



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS  
CHEMNITZ

Chemie

Fakultät für Naturwissenschaften

## Bachelorstudiengang



Die Chemie ist, abgesehen von ihrer Nützlichkeit, die niemand bestreiten wird, eine schöne Wissenschaft.

Julius Adolph Stöckhardt (1809-1886)



## Was zeichnet den Bachelorstudiengang Chemie aus?

Die Chemie ist die Wissenschaft von der Umwandlung der Stoffe unter Verbrauch oder Gewinn von Energie. Das Leben auf der Erde 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, nachhaltige und ressourcenschonende 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 dem dazu nötigen theoretischen Wissen und experimentellen Fähigkeiten aus.



„Besonders gefällt mir das gute Betreuungsverhältnis in Chemnitz. Bei Problemen und Fragen stehen nicht nur die Kommilitonen sondern auch die Dozenten und Mitarbeiter hilfreich zur Verfügung. Zudem erhält man eine gute und breit gefächerte Ausbildung in den Grundlagen der Chemie, auf die man im weiteren Studium oder Berufsleben aufbauen kann.“

Isabel Jungkurth, Chemie-Studentin

# Aufbau des Studiums

Der Studiengang besteht aus Basis-, Vertiefungs- und Erganzungsmodulen sowie der Bachelorarbeit. Theorie und Praxis sind im Studium zeitlich paritätisch verteilt und das in den Vorlesungen erworbene Wissen kann in Praktika experimentell angewendet und vertieft werden.

## Basismodule (1. - 6. Semester)

- Allgemeine Chemie und Chemie wässriger Lösungen
- Einführung in die preparative anorganische Chemie
- Organische Chemie
- Physikalische Chemie:
  - Thermodynamik
  - Physikalisch-chemisches Grundpraktikum
  - Kinetik und Elektrochemie
  - Quantenmechanik
- Physik
- Höhere Mathematik
- Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente
- Festkörperchemie und Analytik
- Grundlagen der Technischen Chemie

## Vertiefungsmodule (5. - 6. Semester)

- Metallorganische Chemie und Koordinationschemie
- Synthese und Analyse organischer Verbindungen
- Physikalische Chemie: Grenzflächenchemie & Fortgeschrittenenpraktikum Physikalische Chemie
- Grundlagen der Makromolekularen Chemie

## Ergänzungsmodule (1. - 6. Semester)

- Toxikologie und Rechtskunde
- Wissenschaftliche Arbeitstechniken

## Modul Bachelor-Arbeit (studienbegleitend im 6. Semester)

# Berufsperspektiven

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

- Pharmazeutische Industrie
- öffentlicher Dienst
- Analytiklabore
- kleinere und mittelständische Unternehmen mit speziellem Aufgabenprofil
- Verfahrenstechnik
- Automobilindustrie
- Umwelttechnik
- Landwirtschaft

Nach dem Abschluss des Bachelorstudienganges bieten Masterstudiengänge eine konsequente Fortführung der Ausbildung. In Chemnitz werden u.a. die Masterstudiengänge Chemie und Advanced Functional Materials angeboten.

## GRUNDLEGENDES

Zulassungsvoraussetzungen: in der Regel allgemeine Hochschulreife

Regelstudienzeit: 6 Semester

Abschluss: Bachelor of Science (B. Sc.)

Studienbeginn: Wintersemester

### WEITERE INFORMATIONEN:

#### Studieren in Chemnitz

[www.studium-in-chemnitz.de](http://www.studium-in-chemnitz.de)

#### Studienbewerbung

[www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung](http://www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung)

#### FAQ - Häufig gestellte Fragen

[www.tu-chemnitz.de/studierendenservice/faq.php](http://www.tu-chemnitz.de/studierendenservice/faq.php)

#### Studierendenservice

Straße der Nationen 62, Raum A10.043

+49 371 531-33333

[studierendenservice@tu-chemnitz.de](mailto:studierendenservice@tu-chemnitz.de)

#### Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Raum A10.046

+49 371 531-55555

[studienberatung@tu-chemnitz.de](mailto:studienberatung@tu-chemnitz.de)

#### Fachstudienberatung

Eine Übersicht aller Fachstudienberater finden Sie unter

[www.tu-chemnitz.de/studienberater](http://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.