Module des sechsten Semesters

- Fortgeschrittenen-Praktikum im Sommersemester
- Theoretische Physik
- Experimentalphysik
- Studienprojekt
- Bachelor-Thesis

In den Wahl- und Wahlpflichtfächern sind jeweils Module aus einem Fächerspektrum wählbar.
Die Thesis ist am Ende des Semesters zu schreiben. Bei der Studienplanung ist der Erwerb von Programmierkenntnissen, fachspezifischem bzw. Business English und Vortragskompetenz zu berücksichtigen. Der Erwerb von elementaren Kenntnissen in Volks- bzw. Betriebswirtschaftslehre wird empfohlen.

Weiterführende Studiengänge an der JLU

Der Bachelorstudiengang Physik ist die Grundlage für den darauf aufbauenden Masterstudiengang Physik, der stärker forschungsorientiert ist und eine individuelle Ausrichtung des Studiums erlaubt.
Der Masterstudiengang Physik führt nach vier Semestern zu einem zweiten berufsqualifizierenden Abschluss mit dem Abschlussgrad „Master of Science“. Im Anschluss an ein Masterstudium ist bei entsprechender Eignung eine Promotion möglich.

Bewerbung

Sie können sich im Bewerbungszeitraum vom 01.06. bis 15.07. über das Online-Formular der JLU bewerben. Informationen und Unterlagen zum Bewerbungs- und Zulassungsverfahren finden Sie auf der folgenden Webseite, bitte beachten Sie ggf. die Hinweise für internationale Studienbewerber/innen:
www.uni-giessen.de/studium/bewerbung/

Weitere Informationen, Veranstaltungshinweise und einen Selbsteinschätzungstest (Self-Assessment) finden Sie online:
www.uni-giessen.de/studium/bachelor/physik

Zulassungsbeschränkung:	**nein**
Studienbeginn:	**nur im Wintersemester**
Regelstudienzeit:	**6 Semester**
Abschluss:	**Bachelor of Science**

INFORMATIONS- UND BERATUNGSANGEBOT

■ STUDIERENDENHOTLINE CALL JUSTUS (KURZINFORMATION)
Mo bis Fr 9-16 Uhr, Tel. 0641/99-16400

■ ZENTRALE STUDIENBERATUNG (INFORMATION UND BERATUNG)
Goethestr. 58, 35390 Gießen | zsb@uni-giessen.de
www.uni-giessen.de/studium/zsb

Offene Sprechstunde
(Kurzberatung ohne Anmeldung)
Mo und Fr 9-12 Uhr, Di und Do 15-17 Uhr
Telefonsprechstunde
Mo, Di und Do, Fr 13-15 Uhr, Tel.0641/99-16223
Ausführliche Beratungsgespräche
nach Terminvereinbarung über Call Justus oder per E-Mail
Beratung für chronisch kranke und behinderte Studierende
Tel. 0641/99-16216 / studium-barrierefrei@uni-giessen.de

■ STUDIENFACHBERATUNG
Prof. Dr. Michael Dürr, Tel. 99-33490
Institut für Angewandte Physik, Heinrich-Buff-Ring 16
Sprechstunde nach Absprache
Michael.Duerr@ap.physik.uni-giessen.de

