

## **Studienordnung**

### **der Universität Rostock für den Studiengang Physik**

**vom 05.11.1998**

Aufgrund von § 2 Abs. 1 in Verbindung mit § 9 des Landeshochschulgesetzes (LHG) i.d.F.v. 09.02.1994 (GVOBl. S. 293/GS M.-V. Gl.Nr. 221 - 7) erläßt die Universität Rostock folgende Studienordnung

#### **Inhalt**

§ 1 Geltungsbereich, Studiengang	§ 6 Lehrveranstaltungen	§ 11 Prüfungen, Diplomarbeit
§ 2 Studienvoraussetzungen	§ 7 Studienplan	§ 12 Studienabschluß
§ 3 Studienziel	§ 8 Leistungsnachweise	§ 13 Studienberatung
§ 4 Studiendauer, Studienabschnitte	§ 9 Anrechenbarkeit von Leistungen in anderen Studiengängen	§ 14 Übergangsregelung
§ 5 Studieninhalte, Lehrgebiete	§ 10 Prüfungsvoraussetzungen	§ 15 Inkrafttreten

Anlage 1: [Lehrgebiete des Studienganges Physik](#)

Anlage 2: [Anteile der Lehrgebiete in Semesterwochenstunden am Gesamtstundenvolumen des Studienganges](#)

Anlage 3: [Regelstudienplan für den Studiengang Physik-Diplom](#)

Anlage 4: Form der Leistungsnachweise

#### **§ 1 Geltungsbereich, Studiengang**

Der Fachbereich Physik der Universität Rostock bietet den Diplomstudiengang Physik an. Die folgende Studienordnung regelt diesen Studiengang auf der Grundlage der „Rahmenordnung für die Diplomprüfung im Studiengang Physik“ der Konferenz der Rektoren und Präsidenten der Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland vom 02.11.1992 und der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland vom 04.06.1993 sowie der „Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Physik an der Universität Rostock“ vom 05.11.1998 (Mittl. Bl. KM M.-V. 1998, S.999)

#### **§ 2 Studienvoraussetzungen**

(1) Voraussetzung für das Diplomstudium Physik ist die allgemeine Hochschulreife, die fachgebundene Hochschulreife oder ein durch zuständige staatliche Stellen anerkanntes, gleichwertiges Zeugnis. Das Studium beginnt in der Regel im Wintersemester. Daneben werden auch im Sommersemester geeignete Veranstaltungen für Studienanfänger angeboten.

(2) Ein erfolgreiches Studium erfordert ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache in Wort und Schrift. Es obliegt den Studierenden, sich diese Kenntnisse erforderlichenfalls während des Studiums anzueignen.

#### **§ 3 Studienziel**

Das Studium führt durch Vermittlung des Lehrstoffes in die inhaltlichen und methodischen Grundlagen der Physik ein. Darüber hinaus wird durch Praktika, berufspraktische Ausbildung und Diplomarbeit die Fähigkeit zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit und zur lebenslangen eigenverantwortlichen Weiterbildung

herausgebildet. Ziel des Studiums ist schließlich der Erwerb des Diploms als berufsqualifizierender Abschluß des Studienganges Physik an der Universität Rostock.

#### **§ 4 Studiendauer, Studienabschnitte**

(1) Die Regelstudienzeit für den Diplomstudiengang Physik beträgt einschließlich berufspraktischer Ausbildung und Diplomarbeit 10 Semester. Die Studienordnung und die Prüfungsordnung gewährleisten, daß die Regelstudienzeit bei Studienbeginn im Wintersemester eingehalten werden kann.

(2) Das Physikstudium ist gegliedert in das

- Grundstudium, 1. bis 4. Semester,  
Umfang 90 Semesterwochenstunden obligatorische und wahlobligatorische Lehrveranstaltungen,
- Hauptstudium, 5. bis 10. Semester,  
Umfang 72 Semesterwochenstunden obligatorische und wahlobligatorische Lehrveranstaltungen

nach Regelstudienzeit.

