



BACHELOR

6 Semester
Regelstudienze

Abitur oder fachgebunden Hochschulreife Zulassungsvoraussetzungen

Sommer- und Wintersemester
Studienbeginn

Bachelor of Science (B. Sc.) Abschluss



MASTER

4 Semester
Regelstudienze

Bachelorabschluss Zulassungsvoraussetzung

Sommer- und Wintersemester
Studienbeginn

Master of Science (M. Sc.)



DIPLOM

10 Semester
Regelstudienze

Abitur oder fachbebunden Hochschulreife Zulassungsvoraussetzungen

Sommer- und Wintersemester
Studienbeginn

Master of Science (M. Sc.)

*Wintersemester empfohlen

Chemie durchdringt alles. Jedes Lebewesen ist eine „Chemiefabrik“. Daher ist ohne Chemie kein Leben möglich. Chemie ist also viel mehr als das, was stinkt und knallt. Chemie wird auch dazu beitragen, dass es zukünftig weniger „stinkt und knallt“, denn nur mit Chemie können die großen Probleme der Menschheit gelöst werden. Die nötige Ausbildung gibt es in Freiberg. Sei dabei!

STUDIENKONZEPT

Das Chemiestudium in Freiberg ist gekennzeichnet durch einen engen Kontakt zwischen Lernenden und Lehrenden. Eine intensive und individuelle Betreuung erfolgt besonders in den ersten Semestern durch fachübergreifende Mentoren, studentische Tuteure sowie technische und wissenschaftliche Assistenten.

Essenzieller Bestandteil des Studiums sind Experimentalvorlesungen. Der Anteil der Laborpraktika an den Lehrveranstaltungen ist mit etwa 50 Prozent sehr hoch. Es erfolgt eine breite Ausbildung in allen Teilgebieten der Chemie, inklusive Analytischer und Technischer Chemie. Das ist die Grundlage für den Einsatz in vielen Berufsfeldern und berücksichtigt das besondere Profil der Universität.

DEIN PROFIL

- | Interesse an den Naturwissenschaften, insbesondere Chemie
 - | Spaß am Experimentieren und interdisziplinären Arbeiten
 - | wissenschaftliche Neugier
 - | Teamgeist und Kommunikationsstärke
 - | Freude am Forschen und Analysieren

STUDIENABLAUF DIPLOM

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie für Chemiker (7 LP)	Analytische Chemie – Grundlagen für Chemiker (6 LP)	Experimentelle Physikalische Chemie (11 LP) Organische Chemie spezieller Stoffklassen (9 LP)	Theoretische Physikalische Chemie (5 LP)
Stöchiometrisches Rechnen und qualitative anorganische Stoffanalyse (7 LP)	Anorganische Chemie der Hauptgruppenelemente (7 LP)		Grundlagen der Biochemie und Mikrobiologie (6 LP)
Mathematik I für naturwissenschaftliche Studiengänge (6 LP)	Mathematik II für naturwissenschaftliche Studiengänge (6 LP)	Anorganische Chemie der Nebengruppenelemente (9 LP)	Spezielle Reaktionen und Mechanismen der Organischen Chemie (9 LP)
Physik für Naturwissenschaftler I (6 LP)	Physik für Naturwissenschaftler II (6 LP)		
Einführung in die Fachsprache Englisch für Naturwissenschaften (4 LP)		Instrumentelle Analytische Chemie (6 LP)	Grundlagen der Technischen Chemie (6 LP)

5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester
Fortgeschritten Analytische Chemie (12 LP)	Fortgeschrittene Organische Chemie (12 LP)	Fortgeschritten Physikalische Chemie (12 LP)			
Toxikologie, Rechtskunde für Chemiker und naturwissenschaftliche Informationsmedien (6 LP)	Studienarbeit (12 LP)	Fortgeschritten Technische Chemie (12 LP)			
		Fortgeschritten Anorganische Chemie (12 LP)			
ca. 10 von 31 Wahlpflichtmodulen (60 LP)					
Einführung in die Festkörper- und Werkstoffchemie; Technische Katalyse		Elektrolyte und elektrochemische Methoden; Makromolekulare Chemie			Diplomarbeit mit Kolloquium (30 LP)
Oberflächenanalytik und Oberflächentechnologie; Organometallchemie	Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum	Bio-, Umwelt- und Werkstoffanalytik; Siliciumchemie – Von Grundlagen zu industriellen Anwendungen; Moderne Reagenzien und Methoden der organischen Synthese; Energie-wandlung und -speicherung; Chemische Reaktionstechnik; Biophysikalische Chemie; Datenanalyse/ Statistik; Stress-physiologie und Stoffflüsse; Umwelttoxikologie & Umweltanalytik; Industrielle Photovoltaik; Halbleiterchemie	Moderne Aspekte der Analytischen Chemie; Biotechnologische Produktionsprozesse; Salz-, Mineral- und Baustoffchemie; Fortgeschritten Bioanalytic; Versuchsplanung und multivariate Statistik; Molekülmödellierung und Quantenchemie; Organische Supramolekulare Chemie und Medizinische Chemie; Organische Halbleiter und Metalle; Hochdruck-Methoden zur Materialsynthese und -modifikation	Problemorientierte Projektarbeit Chemie; Grundlagen der Naturstoffchemie; Moderne Aspekte der Physikalischen Chemie; Umwelt- und Rohstoffchemie	
Freie Wahlmodule (10 LP)					



