

Informationen über den Master-Studiengang „Chemie“	Seite 1
Informationen über den Master-Studiengang „Water Science“	Seite 4
Kontakt und Beratung	Seite 6

Chemie (M.Sc.)

Dieser Studiengang kann in der Variante Chemie oder Medizinisch-biologische Chemie gewählt werden.

Studienort
Campus Essen

Studienabschluss
Master of Science (M.Sc.)

Studienbeginn
Wintersemester

Regelstudienzeit
4 Semester

Beschreibung des Studiengangs

Das Master-Studium hat die Aufgabe, die Studierenden zur selbständigen Anwendung von wissenschaftlichen Methoden des Faches Chemie in Theorie und Experiment zu befähigen. Die Basis dafür wird im Bachelor-Studium gelegt, wo die Studierenden eine fachliche Systematik vermittelt bekommen und die Fähigkeit erwerben, auch fachübergreifende Zusammenhänge zu erkennen. Im Master-Studium werden die Studierenden dazu befähigt, selbständig nach modernen wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten. Sie müssen schwierige und auch unanschauliche chemische und medizinisch-biologisch-chemische Zusammenhänge erkennen und beschreiben können. Zusätzlich erwerben die Studierenden während des Studiums auch die allgemeinen Qualifikationen und Kompetenzen, welche sie im weiteren Forschungs- und/oder Berufsleben auch zu verantwortungsvollen Führungspositionen befähigen.

Studienverlauf

Im forschungsorientierten Master-Zweig Chemie findet eine vertiefende Ausbildung in den Chemie-Hauptfächern Anorganische sowie Organische Chemie, Physikalische und Technische Chemie statt, dazu kommen ab dem 2. Semester Wahlstudien.

Im Studienzweig Medizinisch-biologische Chemie gibt es die Hauptfächer Organische Chemie, Biochemie und Physiologie (z. T. in der Medizinischen Fakultät), dazu kommen ab dem 2. Semester Wahlstudien.

Die Wahlstudien können aus dem Wahlbereich des B.Sc. Chemie, aber auch des B.Sc. und M.Sc. Water Science gewählt werden. Dabei dürfen keine Veranstaltungen belegt werden, die bereits im Bachelor-Studium gewählt wurden.

Prüfungen/ECTS-Credits

Die Feststellung des Studienabschlusses im Master-Studiengang erfolgt durch den Nachweis der insgesamt 120 geforderten Credits einschließlich der Anfertigung einer Master-Arbeit (30 Credits). Pro Semester sind nach Studienplan ca. 30 Credits vorgesehen. Die Maßstäbe für die Zuordnung von Credits entsprechen dem European Credit Transfer System (ECTS). Die Zahl der vergebenen ECTS-Punkte hängt vom zeitlichen Umfang und dem Lernaufwand für die jeweilige Lehrveranstaltung ab.

Informationsmaterial

Informationen der Fakultät:

> www.uni-due.de/chemie/

Die Prüfungsordnung mit Modulbeschreibung ist erhältlich im ABZ:

> www.uni-due.de/abz/

Zugang zum Studium

Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung zum Master-Studiengang Chemie ist der erfolgreiche Abschluss

- des Bachelor-Studiengangs Chemie an der Universität Duisburg-Essen oder
- eines gleichwertigen oder vergleichbaren Studiengangs im Bereich der Chemie oder einem der Chemie verwandten naturwissenschaftlichen Bereich

Die Gesamtnote des Abschlusses im Bachelorstudium muss in der Regel mindestens 3,0 (> 66 Notenpunkte oder Grade Points; jeweils von 100) oder besser sein. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Die Feststellung der Gleichwertigkeit trifft der Prüfungsausschuss. Er legt für Absolvent*innen einschlägiger Studiengänge fest, welche zusätzlichen Prüfungsleistungen bis zu welchem Zeitpunkt erbracht werden müssen.

Prüfungsausschuss

Vorsitzender: Prof. Dr. Gebhard Haberhauer

Gebäude S07 S05 C39; Tel.: 0201/183-3615

gebhard.haberhauer@uni-due.de

Zulassung

Dieser Studiengang ist bei Vorliegen der o.g. Zugangsvoraussetzungen zulassungsfrei. Die Einschreibung erfolgt während der Einschreibungsfrist im Einschreibungswesen am Campus Essen.

> www.uni-due.de/studierendensekretariat/

Studieninteressierte aus Nicht-EU-Ländern bewerben sich beim Akademischen Auslandsamt des Campus Essen.

> www.uni-due.de/international/

Sprachkenntnisse

Die Lehrsprache an der Universität Duisburg-Essen ist Deutsch (außer in den englischsprachigen Studiengängen). Deshalb müssen Sie über gute deutsche Sprachkenntnisse verfügen, wenn Sie erfolgreich studieren wollen. Die Mehrheit der ausländischen Studienbewerber*innen muss vor Beginn des Studiums die „Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang“ (DSH 2-Niveau; von einigen Ausnahmen abgesehen) bestehen.