(3) Das Hauptstudium wird durch eine Vorbereitungs- und Einarbeitungszeit in das Arbeitsgebiet der Diplomarbeit im Umfang von 3 Monaten zu Beginn des 9. Semester sowie durch die Diplomarbeit selbst im 9. und 10. Semester abgeschlossen.

(4) Das Studium ist so geregelt, daß Hochschulwechsel, Studiensemester im Ausland sowie Studienunterbrechungen möglich sind.

#### **§ 5 Studieninhalte, Lehrgebiete**

(1) Das Diplomstudium Physik umfaßt obligatorische und wahlobligatorische Lehrveranstaltungen folgender Lehrgebiete:

- Experimentalphysik
- Theoretische Physik
- Angewandte Physik
- Mathematik

Eine Auflistung der zugehörigen Teilgebiete weist Anlage 1 aus. Eine zweckmäßige Abfolge der Lehrgebiete beschreibt der Regelstudienplan in Anlage 3.

Darüber hinaus sind wahlobligatorische Veranstaltungen im Umfang von 10 Semesterwochenstunden zu belegen:

- während des Grundstudiums in Chemie oder Informatik oder in einem anderen Fach der mathematisch-naturwissenschaftlichen oder technische Bereiche,
- während des Hauptstudiums in einem nichtphysikalischen Wahlpflichtfach als Bestandteil der berufsqualifizierenden Ausbildung.

Während der vorlesungsfreien Zeit des Hauptstudiums ist eine berufspraktische Ausbildung im Umfang von mindestens 6 Wochen ununterbrochener Dauer zu absolvieren.

(2) Für das Lehrgebiet Angewandte Physik kann aus Lehrangeboten des Fachbereiches entsprechend Anlage 1 nach Maßgabe der Diplomprüfungsordnung im Umfang von 10 Semesterwochenstunden ausgewählt werden.

(3) Im Verlauf des gesamten Studiums können nach eigener Auswahl entsprechend der von den Studierenden angestrebten Spezialisierung im Fach die angebotenen fakultativen physikalischen und nichtphysikalischen Lehrveranstaltungen besucht werden.

## **§ 6 Lehrveranstaltungen**

Der Lehrstoff wird in Form von Vorlesungen, Übungen, Seminaren und Praktika vermittelt. Diese Veranstaltungen erfordern eine intensive Vor- und Nachbereitung durch Selbststudium anhand der Fachliteratur. Die effektive Gestaltung des Selbststudiums wird durch die Lehrkräfte unterstützt.

## **§ 7 Studienplan**

Der Umfang der obligatorischen und wahlobligatorischen Veranstaltungen umfaßt entsprechend Diplomprüfungsordnung 162 Semesterwochenstunden. Sie sind auf Grund- und Hauptstudium entsprechend § 4 Abs. 2 aufgeteilt. In Anlage 2 ist das Stundenvolumen der einzelnen Lehrgebiete entsprechend § 5 Abs. 1 ausgewiesen. Den detaillierten Regelstudienplan mit den Lehrveranstaltungen für jedes Semester zeigt die Anlage 3.

## **§ 8 Leistungsnachweise**

(1) In allen obligatorischen sowie wahlobligatorischen Übungen, Seminaren und Praktika können von den Studierenden Leistungsnachweise erworben werden. Die Bedingungen zum Erwerb der Leistungsnachweise werden zu Beginn der Lehrveranstaltungen vom Lehrenden festgelegt und den Studierenden spätestens 4 Wochen nach Vorlesungsbeginn mitgeteilt.

(2) Der Leistungsnachweis enthält neben Angaben zur Person und zur absolvierten Lehrveranstaltung eine Note über die erbrachten Leistungen oder das Prädikat „erfolgreich teilgenommen“. Bei ungenügender Leistung wird kein Leistungsnachweis erteilt. Als Muster für die Leistungsnachweise dient Anlage 4.

