

Fakultät Mathematik/Naturwissenschaften

Bachelor-/ Master-Studiengang Chemie

ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN

Bachelor: Allgemeine Hochschulreife, Fachoberschulabschluss bzw. adäquate Abschlüsse, keine Vorpraktika erforderlich

Master: Bachelor

INHALTLICHE SCHWERPUNKTE

Im Bachelor-Studium Chemie werden den Studierenden Fähigkeiten und Fertigkeiten in den klassischen chemischen Fächern Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie und Analytische Chemie vermittelt. Die Ausbildung in diesen Fächern wird durch umfangreiche Praktika begleitet. Weitere chemische Fächer (Grundlagen der theoretischen Chemie, Bioorganische Chemie, Spektroskopie, elektroanalytische Methoden und Geochemie) entsprechen den Anforderungen an einen Chemiker, der an Schnittstellen von Chemie mit anderen Wissensgebieten (Biotechnologie, Medizin, Umweltschutz, Werkstoffe, Energietechnik) arbeiten will. Weitere naturwissenschaftliche Fächer (Mathematik, Physik, allgemeine Biologie), der Komplex ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen (thermische Verfahrenstechnik, chemische Reaktionstechnik, Werkstofftechnik) sowie Informatik und Sprachen vervollständigen das Lehrangebot.

Das Praxissemester im 6. Semester wird in Firmen und Einrichtungen der Praxis durchgeführt und orientiert sich thematisch an Fragestellungen chemischer Prozesse. Nach Anfertigung und Verteidigung der Bachelor-Arbeit im 7. Semester erlangen die Studierenden ihren ersten berufsbefähigenden Abschluss als Bachelor of Science in Chemistry (B.Sc.).

Im Masterstudiengang „Chemie und Energie“ erwirbt der Absolvent eines Bachelor-Studienganges Chemie spezielles Wissen und praktische Fertigkeiten auf den Gebieten, die ihn befähigen, zur weiteren Verbesserung der Energieeffizienz chemischer Prozesse und Verfahren beizutragen. Schwerpunkte der Ausbildung sind deshalb Fragestellungen zu energieeffizienten Synthesen, der Umwandlung von Lichtenergie zu Strom, der Umwandlung von Lichtenergie zu Biomasse und deren stoffliche und energetische Nutzung, Fragen der Energiespeicherung, der Energienutzung und der Energieeinsparung. Da der Masterstudiengang naturwissenschaftlich ausgerichtet ist, wird in den Lehrveranstaltungen auch immer nachgefragt, wie in der Natur und in biologischen Systemen eine Energieeffizienz gewährleistet ist.

Die Masterarbeit wird an der Hochschule, wissenschaftlichen Einrichtungen oder Unternehmen durchgeführt und befasst sich mit chemierelevanten Fragestellungen im Bereich der Katalyse, der Synthesechemie, der nachwachsenden Rohstoffe und Naturstoffanalytik, der Chemie der Energieumwandlung und der Oberflächentechnik. Als akademischer Abschluss wird der Master of Science in Chemistry (M.Sc.) vergeben.

Den vollständigen Studienablaufplan finden Sie im Internet (www.hszg.de) sowie in gedruckter Form im Studienführer der Hochschule Zittau/Görlitz.

ABLAUF DES STUDIUMS

Der Bachelorstudiengang Chemie umfasst sieben Semester und 148 Semesterwochenstunden mit einem integrierten Praxissemester sowie der Bachelor-Arbeit. Das Praxissemester findet im sechsten Semester statt. Die Bachelor-Arbeit wird studienbegleitend im siebenten Semester angefertigt.

Der Masterstudiengang Chemie und Energie umfasst drei Semester und 81 Semesterwochenstunden. Die Masterarbeit wird im dritten Semester angefertigt.

AUSBILDUNGSZIEL

Die Grenzen zwischen traditionellen Wissenschaftsdisziplinen verwischen zunehmend. Der Chemiker muss deshalb auf der Basis eines soliden Wissens in den chemischen Grundlagenfächern fähig sein, in Grenzbereichen von Chemie, Biotechnologie, Werkstoffwissenschaften und Technik tätig zu werden. Nach wie vor sind solide handwerkliche Fertigkeiten und Fähigkeiten im Laboratorium die Voraussetzung für eine erfolgreiche Arbeit eines jeden Chemikers. Die Ausbildung im Bachelorstudiengang Chemie hat deshalb zum Ziel, den Absolventen grundlegendes chemisches Wissen und laborpraktische Fertigkeiten zu vermitteln.

Der Masterstudiengang „Chemie und Energie“ verfolgt das Ziel, modernes theoretisches Wissen und praktische Fertigkeiten auf energiebezogenen chemischen Gebieten wie der energieeffizienten Synthesechemie und Katalyse, der nachwachsenden Rohstoffe und deren Nutzung und der Chemie der Energieumwandlung und -speicherung zu vermitteln. Die Absolventen werden damit in die Lage versetzt, fachkompetent an entscheidenden Stellen bei der Sicherstellung der Energie für die Zukunft und ihrer effizienten Nutzung mitzuwirken.

ABSCHLUSS DES STUDIUMS

Bachelor of Science (B.Sc.)

Master of Science (M.Sc.)

EINSATZMÖGLICHKEITEN DER ABSOLVENTEN

Den Absolventen bietet sich ein breites Einsatzspektrum überall dort an, wo Chemiker mit grundlegendem und breitem chemischen Grundlagenwissen in Verbindung mit fachpraktischen Fertigkeiten gefordert sind. Dies kann in Unternehmen der chemischen Industrie ebenso sein wie an den Schnittstellen verschiedener Wissenschaftsdisziplinen, wie z. B. Biotechnologie, Materialwissenschaften, Naturstoff- und Biochemie, Energie, Umweltschutz und Oberflächentechnik. Die Zittauer Ausbildung lässt eine flexible und schnelle Ausrichtung auf verschiedenste Marktbedürfnisse zu. Typische Einsatzfelder der Absolventen sind:

- Chemische Industrie
- Chemie- und Umweltlaboratorien
- Biotechnologie, Medizin, Pharmazie
- Energiewirtschaft
- Oberflächentechnik/Materialveredelung
- Qualitäts- und Produktkontrolle
- Staatliche und territoriale Einrichtungen (Ämter)
- Wissenschaftliche Institute und Einrichtungen

STUDIENORT

Studienort ist Zittau

STUDIENGANGSSPEZIFISCHES

- CHEMIE (Bachelor)
- KIA-CHEMIE (Bachelor)
- CHEMIE UND ENERGIE (Master)

Das Chemiestudium in Zittau ist flexibel auf die Bedürfnisse des Marktes als auch die Zielvorstellungen der Studierenden ausgerichtet und kann mit den akademischen Graden

- BACHELOR CHEMIE und im Anschluss
- MASTER CHEMIE UND ENERGIE

abgeschlossen werden. Das Studium ist auch in Form des kooperativen Studiums mit integrierter Berufsausbildung möglich (KIA).

Der Bachelorstudiengang Chemie ist Bestandteil des STUDIENGANGSVERBUNDES „LIFE SCIENCES“. Das bedeutet, dass Studierende der Studiengänge Molekulare Biotechnologie, Chemie und Ökologie und Umweltschutz im ersten Semester identische und im zweiten Semester teilweise dieselben Lehrveranstaltungen belegen. Im Rahmen der vorhandenen Platzkapazitäten ist im ersten Studienjahr ein Wechsel innerhalb dieser Studiengänge problemlos möglich.

Studierende, die erfolgreich den Bachelorstudiengang Chemie abgeschlossen haben, können im Anschluss den Masterstudiengang „CHEMIE UND ENERGIE“ belegen.

ADRESSEN UND TELEFONNUMMERN

POSTANSCHRIFT

Hochschule Zittau/Görlitz
Theodor-Körner-Allee 16
02763 Zittau

Telefon: 03583 61-0
Fax: 03583 51-0626
Internet: <http://www.hszg.de>

SITZ

Fakultät Mathematik/Naturwissenschaften
Külzifer 2 (Haus Z VI)
02763 Zittau
E-Mail: f-n@hszg.de

FORMGEBUNDENE BEWERBUNGEN SIND ZU RICHTEN AN

Hochschule Zittau/Görlitz
Akademische Verwaltung – Zulassungsamt – Theodor-Körner-Allee 16
02763 Zittau
Telefon: 03583 61-1512

Anforderung des Bewerbungsformulars: ab Mai des Bewerbungsjahres beim Zulassungsamt mit frankiertem C5-Rückumschlag oder Download im Internet unter: <http://www.hszg.de/Zulassung.pdf>

AKADEMISCHE VERWALTUNG

Theodor-Körner-Allee 16, 02763 Zittau (Haus Z III)
Allgemeine Studienberatung
Anforderung Informationsmaterial
Zimmer 30
Telefon: 03583 61-1505
E-Mail: stud.info@hszg.de

Studienberater:

Herr Dipl.-Ing. D. Rößler
Zimmer 28
Telefon: 03583 61-1500
E-Mail: d.roessler@hszg.de

FACHSTUDIENBERATUNG

Studiendekan des Bachelor-Studienganges Chemie:

Prof. Dr. Klaus Seibt

Külzufer 2, 02763 Zittau (Haus Z VI)

Zimmer 107

Telefon: 03583 61-1713

E-Mail: k.seibt@hszq.de

Studiendekanin des Master-Studienganges Chemie:

Prof. Dr. Annett Fuchs

Külzufer 2, 02763 Zittau (Haus Z VI)

Zimmer 10

Telefon: 03583 61-1717

E-Mail: a.fuchs@hszq.de

SOZIALE BETREUUNG

Studentenwerk Dresden/Außenstelle Zittau

Hochwaldstraße 12, 02763 Zittau

Telefon: 03583 6881-55

BAföG-Stelle

Telefon: 03583 6881-51

Wohnheimleitung Zittau

Telefon: 03583 6881-58