

Bachelor of Science Chemie an der TU Darmstadt

Der Bachelorstudiengang Chemie an der TU Darmstadt beinhaltet einen breiten Einblick in naturwissenschaftliche Themen. Neben allgemeinen **chemischen Grundkenntnissen und Fertigkeiten** in den Hauptfächern Anorganische, Organische und Physikalische Chemie (AC, OC, PC) werden auch grundlegende Kenntnisse der Mathematik und Physik vermittelt. Anwendungsnähere Fächer wie Makromolekulare Chemie, Technische Chemie und Biochemie (MC, TC, BC) schaffen die Grundlage für eine gute **Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftsdisziplinen** wie Biologie, Physik, Materialwissenschaften oder Informatik. Ziel der Ausbildung ist es, die Absolventinnen und Absolventen möglichst frühzeitig zur Lösung technischer und naturwissenschaftlicher Problemstellungen chemischer, struktureller, analytischer und technologischer Natur mit modernen wissenschaftlichen Methoden zu befähigen. Studienanwärterinnen und -anwärter sollten sowohl an den theoretischen Grundlagen als auch an deren praktischer Umsetzung im Labor interessiert sein, da das Studium gleichermaßen aus **theoretischen und laborpraktischen Einheiten** aufgebaut ist.



Chemie studieren an der TU Darmstadt.
Zum Filmstart bitte anklicken.

Spezielle Qualifikationsziele des Chemiestudiums:

- Aneignung eines breiten und fundierten theoretischen Wissens in allen sechs Fachrichtungen (AC, OC, PC, MC, TC, BC)
- Erwerb von praktischen Fähigkeiten, Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten und Synthesen
- Förderung von berufsvorbereitenden Fähigkeiten wie Teamarbeit und Beherrschen von Präsentationstechniken sowie eine durch das Wahlpflichtfach ermöglichte Spezialisierung in einem chemischen Fachgebiet.

1.1. Der Studienplan

Der Bachelorstudiengang Chemie ist im **Vollzeitstudium auf 6 Semester** ausgelegt. Er besteht in weiten Teilen aus Pflichtveranstaltungen. Die Ausbildung in Anorganischer, Organischer, Physikalischer, Technischer, Makromolekularer Chemie und Biochemie erfolgt in Form von Vorlesungen, Übungen, Seminaren und vor allem durch Laborpraktika. Darüber hinaus ergänzen Lehrveranstaltungen in Mathematik, Physik, Toxikologie und Chemikalienrecht sowie Computerchemie bzw. Instrumentelle Analytik das Fächerspektrum. Im Wahlpflichtbereich können Studierende interessenbasiert aus einem definierten Curriculum an Veranstaltungen des Fachbereichs Chemie, aber auch anderen Bereichen wie Recht, Psychologie oder Fremdsprachen wählen. Den Studienplan vervollständigt kurz vor Studienabschluss die Bachelor-Thesis, in der aktuelle forschungsbezogene

Chemie (B.Sc.) (Ordnung des Studiengangs vom 01.04.2016)

In Studiengang müssen insgesamt 180 Credits Punkte (Leistungspunkte) erreicht werden.

- Pflichtbereich: 105 CP
- Praktische Pflichtbereich: 45 CP
- Wahlpflichtbereich: 18 CP
- Bachelor-Thesis: 12 CP

Darunter ergibt sich folgender exemplarischer Studienplan:

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Übersichtungsveranstaltung I (8 CP)	Physik I (5 CP)	Grundpraktikum Physik I (3 CP)	Übersichtungsveranstaltung II (8 CP)	Grundpraktikum Technische Chemie I (2 CP)	Spezielle Vertiefungsinhalte Analytik oder Computerverfahren der Chemie (2 CP)	
Algemeines Chemie (8 CP)	Anorganische Chemie I (8 CP)	Anorganische Chemie II (8 CP)	Physikalische Chemie III (4 CP)	Einführung Biochemie (2 CP)	Vertiefende Vertiefung I (praktisch) Chemie (2 CP)	
Grundpraktikum Allgemeines Chemie (2 CP)	Grundpraktikum Anorganische Chemie (12 CP)	Physikalische Chemie I (8 CP)	Organische Chemie II (8 CP)	Einführung Makromolekulare Chemie (2 CP)	Vertiefende Vertiefung II (praktisch) Chemie (2 CP)	
Physik II (2 CP)		Grundpraktikum Physikalische Chemie (7 CP)	Grundpraktikum Organische Chemie (8 CP)	Grundpraktikum Makromolekulare Chemie (2 CP)	Vertiefende Vertiefung III (praktisch) Chemie (2 CP)	
Algemeines Chemie (8 CP)	Physikalische Chemie I (8 CP)	Organische Chemie I (7 CP)	Grundpraktikum Organische Chemie (8 CP)	Vertiefende Vertiefung IV (praktisch) Chemie (2 CP)		
Grundpraktikum Analytische Chemie (2 CP)		Laborpraktikum I (Technische Chemie) (3 CP)	Studienprojekt (BAWACH) (2 CP)			Bachelor-Thesis (12 CP)
Mathematik (8 CP)		Laborpraktikum II (Technische Chemie) (3 CP)	Technische Chemie I (2 CP)			

Exemplarischer Studienplan.
Zum Vergrößern bitte anklicken.

Fragestellungen selbstständig erarbeitet, wissenschaftlich dokumentiert und präsentiert werden.

Der Fachbereich Chemie unterbreitet den Studienanfängerinnen und -anfängern zwei Vorschläge für die persönliche Studienplanung. Diese sehen jeweils bereits ab dem ersten Semester eine Schwerpunktsetzung vor – unter Berücksichtigung der schulischen Vorbildung entweder in der Anorganischen oder der Organischen Chemie. Eine detaillierte **Übersicht über die Module des Studiengangs**, die je nach Schwerpunkt in unterschiedlicher Reihenfolge studiert werden, zeigt der exemplarische Studienplan.

1.2. Let's get started...

Streben Sie die Aufnahme eines Chemiestudiums an der TU Darmstadt an, müssen Sie sich zunächst bewerben. Anschließend durchlaufen Sie ein **Eignungsfeststellungsverfahren**, das Ihre Eignung für den Studiengang anhand Ihrer schulischen Leistungen sowie persönlichen Neigungen und Interessen beurteilt. Das Ergebnis entscheidet über Ihrer Zulassung. [Detaillierte Informationen](#) zur Bewerbung und zum Eignungsfeststellungsverfahren finden Sie auf den Internetseiten für Studieninteressierte des Fachbereichs Chemie.



Um Ihnen einen leichten Start in das Studium zu ermöglichen, bietet der Fachbereich Chemie in Zusammenarbeit mit der Fachschaft Chemie vor Beginn jedes Wintersemesters ein „**Erstsemesterprogramm**“ an. Dieses beinhaltet einen Mathevorkurs, die Orientierungswoche, sowie ein Mentoringprogramm.

Der Mathevorkurs bietet allen Studienanfängerinnen und Studienanfängern die Möglichkeit, im Bereich Mathematik fachlich den gleichen Stand zu erreichen. Darüber hinaus ermöglicht er Ihnen, mit Ihren neuen Kommilitoninnen und Kommilitonen ins Gespräch zu kommen. Diese Bekanntschaften können Sie in der anschließenden Orientierungswoche (OWo) vertiefen, in der sie unter Anleitung von Studierenden höherer Semester die Universität und im Besonderen den Fachbereich Chemie besser kennen lernen. Im Verlauf der ersten beiden Semester begleitet Sie schließlich im Rahmen unseres Mentoringprogramms ein*e Professorin als Mentor*in und steht Ihnen bei Fragen zur Organisation und Planung des Studiums gerne beratend zur Seite. [Detaillierte Informationen](#) und Termine zum Erstsemesterprogramm finden Sie auf den Internetseiten für Studieninteressierte des Fachbereichs Chemie sowie auf der Homepage der Fachschaft Chemie.