(3) Folgende Leistungsnachweise sind Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung:

- Übungen zur Experimentalphysik I
- Übungen zur Experimentalphysik II
- Übungen zur Theoretischen Mechanik
- Grundpraktikum II
- Grundpraktikum IV
- Übungen zur linearen Algebra
- eine Übung der Analysis
- eine Übung oder ein Praktikum der Chemie oder der Informatik oder eines anderen Wahlpflichtfaches nach § 5 Abs. 1

(4) Zulassungsvoraussetzung für die Diplomprüfung sind die Leistungsnachweise:

- Seminar Experimentelle Festkörperphysik
- Übungen zu Quanten I
- Übungen zur Statistischen Physik
- ein Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum
- eine Übung oder ein Seminar aus der Angewandten Physik gemäß § 5 Abs. 2
- eine Übung oder ein Seminar oder ein Praktikum im Nichtphysikalischen Wahlpflichtfach

## **§ 9 Anrechenbarkeit von Leistungen in anderen Studiengängen**

(1) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in Deutschland werden anerkannt.

(2) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die außerhalb Deutschlands oder in anderen Studiengängen erbracht wurden, werden anerkannt, soweit Gleichwertigkeit festgestellt worden ist. Näheres zur Feststellung der Gleichwertigkeit regelt § 8 der Diplomprüfungsordnung.

(3) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten werden anerkannt.

## **§ 10 Prüfungsvoraussetzungen**

(1) Das in den Prüfungen im Diplomstudiengang Physik vorausgesetzte Wissen wird durch das Studium der in § 5 Abs. 1 sowie Anlage 1 ausgewiesenen Lehrgebiete vermittelt. Voraussetzung für die Erbringung der in der Diplomprüfungsordnung für das Studienfach Physik der Universität Rostock geregelten Prüfungsvorleistungen sind die regelmäßige Teilnahme an allen obligatorischen und wahlobligatorischen Lehrveranstaltungen der einzelnen Lehrgebiete, das erfolgreiche Bearbeiten der Selbststudienprogramme der Übungen und Seminare sowie das Lösen aller Aufgaben in den Praktika.

(2) Die Zulassung zu den Prüfungen, das Prüfungsverfahren sowie die Bewertung der Prüfungsleistungen regelt die Diplomprüfungsordnung für das Studienfach Physik der Universität Rostock.

(3) Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung sind:

- der Nachweis der Hochschulreife oder ein gleichwertiges Zeugnis
- ausgewählte Leistungsnachweise entsprechend § 8 Abs. 3
- Einschreibung zum Diplomstudiengang Physik an der Universität Rostock seit Beginn des Semesters vor der Diplomvorprüfung
- Einhaltung der Fristen für die Anmeldung oder das Ablegen der Prüfung nach § 4 Abs.3 der Prüfungsordnung

(4) Zulassungsvoraussetzung für die Diplomprüfung sind:

- der Nachweis über die bestandene Diplomvorprüfung
- der Nachweis über die erfolgreiche berufspraktische Ausbildung
- ausgewählte Leistungsnachweise entsprechend § 8 Abs. 4
- Einschreibung zum Diplomstudiengang Physik an der Universität Rostock seit Beginn des Semesters vor der Diplomprüfung
- Einhaltung der Fristen für die Anmeldung oder das Ablegen der Prüfung nach § 4 Abs. 3 der Prüfungsordnung

## **§ 11 Prüfungen, Diplomarbeit**

(1) Das Grundstudium wird durch die Diplomvorprüfung, das Hauptstudium durch die Diplomprüfung abgeschlossen. Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Anhang 1 zugeordneten Lehrgebiete. Die Prüfungsanforderungen orientieren sich an den Inhalten der Lehrveranstaltungen dieser Lehrgebiete.

