



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS
CHEMNITZ

Physik
Fakultät für Naturwissenschaften

Masterstudiengang



„Physiker sind so etwas wie Advokaten der Natur und ähnlich wie Juristen sind sie ziemlich generell einsetzbar. [...] Ich kenne keine arbeitslosen Physiker mehr.“

Harald Lesch, Physiker und Fernsehmoderator



Was zeichnet den Masterstudiengang Physik aus?

Physik ist die Mutter aller Naturwissenschaften und Grundlage aller Ingenieurwissenschaften. Von der Entstehung kaum nachweisbarer Elementarteilchen bis zur Bewegung der Galaxien folgt unser gesamtes Universum den physikalischen Gesetzen. Im Physikstudium lernen Sie, diese Gesetze zu verstehen und anzuwenden, oder gleich neue zu entdecken. Als Physikerin und Physiker müssen Sie sich deshalb auch nicht für ein Berufsfeld entscheiden – überall im Universum warten interessante Probleme darauf, von Ihnen entdeckt und gelöst zu werden! Sie haben keine Lust auf Grundlagenwissenschaft, sondern wollen lieber anwendungsnah arbeiten? Kein Problem, denn egal ob Hochtechnologie, Medizintechnik, oder Mikroelektronik: Physik ist überall. Im Physikstudium wird Ihnen beigebracht, völlig neue Lösungen für eine Aufgabe zu entwickeln. Deshalb sind an jeder neuen technischen Entwicklung - von der ersten Simulation bis zur Serienproduktion – immer Physikerinnen und Physiker beteiligt. Vielleicht wissen Sie auch noch gar nicht, womit Sie sich in ein paar Jahren beschäftigen wollen – Ihnen macht Physik aber einfach Spaß? Dann erst recht zum Physikstudium – am besten an der TU Chemnitz!



„Von meinem Physikstudium an der Technischen Universität Chemnitz profitiere ich bis heute. Insbesondere die individuelle Betreuung resultierte in einer guten Vorbereitung für mein nachfolgendes Promotionsstudium und führte zu Kollaborationen, die immer noch aktiv sind. Neben den fachlichen Inhalten, die sich sehr an den aktuellen Forschungsaktivitäten der Arbeitsgruppen orientierten, gab es auch viele Möglichkeiten außerfachliche Fähigkeiten zu entwickeln. Diese bilden eine gute Grundlage für die Arbeitswelt, auch abseits der Wissenschaft.“

Florian Günther, Absolvent

Aufbau des Studiums

Pflichtmodule (1. - 4. Semester)

- Experimentalphysik
- Theoretische Physik
- Fachmethodik (wissenschaftliche Praxis)
- Fortgeschrittenen-Praktikum
- Tutorium und Oberseminar

Wahlpflichtmodule (1. - 2. Semester)

Es kann aus einem breiten Angebot physikalischer und nichtphysikalischer Fächer gewählt werden, die den jeweils aktuellen Forschungsgebieten angepasst werden. Dazu gehören zum Beispiel: Grundlagen magnetischer Materialien, Polymerphysik, Physik der Solarzellen, Biophysik, Chemische Physik, Aufmerksamkeit und Augenbewegungen, Halbleiternanostrukturen, Kontinuumstheorie, Nanophysik und mesoskopische Systeme, Physik der 2D-Materialien, Kerne und Elementarteilchen, Stochastische Prozesse, Kognitive Psychophysiologie, Scientific Communication in English.

Modul Master-Arbeit (studienbegleitend im 3. - 4. Semester)

Berufsperspektiven

Den Absolventen eines Physikstudiums eröffnen sich exzellente Berufschancen. Ungefähr die Hälfte aller Physiker arbeitet in Industrie und Wirtschaft zumeist in Forschungs- und Entwicklungslaboren. Rund ein Drittel arbeitet in öffentlichen Einrichtungen wie Universitäten, Forschungsgesellschaften und Großforschungseinrichtungen und dort an grundlagen- und anwendungsorientierten Fragestellungen. Mögliche Einsatzbereiche sind zum Beispiel:

- | | |
|---|--|
| • Elektrotechnische Industrie | • Chemische Industrie |
| • Software-, IT-Industrie | • Ingenieurbüros |
| • Halbleiter-Industrie | • Energiewirtschaft |
| • Maschinenbau | • Banken und Versicherungen |
| • Fahrzeug-, Luft- und Raumfahrttechnik | • Unternehmensberatung |
| • Medizin- und Umwelttechnik | • Öffentlicher Dienst |
| • Optische Industrie | • Verlagshäuser und Patentanwaltskanzleien |

Nach dem Abschluss des Masterstudienganges bietet eine Promotion einen verstärkten Einstieg in Wissensmanagement und Forschung. Dazu gehören zum Beispiel:

- Universitäten
- Forschungsinstitute (z.B. Max-Planck, Fraunhofer, Leibniz)
- Großforschungseinrichtungen (z.B. CERN, BESSY)

GRUNDLEGENDES

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel berufsqualifizierender Hochschulabschluss Bachelor Physik bzw. inhaltlich gleichwertiger Studiengang
Regelstudienzeit: 4 Semester (Teilzeitstudium möglich)
Abschluss: Master of Science (M. Sc.)
Studienbeginn: in der Regel Wintersemester

WEITERE INFORMATIONEN:

Studieren in Chemnitz

www.studium-in-chemnitz.de

Studienbewerbung

www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung

FAQ - Häufig gestellte Fragen

www.tu-chemnitz.de/studierendenservice/faq.php

Studierendenservice

Straße der Nationen 62, Raum A10.043

+49 371 531-33333

studierendenservice@tu-chemnitz.de

Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Raum A10.046

+49 371 531-55555

studienberatung@tu-chemnitz.de

Fachstudienberatung

Eine Übersicht aller Fachstudienberater finden Sie unter

www.tu-chemnitz.de/studienberater

Postanschrift

Technische Universität Chemnitz

Studierendenservice und Zentrale Studienberatung

09107 Chemnitz

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in der Regel das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personen-, Amts- und Funktionsbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.