1.3. Und nach dem Bachelorabschluss?

Der direkte Eintritt in die Berufstätigkeit mit dem Bachelor of Science in Chemie ist prinzipiell möglich, da es sich um einen berufsqualifizierenden Abschluss handelt. Denkbar sind vor allem anwendungsorientierte Tätigkeiten zum Beispiel in der chemischen Produktion, der Produktentwicklung oder auch im technischen Außendienst. Das Berufsbild ist allerdings noch nicht klar definiert und die chemische Industrie reagiert zurzeit verhalten auf die Einstellung von Absolventinnen und Absolventen mit Bachelorabschluss. Aufgrund des breiten

vermittelten Wissens naturwissenschaftlicher Grundlagen und Methoden qualifiziert der Bachelorabschluss der Chemie dazu, sich schnell in angrenzende Gebiete sowie multidisziplinäre Fragestellungen einarbeiten zu können. Folglich ist eine **Fortsetzung des Studiums** in einem weiterführenden, interdisziplinären Studiengang eine weitere Alternative. Das typische Berufsziel für eine Chemikerin/einen Chemiker ist jedoch die Forschungstätigkeit in einem Unternehmen der chemischen Industrie oder an der Hochschule. Dies setzt üblicherweise voraus, dass Sie einem erfolgreichen Bachelorstudium ein viersemestriges Schwerpunktstudium, das mit dem Master of Science abschließt, sowie eine Promotion anschließen. Letztere wird fast immer bezahlt und dauert drei bis vier Jahre. Danach können Sie mit guten **Berufseinstiegsmöglichkeiten in vielseitigen Einsatzfeldern** rechnen. Sie reichen von der klassischen und pharmazeutischen Chemie mit Tätigkeiten im Bereich der Forschung, Analytik, Entwicklung, Verfahrenstechnik, Produktion, Qualitätsmanagement über Dokumentation, Patentwesen und Management bis hin zu Tätigkeiten in der Automobilindustrie, bei Unternehmensberatungen, Behörden, Banken und Versicherungen, in der Computerindustrie oder im Verlagswesen.

[M.Sc.-Studiengang Chemie an der TU Darmstadt](#)

[Promotion im Fachbereich Chemie an der TU Darmstadt](#)

1.4. Standort: Campus Lichtwiese

Der [Fachbereich Chemie](#) der TU Darmstadt befindet sich auf dem Campus Lichtwiese, der von Stadtzentrum und Bahnhof aus sehr gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen ist. Neben verschiedenen Fachbereichen und wissenschaftlichen Instituten befindet sich hier auch das neue Hörsaal- und Medienzentrums mit Hörsälen, Multifunktionsräumen, Lern- und Seminarräumen sowie einer Standortbibliothek.

In der zentral gelegenen Mensa Lichtwiese bietet das Studentenwerk

kostengünstiges Mittagessen an. Pausen zwischen den Lehrveranstaltungen können im Bistro oder im Biergarten verbracht werden.



Im Hintergrunde die Gebäude des Fachbereichs. Im Vordergrund das Gebäude der Mensa Lichtwiese.

Der [Campus Lichtwiese](#) hat die perfekte Lage für alle, die Sport lieben. Als zentraler Treffpunkt für Jogger und Nordic-Walker und in unmittelbarer Nachbarschaft zu Hochschulstadion, Hochschulschwimmbad und Unisport-Zentrum bietet er verschiedenste Möglichkeiten für sportliche Betätigungen neben dem Studium.

1.5. Passt das Chemiestudium bzw. ein chemienahes Studium zu mir?

Im Online-Self-Assessment (OSA) können Sie in drei Tests herausfinden, ob Sie mit Ihren Vorstellungen zum Chemiestudium bzw. chemienahen Studien richtig liegen, ob Sie die richtigen naturwissenschaftlichen Fachkompetenzen mitbringen und ob Sie mit Ihrer Art zu lernen und sich auf Prüfungen vorzubereiten fit für ein Universitätsstudium sind.



Außerdem können Sie sich auf der OSA-Plattform über die Studiengänge Bachelor Chemie, Chemie für das Lehramt an Gymnasien und den Bachelor of Education Chemietechnik (Lehramt an Berufsschulen) und Bachelor Biomolecular Engineering weiter informieren und einen virtuellen Rundgang durch den Fachbereich Chemie machen.

Ihr Link zum Online-Self-Assessment:

[Chemie](#)

[Lehramt an Gymnasien](#)

[Lehramt an Berufsschulen](#)

[Biomolecular Engineering – Molekulare Biotechnologie](#)