



Fakultät für Naturwissenschaften

Studiengang Chemie (Bachelor, Master)

Stand: Juli 2011

Überblick über das Studium der Chemie

Im Bachelorstudiengang stehen zunächst die Grundlagen der drei Kernfächer Anorganische, Organische und Physikalische Chemie in Theorie und Praxis auf dem Programm, ferner Kurse in Analytischer Chemie, Mathematik und Physik.

Ziel: ein solides naturwissenschaftliches Basiswissen.

Im dritten Studienjahr sind Lehrveranstaltungen für Fortgeschrittene in den drei Kernfächern sowie in einem der angebotenen Wahlfächer zu absolvieren. Im viersemestrigen Masterstudiengang erfolgt eine fachliche Vertiefung und individuelle Schwerpunktbildung. Dafür stehen zwei Studienprogramme (Chemie bzw. Materialien) zur Auswahl.

Chemie ist eine »praktische« Wissenschaft, die handwerkliches Können und wissenschaftlich-analytisches Denken erfordert. Der Erwerb dieser Fähigkeiten verlangt eine hohe Leistungsbereitschaft. Die Universität Ulm bietet dazu sehr gute Rahmenbedingungen. Viele praktische Übungen fördern sowohl teamorientiertes Vorgehen als auch individuelle Beiträge und ermöglichen neben Arbeiten in kleinen Gruppen auch engen Kontakt zu den Dozenten.

Interdisziplinarität und Teamfähigkeit werden durch spezielle Angebote zusätzlich gefördert, unter anderem durch außerfachliche Module (Rechtskunde und Toxikologie) und die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen, zum Beispiel weitere Fremdsprachen, Rhetorik und Präsentationstechniken.

Studienplan Bachelor Chemie (PO 2010)

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Allgemeine, Anorganische und Analytische Chemie	Chemie d. Elemente/Praktikum Allg. und Anorganische Chemie (15 LP)	Anorgan. Chemie I / Praktikum Anorgan. und Analytische Chemie (9 LP)	Anorganische Chemie II (3 LP)	Instrumentelle Analytische Chemie (4 LP)	Anorganische Chemie III / Synthesepraktikum Anorganische Chemie (7 LP)	Anorganische Chemie IV (3 LP)
Organische Chemie			Organische Chemie I (6 LP)	Organ. Chemie II / Grundpraktikum Organ. Chemie Strukturaufklärung mit spektroskopischen Methoden (15 LP)	Organ. Chemie III / Synthesepraktikum / Organ. Chemie / Seminar zum Synthesepraktikum / Einführung in die Datenbankrecherche (14 LP)	Organische Chemie IV (3 LP)
Physikalische Chemie		Physikal. Chemie I (7 LP)	Physikal. Chemie II / Grundpraktikum Physikal. Chemie (13 LP)		Physikal. Chemie III (4 LP)	Physikal. Chemie IV / Fortgeschritt.-praktikum Physikal. Chemie (11 LP)
Theoretische Chemie				Theoretische Modellierung und Simulation (4 LP)		
Wahlpflichtfach					Grundvorlesung I (3 LP)	Grundvorlesung II / Grundpraktikum (10 LP)
Mathematik	Mathematik I-III (12 LP)					
Physik	Physik I und II Praktikum Physik (17 LP)					
Toxikologie und Rechtskunde			Rechtskunde für Chemiker (1 LP)			Toxikologie (1 LP)
Additive Schlüsselqualifikationen			Additive Schlüsselqualifikation I und II (6 LP)			
Bachelorarbeit					Bachelorarbeit (12 LP)	

Berufliche Perspektiven

Das Chemiestudium ist aufgrund der großen volkswirtschaftlichen Bedeutung der chemischen Industrie insbesondere in Deutschland nach wie vor hoch interessant.

Rund 60 Prozent der Absolventen werden von der chemischen Industrie übernommen, die restlichen Absolventen von anderen Industriezweigen und vom Öffentlichen Dienst, Behörden und wissenschaftlichen Instituten.

Aufgrund der breit angelegten Ausbildung und der exzellenten Qualifikation sind die Berufsaussichten derzeit sehr gut.

Voraussetzungen

Interesse an naturwissenschaftlichen Zusammenhängen, ein Sinn für das Praktische und Freude am experimentellen Arbeiten sind gute Voraussetzungen für ein Chemiestudium.

Gute Kenntnisse in Schulmathematik sind sehr hilfreich. Englischkenntnisse werden immer wichtiger, können jedoch auch während des Studiums laufend vertieft werden.

Besonders wichtig aber: Spaß an der Sache und viel Durchhaltevermögen für lange Labortage in den Praktika.



