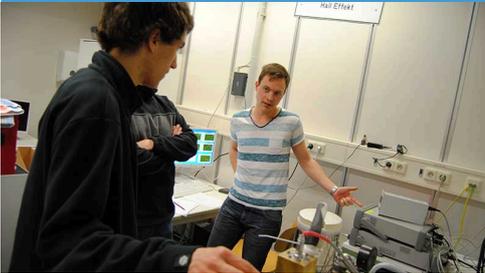


Physik

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Bachelor of Science



Allgemein

Grundlegende Phänomene der Natur untersuchen

Physik ist die grundlegende Naturwissenschaft und viele Fachrichtungen (Chemie, Biologie, Geologie, Ingenieurwissenschaften, und Medizin) nutzen physikalische Erkenntnisse und Modelle. Die Physik hat schon immer durch ihre grundlegenden Entwicklungen entscheidend zur technologischen Entwicklung unserer Gesellschaft beigetragen. Geräte wie Smartphones mit Touchscreen und Spracherkennung, das Internet und GPS benutzen wir heute ganz selbstverständlich. Der Beitrag von PhysikerInnen liegt hier oft in den Grundlagen der dazu notwendigen Technologien, wie z.B. von den Nobelpreisträgern Charles Kuen Kao (Lichtleitung in Glasfasern) und Herbert Kroemer/Zhores Alferov (Grundlagen zu Halbleiterlasern).

Tief gehende Fragen hat z.B. in jüngster Zeit die Kosmologie aufgeworfen. Offenbar kennen wir nur einen kleinen Bruchteil, den für uns „sichtbaren“ Bereich des Universums, während der überwiegende Teil („Dunkle Materie“, „Dunkle Energie“) noch im Verborgenen liegt. Die Forschung an solchen Fragen scheint also zunächst eher von „philosophischer“ Qualität zu sein, denn unmittelbar nutzbare Ergebnisse werden wohl vorerst nicht zu erwarten sein. Allerdings beschreiten PhysikerInnen hier Neuland und müssen immer wieder neue Methoden und Techniken entwickeln.

Kurzprofil

Abschluss: Bachelor of Science (BSc)
Studienart: 1-Fach-Bachelor
Standort: Erlangen
Regelstudienzeit: 6 Semester
Studienbeginn: Wintersemester
Sprache: Deutsch
Zugang: Zulassungsfrei

Inhalte

Studieninhalte

In den sechs Semestern des Bachelorstudiums (Abschluss Bachelor of Science) erlernst Du die Grundlagen der Physik und die dafür erforderliche Mathematik. Du erhältst außerdem Einblick in ein Wahlfach außerhalb der Physik. Insbesondere stehen auf dem Studienplan:

- Experimentalphysik (Semester 1-5): Untersuchung physikalischer Phänomene in Experimenten, Ableitung und Erläuterung grundlegender Gesetzmäßigkeiten
- Praktika (Semester 1-5): Erlernen experimenteller Techniken und der Auswertung experimenteller Daten. Mit dem Projekt- und dem Elektronikpraktikum bieten wir Praktikumsausbildung auf modernstem Niveau.
- Mathematik für Physikstudierende (Semester 1-3)
- Datenverarbeitung in der Physik (Semester 3)
- Theoretische Physik (Semester 2-5): Ableitung physikalischer Gesetze aus grundlegenden Axiomen mit mathematischen Methoden
- Physikalische Wahlfächer (Semester 4-6)
- Nichtphysikalische Wahlfächer: In den ersten beiden Semestern haben Sie die Wahl zwischen Astronomie, Chemie, Informatik, Physikalischer Chemie und Werkstoffwissenschaften. In den



Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

Kontakt

Studienfachberatung
Prof. Dr. Martin Eckstein
+49 9131 85-28824
martin.eckstein@fau.de

Allgemeine Studienberatung (IBZ)
09131 / 85-23333 und 09131 / 85-
24444

[Website >](#)

- Semestern 3-6 hast Du die Möglichkeit, diese Fächer zu vertiefen oder weitere zu belegen.
- Schlüsselqualifikationen: z.B. Sprach-, Rhetorik- oder Programmierkurse
- Bachelorarbeit (6. Semester): Eine erste selbständige Forschungsarbeit zum Ende des Bachelorstudiums mit Bachelorkolloquium

Physik ist in Erlangen zulassungsfrei. Das Bachelor- oder Lehramtsstudium startet zum Wintersemester. Wir freuen uns auf Dich!

Für besonders leistungsfähige Studierende besteht die Möglichkeit sich im 2./3. Bachelorsemester für den Forschungsstudiengang Physics Advanced (www.physics-advanced.de) zu bewerben.

Perspektiven

Was kann ich damit machen?

PhysikerInnen sind "Generalisten", d.h. sie haben in ihrem Studium Methoden gelernt und Kompetenzen erworben, die es ihnen erlauben, Probleme strukturiert anzugehen und mit den Methoden der Naturwissenschaft zu lösen. Dementsprechend sind ihre Arbeitsfelder alle Bereiche, in denen solche Kompetenzen gefragt sind, wie zum Beispiel:

- Forschung und Entwicklung (IT-Bereich, Automobil, Flugzeugbau, Medizintechnik)
- Universitäten und (inter)nationale Forschungseinrichtungen
- Produktion, Qualitätskontrolle
- Marketing und Vertrieb
- Strategische Planung, Management
- Patentabteilungen
- Banken, Versicherungen

Bewerbung

Studienbeginn und Bewerbungsfristen

Der Studiengang Physik ist aktuell zulassungsfrei (**NC-frei**) und kann **nur zum Wintersemester** begonnen werden. Die Beantragung der Immatrikulation erfolgt normalerweise **zwischen Anfang Juni und Ende September** online über www.campo.fau.de.

Weitere Infos zur Bewerbung

Physik