspunkte**

Durch die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen bezeichneten Lehrveranstaltungen sowie Studien- und Prüfungsleistungen, als auch durch Selbststudium können im Fach Physik insgesamt 68 Leistungspunkte (inklusive der Schulpraktischen Übungen) erworben werden. Wird die Bachelor-Arbeit im Fach Physik angefertigt, werden für sie zusätzlich 7 Leistungspunkte erworben. In den Modulbeschreibungen (Anlage 1) ist geregelt, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können und unter welchen Voraussetzungen dies im Einzelnen möglich ist.

## **§ 7**

### **Studienberatung**

(1) Die studienbegleitende fachliche Beratung für das Fach Physik obliegt der Studienfachberatung der Fachrichtung Physik in der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften. Diese fachliche Studienberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung.

(2) Zu Beginn des dritten Semesters haben alle Studierenden, die bis zu diesem Zeitpunkt noch keine Prüfungsleistung erbracht haben, an einer fachlichen Studienberatung teilzunehmen.

## **§ 8**

### **Anpassung von Modulbeschreibungen**

(1) Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können die Modulbeschreibungen des Faches Physik im Rahmen einer optimalen Studienorganisation mit Ausnahme der Felder „Modulname“, „Inhalte und Qualifikationsziele“, „Lehrformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ sowie „Leistungspunkte und Noten“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

(2) Im vereinfachten Verfahren beschließt der Fakultätsrat der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften die Änderung der Modulbeschreibung auf Vorschlag der Studienkommission nach Zustimmung der Fachkommission der Fachrichtung Physik. Die Änderungen sind fakultätsüblich zu veröffentlichen.

## **§ 9**

### **In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2007 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt auf Grund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität Dresden vom #Datum# und der Genehmigung des Rektoratskollegiums vom #Datum#, Az. : #.

Dresden, den #Ausfertigungsdatum#

Der Rektor der Technischen Universität Dresden

Prof. Hermann Kokenge