

Chemie

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Bachelor of Science



Allgemein

Eine Schlüsselrolle sowohl in der Forschung als auch in der Industrie

Dass Chemie "knallt und stinkt", kann schon mal vorkommen, dank einer soliden Ausbildung aber nur dann, wenn man es auch möchte. Wenn Du Interesse daran hast, im Labor zu experimentieren, chemische Fragestellungen zu bearbeiten, Stoffe herzustellen und zu analysieren und Dich darüber hinaus weder Mathe noch Physik ins Schwitzen bringen, bist Du im Chemie-Studium der FAU sicherlich richtig aufgehoben.

Im Chemie-Studium erwirbst Du theoretische und methodische Kenntnisse in allen Fachbereichen der Chemie. Dazu gehören auch Disziplinen, die in der Schule nur am Rande eine Rolle spielen, beispielsweise Physikalische Chemie (Beschreibung von Stoffeigenschaften und Gesetzmäßigkeiten, Spektroskopie und andere wichtige Untersuchungsmethoden) und Theoretische Chemie (Entwicklung von Modellen und Methoden zum besseren Verständnis der Chemie).

Die Chemie ist eine grundlegende Naturwissenschaft und nimmt sowohl in der Forschung als auch in der Industrie eine Schlüsselrolle ein. Fortschritt und Innovation eines Landes basieren auf Entdeckungen in der Chemie auf molekularer Ebene: In den chemischen Forschungslaboren werden neue Materialien und Wirkstoffe entwickelt, die unseren Alltag und unsere Lebensqualität entscheidend verbessern – beispielsweise Inhaltsstoffe für neue Krebsmedikamente oder neue Materialien für leistungsfähigere Solarzellen. Chemie gestaltet Zukunft!

Kurzprofil

Fakultät: Naturwissenschaftliche Fakultät

Abschluss: BSc (Bachelor of Science)

Regelstudienzeit: 6 Semester

Studienbeginn: Wintersemester

Studienort: Erlangen

Studiengangsgebühren: -

Semesterbeitrag: insgesamt 127 Euro (52 Euro Studentenwerkbeitrag plus 75 Euro Solidarbeitrag für das Semesterticket)



Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

Kontakt

Studienfachberatung

Dr. Almut Ruyter

Tel.: +49 9131 85-67480

E-Mail: almut.ruyter@fau.de

Studienberatung

Tel.: 09131 / 85-23333 und 09131 /

85-24444

Inhalt

Studieninhalte und Schwerpunkte

Das Chemie-Studium besticht insbesondere durch den abwechslungsreichen Mix aus Vorlesungen und praktischen Arbeiten im Labor. Hier beschäftigst Du Dich mit den klassischen Disziplinen Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie sowie der Theoretischen Chemie und der Computerchemie. Auf diese Weise bekommst Du einen guten Überblick über die Zusammenhänge in der Chemie und ihren benachbarten Disziplinen. Die Theorie, die Du in Vorlesungen und Seminaren lernst, wird durch umfassende praktische Arbeiten in Forschungslaboratorien ergänzt und vertieft. Das ermöglicht Dir schon frühzeitig den Einblick in die grundlagen- und anwendungsorientierte chemische Forschung. Du lernst, wissenschaftliche Fragestellungen zu formulieren und selbständig wissenschaftlich zu arbeiten. Das Chemie-Studium bietet Dir dabei mehr als die reine fachliche Kenntnis über

Stoffeigenschaften und -umwandlungen. In einer ganzen Reihe von Schlüsselqualifikationen erwirbst Du auch die Fähigkeit, Fachinhalte zu kommunizieren und interdisziplinäre Problemlösungsstrategien in Forscherteams mit zu entwickeln.

Studienaufbau

1.-4. Semester Grundlagenphase

Im ersten Semester beginnt die Grundausbildung mit Modulen in Allgemeiner Chemie und den Nebenfächern Mathematik und Experimentalphysik, letztere legen die Grundlagen für das naturwissenschaftliche Denken.

Im zweiten Semester wird Mathematik von Theoretischer Chemie abgelöst. Zur Anorganischen Chemie kommen die Organische und die Physikalische Chemie hinzu.

Im dritten und vierten Semester stehen neben Vertiefungsvorlesungen in den chemischen Disziplinen auch Toxikologie, Rechtskunde und Biochemie auf Deinem Stundenplan.

Am Ende des vierten Semesters besitzt Du schließlich eine breite Grundlage für Deine anschließende fachliche Spezialisierung.

5.-6. Semester: Vertiefungsphase

Die Vertiefungsphase ermöglicht Dir einen tieferen Einblick in chemische und physikalische Zusammenhänge, wobei eine Wahlfreiheit hinsichtlich der chemischen Kerndisziplin (3 aus 4) besteht. Besonderer Wert wird hierbei auf eine fundierte präparativ-experimentelle Ausbildung (Synthesen) und die Anwendung verschiedener analytischer Messverfahren gelegt.

6. Semester: Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit wird normalerweise im 6. Semester angefertigt. Innerhalb einer vorgegebenen Frist bearbeitest Du selbständig ein Thema aus der Chemie mit fachspezifischen wissenschaftlichen Methoden und stellst anschließend die Ergebnisse sachgerecht dar.

Perspektiven

Berufsperspektiven

Insbesondere in dominanten Zukunftsfragen wie Energie, Ernährung, Gesundheit, Mobilität, Umweltschutz und Kommunikation ist chemischer Sachverstand in vielfältiger Weise gefragt. Auf die künftigen Chemiker*innen warten daher vielfältige spannende Aufgaben. Industrie, Forschungsinstitute, Hochschulen und der öffentliche Sektor sind nur einige der Arbeitgeber, die interessante Berufsperspektiven bieten. Zu den Tätigkeitsbereichen zählen u.a.

- Forschung und Entwicklung
- Analytik, Produktion und Optimierung
- Dokumentation
- Patentwesen
- Beratung und
- Management

Dein chemischer Sachverstand ist in vielfältiger Weise gefragt!

Bewerbung

Bewerbung

Der Studiengang Chemie ist aktuell zulassungsfrei (**NC-frei**) und kann **nur zum Wintersemester** begonnen werden. Die Beantragung der Immatrikulation erfolgt normalerweise **zwischen Anfang Juni und Ende September** online über www.campo.fau.de.

Weitere Infos zur Bewerbung

Chemie