- Bildungsinländer*innen (Personen, die ihre Hochschulreife in Deutschland oder an einer deutschen Schule im Ausland erworben haben) benötigen keinen besonderen Nachweis der Deutschkenntnisse.
- Bürger*innen eines EU-Mitgliedslandes (und Bürger*innen Islands, Liechtensteins, Norwegens) oder deutsche Staatsangehörige mit ausländischem Bildungsabschluss sowie
- Bürger*innen eines Staates außerhalb der EU mit einer ausländischen Hochschulzugangsberechtigung müssen vor Beginn des Studiums die „Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang“ (DSH 2-Niveau) oder den TestDaF (TDN 4) bestehen.

Informationen zur Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH):
 > www.uni-due.de/dsh-info/allgemeineinfo-startseite.php

Berufsmöglichkeiten/Arbeitsmarkt

Das erfolgreich abgeschlossene Master-Studium stellt den zweiten berufsbefähigenden Abschluss des gestuften Studiengangs dar und ist zum bisherigen Diplom mit zusätzlicher Spezialisierungsausbildung äquivalent. Diese Äquivalenz wird durch das Diploma Supplement festgestellt. Die Spezialisierungsangebote ermöglichen den Studierenden die Wahl aus einem breiten Spektrum an Gebieten mit z. T. sehr ausgeprägtem interdisziplinärem Charakter.

Auch die Berufsfelder für Master-Absolvent*innen im Bereich der Forschung und Entwicklung wie auch bei der Bearbeitung anwendungsorientierter Problemstellungen werden sich ähnlich wie in anderen westeuropäischen bzw. angelsächsischen Ländern entwickeln. Typische Berufsfelder für Chemiker*innen mit Master-Abschluss sind außer Forschung und Entwicklung auch Qualitätskontrolle, Technische Entwicklung und Kundendienst bei Geräteherstellern, Leitung von analytischen Untersuchungslaboren, TÜV und Gewerbeaufsichtsämter, Software-Entwicklung und Netzwerkbetreuung bei mittelständischen Unternehmen (Angewandte Informatik) sowie Wissenschaftsjournalismus.

Letztlich stellt ein erfolgreicher Master-Abschluss die Basis für eine anschließende Promotion in der Chemie dar und wird für den Erwerb der für eine Tätigkeit in der Forschung erforderlichen vertieften wissenschaftlichen Qualifikationen der Absolvent*innen auch empfohlen. Ein großer Anteil der (meist promovierten) Absolvent*innen findet eine Position in der chemischen und pharmazeutischen Industrie. Daneben entwickeln sich zunehmend ähnlich attraktive Berufsperspektiven in an die Chemie angrenzenden Gebieten wie z. B. der Biotechnologie, zunehmend auch in kleinen und mittleren Unternehmen (KMUs).

Informationssystem Studienwahl und Arbeitsmarkt (isa)
 > www.uni-due.de/isa

Water Science (M.Sc.)

Study place

Campus Essen

Final degree

Master of Science (M.Sc.)

Start of study course

Winter and summer term

Standard period of study

2 years fulltime

Description of the study course

Water is one of the most precious resources on earth. The growing demands for safe, clean and affordable potable water can only be met by increased interdisciplinary knowledge of water quality and the advanced, effective and sustainable treatment of water. The master course Water Science shall impart in-depth knowledge and practical experience in natural science aspects of aquatic systems with focus in chemistry, microbiology and analytics. The course comprises compulsory modules in analytical chemistry, applied microbiology, biofouling/biocorrosion, chemometrics, environmental microbiology and water chemistry. Within these areas, three practical courses are required.

32 out of 90 CPs are allocated to optional courses that can be chosen from a variety of water-related topics to set a more individual study focus.

Examinations/ECTS-Credits

The master course Water Science comprises 120 credits (ECTS) including a master thesis (30 CP).

Further information

- WWW page of the study course > www.uni-due.de/water-science/
- Accreditation acknowledgement, Accreditation certificate, Modul manual, Module handbook = Modulhandbuch, Examination of the Study-Course = Prüfungsordnung available in ABZ (see last page).
> www.uni-due.de/abz

Entrance to the Study

Admission Requirements

Students can enrol from a variety of backgrounds. Formal requirements are:

- a university bachelor degree in natural sciences or engineering with chemical AND biological or microbiological contents, including a bachelor thesis (final grade at least 66 grade points or German grade 3,0)
- a letter of recommendation by their home institution (non-EU/EEA)
- a letter of motivation explaining why you want to study Water Science (1 page)
- good command of English: At least level B.2 according to Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). A copy of an internationally recognized English language proficiency certificate is required, e.g. TOEFL internet based 100 or IELTS Band 6.5.
- CHINESE students please note: You have to provide an APS certificate along with your application documents.