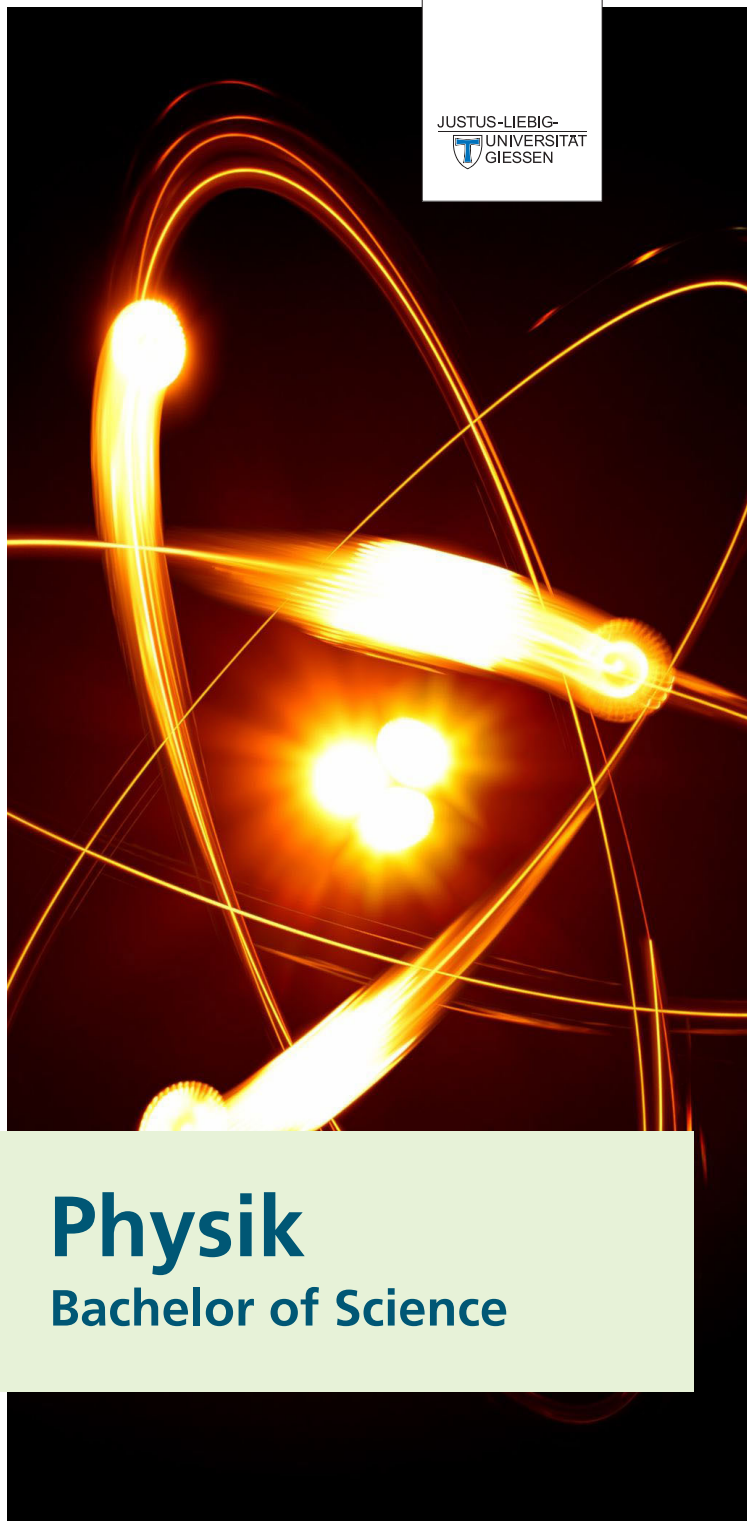
Prof. Dr. Lorenz von Smekal, Tel. 99-33300
Institut für Theoretische Physik, Heinrich-Buff-Ring 16
Sprechstunde nach Absprache
Lorenz.Smekal@theo.physik.uni-giessen.de

■ WEITERE INFORMATIONEN ZUM STUDIENGANG
www.uni-giessen.de/studienangebot/bachelor/physik

ZENTRALE STUDIENBERATUNG

100% Naturpapier | Auflage: 250 | Stand: November 2018
Bilder: Außen, Roman Sigaev-123rf.com;
Innen, creativemarc-123rf.com

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN



Physik
Bachelor of Science

An der Physik interessierte Studierende erhalten eine wissenschaftliche Ausbildung, die im Bachelorstudiengang in der Regel nach sechs Studiensemestern zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss führt und auf die diversen Tätigkeitsbereiche in Wirtschaft, Industrie und Verwaltung vorbereitet. Sie werden dazu ausgebildet, aufbauend auf fundierten Grundkenntnissen in Mathematik sowie experimenteller und theoretischer Physik die erlernten Methoden in weiten Bereichen anzuwenden und selbstständig weiterzuentwickeln. Darüber hinaus werden Ihre Fähigkeit zu eigenen Problemlösungen, zur Präsentation von komplexen Sachzusammenhängen sowie die Entwicklung kommunikativer Kompetenz in Teamarbeiten gefördert.