Die Universität Ulm

Die 1967 gegründete und damit verhältnismäßig junge Universität Ulm war ursprünglich als medizinisch-naturwissenschaftliche Hochschule konzipiert. Nach mehreren erfolgreichen Ausbausritten bietet sie heute in ihren vier Fakultäten ein breites Fächerspektrum, zählt aber nach wie vor zu den überschaubaren Universitäten in Baden-Württemberg.

Die Universität mit ihrem Campus auf dem Oberen Eselsberg hoch über der Stadt Ulm bildet das Zentrum der Wissenschaftsstadt. In unmittelbarer Nachbarschaft angesiedelt sind die Hochschule Ulm, das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung sowie das Institut für Finanz- und Aktuarwissenschaften (ifa). Im »Science Park« haben sich zusätzlich Forschungseinrichtungen der Industrie sowie viele kleine und mittlere Unternehmen etabliert, die bewusst die

Nähe zur Universität und die Kooperation in der Forschung suchen. Auf diese Weise ist ein auch für die Studierenden hervorragendes Umfeld entstanden, das die enge Zusammenarbeit zwischen Universität und Wirtschaft, zwischen Forschung und Anwendung fördert, von der auch unsere Studiengänge geprägt sind.



Studienplan Master Chemie - Studienprogramm Chemie

Sem.	Anorganische Chemie	Organische Chemie	Physikalische Chemie	Viertes Fach	Chemische Vertiefung	Praktika	ASQ und Nichtchemisches Nebenfach
1.	Pflichtvorlesung I (3 LP)	Pflichtvorlesung I (3 LP)	Wahlpflichtvorlesung I (3 LP)	Pflichtvorlesung (3 LP)	Vertiefungsvorlesung I (3 LP)	Projektarbeit Anorganische Chemie (9 LP) Projektarbeit Organische Chemie (9 LP)	NiChem I (3 LP)
2.	Pflichtvorlesung II (3 LP)	Pflichtvorlesung II (3 LP)	Wahlpflichtvorlesung II (3 LP)	Wahlpflichtvorlesung (3 LP)	Vertiefungsvorlesung II (3 LP) Vertiefungsvorlesung III (3 LP)	Projektarbeit Physikalische Chemie (9 LP) Projektarbeit „Viertes Fach“ (9 LP)	NiChem II (3 LP)
3.	Wahlpflichtvorlesung (3 LP)	Wahlpflichtvorlesung (3 LP)	Wahlpflichtvorlesung III (3 LP)	Wahlpflichtvorlesung II (3 LP)	Vertiefungsvorlesung IV (3 LP) Vorbereitendes Seminar zur Masterarbeit (15 LP)		ASQ (3 LP)
4.	Masterarbeit mit Präsentation (30 LP)						

LP = Leistungspunkte

Studienplan Master Chemie - Studienprogramm Materialien

Sem.	Funktion und Charakterisierung von Materialien (15 LP)	Materialien I (Hard Matter) (12 LP)	Materialien II (Soft Matter) (12 LP)	Integrierte Praktika (27 LP)	ASQ und Nichtchemisches Nebenfach (9 LP)
1.	Oberflächenchemie (4 LP)	N. N. (3 LP)	Organische Materialien I (3 LP)	Integriertes Praktikum I (Anorganische und Physikalische Chemie) (9 LP)	NiChem I und II (6 LP) ASQ (3 LP)
2.	Elektrochemie (4 LP) Wahlpflichtvorlesung I (3-4 LP)	Anorganische Materialsynthese (3 LP) Wahlpflichtvorlesung IV (3 LP)	Organische Materialien II (3 LP) Wahlpflichtvorlesung VI (3 LP)	Integriertes Praktikum II (Organische und Makromolekulare Chemie) (9 LP)	
3.	Wahlpflichtvorlesung II (3 LP) ggf. Wahlpflichtvorlesung III (1-3 LP)	Wahlpflichtvorlesung V (3 LP)	Polymerchemie und Polymere (3 LP)	Projektarbeit (Vertiefungspraktikum) (9 LP) Vorbereitendes Seminar zur Masterarbeit (15 LP)	
4.	Masterarbeit mit Präsentation (30 LP)				

LP = Leistungspunkte

Bachelor Chemie

- Regelstudienzeit: 6 Semester
- Studienbeginn: Wintersemester
- Online-Immatrikulation vom 01.06. bis 30.09, unter: <http://www.uni-ulm.de/index.php?id=199>
- Studiengebühren nach den gesetzlichen Bestimmungen des Landes Baden-Württemberg

Master Chemie

- Regelstudienzeit: 4 Semester
- Studiengangspezifische Zulassungsvoraussetzungen
- Studienbeginn: Winter- und Sommersemester
- Online-Bewerbung: unter <http://www.uni-ulm.de/index.php?id=199>
- Studiengebühren nach den gesetzlichen Bestimmungen des Landes Baden-Württemberg