

Die TU Clausthal

Die Technische Universität Clausthal ist eine kleine Universität mit knapp 3.000 Studierenden, 90 Professoren und 420 wissenschaftlichen Mitarbeitern. Die persönliche Studienatmosphäre, die Vielzahl der Hochschulpartnerschaften und die Chance, an der forschungsstarken Universität bereits als Student in wissenschaftliche Arbeiten eingebunden zu werden, machen die besondere Attraktivität der Hochschule für die Studierenden aus.

Hochschulsport

Aus einem aktuellen CHE-Ranking: „Die Hochschulsportangebote sind in Ballungsgebieten besonders umfangreich. [...] Es gibt aber auch kleinere Standorte, die hier Schwerpunkte setzen. Die TU Clausthal hält für 2.800 Studierende 100 Angebote vor. Auch bei der Bewertung der Angebote durch die Studierenden schneidet die TU Clausthal hervorragend ab.“



Studienbeginn

Empfohlen wird das Wintersemester (1. Oktober), möglich ist auch das Sommersemester (1. April).

Bewerbungen

Studentensekretariat der TU Clausthal
Adolph-Roemer-Str. 2a, 38678 Clausthal-Zellerfeld
Telefon: (0 53 23) 72-22 18/-38 90/-24 93
Telefax: (0 53 23) 72-38 97
E-Mail: studentensekretariat@tu-clausthal.de
Internet: www.tu-clausthal.de/IA/

Allgemeine Studienberatung

Adolph-Roemer-Str. 2a, 38678 Clausthal-Zellerfeld
Telefon: (0 53 23) 72-36 71
Telefax: (0 53 23) 72-31 68
E-Mail: studienberatung@tu-clausthal.de
Internet: www.tu-clausthal.de/zs/

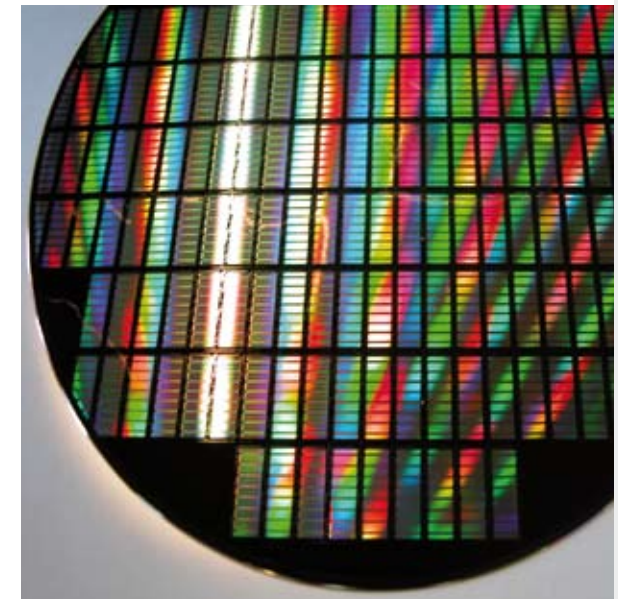
Studienfachberatung

Dr. sc. nat. Leif Steuernagel
Telefon: (0 53 23) 72-29 47
Telefax: (0 53 23) 72-23 24
E-Mail: leif.steuernagel@tu-clausthal.de
Institut für Polymerwerkstoffe und
Kunststofftechnik
Agricolastraße 6, 38678 Clausthal-Zellerfeld
Internet: www.puk.tu-clausthal.de

Internet

www.tu-clausthal.de
www.studium.tu-clausthal.de

Master of Science Materialwissenschaft



Materialwissenschaft

Die Materialwissenschaft bildet heute eines der wichtigsten natur- und ingenieurwissenschaftlichen Querschnittsgebiete. Heutige und zukünftige Spitzentechnologie basiert auf der Erforschung von Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von Materialien, die im Zentrum der Frage- und Aufgabenstellungen des Materialwissenschaftlers stehen. Raumtemperatur-Supraleiter könnten Strom verlustfrei führen, hochfeste Glasfaserverbunde könnten Windrotoren effizienter machen, nur zwei Eigenschaften von Materialien, die die Energieversorgung sichern helfen würden. Materialwissenschaftler im Master-Studium lernen sich auf die Vielfalt der Aufgaben bei der Entwicklung neuer Materialien vorzubereiten. Der Studiengang basiert in seinen Grundlagen auf den Naturwissenschaften Physik, Chemie und Mathematik.

Berufsbild und Arbeitsmarkt

Hier setzt die Aufgabe der Materialwissenschaftler an. Sie erwerben im Studium ein breit angelegtes Wissen in Naturwissenschaften, welches sie zur Arbeit in allen technischen Bereichen befähigt, in denen es um die Verbesserung vorhandener oder die Entwicklung neuer Werkstoffe geht:

- Forschung (Werkstoffeigenschaften und Neuentwicklung)
- Materialprüfung (staatliche und private Institute) sowie Qualitätssicherung
- Industrielle Dienstleistungen (Prozessoptimierung, Unternehmensberatung, Selbstständigkeit)

Aufbau des Studiums

In dem viersemestrigen Master-Studium werden den Studierenden Lehrinhalte in den Fächern

- Festkörperphysik und -chemie
- Quantenmechanik
- Thermodynamik von Mehrphasensystemen
- Kinetik von Festkörperreaktionen
- Projektmanagement und Personalführung

näher gebracht sowie die Möglichkeit gegeben, sich in folgenden Vertiefungsrichtungen zu spezialisieren:

- Computational Materials Science
- Optische Materialien und Photonik
- Nanostrukturierte Materialien
- Polymere
- Gläser, Keramiken, Bindemittel
- Physikalische Metallkunde
- Grenzflächen und Korrosion
- Funktionelle Materialien und Sensoren

Die Ausbildung erfolgt hierbei durch Belegung von Wahlpflichtmodulen.

Bestandteil des Studiums ist weiterhin eine forschungsorientierte Praktikumstätigkeit mit einem Aufwand von 18 Semesterwochenstunden.



Zugangsvoraussetzung

ist ein erfolgreicher Abschluss des Bachelor-Studiengangs „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ oder eines eng verwandten Studiengangs an einer Universität oder Fachhochschule.

Gute Kenntnisse in den naturwissenschaftlichen Basisdisziplinen (Physik und Chemie) sollten vorhanden sein.

Master of Science: Ein international anerkannter Abschluss

In über 40 europäischen Staaten wird im Zuge des Bologna-Prozesses bis 2010 ein neues zweistufiges Studiensystem eingeführt. Auch in Deutschland werden die bisherigen Diplom-Studiengänge durch Bachelor- und Master-Studiengänge ersetzt. Damit wird ein gemeinsamer europäischer Hochschulraum mit vergleichbaren universitären Abschlüssen geschaffen, der bereits während des Studiums eine große Mobilität ermöglicht.

Master-Studiengänge bauen auf einem Bachelor- oder Diplom-Studiengang auf. Sie dienen der Vertiefung und Spezialisierung und qualifizieren durch ihren wissenschaftlichen Charakter für eine anspruchsvolle berufliche Tätigkeit.