

Studienablaufplan

6. Semester 20 SWS, 30 LP	Exp.-Physik VI SWS: 3V/1U (6 LP)	Fortgeschr. -Prakt. II SWS: 4P (6 LP)	Theoret. Physik VI SWS: 3V/1U (6 LP)	Bachelorarbeit SWS: 8 (12 LP)
5. Semester 20 SWS, 30 LP	Exp.-Physik V SWS: 3V/1U (6 LP)	Fortgeschr. -Prakt. I SWS: 4P (6 LP)	Theoret. Physik V SWS: 3V/1U (6 LP)	Wahlbereich V SWS: 8 (12 LP)
4. Semester 21 SWS, 30 LP	Exp.-Physik IV SWS: 3V/1U (6 LP)	Grundpraktikum III SWS: 3P (3 LP)	Theoret. Physik IV SWS: 4V/2U (9 LP)	Wahlbereich IV SWS: 2 (3 LP)
3. Semester 21 SWS, 30 LP	Exp.-Physik III SWS: 3V/1U (6 LP)	Grundpraktikum II SWS: 3P (3 LP)	Theoret. Physik III SWS: 3V/1U (6 LP)	Wahlbereich III SWS: 6 (9 LP)
2. Semester 21 SWS, 30 LP	Exp.-Physik II SWS: 4V/2U (9 LP)	Grundpraktikum I SWS: 3P (3 LP)	Theoret. Physik II SWS: 3V/1U (6 LP)	Wahlbereich II SWS: 2 (3 LP)
1. Semester 21 SWS, 30 LP	Exp.-Physik I SWS: 4V/2U/1P (9 LP)	Lineare Algebra SWS: 3V/1U (6 LP)	Theoret. Physik I SWS: 3V/1U (6 LP)	Wahlbereich I SWS: 2 (3 LP)

Erläuterungen:

SWS: Semester-Wochen-Stunde
(1 SWS = Eine Lehrveranstaltungseinheit zu 45 min. je Vorlesungswoche in einem Semester)
V: Vorlesung
S: Seminar
Ü: Übung
P: Phys. Praktikum

LP: Leistungspunkte nach ECTS-System (Maß für den Lern-, Vor- und Nachbereitungsaufwand, 1LP entspr. ca. 30 Zeitstunden)

Physik

(Bachelor of Science)

Universität Rostock

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Studienfachberatung

Dr. Günter Manzke
Institut für Physik
Universitätsplatz 3
D 18059 Rostock
Fon + 49 (0)381 498-6923
guenter.manzke@uni-rostock.de
www.physik.uni-rostock.de/bachelor-physik.html

ALLGEMEINE STUDIENBERATUNG & CAREERS SERVICE

Parkstraße 6
D 18057 Rostock
Fon + 49 (0)381 498 1253
studienberatung@uni-rostock.de
www.uni-rostock.de/studium/asc.html



MATHEMATISCH-NATUR-
WISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Abschluss

Bachelor of Science (B.Sc.)

Studienform

Grundständig, Einzelfach

Regelstudienzeit

6 Semester

Studienbeginn

Immer zum Wintersemester (01.10.)

Studienfelder

Experimentalphysik (I-VI) einschließlich
Grundpraktikum (I-III) und Fortgeschrittenenpraktikum (I,II)

Theoretische Physik (I-VI)

Mathematik: Analysis (I-IV), Lineare Algebra

Wahlbereich I-V

Module wählbar aus den Bereichen:

Chemie und Informatik (I-V),
Naturwissenschaften, Mathematik (III,V),
Softskills (IV),
Technische Wissenschaften, Medizin (V)

Formale Voraussetzungen

Hochschulzugangsberechtigung

(z.B. Abitur)

Keine Zugangsbeschränkungen

Online-Einschreibung

Weiterführende Studienmöglichkeiten an der Universität Rostock

Master of Science (M.Sc. Physik)

mit den Vertiefungsrichtungen:

- Optik und Laserphysik,
- Physik der Neuen Materialien,
- Moleküle, Cluster, Plasmen,
- Atmosphärenphysik und Ozeanographie

Warum ein Physik-Studium ?

