

**Studienordnung
der Universität des Saarlandes
für den Deutsch-Französischen
Bachelor-Studiengang Chemie**

vom 22.10.2009

**In Kooperation mit der Université de Strasbourg für die École Européenne de Chimie,
Polymères et Matériaux, Strasbourg**

Die Fakultät 8 (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät III - Chemie, Pharmazie, Bio- und Werkstoffwissenschaften) der Universität des Saarlandes hat auf Grund des § 54 des Gesetzes Nr. 1556 über die Universität des Saarlandes (Universitätsgesetz - UG) vom 23. Juni 2004 (Amtsbl. S. 1782), zuletzt geändert durch das Gesetz Nr. 1696 zur Änderung des Universitätsgesetzes, des Fachhochschulgesetzes sowie anderer Vorschriften vom 1. Juli 2009 (Amtsbl. S. 1087) folgende Studienordnung für den Deutsch-Französischen Bachelor-Studiengang Chemie erlassen, die nach Zustimmung des Senats der Universität des Saarlandes hiermit verkündet wird.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt Inhalt und Aufbau des Deutsch-Französischen Bachelor-Studiengangs Chemie auf der Grundlage der Prüfungsordnung der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät III der Universität des Saarlandes für den Bachelor-Studiengang Chemie vom 01. Februar 2007. Dieser Studiengang wird auf der Basis eines Vertrages vom XX.XX.XXXX gemeinsam durchgeführt von folgenden Universitäten:

Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Université de Strasbourg für die École Européenne de Chimie, Polymères et Matériaux, Strasbourg

§ 2 Ziele des Studiums und Berufsfeldbezug

Der Deutsch-Französische Bachelor-Studiengang Chemie mit dem doppelten Abschluss „Bachelor of Science“ verfolgt das Ziel, aufbauend auf naturwissenschaftlichen Grundlagen, möglichst schnell zur Lösung technischer und naturwissenschaftlicher Problemstellungen chemischer Natur mit modernen wissenschaftlichen und mathematischen Lösungsmethoden zu befähigen und damit eine frühzeitige, praxisorientierte Berufsfähigkeit als Chemiker in Industrie und Wirtschaft zu erreichen. Diese Zielstellung erfordert eine solide Grundausbildung in den chemischen Kernfächern. Dabei müssen auch die Fähigkeiten zum Erkennen wesentlicher Zusammenhänge eines komplexen Sachverhalts entwickelt werden. Dazu gehören auch Kenntnisse in technischen und theoretischen Anwendungen. Eine besondere Rolle kommt bei

diesem Studiengang der Vermittlung von berufsrelevanten Schlüsselqualifikationen wie gute Kommunikationsfähigkeit in verschiedenen Sprachen, internationale Ausrichtung, Teamfähigkeit sowie die Fähigkeit zum selbstständigen Einarbeiten in neue Themengebiete und eine effektive Arbeitsorganisation zu. Den Absolventen des Studienganges wird die Möglichkeit gegeben, einen konsekutiven Masterstudiengang zu absolvieren.

§ 3 Studienbeginn

Das Studium kann jeweils zum Wintersemester eines Jahres aufgenommen werden.

§ 4 Art der Lehrveranstaltungen

Das Lehrangebot wird durch Lehrveranstaltungen folgender Art vermittelt:

Vorlesungen: Vorlesungen dienen zur Einführung in ein Fachgebiet und eröffnen den Weg zur Vertiefung der erforderlichen Kenntnisse durch ein ergänzendes Selbststudium. Sie vermitteln sowohl einen Überblick über das Fachgebiet als auch die Grundlagen für das Verständnis von Stoffeigenschaften, Reaktionen und speziellen Techniken und geben Hinweise auf weiterführende Literatur. Eine Experimentalvorlesung wird von Demonstrationen und praktischen Versuchen ergänzt.

Übungen: Sie finden überwiegend als Ergänzungsveranstaltungen zu Vorlesungen in kleineren Gruppen statt. Sie sollen den Studierenden durch Bearbeitung exemplarischer Probleme die Gelegenheit zur Anwendung und Vertiefung des in der Vorlesung behandelten Stoffes sowie zur Selbstkontrolle des Wissensstandes ggf. durch eigene Fragestellung geben. Die Teilnahme ist in der Regel die Voraussetzung für einen Leistungsnachweis.

