



Zahlen und Fakten

Beginn: Winter- und Sommersemester
Dauer: 4 Semester
Abschluss: Master of Science
Lehrsprache: Deutsch
Zulassungsfrei

Bewerben und Einschreiben

Zugangsvoraussetzungen



Allgemeine

Zugangsvoraussetzungen:
www.uol.de/stud/37

Sprachkenntnisse:

Deutsch Muttersprache oder DSH 2
Englisch empfohlen (Niveau B2)

Bewerbung

Bewerbungsschluss: 30. September bzw. 31. März

Deutscher Hochschulabschluss:

Online-Bewerbung
www.uol.de/studium/bewerben/master

EU- bzw. internationale Bewerbungen:

www.uol.de/en/application/international-students/master

Kontakt

Für Fragen zum Studiengang/-fach
Fachstudienberatung Chemie
www.uol.de/fachstudienberatung

Fachschaft Chemie
www.uol.de/fschemie
fschemie@uol.de

Für Fragen rund ums Studium
Zentrale Studien- und Karriereberatung
www.uol.de/zskb

Erste Fragen zu Bewerbung und Einschreibung
InfoLine Studium
Tel +49 441 798 – 2728
studium@uol.de

Besuchsanschrift
StudierendenServiceCenter – SSC
Campus Haarentor, Gebäude A12
26129 Oldenburg
www.uol.de/studium/service-beratung

Weitere Informationen

Internetseite Chemie
www.uol.de/chemie/studium

Studienangebot Uni Oldenburg
www.uol.de/studium/studienangebot

Studienfinanzierung
www.uol.de/studium/finanzierung

Möglicher Auslandsaufenthalt
www.uol.de/wege-ins-ausland

Impressum

Zentrale Studien- und Karriereberatung, Dezernat 3
Stand: 12/2023, jährlich geprüft

Carl von Ossietzky
Universität
Oldenburg

Chemie

Fach-Master



Chemie (M. Sc.)

Die Chemie ist eine wissenschaftliche Querschnittsdisziplin, die mit grundlegenden Konzepten, Theorien und Modellen wesentlich zu einer kritisch-rationalen Weltsicht beiträgt. Ihre Erkenntnisse sind Voraussetzung für die Herstellung und Verwendung vielfältigster Stoffe in Energiewirtschaft, Landwirtschaft, Pharmazie oder Medizintechnik. Die chemische Forschung und Anwendung ihrer Ergebnisse in verschiedenen Wirtschaftszweigen und Institutionen bildet einen Eckpfeiler für die Wertschöpfung, Ressourcenschonung sowie den Klima- und Umweltschutz. Damit trägt die Chemie wesentlich zum Wohle unserer Gesellschaft bei.

Der Masterstudiengang Chemie bereitet darauf vor, im Berufsleben Innovationen durch Einsatz chemischer Erkenntnisse und wissenschaftlicher Methoden aktiv mitzugestalten und zum Vorteil der Gesellschaft anzuwenden. Der Einbettung aktueller Forschung in ein gesamtgesellschaftlich verantwortungsbewusstes Handeln und einen interdisziplinären Diskurs wird im Studium eine besondere Bedeutung beigemessen.

Der Großteil der Lehre in diesem Studiengang wird vom Institut für Chemie der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, dem größten chemischen Institut im Nordwesten Deutschlands, verantwortet.

Berufs- und Tätigkeitsfelder

Absolvent*innen des Fachs Chemie erwerben Fachwissen und fächerübergreifende Kompetenzen, die ihnen einen souveränen Einstieg in die Arbeitswelt ermöglichen. Mögliche Berufs- und Tätigkeitsfelder sind:

- im Bereich der chemischen Industrie und chemienaher Industriezweige,
- Prüfaufgaben in Verbänden, der Verwaltung und im öffentlichen Dienst (z.B. Zoll oder Feuerwehr),
- Begutachtung und Beratung,
- Lehr- und Forschungstätigkeiten,
- bei Verlagen und im technischen Marketing und insbesondere
- eine wissenschaftliche Laufbahn (Promotion) in Chemie oder verwandten Naturwissenschaften, national oder international.

Studienaufbau

WAHLPFLICHTMODULE

90 KP

Anorganische Chemie für Fortgeschrittene / 9 KP
Strukturaufklärung anorganischer Verbindungen mit modernen Methoden / 6 KP
Forschungspraktikum Anorganische Chemie / 15 KP
Organische Chemie für Fortgeschrittene / 9 KP
Moderne NMR-spektroskopische und massenspektrometrische Methoden in der Organischen Chemie / 6 KP
Forschungspraktikum Organische Chemie / 15 KP
Physikalische Chemie der Grenzflächen / 9 KP
Theoretische Chemie / 6 KP
Forschungspraktikum Physikalische Chemie oder Forschungspraktikum Theoretische Chemie / 15 KP
Verfahrenstechnik / 6 KP
Forschungspraktikum Technische Chemie für Fortgeschrittene / 15 KP
Heterogene Katalyse und Werkstoffe / 9 KP
Wahlpflichtmodul aus anderem Studiengang / 6 KP*

PFLICHT

30 KP

Masterarbeitsmodul

MASTER OF SCIENCE

120 KP

* Weitere Module aus anderen Studiengängen in max. Umfang von 24 KP können mit Begründung und auf Antrag eingebracht werden.

1./2./3. SEMESTER

4. SEM.

Schwerpunkte

Der Masterstudiengang Chemie ist ein stark forschungsorientierter Studiengang. Studierende werden aktiv in Forschungsvorhaben des Instituts für Chemie eingebunden; moderne technische und analytische Ausstattung, Labore sowie Großgeräte stehen Studierenden für das Studium und die eigene Forschung zur Verfügung. Ein weiteres Merkmal ist die individuelle Gestaltung des Curriculums: Bis auf das Abschlussmodul sind alle Module Wahlpflichtmodule.

Parallel zu den Forschungsschwerpunkten des Instituts für Chemie kann eine breit definierte Ausbildung oder ein fachspezifischer Schwerpunkt im Curriculum individuell, selbstverantwortlich, reflektiert und nach eigenen Interessen definiert werden:

- **Organische, metallorganische und anorganische Molekülchemie mit einer Ausrichtung auf homogene Katalyse:** Synthese, analytische Methoden, Aspekte der chemischen Bindung, Reaktionsmechanismen und deren Anwendung in der homogenen Katalyse, Nachhaltigen Chemie und Materialchemie
- **Heterogene Reaktionen in der Photo-/Elektrokatalyse an Grenz- und Oberflächen, der anwendungsorientierten Elektrochemie und der Photochemie:** Elementarreaktionen und Quantenchemie von Oberflächen und Adsorbaten, Präparationen von Oberflächen und porösen Elektroden und Katalysatoren, Charakterisierungsverfahren für Oberflächen sowie Anwendung in katalytischen Reaktoren, Brennstoffzellen, Elektrolyseuren, Batterien, Sensoren und im 3D-Materialdruck

Ein wichtiger Aspekt des Studiums sind der direkte Kontakt und der Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden.

Auslandsaufenthalt

Das Institut für Chemie unterstützt und fördert Studierende, eine Auslandserfahrung zu machen, und berät dabei zusammen mit zentralen Stellen der Universität zu Austauschprogrammen, Fördermöglichkeiten, der Gestaltung eines Learning Agreements und der Anerkennung/Anrechnung im Ausland erbrachter Leistungen.