Das sollten Sie mitbringen

Vor Beginn des Studiums wird die Teilnahme an dem freiwilligen, kostenfreien, vierwöchigen Mathematik-Vorkurs mit speziellem Schwerpunkt „Mathematik für Physiker“ (jeweils im September: www.uni-giessen.de/studium/vorkurse) angeraten, der vor der obligatorischen Studieneinführungswoche angeboten wird.

Das müssen Sie mitbringen

Zulassungsvoraussetzung für das Bachelorstudium der Physik an der JLU ist das Abitur, die Fachhochschulreife oder ein gleichwertiger Abschluss.

Tätigkeitsfelder

Die Physik ist eine grundlegende Naturwissenschaft, Teil der Kultur und Grundlage der Technik. Infolgedessen sind Physikerinnen und Physiker in einem weiten Spektrum tätig. Das Berufsfeld reicht von der Grundlagen- und Industrieforschung über anwendungsbezogene Entwicklung – auch im medizinischen Bereich –, die Produktion, den technischen Vertrieb, die technische und administrative Planung und Führung bis zur Lehre in Schule und Hochschule. Wichtige Eigenschaften des Physikers/ der Physikerin sind eine breite und tiefe Ausbildung in der gesamten experimentellen und theoretischen Physik und die daraus resultierende Fähigkeit, Wesentliches zu erkennen und sich selbständig in neue Problemkreise einzuarbeiten. Teamarbeit und Kommunikation in englischer Sprache lernen Physikerinnen und Physiker schon im Studium. Immer häufiger werden sie auch von ‚fachfremden‘ Branchen angeworben, wie z.B. der Softwareindustrie, Banken, Versicherungen und Unternehmensberatungen.

Studienaufbau

Der Bachelorstudiengang Physik bereitet Sie auf sehr verschiedene Berufswege vor, da Physiker/innen in weiten Bereichen von Wirtschaft, Industrie und Verwaltung sowie industrienaher Entwicklung und auch in der Grundlagenforschung benötigt werden. Um dieser Vielfalt an Anforderungen gerecht zu werden, basiert das Studium auf einer breiten Vermittlung von Grundlagen in Mathematik, experimenteller und theoretischer Physik. Integriert in den Bachelorstudiengang sind von Anfang an Wahlpflichtbereiche wie organische und anorganische Chemie, Informatik, numerische Mathematik, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre sowie Fremdsprachen (und weitere Optionen auf Antrag). Neben der breiten Grundausbildung besteht für Sie daher zugleich die Möglichkeit einer individuellen, berufsfeldorientierten Studienplanung.

Der Bachelorstudiengang besteht aus 30 verschiedenen Modulen, davon sind 25 Pflichtmodule. Hierzu zählen unter anderem Grundmodule in der experimentellen und in der theoretischen Physik, Module in der Mathematik sowie experimentelle Praktika.
Ergänzt wird das Pflichtstudium durch einen Wahlpflichtbereich sowie durch einen Vertiefungsbereich und die Bachelor-Thesis. Das Bachelorstudium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn mind. 180 CP erworben wurden, davon sind 6 CP in einem nicht-physikalischen Wahlfach erforderlich.

Module des ersten Semesters
- Experimentalphysik I
- Experimentalphysik: Praktikum
- Mathematische Methoden der Physik
- Mathematik für Physiker I
- Wahlpflichtfach I

Module des zweiten Semesters
- Experimentalphysik II
- Experimentalphysik II: Praktikum
- Höhere Mechanik
- Mathematik für Physiker II
- Wahlpflichtfach II

Module des dritten Semesters
- Experimentalphysik III
- Experimentalphysik III: Praktikum
- Quantenmechanik
- Mathematik für Physiker III
- Experimentalphysik IV

Module des vierten Semesters
- Experimentalphysik V
- Messtechnik EDV
- Elektrodynamik
- Computational Physics
- Experimentalphysik VI

Module des fünften Semesters
- Fortgeschrittenen-Praktikum im Wintersemester
- Thermodynamik
- Wissenschaftliches Präsentieren
- Wahlfach (nicht-physikalisch)
- Wahlfach (naturwissenschaftlich)