Der Studiengang eröffnet wie kaum ein anderer den Zugang zu fundamentalem Wissen über die Vorgänge in der uns umgebenden Natur. Diese Kenntnisse formen maßgeblich unser Weltbild. In erster Linie ist die Physik damit eine Wissenschaft, deren Triebkraft das menschliche Streben nach Erkenntnis ist. Als Grundlagenwissenschaft liefert die Physik wichtige Erkenntnisse über den Aufbau der Materie und die daraus resultierenden Eigenschaften der Stoffe. Die gesamte technische Entwicklung profitiert von diesen Forschungsergebnissen und so nimmt die Physik auch auf sehr direkte und praktische Weise Einfluss auf viele Bereiche der Industrie. Der Physiker muss deshalb die Fähigkeit zur wissenschaftlichen Arbeit genauso beherrschen wie den praktischen Umgang mit vielfältiger Mess- und Auswertetechnik. Der zweckentsprechende Einsatz von Methoden der Informationsverarbeitung in Forschung und Entwicklung gehört heute zum Handwerkzeug eines jeden Physikers.

Berufliche Perspektiven

Der erfolgreiche Abschluss des Bachelor-Studienganges Physik ist Voraussetzung für eine weitere wissenschaftliche Qualifikation auf naturwissenschaftlich-technischem Gebiet, insbesondere für den Einstieg in den Master-Studiengang Physik. Der Bachelor-Abschluss soll einen frühen Einstieg ins Berufsleben ermöglichen auf Tätigkeitsfeldern, bei denen es um die Erfassung physikalischer und technischer Messwerte, die Einrichtung und Betreuung moderner Produktionsanlagen sowie um Organisations-, Beratungs- und Prüfaufgaben in Forschungsinstituten, Industrie und staatlicher Verwaltung geht. Diese Tätigkeitsfelder befinden sich zum Beispiel auf den Gebieten der Halbleitertechnologie, der Optik und Lasertechnik, der Nanotechnologien, der Energiewirtschaft, der IT-Dienstleistungen, der Finanzwelt und auf medizintechnischem Gebiet.

Warum Physik in Rostock studieren?

Die Qualität der Lehre in allen Studiengängen des Institutes für Physik wurde in den zurückliegenden Jahren mehrfach gründlich evaluiert. In allen „Rankings“ wurde die Qualität als sehr gut bewertet. Neben dem Engagement der Hochschullehrer und aller wissenschaftlichen und technischen Mitarbeiter hat zu dieser Anerkennung auch die gute materielle Ausstattung der Praktika und Labore des Institutes für Physik in Rostock beigetragen. Im aktuellen Hochschulranking (2009) des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) liegt unser Institut in den Kategorien „Wissenschaftliche Veröffentlichungen“, „Laborausstattung“, „Betreuung“ und „Studiensituation insgesamt“ in der Spitzengruppe der Universitäten Deutschlands. In einem Studienranking des Internetportals *studiVZ* (2009) landete das Institut auf dem ersten Platz.

Studienziel

Das Studium führt in die inhaltlichen und methodischen Grundlagen der Physik ein und gibt einen Einblick in die grundlegenden Forschungsrichtungen des Fachs. Es vermittelt Kompetenzen und Fähigkeiten, die erworbenen Kenntnisse problem-orientiert zu nutzen, sie kritisch einordnen zu können und sie den sich ständig ändernden beruflichen Anforderungen entsprechend zu erweitern. Darüber hinaus werden Fertigkeiten vermittelt, grundlegende experimentelle Techniken im Zusammenhang mit moderner Rechentechneik zu nutzen und wissenschaftliche Erkenntnisse mit den Mitteln der modernen Kommunikation und Präsentation darzustellen. Das Studium befähigt, grundlegende Erkenntnisse der Physik in einem breit angelegten Berufsfeld anzuwenden. Dazu dient insbesondere das Studium im Wahlpflichtfach, in dem die Möglichkeit besteht, neben der Physik ergänzende Kenntnisse auf dem Gebiet anderer Naturwissenschaften, technischer Wissenschaften, der Mathematik, Informatik und auf medizintechnischem Gebiet zu erwerben.