

Chemie



„Die Fachkompetenz von Chemikern ist in allen Industriezweigen gefordert und notwendig. Natur, Technik und das tägliche Leben der Menschen werden durch chemische Prozesse maßgeblich bestimmt und geprägt. Die Chemie ist die verbindende, integrierende Wissenschaft zwischen Ingenieuren, Physikern, Technikern, Medizinerinnen und Biologen. Chemiker sind wichtige Wissensträger und Aktivposten für die zu lösenden gesellschaftlichen Herausforderungen.“

(Prof. Dr. Stefan Spange, Professur Polymerchemie)



**TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ**



► Worum geht es in der Chemie?

Die Chemie ist die Wissenschaft von der Umwandlung der Stoffe unter Verbrauch oder Gewinn von Energie. Das Leben auf diesem Planeten ist ohne ständige Zufuhr von Energie aus der Sonne nicht möglich. Unsere Gesellschaft benötigt Energie in vielen Formen, um chemische Prozesse für die Produktion von Nahrungsmitteln, Konsum- und Luxusgütern zu ermöglichen. Chemiker haben die zentrale Aufgabe, moderne Energie nutzende Prozesse und Produkte zu entwickeln, sowie die natürlichen Quellen sinnvoll einzusetzen. Verbesserte Kraftstoffe, leichte Materialien für die Autoindustrie, Funktionswerkstoffe, Kunststoffe, Konsumgüter und Wirkstoffe aller Art gehören zu den Produkten der Zukunft. Ein modernes Chemiestudium stattet Absolventen mit den dazu nötigen theoretischen und experimentellen Fähigkeiten aus.

► Berufschancen

Absolventen finden auf dem deutschen wie internationalen Arbeitsmarkt in vielen Bereichen interessante Einsatzmöglichkeiten. Dazu gehören zum Beispiel:

- Chemische Großindustrie
- kleinere und mittelständische Unternehmen mit speziellem Aufgabenprofil
- Pharmazeutische Industrie
- Forschungseinrichtungen (Max-Planck-Institute, Fraunhofer-Institute)
- Öffentlicher Dienst
- Landwirtschaft
- Analytiklabore
- Verfahrenstechnik
- Automobilindustrie
- Umwelttechnik

► Mit Bachelor zum Master

Nach dem Abschluss des Bachelorstudienganges bieten Masterstudiengänge eine konsequente Fortführung der Ausbildung. In Chemnitz wird u.a. der Masterstudiengang Chemie angeboten.



"Besonders gefällt mir das Engagement der Lehrkräfte, die Studieninhalte anschaulich vermitteln. Man bekommt im Bachelorstudiengang die Grundlagen und einige tiefergehende Auszüge aus dem riesigen Bereich der Chemie vermittelt - man erhält damit die Chance sich in sein persönliches Lieblingsgebiet einzuarbeiten und verliert nicht den ganzen Rest aus den Augen."

Thomas Lenk, Student



► Aufbau des Studiums

Basismodule

1.-6. Semester

- ▶ Allgemeine Chemie
- ▶ Chemie wässriger Lösungen
- ▶ Physik
- ▶ Höhere Mathematik
- ▶ Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente
- ▶ Einführung in die präparative Anorganische Chemie
- ▶ Physikalische Chemie (einschließlich Grundpraktikum)
- ▶ Organische Chemie
- ▶ Grundlagen der Technischen Chemie
- ▶ Grundlagen der Makromolekularen Chemie
- ▶ Naturstoffe und Grundlagen der Biochemie

Vertiefungsmodule

4.-6. Semester

- ▶ Spektroskopische Methoden und Strukturklärung
- ▶ Synthesechemie
- ▶ Physikalische Chemie (einschließlich Fortgeschrittenenpraktikum)
- ▶ Metallorganische Chemie und Koordinationschemie
- ▶ Grundlagen großtechnischer Prozesse und moderner Polymerisationsverfahren

Ergänzungsmodule

1.-6. Semester

- ▶ Toxikologie und Rechtskunde
- ▶ Präsentationsmethoden
- ▶ Auswahl eines weiteren Ergänzungsmoduls aus
 - ▶ Englisch in der studien- und berufsbezogenen Kommunikation
 - ▶ Zeitmanagement und Arbeitsorganisation
 - ▶ Elektrotechnische Grundlagen
 - ▶ Betriebswirtschaftslehre

Modul Bachelor-Arbeit

studienbegleitend im 6. Semester

► Grundlegendes

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel allgemeine Hochschulreife

Regelstudienzeit: 6 Semester

Abschluss: Bachelor of Science (B. Sc.)

Studienbeginn: Wintersemester

► Bewerbung

Die Bewerbung ist online unter www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung möglich.

Weitere Informationen:

Technische Universität Chemnitz

Studentensekretariat

Straße der Nationen 62, Zimmer 043

09111 Chemnitz

☎ 0371 531-33333

✉ studentensekretariat@tu-chemnitz.de

www.tu-chemnitz.de/schueler

► Fachstudienberatung

Eine Übersicht aller Fachstudienberater einschließlich ihrer Erreichbarkeit finden Sie unter

www.tu-chemnitz.de/studienberater

► Zentrale Studienberatung

Technische Universität Chemnitz

Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Zimmer 046

09111 Chemnitz

☎ 0371 531-55555

✉ studienberatung@tu-chemnitz.de

GEFÖNDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung