

Master-Studium / Promotion

Berufseinstieg

Ziel: Bachelor of Science (B.Sc.)

Bachelor-Thesis

Vertiefung in der Chemie

- Instrumentelle Analytik
- Methodische und praktische Synthesechemie
- Theoretische & Physikalische Chemie
- Wahlpflichtbereich mit Vertiefung in
 - Anorganischer oder Organischer Chemie
 - Instrumenteller Analytik
 - Biologischer Chemie
 - Physikalischer Chemie
 - Lebensmittelchemie

Ergänzungen

- Biologische Chemie
- Makromolekulare Chemie
- Toxikologie
- Rechtskunde
- Frei wählbarer Optionalbereich

Grundlagen der Chemie

- Grundlagen der Chemie
- Anorganische Chemie
- Analytische Chemie
- Organische Chemie
- Physikalische Chemie
- Physik, Mathematik

Persönliche Beratung

WEITERE INFOS

Formulare für das Online-Bewerbungsverfahren

www.studierendensekretariat.uni-wuppertal.de

Prüfungsordnung

www.zpa.uni-wuppertal.de/studiengaenge/bachelor-ein-fach-studiengaenge/chemie-bsc.html

INFORMATION & BERATUNG

Studienfachberatung Chemie

Prof. Dr. Thorsten Benter
Raum: Campus Griffenberg, V.08.87
Telefon: 0202 439-2665/-2666
Fax: 0202 439-2505
Sprechzeiten: nach Vereinbarung
tbenter@uni-wuppertal.de

Sekretariat: Daniela Planz
Raum: Campus Griffenberg, V.08.88
Telefon: 0202 439-2666
Fax: 0202 439-2505
planz@uni-wuppertal.de

Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage
www.chemie.uni-wuppertal.de

Aktuelle Änderungen finden Sie ggf. auf der ZSB-Homepage.

Zentrale Studienberatung (ZSB)

Gaußstr. 20, 42119 Wuppertal
Telefon: 0202 439-2595
Informationszentrum
Campus Griffenberg, B.05.01
www.zsb.uni-wuppertal.de

Studieninteressierte mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung:

Internationales Studierendensekretariat
www.internationales.uni-wuppertal.de/incoming

Herausgeber: Zentrale Studienberatung
der Bergischen Universität Wuppertal

Für studienfachbezogene Inhalte
ist die Studienfachberatung verantwortlich.

Stand: Februar 2020

Foto: Jepp Haensel



Chemie

Bachelor of Science (B.Sc.)



Dieser Studiengang
trägt das Siegel des
Akkreditierungsrates

Fakultät für Mathematik
und Naturwissenschaften



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

PROFIL DES STUDIENGANGS

Chemie ist eine faszinierende Wissenschaft, die unser tägliches Leben grundlegend beeinflusst. Sie entwickelt sich ständig weiter und zeichnet sich dabei durch eine große Wandlungsfähigkeit aus. Chemie beinhaltet die Synthese neuer Materialien und Wirkstoffe, die Entwicklung innovativer Werkstoffe, Kunststoffe und Fasern, die in Computertechnik und Mikroelektronik sowie im Maschinen- und Motorenbau neue Perspektiven eröffnen. Die Verfeinerung analytischer Methoden ist Voraussetzung für den nachhaltigen Schutz der Umwelt. Das Verständnis der Wechselwirkung zwischen den Bausteinen der Materie, den Atomen, sowie der Reaktivität von Substanzen, nicht zuletzt mit Hilfe moderner Computertechniken, ist die Basis für die Entwicklung funktioneller Materialien, für das Begreifen und Nachempfinden von Vorgängen in der Natur bis hin zu medizinischen Anwendungen. Mit jedem Tag ergeben sich neue Herausforderungen an die Chemie, sei es beim Schutz und Erhalt der Umwelt, der Bekämpfung von Krankheiten, der Energieversorgung, der Erschließung neuer Rohstoffe oder der Sicherung der Ernährung für eine wachsende Weltbevölkerung. Chemie steckt voller Perspektiven, beruflicher Vielfalt und ist wichtiger Bestandteil der nachhaltigen Entwicklung unseres gesellschaftlichen Wohlstands.