Seminare: Veranstaltungen mit überschaubarer Teilnehmerzahl zum aktiven, gemeinsamen Erarbeiten oder zum Austausch von Arbeitsergebnissen in Form von Diskussionen und Referaten. Sie dienen der Vertiefung der Ausbildung in einem Fachgebiet, dem Erlernen der Vortragstechnik sowie der Anleitung zu kritischer Sachdiskussion von Forschungsergebnissen.

Praktika: In einem Praktikum werden Versuche angeboten, die in die spezifische Arbeitsweise der betreffenden Studienfächer einführen. Die den Versuchen zugrunde liegenden theoretischen Kenntnisse erwirbt man sich durch Vorlesungen und Literaturstudien. Experimente bieten den Studierenden die Gelegenheit, allein oder in kleinen Gruppen unter Anleitung die Handhabung der für die Studienrichtung typischen Geräte, Laboreinrichtungen und Systeme einzuüben. Man lernt hier einerseits die Zusammenhänge zwischen Theorie und Praxis durch eigene selbstständige Arbeit kennen, andererseits wird die Gruppenarbeit gefördert. Praktika dienen insbesondere auch der Vorbereitung auf spätere experimentelle fachwissenschaftliche Arbeiten. Die Teilnahme an Praktika kann vom Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an zugehörigen Vorlesungen und Übungen abhängig gemacht werden.

§ 5 Aufbau und Inhalte des Studiums

In den ersten beiden Studienjahren erhalten die Studierenden an der Universität des Saarlandes

eine solide Grundausbildung in den chemischen Kernfächern Anorganische, Physikalische, Analytische und Organische Chemie sowie in Makromolekularer Chemie. Darüber hinaus werden Kenntnisse in Mathematik und Physik als Grundlagen für die Fortgeschrittenenvorlesungen in Physikalischer Chemie vermittelt. Im dritten Studienjahr besuchen die Studierenden an der École Européenne de Chimie, Polymères et Matériaux in Strasbourg weitere Veranstaltungen in den chemischen Kernfächern, sowie in Polymer- und Werkstoffchemie und in Verfahrenstechnik. Alle Lehrveranstaltungen sind modularisiert. Detaillierte Informationen zu den Inhalten der Module und Modulelemente werden im Modulhandbuch beschrieben, das in geeigneter Form bekanntgegeben wird. Änderungen an den Festlegungen des Modulhandbuches, die nicht in dieser Studienordnung geregelt sind, sind dem Studiendekan/der Studiendekanin anzuzeigen und in geeigneter Form zu dokumentieren.

§ 6 Studien- und Prüfungsleistungen

Im Rahmen des Studiums des Deutsch-Französischen Bachelor-Studiengangs Chemie müssen folgende Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von insgesamt 180 CP erbracht werden:

1. + 2. Studienjahr: Universität des Saarlandes

Pflichtmodule	Regelstud.-sem.¹	Modulelemente	Veranst. typ	SWS	CP	Tu nus	Prüfungsl. benotet / unbenotet (b/u) und Testate
Allgemeine Grundlagen der Chemie	1	Allgemeine Chemie	V+Ü	2,5	4	WS	Abschlussklausur(b)
		Einführung in die Physikalische Chemie	V+Ü	2,5	4	WS	Abschlussklausur(b)
Allgemeine und Anorganische Chemie	1	Grundlagen der Hauptgruppenchemie	V+Ü	2,5	3	WS	Testate (u); Tests, Stoffprüfungen, Protokolle Abschlussklausur (b)
		Einführungspraktikum Allgemeine und Anorganische Chemie	P	6	5	WS WS	
Koordinationschemie	3-4	Reaktionen und Reaktionsmechanismen in Lösung	V+Ü	3	4	WS	Testate (u) in den Übungen Abschlussklausur (b)
		Chemie der Nebengruppenelemente	V+S+Ü	3	4	SS	
Grundlagen der Analytischen	1-2	Grundlagen der Analytischen Chemie	V+Ü	3	5	WS	Testate (u); Tests zur

