

## Weiterführende Studiengänge

Die Universität Bayreuth bietet im Anschluss an das Bachelor-Studium mehrere Masterstudiengänge in den Naturwissenschaften, z.B. „Polymer Science“, „Materialchemie und Katalyse“ und „Natur- und Wirkstoffchemie“. Diese Studiengänge stehen erfolgreichen Absolventen des Bachelor-Studiengangs „Chemie“ offen und führen in vier Semestern zum Abschluss des „Master of Science (M.Sc.)“.

Diese sind eng in die fächerübergreifenden naturwissenschaftlichen Forschungsschwerpunkte der Universität Bayreuth – „Makromolekül- und Kolloidforschung“, „Neue Materialien“, „Hochtemperatur- und Hochdruckforschung“ sowie „Ökologie und Umweltwissenschaften“ – eingebunden.



## Weitere Informationen im Internet:

Informationen im Überblick:

[www.bcg.uni-bayreuth.de/de/studies/Chemie/](http://www.bcg.uni-bayreuth.de/de/studies/Chemie/)

Informationen der Universität Bayreuth für Studieninteressierte:

[www.uni-bayreuth.de/studieninteressierte](http://www.uni-bayreuth.de/studieninteressierte)

## Studienberatung

### → Studiengangsmoderator:

Professor Dr. Jürgen Senker  
Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften  
Universität Bayreuth  
95440 Bayreuth  
Telefon: 0921 55-2532  
[juergen.senker@uni-bayreuth.de](mailto:juergen.senker@uni-bayreuth.de)

### → Studienfachberatung:

Professor Dr. Birgit Weber  
Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften  
Universität Bayreuth  
95440 Bayreuth  
Telefon: 0921 55-2555  
[birgit.weber@uni-bayreuth.de](mailto:birgit.weber@uni-bayreuth.de)

### → Zentrale Studienberatung:

Universität Bayreuth  
95440 Bayreuth  
Telefon: 0921 55-5245, -5249 sowie -5328  
Sekretariat / Infothek: 09 21 55-5245  
[studienberatung@uni-bayreuth.de](mailto:studienberatung@uni-bayreuth.de)  
[www.studienberatung.uni-bayreuth.de](http://www.studienberatung.uni-bayreuth.de)



# Chemie

## Bachelor of Science



Fakultät für Biologie, Chemie  
und Geowissenschaften



[www.uni-bayreuth.de](http://www.uni-bayreuth.de)



UNIVERSITÄT  
BAYREUTH

## Die Ziele des Studiengangs

Chemie ist eine Wissenschaft, die anstrebt, Erklärungen für makroskopisch erfahrbare Phänomene auf molekularer Ebene zu liefern. Viele Antworten auf materialwissenschaftliche, pharmazeutische und biologische Fragen können nur verstanden werden, wenn detaillierte Informationen über die mikroskopische Struktur und Dynamik verfügbar sind.

Im Bachelor-Studium „Chemie“ der Universität Bayreuth erhalten die Studierenden daher eine breite und fundierte Einführung in die wesentlichen Teilgebiete der Chemie. Der Studiengang vermittelt den sicheren und problemlösungsorientierten Umgang mit dem international anerkannten Kanon des chemischen Grundwissens. Die Studierenden erlernen moderne Methoden sowie die praktische chemische Laborarbeit und werden im Lösen präparativer und analytischer Fragestellungen geschult. Dies schließt die kritische Bewertung der toxikologischen Wirkungen von Chemikalien ein - auch vor dem Hintergrund der für die chemische Laborarbeit relevanten Rechtsprechung.

Sie erwerben in sechs Semestern den international anerkannten Abschluss „Bachelor of Science (B. Sc.)“. Dies ist ein erster berufsbehebender Abschluss. An den Bachelor-Studiengang kann konsekutiv ein chemieständiger Masterstudiengang an der Universität Bayreuth angeschlossen werden.

### Berufliche Perspektiven

Die Universität Bayreuth bietet ihren Studierenden im Fach Chemie eine forschungsnahe und zugleich berufsorientierte Ausbildung. Sie unterhält intensive Kontakte zu führenden Industrieunternehmen und Forschungseinrichtungen in aller Welt. Ihre Laboratorien zeichnen sich durch eine hervorragende technische Ausstattung aus. Erfolgreiche Absolventen sind daher für zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in Unternehmen der chemischen Industrie bestens qualifiziert, aber auch für Tätigkeiten in öffentlichen Forschungsinstituten, Behörden oder Verbänden.



## Der Studiengang



### Chemie in Bayreuth

Der Bachelor-Studiengang „Chemie“ umfasst folgende Bereiche:

- **Pflichtbereich:**  
Grundlegende und vertiefende Veranstaltungen in Anorganischer Chemie, Organischer Chemie, Physikalischer Chemie, Makromolekülchemie, Physik und Mathematik.
- **Wahlpflichtfächer:**  
Forschungsthemen der Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie, Kolloidchemie, Bioorganische Chemie, Biochemie, Biophysikalische Chemie, Technische Chemie u.a.
- **Berufsvorbereitende Lehrveranstaltungen:**  
Rechtskunde, Toxikologie u.a.
- **Bachelorarbeit**



## Der Studienaufbau

Pflichtbereich	SWS*	LP**
Anorganische Chemie (AC) Module I - V	47	47
Organische Chemie (OC) Module I - IV	40	41
Physikalische Chemie (PC) Module I - IV	35	36
Makromolekulare Chemie (MC)	8	8
Physik	10	11
Mathematik für Naturwissenschaftler	6	8
<b>Insgesamt:</b>	<b>146</b>	<b>151</b>

Wahlpflichtfächer	SWS*	LP**
wahlweise mit/ohne Praktikum (12 LP müssen erworben werden)		
Forschungsthemen der Anorganischen Chemie	9 / 3	8 / 4
Forschungsthemen der Organischen Chemie	9 / 3	8 / 4
Fortgeschrittene Physikalische Chemie	9 / 3	8 / 4
Kolloidchemie	9 / 3	8 / 4
Bioorganische Chemie	9 / 3	8 / 4
Biochemie (nur mit Praktikum)	9	8
Biophysikalische Chemie (nur mit Praktikum)	9	8
Technische Chemie	9 / 3	8 / 4
Spezialpolymere (nur ohne Praktikum)	3	4
<b>Insgesamt:</b>	<b>75 / 39</b>	<b>68 / 44</b>

Berufsvorbereitende Lehrveranstaltungen	SWS*	LP**
Toxikologie und Rechtskunde für Chemiker	4	4
Ringvorlesung	1	

Bachelor-Abschlussarbeit	SWS*	LP**
(360 Arbeitsstunden)		12

**Insgesamt werden im Rahmen des Bachelor Chemie 180 LP erworben.**

\*SWS Semesterwochenstunden  
\*\*LP Leistungspunkte. Die Vergabe von Leistungspunkten (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) unterstützt die internationale Vergleichbarkeit von Studienleistungen, die an europäischen Hochschulen erbracht werden.