Das Bachelor-Studium vermittelt die notwendigen theoretischen und methodischen Fachkenntnisse in den chemischen Teildisziplinen sowie den naturwissenschaftlichen Nachbarfächern, um grundlegende Zusammenhänge in der Chemie zu verstehen. Der hohe Praxisanteil mit Ausbildung in modernsten chemischen Laboratorien erlaubt keinen Massenbetrieb, sondern beinhaltet weitgehend individuelle Betreuung in allen Studienphasen. Die besondere Stärke des Wuppertaler Chemiebereichs ist der unmittelbare Kontakt zwischen Lernenden und Lehrenden.

Die im Bachelor-Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten können in einem konsekutiven Master-Studiengang vertieft werden. Unter bestimmten Bedingungen kann im Masterstudium ein Promotionsstudiengang begleitend begonnen werden.

ZUGANGSVORAUSSETZUNG UND BEWERBUNG

Zugangsvoraussetzung ist die allgemeine oder die einschlägig fachgebundene Hochschulreife (Abitur) oder eine Zulassung aufgrund des Zugangs mit beruflicher Qualifikation oder sonstige vom zuständigen Ministerium als gleichwertig anerkannte Zeugnisse für einen Hochschulzugang.

Die Einschreibung ist zum Winter- oder Sommersemester möglich und erfolgt im Online-Verfahren (vgl. Weitere Infos).

STUDIENINHALTE UND STUDIENVERLAUF

Das Chemiestudium gliedert sich in Module mit Vorlesungen, Übungen, Seminaren und Laborpraktika, die thematisch geordnet und aufeinander aufbauend die Grundkenntnisse der Chemie vermitteln. Einen Schwerpunkt des Studiums bilden die von Seminaren begleiteten chemischen Praktika, in denen der sichere Umgang mit Chemikalien erlernt wird, Methoden und Techniken vermittelt werden und die Beobachtungsgabe geschult wird.

In der Eingangsphase werden in der Allgemeinen Chemie die Schulkenntnisse aufgefrischt und chemisches Basiswissen sowie für das Verständnis der Chemie notwendige mathematische und physikalische Grundlagen vermittelt. Die Module der Anorganischen Chemie vermitteln Stoffkenntnisse und erste praktische Fähigkeiten, ergänzt durch die quantitative Analyse, die u.a. methodisch sauberes Arbeiten beinhaltet. Im zweiten Studienjahr stehen die theoretische und experimentelle Organische Chemie im Vordergrund, begleitet von Theoretischer und Physikalischer Chemie. Das dritte Studienjahr vertieft die experimentellen und theoretischen Kenntnisse und Fertigkeiten in der anorganischen und organischen Synthesechemie. Den individuellen Interessen wird durch vertiefende Wahlbereiche in Instrumenteller Analytik, Physikalischer Chemie, Synthesechemie oder auch in Lebensmittelchemie Rechnung getragen. Die Kernbereiche der Chemie werden ergänzt durch Biologie, Polymerchemie, Toxikologie und Rechtskunde. Darüber hinaus kann ein Optionalbereich z.B. mit einem Industriepraktikum für die Berufsvorbereitung oder für den Erwerb von Fremdsprachenkenntnissen genutzt werden. Die Bachelor-Thesis dokumentiert die Fähigkeit, die im Studium erworbenen Kenntnisse in einer wissenschaftlichen Arbeit anzuwenden.

ABSCHLÜSSE UND PERSPEKTIVEN

Der international anerkannte Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) qualifiziert für Berufstätigkeiten in Wissenschaft, Industrie oder Behörden. Für die wissenschaftliche Weiterbildung ist jedoch der Bachelor-Abschluss in der Regel der Einstieg in ein konsekutives Master-Studium der Chemie, das in Wuppertal oder an einer anderen Universität aufgenommen werden kann.

BERUFSFELDER

Bachelor-Absolvent*innen können sich aufgrund ihrer fundierten fachlichen Ausbildung, die gleichzeitig hohe Anteile an praktischer Labortätigkeit beinhaltet, für Einsatzmöglichkeiten in der Industrie eignen. Im optionalen Industriepraktikum während des Bachelor-Studiums können Studierende frühzeitig Kontakte herstellen und sich auf dem Arbeitsmarkt orientieren.

Insbesondere für kleinere Betriebe könnten Bachelor-Absolvent*innen gegenüber den meist promovierten Master-Absolvent*innen eine interessante „preiswertere“ Alternative werden.

Zur Zeit streben im Regelfall die Bachelor-Absolvent*innen die Fortsetzung des Studiums im Master of Science (M.Sc.) Chemie an.