(2) Die Diplomvorprüfung besteht aus vier Fachprüfungen:

- Experimentalphysik (eine ca. 45minütige mündliche Prüfung)
- Theoretische Physik (eine ca. 45minütige mündliche Prüfung)

- Mathematik (eine ca. 45minütige mündliche Prüfung)
- Chemie (eine ca. 45minütige mündliche Prüfung) oder Informatik (dreistündige Klausur)

In begründeten Fällen kann mit Zustimmung des Prüfungsausschusses anstelle von Chemie/Informatik auch ein anderes Fach aus dem naturwissenschaftlich-technischen Bereich gewählt werden.

(3) Die Diplomprüfung besteht aus vier Fachprüfungen:

- Experimentalphysik (eine ca. 45minütige mündliche Prüfung)
- Theoretische Physik (eine ca. 45minütige mündliche Prüfung)
- ein Wahlpflichtfach der Angewandten Physik (eine ca. 45minütige mündliche Prüfung)
- ein Nichtphysikalisches Wahlpflichtfach (eine ca. 45minütige mündliche Prüfung)

Die Diplomarbeit und ihre Verteidigung sind Bestandteil der Diplomprüfung.

(4) Die Diplomarbeit dient der Befähigung der Studierenden zur weitgehend selbständigen wissenschaftlichen Arbeit. Entsprechend der Rahmenprüfungsordnung Physik müssen sie sich "im Rahmen einer Diplomarbeit

- in ein spezielles Problem einarbeiten (Einarbeitungsphase),
- ihren eigenen Beitrag unter Anleitung leisten (Durchführungsphase) und diesen
- in einem Arbeitsbericht, der Diplomarbeit im engeren Sinne, nachvollziehbar schriftlich darstellen".

Themen für die Diplomarbeit werden vom Fachbereich Physik angeboten. Daneben besteht auch die Möglichkeit, wissenschaftliche Themenstellungen aus Einrichtungen außerhalb des Fachbereiches oder der Universität zu bearbeiten.

## § 12 Studienabschluß

Bei erfolgreichem Abschluß des Studiums wird von der Universität der 1. akademische Grad

"Diplomphysikerin" (Dipl.-Phys.),  
 "Diplomphysiker" (Dipl.-Phys.)

verliehen. Damit wird neben der Berufsqualifikation auch die Fähigkeit zur späteren Teilnahme an Weiter- und Fortbildungsmaßnahmen auf Hochschulebene erworben. Der Abschluß eröffnet darüber hinaus die Möglichkeit, durch weitere Forschungstätigkeit die nachfolgenden akademischen Grade zu erwerben.

## § 13 Studienberatung

Vor Aufnahme des Studiums und studienbegleitend werden den Studierenden Studienberatungen angeboten. Sie erfolgen in Abstimmung mit der "Allgemeinen Studienberatung" der Universität und haben zum Ziel:

- Informationen über Inhalte, Aufbau und Anforderungen der Studienangebote zu geben,
- bei der richtigen Auswahl der Studienrichtung und fachlichen Schwerpunktsetzung während des Studiums mitzuhelfen,
- bei der Bewältigung von persönlichen und fachlichen Problemen, die im Verlaufe des Studiums auftreten, zu unterstützen.

Insbesondere vor Aufnahme des Hauptstudiums und in der Phase der Berufsvermittlung sollte von den Studierenden eine Studienberatung in Anspruch genommen werden. Die Beratung wird durch den Fachstudienberater, gegebenenfalls mit Unterstützung durch die Hochschullehrer des Fachbereiches, wahrgenommen.

## **§ 14 Übergangsregelung**

(1) Die Studienordnung gilt erstmals für Studierende, die im Sommersemester 2000 an der Universität für den Studiengang Physik immatrikuliert werden.

