

# **Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie der Universität Rostock**

*Stand: 12.10.2012*

Aufgrund von § 2 Abs. 1 in Verbindung mit § 39 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) vom 5. Juli 2002 (GVOBl. M-V S. 398)<sup>1</sup> zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 10. Juli 2006 (GVOBl. M-V S. 539)<sup>2</sup> hat die Universität Rostock folgende Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie als Satzung erlassen:

Die Chemie ist eine faszinierende Basiswissenschaft, die entscheidend zum heutigen Wohlstand der Menschen beigetragen hat, wie auf die Nahrungsmittelversorgung und hohe Lebenserwartung durch effektive Pflanzenschutzmittel und wirksame Medikamente. Viele technologische Entwicklungssprünge der jüngsten Zeit wie z. B. der Computer- und Kommunikationstechnologie sind erst durch die fundamentalen Erkenntnisse der chemischen Forschung und Entwicklung möglich geworden. Eine Schlüsselfunktion besitzt die Chemie in der Generierung neuer Materialien, die eine verbesserte Funktionsfähigkeit aufweisen oder als Ersatz für knappe Rohstoffe dienen, wie neue Polymere, Legierungen und Verbundwerkstoffe. Dies kann nur durch den vermehrten Forschungseinsatz der Chemie geschehen, bei verstärkter Entwicklung umweltverträglicher Produktionsverfahren.

Die naturwissenschaftlich-technisch geprägte Zivilisation der heutigen Welt ist in einem raschen Wandel begriffen. Gegen neue Herausforderungen nimmt der Einsatz des Problemlösungspotenzials der Chemie zur Gestaltung unserer Zukunft eine zentrale Stellung ein, da die gesamte materielle Welt chemischer Natur ist. Für naturwissenschaftlich Interessierte bietet das Chemiestudium viele interessante Spezialgebiete der chemischen Forschung, die in weitem Bogen grundlegenden erkenntnisorientierten Fragen, wie z. B. denen nach den Prinzipien der Stoffumwandlung, der praxisorientierten Katalysator-, Wirkstoff- und Materialentwicklung oder auch sehr anwendungsnahen technischen Prozessen und Verfahren nachgehen.

---

<sup>1</sup> Mittl.bl. BM M-V S. 511

<sup>2</sup> Mittl.bl. BM M-V S. 635

## **Inhalt**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienziel
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn und Regelstudiendauer
- § 5 Studienabschluss
- § 6 Lehrveranstaltungen und Module
- § 7 Praktika
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Bachelor-Arbeit
- § 10 Studienberatung
- § 11 Regelstudienplan
- § 12 In-Kraft-Treten

Anlage: Modul-Handbuch zum Bachelor-Studiengang Chemie

### **§ 1 Geltungsbereich**

Die Studienordnung regelt Inhalt und Aufbau des Bachelor-Studienganges Chemie an der Universität Rostock auf der Grundlage der für diesen Studiengang an der Universität Rostock erlassenen Prüfungsordnung in der jeweils gültigen Fassung.

### **§ 2 Studienziel**

(1) Das Studienziel ist der Erwerb eines berufsqualifizierenden Studienabschlusses auf dem Gebiet der Chemie nach einer dreijährigen Regelstudienzeit. Bei erfolgreichem Studienabschluss wird der Grad Bachelor of Science (B.Sc.) verliehen.

(2) Das Studium verfolgt das Ziel, Studierende, aufbauend auf naturwissenschaftlichen Grundlagen, zur Lösung technischer und naturwissenschaftlicher Problemstellungen chemischer Natur mit modernen wissenschaftlichen und mathematischen Lösungsmethoden zu befähigen und damit eine frühzeitige, praxisorientierte Berufsfähigkeit als Chemikerin oder 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 Kenntnisse in technischen und theoretischen Anwendungen. Daneben spielt die Vermittlung von berufsrelevanten Schlüsselqualifikationen wie gute Kommunikations- und Teamfähigkeit sowie die Fähigkeit zum selbstständigen Einarbeiten in neue Themengebiete und eine effektive Arbeitsorganisation eine wichtige Rolle. Im Studiengang sollen frühzeitig diejenigen Methoden und Fertigkeiten vermittelt werden, die heute den Standard in der Chemie bilden.

(3) Das Studium befähigt, grundlegende Erkenntnisse der Chemie in einem breit angelegten Berufsfeld anzuwenden und ermöglicht einen frühen Einstieg ins Berufsleben.

(4) Mit dem Bachelor-Abschluss werden Grundvoraussetzungen für eine weitere wissenschaftliche Qualifikation auf naturwissenschaftlichem Gebiet erworben, insbesondere für den Einstieg in einen Master- oder Promotionsstudiengang Chemie.

### **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

Als allgemeine Zugangsvoraussetzung für den Bachelor-Studiengang Chemie an der Universität Rostock gilt der erfolgreiche Abschluss einer auf das Studium vorbereitenden Bildung. Genauerer dazu regelt die für den Studiengang geltende Prüfungsordnung.