¹ gibt als Orientierungshilfe den Zeitraum an, in dem das Modul als innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen gilt

Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät III
Deutsch-Französischer Bachelor-Studiengang Chemie


Chemie		Grundpraktikum Analytische Chemie	P	8	4	SS	Vorlesung, Protokolle, Kolloquium im Praktikum. Abschluss- klausur (b)
Instrumentelle Analytik DF	3-4	Instrumentelle Analytik 1	V+Ü	3	4,5	WS	Testate (u): Tests zur Vorlesung, Protokolle, Kolloquium im Praktikum. Abschluss- klausur (b)
		Instrumentelle Analytik 2	V	1	1,5	SS	
		Praktikum Instrumentelle Analytik	P	6	3	SS	
Englisch für Naturwissen- schaftler	3	Sprachkurs Englisch für Naturwissenschaftler	K	2	3	WS	Testate (u), Abschluss- klausur (u)
Mathematik	1-2	Mathematik für Studierende der Naturwissenschaften I	V+Ü	4	5	WS	Testate (u) in den Übungen Abschluss- klausur (b)
		Mathematik für Studierende der Naturwissenschaften II	V+Ü	4	5	SS	
Makromolekulare Chemie	3-4	Synthese von Polymeren	V	2	2	WS	Abschluss- klausur (b)
		Analyse von Polymeren	V+Ü	2	3	SS	
Organische Chemie I	2	Einführung in die Organische Chemie	V+Ü	5	7	SS	2 Teilklausuren/ Abschluss- klausur (b)
Organische Chemie II	3-4	Reaktionsmechanismen der Organischen Chemie	V+Ü	3	4	WS	Testate (u) in den Übungen mündl. Prüfung nach Abschluss der Lehrveran- staltungen (b)
		Synthesemethoden und Umwandlung funktioneller Gruppen	V+Ü	3	4	SS	
		Grundpraktikum Organische Chemie	P	12	6	SS	
Organische Chemie III DF	4	Spektroskopie und Strukturaufklärung in der Organischen Chemie	V+Ü	3	4	SS	Testate (u) in den Übungen mündl. Prüfung nach Abschluss der Lehrveran- staltungen (b)
		EDV-Anwendungen in der Organischen Chemie	P	1	1	SS	
Physik	1-2	Elementare Einführung in die Physik I	V+Ü	3	4	WS	Testate (u): Tests zu den

		Elementare Einführung in die Physik II	V+Ü	3	4	SS	Übungen, Protokolle, Kolloquium im Praktikum. Abschlussklausur (b)
		Praktikum in Experimentalphysik	P	2	2	SS	
Thermodynamik und Kinetik	2-3	Thermodynamik	V+Ü	4	5	SS	Testate (u): Tests zur Vorlesung, Protokolle, Kolloquium im Praktikum. Abschlussklausur (b)
		Dynamik und Kinetik	V+Ü	4	5	WS	
		Grundpraktikum Physikalische Chemie	P	8	4	WS+SS	
		EDV-Anwendungen	P	3	1	SS	
Quantenchemie DF	4	Quantenchemie	V+Ü	4	5	SS	Testate (u) Abschlussklausur (b)
Summe					116		

V: Vorlesung; Ü: Übung; P: Praktikum; K: Sprachkurs; S: Seminar

3. Studienjahr: École Européenne de Chimie, Polymères et Matériaux, Strasbourg

Zum Beispiel:

Pflichtmodule	Regelstud.-sem.²	Modulelemente	Veranst. typ	SWS	CP	Tur nus	Prüfungsl. benotet / unbenotet (b/u) und Testate
Chimie Inorganique	5-6	Cours de Chimie Inorganique I	V	1	1,5	WS	Abschlussklausuren (b)
		Cours de Chimie Inorganique II	V	1	1,5	SS	
		Cours de Chimie Inorganique III	V	1	1,5	SS	
		Cours de Chimie Inorganique IV	V	1	1,5	WS	
Chimie Analytique	5-6	TP de Chimie Analytique	P	10	5	WS	Abschlussklausur (b), Testate (b)
		Cours de Chimie Analytique	V	2	3,5	SS	