(2) Im übrigen gilt für Studierende, die das Studium der Physik an der Universität Rostock vor Inkrafttreten dieser Studienordnung begonnen haben, die Studienordnung für den Studiengang Physik vom 25.10.1995.

## **§ 15 Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt nach der Genehmigung durch den Akademischen Senat der Universität Rostock in Kraft.

Rostock, den 01.10.1999

Prof. Dr. H. Stolz Fachbereichssprecher

(Fassung der WWW-Seiten des Instituts für Physik)

## Anlage 1: Lehrgebiete des Studienganges Physik

[Studienordnung](#) der Universität Rostock für den Studiengang Physik vom 05.11.1998

## Anlage 1: Lehrgebiete des Studienganges Physik

### Experimentalphysik (obligatorisch)

- Mechanik/Wärme, Elektrizität/Magnetismus/Optik, Relativität/Quanten, Atome/Moleküle
- Festkörperphysik, Kern- und Teilchenphysik, Halbleiter, Cluster/Oberflächen, Neue Materialien, Optik und Laserphysik

### Theoretische Physik (obligatorisch)

- Theoretische Mechanik, Elektrodynamik/Optik, Quanten I
- Quanten II, Thermodynamik, Statistische Physik, Relativitätstheorie/Quantenfeldtheorie, Spezielle Probleme der Theoretischen Physik

### Angewandte Physik (wahlobligatorisch)

- Ausgewählte Probleme der Experimentalphysik:
  - Struktur und Dynamik in der Materialforschung I und II
  - Physikalische Prozesse auf ultrakurzen Zeitskalen
  - Oberflächen- und Nanostrukturphysik
  - Moderne Methoden der Optik
  - Polymerphysik
  - Elektronenspektroskopie und -mikroskopie
  - Elementarteilchenphysik
  - Aktuelle Kapitel der Optik
  - Elektronik
  - Physik und Technik
- Ausgewählte Probleme der Theoretischen Physik:
  - Quantenstatistik von Teilchen und Feldern I und II
  - Halbleitertheorie
  - Plasmaphysik
  - Quantenoptik
  - Statistische Physik des Nichtgleichgewichts
  - Teilchen- und Astrophysik
- Ausgewählte Probleme der Ozeanographie und Atmosphärenphysik:
  - Allgemeine Ozeanographie
  - Theoretische Ozeanographie
  - Physik des Klimas
  - Physik der Atmosphäre und Ionosphäre

### Mathematik (obligatorisch)

- Mathematische Methoden der Physik
- Lineare Algebra
- Analysis I bis IV
- 

### Nichtphysikalisches Nebenfach (wahlobligatorisch)

- Chemie
- Informatik
- Andere Fächer nach Absprache mit dem Prüfungsausschuß

**Studienordnung** der Universität Rostock für den Studiengang Physik vom 05.11.1998

**Anlage 2: Anteile der Lehrgebiete in Semesterwochenstunden am Gesamtstundenvolumen des Studienganges**

Nr.	Fach	Grundstudium	Hauptstudium
1	Experimentalphysik obligatorisch	32	36
2	Theoretische Physik obligatorisch	18	16
3	Angewandte Physik wahlobligatorisch	0	10
4	Mathematik obligatorisch	30	0
5	Nichtphysikalische Wahlfächer wahlobligatorisch	10	10
		Gesamt: 90	Gesamt: 72

letzte Änderung: 13.11.2009

[nach oben](#)



Institut für Physik

Studienordnung der Universität Rostock für den Studiengang Physik vom 05.11.1998

Anlage 3: Regelstudienplan für den Studiengang Physik-Diplom

V: Vorlesung, Ü: Übung, S: Seminar, P: Praktikum, (x): ECTS-Punkte (Credit Points) in Klammern  
 2V, 1Ü, 2P, (6) heißt 2 Stunden Vorlesung, 1 Stunde Übung und 2 Stunden Praktikum pro Woche mit 6 Credit-Punkten.

