

## Profil des Studiengangs

Im deutschsprachigen Master-Studium Chemie werden die im Bachelor-Studium erworbenen Kenntnisse wissenschaftlich vertieft und neue forschungsorientierte Akzente in einem wählbaren Schwerpunkt gesetzt. Die Ausbildung erfolgt in kleinen Gruppen und/oder individuell durch Mitarbeit in Forschungsprojekten der Chemie. Teamarbeit, individueller permanenter Kontakt mit Hochschullehrer/innen und Mitarbeiter/innen sowie Einbindung in aktuelle Forschungsprojekte charakterisieren das Master-Studium. Neben dem Erwerb neuer Fachkompetenzen treten andere Kompetenzen wie Dokumentation, Verfassen von wissenschaftlichen Texten, Präsentation und Vermittlung in den Vordergrund. Die Praxisnähe des Studiums wird durch die Beteiligung und Einbindung von Lehrenden aus der Industrie verdeutlicht, die insbesondere im Bereich Wirkstoffe und Analytik/Produktion/Umweltschutz den unmittelbaren Bezug zur Praxis herstellen.

### Die Ausbildung in den Schwerpunkten:

#### ■ **Synthese und Eigenschaften von Wirkstoffen und Materialien**

mit den Modulen „Moderne Synthesemethoden“, „Wirkstoffe“, „Weiche Materialien“, „Molekulare Materialien und Festkörper“

#### ■ **Molekulare Umweltchemie** mit den Modulen „Wasserchemie und

Wassertechnologie“, „Atmosphärenchemie“, „Analytische Chemie“,

„Produktionsintegrierter Umweltschutz“ ist an die Forschungsaus-

richtung der beteiligten Chemiefächer angelehnt. Hier erwerben die

Studierenden die Fähigkeit zu eigenständiger wissenschaftlicher Tätig-

keit, die durch die Anfertigung der sechsmonatigen Master-Arbeit

ihren Abschluss erfährt. An das Master-Studium kann sich ein Pro-

motionsstudium anschließen, das wissenschaftlich selbständige For-

schung – in der Regel in einer Arbeitsgruppe integriert – beinhaltet.

Unter bestimmten Bedingungen kann im Masterstudium ein Promoti-

onsstudiengang begleitend begonnen werden.

## Zugangsvoraussetzung und Bewerbung

Zugangsvoraussetzung ist ein Bachelor- oder Diplom-Abschluss mindes- tens mit der Note „befriedigend“ (3,0). Bewerber mit Studienabschluss im Ausland müssen in einer Aufnahmeprüfung nachweisen, dass sie über die notwendigen Kenntnisse verfügen oder einen Graduate Record Examinations Subject (GRE) Test in Chemie vorlegen.

Bewerbungen mit einem qualifiziert abgeschlossenen, einschlägigen Bachelor-Abschluss oder gleichwertigem Studienabschluss sind beim zuständigen Prüfungsausschuss und parallel dazu online beim Studierendensekretariat (vgl. Weitere Infos) einzureichen.

Studieninteressierte mit ausländischem Bachelor-Abschluss bewerben sich zunächst über Uni-Assist e.V.: [www.uni-assist.de](http://www.uni-assist.de).

Bewerbungen zum Masterstudiengang sind grundsätzlich zum Sommer- und Wintersemester möglich.

## Studieninhalte und Studienverlauf

Im Master-Studium werden durch den Erwerb von insgesamt 120 Leistungspunkten (LP) die im Bachelor-Studium geschaffenen Grundkenntnisse der Chemie ergänzt, in einem wählbaren Schwerpunkt wissenschaftlich vertieft und durch ergänzende Fachgebiete erweitert. Theoretische Kenntnisse werden vorwiegend in kleinen Gruppen in Vorlesungen, Seminaren und Übungen vermittelt. Die umfangreiche praktische Ausbildung (25 bzw. 30 Leistungspunkte) bereitet optimal auf die Master-Arbeit, eine Promotion oder einen Berufseinstieg vor.

### Das Studium umfasst

einen für alle Studierenden verbindlichen **Pflichtbereich** (30 LP) mit den Modulen

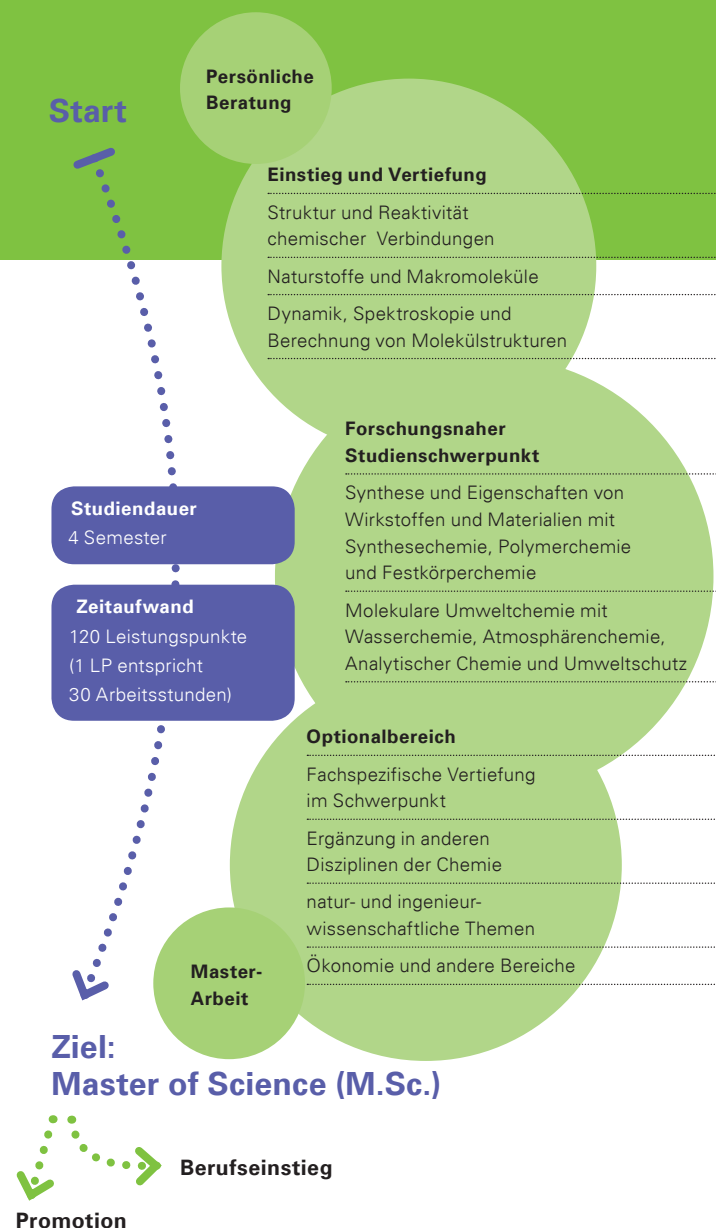
- Struktur und Reaktivität,
- Naturstoffe und Makromoleküle,
- Dynamik, Spektroskopie, Berechnung von Molekülstrukturen;

