

Die Chemie ist, abgesehen von ihrer Nützlichkeit, die niemand bestreiten wird, eine schöne Wissenschaft.
(Julius Adolph Stöckhardt, 1809-1886)

Was zeichnet den Masterstudiengang Chemie aus?

Der Masterstudiengang Chemie baut auf den in einem Bachelorstudiengang Chemie erlangten Kenntnissen und Fertigkeiten auf; er erweitert die in diesem oder einem verwandten Studiengang erworbenen Fähigkeiten und Methoden zur Problemlösung komplexer naturwissenschaftlich-chemischer Aufgabenstellungen. Damit werden die Studierenden im Masterstudiengang an das Niveau der internationalen Forschung herangeführt. Die Absolventen des Masterstudiengangs Chemie verfügen aufgrund ihrer spezialisierten fachspezifischen Ausbildung über ein analytisch geschultes Denkvermögen und die Fähigkeit, rationale Problemlösungsstrategien entwickeln zu können. Diese Fähigkeiten stellen herausragende Eigenschaften eines Chemikers dar. Typisch für den Masterstudiengang Chemie an der Technischen Universität Chemnitz ist die starke Einbindung von modernen technischen und materialwissenschaftlichen Lehrinhalten. Schwerpunktthemen sind in den aktuellen Forschungs- und Entwicklungsbereichen die Materialwissenschaften inklusive der Nanotechnologie, Grenzflächenchemie sowie Katalyse und ihrer technischen Anwendung.

„Nach meinem Abitur in Baden-Württemberg habe ich mich gezielt für ein Chemie-Studium an der TU Chemnitz entschieden, da ich hier eine intensive Betreuung durch eine überschaubare Studierendenzahl und eine sehr familiäre Atmosphäre vorfand. Auch der unproblematische Wohnungsmarkt war sehr attraktiv für mich. Das Masterstudium bietet mir die Möglichkeit der gezielten Spezialisierung.“ (Julia Kronawitt, Chemie-Studentin)

Aufbau des Studiums

Basismodule (1. - 3. Semester)

- Wissenschaftliche Diskussion aktueller Forschungsgebiete inklusive Industrieexkursion
- Wissenschaftliche Arbeitstechniken

Vertiefungsmodule (1. - 3. Semester)

- Projektarbeit
- Vertiefungspraktikum

Auswahl aus einem breiten Feld von Modulen:

- Kolloide
- Prozesse und Produkte der chemischen Industrie
- Heterogene Katalyse
- Reaktionsmechanismen der anorganischen und metallorganischen Chemie



- Anwendung der homogenen Katalyse
- Vertiefung Organische Chemie
- Funktionsmaterialien
- Polymermaterialien
- Kombinatorische Chemie
- Computational Chemistry
- Praxis der Elektrochemischen Materialwissenschaften
- Nanotechnologie

Ergänzungsmodule (1. - 3. Semester)

Auswahl aus einem breiten Feld von Modulen:

- Supramolekulare Chemie
- Oberflächen- und Kolloidenanalytik
- Werkstoffkunde
- Mikroverfahrenstechnik
- Polymerphysik
- Grenzflächenchemie
- Biochemie
- Statistische Thermodynamik
- Molekulare Elektronik
- Elektrochemische Materialwissenschaften
- Surface Spectroscopies
- Spectroelectrochemistry
- Biotechnologische Produktionsprozesse
- Quantenchemie in der Katalyse

Fachübergreifende Ergänzungsmodule:

- Sicherheitstechnik
- Kommunikation im Beruf
- Recht des geistigen Eigentums
- BWL I / II
- English for International Academic Purposes
- Arbeitswissenschaft

Modul Master-Arbeit (4. Semester)

Berufsperspektiven

Durch die selbstständige Zusammenstellung von Wahlmodulen ist die Spezialisierung vor allem in den Bereichen Materialwissenschaften, Katalyse oder Synthesechemie möglich. Dies befähigt zu Tätigkeiten in chemienahen Arbeitsgebieten wie Feinchemikalien und Polymere, Pharmazie, Life-Science-Sektor, Materialwissenschaften und Energiesektor.

Zum anderen ermöglicht die fachübergreifende Ausrichtung des Studiengangs in Gebieten wie Betriebswirtschaftslehre, Arbeitsorganisation, Arbeitssicherheit oder Marketing gute berufliche Perspektiven vor allem in den Bereichen Produktion, Qualitätskontrolle, Marketing, Vertrieb, Consulting, Patentwesen und Verwaltung.

Der Masterabschluss befähigt außerdem zur Promotion.

Grundlegendes

Fakultät für Naturwissenschaften

Zulassungsvoraussetzungen: in der Regel berufsqualifizierender Hochschulabschluss Bachelor Chemie bzw. inhaltlich gleichwertiger Studiengang

Regelstudienzeit: 4 Semester

Abschluss: Master of Science (M. Sc.)

Studienbeginn: Sommersemester, Wintersemester



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS
CHEMNITZ

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.

Auflage 2023/2024