² gibt als Orientierungshilfe den Zeitraum an, in dem das Modul als innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen gilt

Chimie Organique	5-6	TP de Chimie Organique	P	10	5	WS	Testate (b)
Chimie Physique	5-6	Cours de Mécanique quantique, Teil 1	V	2	4	WS	Abschluss-Klausuren (b)
		Cours de Thermodynamique	V	3	4,5	WS	
		Cours de Mécanique quantique, Teil 2	V	2	4	SS	
Chimie aux Polymères	6	Cours de Introduction aux Polymères	V	2	3	SS	Abschluss-Klausur (b)
Chimie Technique	5-6	Cours de mécanique des fluides	V	2	3	WS	Abschluss-Klausuren (b), Testate (b)
		Cours de Matériaux	V	2	3	SS	
		TP de Sciences pour l'ingénieur	P	10	5	SS	
		Cours de Transfert diffusionnel	V	2	3	SS	
Sprachkurs	5	Français langue étrangère	K	2	3	WS	Klausur (b)
Bachelorarbeit	6	Cours de Stage ouvrier, Bachelorarbeit			12	SS	Arbeit (b)
Summe					64		

V: Vorlesung; Ü: Übung; P: Praktikum; K: Sprachkurs; S: Seminar; E: Exkursion; TP: Travaux pratiques

Weitere Veranstaltungen: zum Beispiel Kristallographie, Stereochemie

§ 7 Zulassungsvoraussetzungen zu Modulen

Zulassungsvoraussetzungen bestehen zu folgenden Modulen:

Modul	Zulassungsvoraussetzungen: Nachweis über den erfolgreichen Abschluss von:
Allgemeine und Anorganische Chemie	Allgemeine Grundlagen der Chemie
Koordinationschemie	Allgemeine und Anorganische Chemie
Instrumentelle Analytik DF	Grundlagen der Analytischen Chemie
Englisch für Naturwissenschaftler	Einstufungstest mindestens UNICert-Niveau II
Makromolekulare Chemie	Allgemeine Grundlagen der Chemie
Organische Chemie I	Allgemeine Grundlagen der Chemie
Organische Chemie II	Allgemeine und Anorganische Chemie Organische Chemie I
Organische Chemie III DF	Organische Chemie II

Thermodynamik und Kinetik	Allgemeine Grundlagen der Chemie
Quantenchemie DF	Mathematik Physik Thermodynamik und Kinetik
Module des 3. Studienjahres	Module des 1. und 2. Studienjahres

§ 8 Auslandsaufenthalt

Ein einjähriger Auslandsaufenthalt an der École Européenne de Chimie, Polymères et Matériaux in Strasbourg ist fester Bestandteil des Studienganges. Es gilt jeweils die Prüfungsordnung des zugrundeliegenden Studienganges der Universität, an der die Prüfungsleistung erbracht wird. Für die Universität des Saarlandes ist dies die Prüfungsordnung des Bachelor-Studienganges Chemie vom 01. Februar 2007.

§ 9 Studienplan

Die Studiendekanin/Der Studiendekan erstellt für den Studiengang auf der Grundlage der Studienordnung einen Studienplan, der der Studienordnung als Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Aufbau des Studiums hinzuzufügen ist. Dieser wird in geeigneter Form bekannt gegeben.

§ 10 Studienberatung

- (1) Die Zentrale Studienberatung der Universität des Saarlandes berät Interessierte und Studierende über Inhalt, Aufbau und Anforderungen eines Studiums. Darüber hinaus gibt es Beratungsangebote bei Entscheidungsproblemen, bei Fragen der Studienplanung und -organisation.
- (2) Die Fachrichtung 8.1 Chemie benennt Hochschullehrer / Hochschullehrerinnen oder akademische Mitarbeiter / Mitarbeiterinnen, die Sprechstunden für die fachliche Beratung anbieten. Für spezifische Rückfragen zu einzelnen Modulen stehen die Modulverantwortlichen zur Verfügung.

Vorläufige Fassung

**Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät III
Deutsch-Französischer Bachelor-Studiengang Chemie**



§ 11 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Dienstblatt der Hochschulen des Saarlandes in Kraft.

Saarbrücken, XX.XX.2009

Der Universitätspräsident