STUDIENABLAUF BACHELOR/MASTER

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie für Chemiker (7 LP)	Analytische Chemie – Grundlagen für Chemiker (6 LP)		Experimentelle Physikalische Chemie (11 LP)		2 von 6 Wahlpflichtmodulen (12 LP): Einführung in die Festkörper- und Werkstoffchemie; Technische Katalyse; Organometallchemie; Kopplungsmethoden in der Analytischen Chemie; Oberflächenanalytik und Oberflächentechnologie; Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum
Stöchiometrisches Rechnen und qualitative anorganische Stoffanalyse (7 LP)	Chemische Thermodynamik und Kinetik (6 LP)	Organische Chemie spezieller Stoffklassen (9 LP)	Theoretische Physikalische Chemie (5 LP)	Grundlagen der Biochemie und Mikrobiologie (6 LP)	Methoden der Bestimmung von Struktur- und Stoffeigenschaften (6 LP)
Mathematik I für naturwissenschaftliche Studiengänge (6 LP)	Mathematik II für naturwissenschaftliche Studiengänge (6 LP)			Industrielle Chemie I (Grundstoffe) (6 LP)	
Physik für Naturwissenschaftler I (6 LP)	Physik für Naturwissenschaftler II (6 LP)	Anorganische Chemie der Nebengruppen-elemente (9 LP)	Spezielle Reaktionen und Mechanismen der Organischen Chemie (9 LP)	Theoretische Konzepte der Molekül- und Elektronenstruktur chemischer Verbindungen (6 LP)	Bachelorarbeit mit Kolloquium (12 LP)
Einführung in die Fachsprache Englisch für Naturwissenschaften (4 LP)		Instrumentelle Analytische Chemie (6 LP)	Grundlagen der Technischen Chemie (6 LP)	Toxikologie, Rechts-kunde für Chemiker und naturwissenschaftliche Informations-medien (6 LP)	
Freie Wahlmodule (10 LP)					

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Industrielle Chemie II (Zwischen- und Endprodukte) (6 LP)			
Prinzipien der organischen Synthese (6 LP)	Fortgeschritten Anorganische Molekülchemie (6 LP) Kinetik und Katalyse (6 LP) Grenzflächen und Kolloide (6 LP)	Anorganische Festkörper- und Materialchemie (6 LP)	
7 bis 8 von 26 Wahlpflichtmodulen (42 LP)			
Elektrolyte und elektrochemische Methoden; Makromolekulare Chemie			Masterarbeit (30 LP)
Bio-, Umwelt- und Werkstoffanalytik; Umwelt- und Rohstoffchemie; Biophysikalische Chemie; Datenanalyse/Statistik; Stressphysiologie und Stoffflüsse; Umweltverhalten organischer Schadstoffe; Industrielle Photovoltaik; Moderne Reagenzien und Methoden der organischen Synthese; Halbleiterchemie	Moderne Aspekte der Analytischen Chemie; Salz-, Mineral- und Baustoffchemie; Biotechnologische Produktionsprozesse; Versuchsplanung und multivariate Statistik; Molekülmodellierung und Quantenchemie; Organische Supramolekulare Chemie und Medizinische Chemie; Organische Halbleiter und Metalle; Hochdruck-Methoden zur Materialsynthese und -modifikation; Fortgeschritten Bioanalytik	Problemorientierte Projektarbeit Chemie; Chemische Reaktions-technik; Siliciumchemie – Von Grundlagen zu industriellen Anwendungen; Energiewandlung und –speicherung; Grundlagen der Naturstoffchemie; Moderne Aspekte der Physikalischen Chemie	
Freie Wahlmodule (12 LP)			