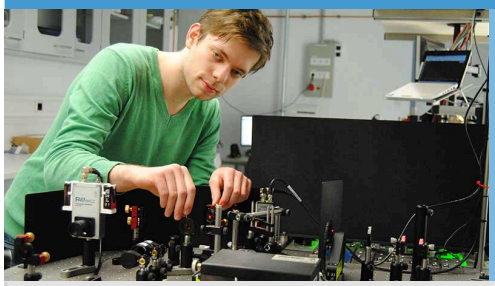
Physics

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Master of Science



Allgemein

Grundlegende Phänomene der Natur untersuchen und erforschen

Der Masterstudiengang Physics bietet eine forschungsorientierte Ausbildung in den äußerst erfolgreichen Forschungsfeldern des Departments Physik in Erlangen. Er umfasst zwei Semester modulbasierten Unterricht sowie ein zweisemestriges Forschungsprojekt und wird mit der Masterarbeit abgeschlossen. Dieser anspruchsvolle Studiengang vertieft und erweitert die Kenntnisse zu den im Bachelorstudium bereits entwickelten Hauptthemen und Fertigkeiten. Er besteht aus Aufbaumodulen und Projekten, Seminaren, Laborpraktika, Wahlmodulen und einem Forschungsvorhaben, das mit der Masterarbeit abgeschlossen wird.

Kurzprofil

Abschluss: Master of Science (MSc)
Studienart: Master
Standort: Erlangen
Regelstudienzeit: 4 Semester
Studienbeginn: Sommersemester, Wintersemester
Sprache: Englisch
Zugang: Qualifikationsfeststellung

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

Inhalte

Schwerpunkte und Spezialisierungsmöglichkeiten

Du kannst dich in Vorbereitung auf das Forschungsthema deiner Masterarbeit auf verschiedene Themen spezialisieren. Diese sind:

- Astrophysics and astroparticle physics
- Condensed matter physics
- Optical sciences
- Physics in life sciences
- Theoretical physics

Module und Studienaufbau

- **1. und 2. Semester: auf dem Bachelorstudium aufbauende Vertiefungsphase**
  Diese Phase dient der Vertiefung Deines Wissens in experimenteller und theoretischer Physik. Zudem kannst Du aus einem breiten Angebot an Wahlmodulen in Physik oder anderen Fächern wählen. Du erwirbst profunde theoretische Kenntnisse im Themenfeld Physik. In den Laborpraktika kannst Du zudem deine praktischen Kompetenzen ausbauen.
- **3. und 4. Semester: Forschungsphase**
  Das dritte Semester beginnt mit einer Orientierungsphase und der Vorbereitung auf eine konkrete Forschungsaufgabe. So kannst Du Dich fortan auf die Themen konzentrieren, die in der Vertiefungsphase Dein Interesse geweckt haben. Du kannst dich mit spezifischen Problemen befassen und Dich an Forschungsgruppen des Departments wenden, falls Du Hilfe benötigst. Die Forschungsphase wird mit der Masterarbeit abgeschlossen. In einer letzten mündlichen Prüfung präsentierst du die Resultate eines Projekts und stellst sie zur

Diskussion.

Perspektiven

Ausgezeichnete Berufschancen!

Als Physiker/in hast Du gelernt, mit analytischem Denken sowie einer selbstständigen und organisierten Arbeitsweise komplexe Probleme strukturiert anzugehen und zu lösen.

Du verfügst nicht nur über eine grundlegende Physikausbildung, sondern hast durch Deine Wahlfächer und Schlüsselqualifikationen eine breite Basis, um in interdisziplinären Arbeitsgruppen verantwortungsvolle Aufgaben zu übernehmen.

Dies macht Dich für viele potentielle Arbeitgeber in ganz unterschiedlichen Bereichen höchst attraktiv. Neben einer akademischen Karriere kannst Du eine Laufbahn in Industrieunternehmen anstreben, die Deine Innovationsfähigkeit durch gut ausgebildete und hoch qualifizierte Mitarbeiter/innen sicherstellen muss.

Ein Großteil der Stellen liegt im Bereich der Forschung und Entwicklung, aber Physiker/innen sind auch in Bereichen wie Management und Unternehmensberatung gefragt.

Als eine mögliche Etappe Deiner Berufstätigkeit steht Dir nach dem Masterstudium die Promotion zum Dr. rer. nat. offen, in der Du Dein Profil in der Grundlagenforschung stärken und vertiefen.

Die Promotion kann in den Arbeitsgruppen der Lehrstühle oder im Rahmen der Graduiertenprogramme der Naturwissenschaftlichen Fakultät erfolgen.

Bewerbung

Zulassungsvoraussetzungen

Studieninteressierte, die den Masterstudiengang Physics belegen wollen, müssen einen **Bachelorabschluss in Physik, Materialphysik** oder einem eng verwandten Studiengang mit einer Abschlussnote von mindestens „gut“ (bis 2,5 nach dem deutschen Benotungssystem) vorweisen. Der Bachelorstudiengang muss auch die **theoretischen Aspekte der Physik oder Materialphysik** abgedeckt haben. Zudem müssen **angemessene Englischkenntnisse** nachgewiesen werden. Das erforderliche Sprachniveau ist B2 (obere Mittelstufe) (GER) bzw. eine entsprechende Bewertung in einem anderen international anerkannten Test.

Bewerbung

Bitte bewirb Dich online unter https://www.campo.fau.de/.

© xStudy SE 1997 - 2024