**einen Wahlpflichtbereich** (40 LP), in dem Studierende mit der Wahl eines an die wissenschaftliche Forschungsschwerpunkte angelehnten Bereichs deutliche Akzente für ihre spätere berufliche Ausrichtung setzen können:

- **Synthese und Eigenschaften von Wirkstoffen und Materialien** mit den Modulen „Moderne Synthesemethoden“, „Wirkstoffe“, „Weiche Materialien“, „Molekulare Materialien und Festkörper“;
- **Molekulare Umweltchemie**

mit den Modulen „Wasserchemie und Wassertechnologie“, „Atmosphärenchemie“, „Analytische Chemie“, „Produktionsintegrierter Umweltschutz“;

**einen Optionalbereich** (20 LP), in dem entweder ein zum gewählten Schwerpunkt alternativer oder ergänzender chemischer Bereich auf- gegriffen werden kann oder fachfremde Module aus dem Angebot der Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften oder Wirtschaftswis-



## Weitere Infos

Formulare für das Online-Bewerbungsverfahren  
<http://www.uni-wuppertal.de/studium/bewerbung>

Prüfungsordnung:  
<http://www.uni-wuppertal.de/studium/studiengaenge/master.html>

senschaften gewählt werden, beispielsweise ein Modul Betriebswirtschaft.

Es folgt die **sechsmontatige Master-Arbeit** (30 LP) mit eigenständiger Bearbeitung einer wissenschaftlichen Aufgabenstellung.

## Abschlüsse und Abschlussperspektiven

Der international anerkannte Master-Abschluss qualifiziert für ein weites Feld von Berufstätigkeiten in Wissenschaft, Industrie oder Behörden. Für die wissenschaftliche Weiterbildung an der Universität ist der qualifizierte Master-Abschluss der Einstieg in eine Promotion zum Dr. rer. nat.

Unter bestimmten Bedingungen kann im Masterstudium ein Promotionsstudiengang begleitend begonnen werden.

## Berufsfelder

Die Master-Absolventen sind aufgrund ihrer fundierten praxisnahen Ausbildung für zahlreiche Einsatzmöglichkeiten in der Industrie, in Forschung und Entwicklung bestens vorbereitet. Teamfähigkeit, Vermittlungskompetenz, strukturiertes naturwissenschaftliches Denken sind Merkmale, die Absolvent/innen über das fachliche Berufsfeld hinaus für Arbeitgeber interessant machen.

Die Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Verfahrenstechnik, Produktion und Anwendungstechnik erfordert fachlich fundiertes Wissen, aber auch interdisziplinäres Denken und Teamfähigkeit und berücksichtigt auch ökonomische, ökologische und sicherheitstechnische Fragestellungen.

Die Analytik z. B. für industrielle Qualitätskontrolle, Umweltschutz oder Lebensmittelüberwachung ist ein mit der wirtschaftlichen Entwicklung rasant wachsendes Tätigkeitsfeld.

Wissensmanagement mit Patentwesen und Dokumentation sind notwendig, um in der anwachsenden Flut von Informationen auf dem Laufenden zu bleiben. Im Medienbereich ist in der Öffentlichkeitsarbeit Vermittlungskompetenz an der Schnittstelle zwischen Fachwissenschaft und Gesellschaft gefragt.

Analytisches Denken und eigenverantwortliches Arbeiten qualifizieren für vielfältige Einsatzmöglichkeiten weit über den engeren Chemiebereich hinaus.

## Information & Beratung

### Studienfachberatung Chemie

Prof. Dr. Thorsten Benter  
Raum: Campus Griffenberg, G.13.22  
Telefon: 0202 439 - 2665/2666  
Fax: 0202 439 - 2505  
Sprechzeiten: nach Vereinbarung  
tbenter@uni-wuppertal.de

Sekretariat: Regina Rosenkranz  
Raum: Campus Griffenberg, G.13.23  
Telefon: 0202 439 - 2666  
Fax: 0202 439 -2505  
rosen@uni-wuppertal.de

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Homepage  
[www.chemie.uni-wuppertal.de](http://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](http://www.zsb.uni-wuppertal.de)



Herausgeber:  
Zentrale Studienberatung  
der Bergischen Universität Wuppertal

Für studienbezogene Inhalte  
ist die Studienfachberatung verantwortlich.

Stand: August 2011

## Chemie

## Master of Science (M.Sc.)