Fach	Experimentalphysik (obligatorisch)	Theoretische Physik (obligatorisch)	Mathematik im Grundstudium (obligatorisch) Angewandte Physik im Hauptstudium (wahlobligatorisch)	Nichtphysikalisches Wahlfach (wahlobligatorisch)
Semester				
I	Experimentalphysik I (Mechanik, Wärme) 4V, 2Ü (8 ECTS) Grundpraktikum I (3 ECTS)	Mathematische Methoden der Physik 2V (4 ECTS)	Lineare Algebra 3V, 1Ü (5 ECTS) Analysis I 4V, 2Ü (8 ECTS)	Allgemeine Chemie 2V (3 ECTS) oder Informatik
II	Experimentalphysik II (Elektr., Magnetism., Optik) 4V, 2Ü (8 ECTS) Grundpraktikum II (Mechanik, Wärme) 3P (5 ECTS)	Theoretische Mechanik 4V, 2Ü (8 ECTS)	Analysis II 4V, 2Ü (8 ECTS)	Grundlagen Informatik 2V, 2Ü, 2P (9 ECTS) oder Chemie
III	Experimentalphysik III (Relativität, Quanten) 3V, 1Ü (5 ECTS) Grundpraktikum III (Elektr., Magnetism., Optik) 3P (6 ECTS)	Elektrodynamik/ Optik 4V, 2Ü (8 ECTS)	Analysis III 4V, 2Ü (8 ECTS)	Anorganische Chemie 5V, 3P (12 ECTS) oder Informatik
IV	Experimentalphysik IV (Atome, Moleküle) 3V, 1Ü (5 ECTS) Grundpraktikum IV (Spektroskopie, Atom- u. Kernphysik) 3P (6 ECTS)	Quanten I 4V, 2Ü (8 ECTS)	Analysis IV 4V, 2Ü (8 ECTS)	Programmierungstechnik 2V, 2Ü (6 ECTS) oder Chemie
Prüf. Vordiplom	Prüfung Experimentalphysik	Prüfung Theoretische Physik	Prüfung Mathematik	Prüfung Chemie oder Informatik
V	Festkörperphysik 4V, 2S (8 ECTS) Fortgeschrittenenpraktikum I 5P (8 ECTS)	Quanten II 2V, 1S (5 ECTS) Thermodynamik 2V, 1Ü (5 ECTS)	Physikalisches Wahlfach 2V/S (3 ECTS)	Nichtphysikalisches Wahlfach 2V/S (3 ECTS)
VI	Kern-, Teilchenphysik 2V, 1S (5 ECTS) Fortgeschrittenenpraktikum II 5P (10 ECTS)	Statistische Physik 4V, 2S (8 ECTS)	Physikalisches Wahlfach 2V/S (3 ECTS)	Nichtphysikalisches Wahlfach 2V/S (3 ECTS)
VII	Cluster, Oberflächen 2V, 1S (5 ECTS) Halbleiter 2V, 1S (5 ECTS) Fortgeschrittenenpraktikum III 5P (10 ECTS)	Relativitätstheorie/ Quantenfeldtheorie 2V (3 ECTS)	Physikalisches Wahlfach 2V/S (3 ECTS)	Nichtphysikalisches Wahlfach 2V/S (3 ECTS)
VIII	Neue Materialien 2V, 1S (5 ECTS) Optik, Laserphysik 2V, 1S (5 ECTS)	Spezielle Probleme der Theoretischen Physik 2S (2 ECTS)	Physikalisches Wahlfach 4V/S(6 ECTS)	Nichtphysikalisches Wahlfach 4V/S (6 ECTS)
Prüf. Diplom	Prüfung Experimentalphysik	Prüfung Theoretische Physik	Prüfung Angewandte Physik	Prüfung Nichtphys. Wahlfach
IX und X	Diplomarbeit (60 ECTS)			

letzte Änderung: 10.05.2016

[nach oben](#)