Enrollment

Germans, foreign students with a German Abitur and EU/ EWR citizens should apply at:

University Duisburg-Essen
Department of Chemistry
Examination Committee
Dr. Jolanta Polkowska
Universitaetsstr. 5
45141 Essen, Germany

Interested students from outside EU/EWR should apply at:
University of Duisburg-Essen
International Office
UniversitaetsstraÙe 15
D-45141 Essen, Germany

Please note: Application by filling in a specific form is required (available for download from the Water Science curriculum page).

All students need to apply to university by June 15 at the latest for the course starting in October.

Foreign language competence

English: At least level B.2 according to Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). A copy of an internationally recognized English language proficiency certificate is required, e.g. TOEFL internet based 100 or IELTS Band 6.5.

Field of Activity/Job Market

Everywhere where water is in the focus of a job. This could be in laboratories, industry, administration or consulting. Examples include:

- Drinking water supply
- Waste water treatment
- Desalination
- Water reuse
- Analytical and microbiological laboratories
- International aid and health organizations

Furthermore, successful students may also continue their academic education aiming at a PhD.

Kontakt und Beratung/ **Contact and Consultation**

Fakultät/Faculty

Fakultät für Chemie am Campus Essen

Faculty of Chemistry

> www.uni-due.de/chemie/

Fachberatung Chemie

Prof. Dr. Gebhard Haberhauer

Gebäude S07 S05 C39

Tel.: 0201/183-3615

gebhard.haberhauer@uni-due.de

Beratungszeiten: nach Vereinbarung

Studiengangskoordination Chemie

Dr. rer. nat. Jolanta Polkowska

Gebäude S05 V02 E43; Tel.: 0201/183-6215

jolanta.polkowska@uni-due.de

Beratungszeiten: nach Vereinbarung

Fachschaftsvertretung (Studierende)

Fachschaft Chemie

Schützenbahn 70, SM 303/305

Tel. 0201/183-2985 oder 183-2913

chemie-fachschaft@uni-due.de

www.chemie-fachschaft.de

Beratungszeiten: siehe Aushang vor der Fachschaft

Fachberatung Water Science (durch Lehrende)/ **Guidance in specific courses by academic counsellors**

PD Dr. Ursula Telgheder

Gebäude: S05 V02 E11; Tel.: 0201/183-6768

ursula.telgheder@uni-due.de

Beratungszeiten: nach Vereinbarung

Hours: on appointment

Studiengangskoordination Water Science/ **Study course coordinator**

Dr. rer. nat. Jolanta Polkowska

Gebäude: S05 V02 E43; Tel.: 0201/183-6215

jolanta.polkowska@uni-due.de

Beratungszeiten: nach Vereinbarung

Hours: on appointment

Fachschaftsvertretung (Studierende)/

Student council (advice provided by students' self-governing body)

Fachschaft Water Science

S05 V07 E87

www.uni-due.de/fs-water-science

fachschaft.water-science@uni-due.de

Sprechstunden: nach Vereinbarung per E-Mail

(Advice on appointment via E-Mail)

Akademisches Beratungs-Zentrum Studium und Beruf

Das ABZ bietet ein abgestimmtes Informations- und Beratungsangebot zu allen Fragen, die mit der Studienwahl, dem Studium selbst und der Karriereplanung zusammenhängen.

Mehr Infos unter www.uni-due.de/abz

Allgemeine Studienberatung für den Campus Essen

Universitätsstraße 2, 45141 Essen, T02 S00 L08-L32

abz.studienberatung@uni-due.de

Persönliche Beratung ohne Anmeldung (Raum L12)

Sprechzeiten siehe: www.uni-due.de/abz/kontakt.shtml

Psychologische Beratung

Kontakt siehe: www.uni-due.de/psychologische-beratung

Career Service für den Campus Essen

Universitätsstraße 2, 45141 Essen, T02 S00 L04

Beratung:

Individuelle Karriereplanung, Bewerbungcoaching, Profilerstellung, Arbeitsmarktinformationen, Unternehmenskontakte, Praktika

Tel.: 0201/183-3285, ruth.girmes@uni-due.de

Kontakt und Beratungszeiten: siehe

www.uni-due.de/abz/kontakt.shtml#karriereberatung

Ombudsstelle für Studierende

www.uni-due.de/de/studium/ombudsstelle/

Beratungsstelle zur Inklusion bei Behinderung und chronischer Erkrankung: www.uni-due.de/inklusionsportal/

Weitere Studiengänge im vergleichbaren Bereich

- Unterrichtsfach Chemie im Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen, an Gymnasien und Gesamtschulen sowie an Berufskollegs

Lagepläne der Universität

<http://www.uni-due.de/de/universitaet/orientierung.php>

Auf der Webseite www.uni-due.de/studienangebote/ finden Sie die ständig aktualisierte Fassung dieser Informationen.