### **§ 4 Studienbeginn und Regelstudiendauer**

Das Studium im Bachelor-Studiengang Chemie kann nur im Wintersemester aufgenommen werden. Die Regelstudiendauer beträgt 6 Semester.

### **§ 5 Studienabschluss**

Der berufsqualifizierende Studienabschluss Bachelor of Science wird mit dem erfolgreichen Ablegen der Bachelor-Prüfung erlangt. Die Bachelor-Prüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen und der Bachelor-Arbeit. Alle Modalitäten dazu regelt die für den Studiengang geltende Prüfungsordnung.

### **§ 6 Lehrveranstaltungen und Module**

(1) Das Studium gliedert sich in Module, die inhaltlich zusammenhängende Lehrveranstaltungen umfassen. Sie erstrecken sich in der Regel über ein Semester, in Ausnahmefällen über zwei aufeinander folgende Semester, und werden mit einer Modulprüfung, in Ausnahmefällen mit zwei Modulteilprüfungen, abgeschlossen.

(2) Der Studiengang umfasst Pflichtmodule, deren Absolvierung obligatorisch ist, und Wahlpflichtmodule, die aus einem vorgegebenen Wahlbereich auszuwählen sind. Eine Aufstellung aller Module ist im Regelstudienplan in § 11 dargestellt.

(3) Lehrveranstaltungen bestehen in der Regel aus Vorlesungen (V), Übungen (Ü), Seminaren (S) und/oder Praktika (P), sie können aber auch in anderen Lehrformen wie Berufspraktika, Exkursionen, Studienprojekten oder E-Learning angeboten werden.

(4) Die wesentlichen Lehrinhalte werden in den Vorlesungen vermittelt. Durch zugeordnete Übungen und Seminare sowie Laborpraktika werden diese Lehrinhalte vertieft, ergänzt und an Beispielen näher erläutert. Das erfordert von den Studierenden eine gründliche Nachbereitung der Vorlesungen, das selbständige Lösen von Übungsaufgaben, das Anfertigen von Praktikumsprotokollen, die Vorbereitung von Vorträgen und die aktive Mitarbeit in diesen Lehrveranstaltungen.

## **§ 7 Praktika**

(1) Den Laborpraktika kommt im Studium ein hoher Stellenwert zu. Der Anteil aller Praktika beträgt ca. 50 % der Semesterwochenstunden. Die Studierenden werden bei aufsteigendem Schwierigkeitsgrad mit allen wichtigen Arbeitstechniken bis hin zur Lösung von wissenschaftlichen Fragestellungen vertraut gemacht.

(2) Integraler Bestandteil der Praktika ist die Vermittlung von Sicherheitsbestimmungen und Kenntnissen im Umgang mit toxischen und gefährlichen Stoffen einschließlich der sachgemäßen Aufbewahrung und Entsorgung von Chemikalien.

(3) Der Praktikumsinhalt muss zu Beginn des Praktikums bekannt gegeben werden. Ist ein bestimmtes Grundwissen für die Lösung der Aufgaben erforderlich, so kann das Bestehen einer Eingangsprüfung zum Praktikum Voraussetzung für die Teilnahme sein.

(4) Den organisatorischen Ablauf eines Praktikums regelt die jeweilige Praktikums- bzw. Laborordnung. Alle Teilnehmer sind verpflichtet, diese Festlegungen anzuerkennen und einzuhalten. Bei groben Verstößen gegen diese Ordnung kann die Studentin oder der Student durch die zuständige Praktikumsleiterin oder den zuständigen Praktikumsleiter von der weiteren Teilnahme am Praktikum ausgeschlossen werden.

(5) Ein Ausschluss von einem Praktikum kann auch erfolgen, wenn Studierende mehr als 15% der Praktikumszeit unbegründet fehlen.

## **§ 8 Leistungspunkte**

(1) Mit dem erfolgreichen Abschluss einer Modulprüfung erwerben die Studierenden Leistungspunkte, die ein quantitatives Maß für den mit dem Studium verbundenen Arbeitsaufwand sind. Ein Leistungspunkt entspricht dabei dem Arbeitsaufwand von 30 Stunden. Je Semester sind durchschnittlich 30 Leistungspunkte zu erwerben, das entspricht einem Arbeitsaufwand von 900 Stunden pro Semester.

(2) Der Arbeitsaufwand teilt sich in eine Präsenzzeit, die die Anwesenheit in den Lehrveranstaltungen umfasst, die Dauer der Modulprüfungen und die Eigenstudienzeit. Diese Zeiten sind dem Modulhandbuch zum Bachelorstudiengang Chemie zu entnehmen.

## **§ 9 Bachelor-Arbeit**

- (1) Mit der Bachelor-Arbeit sollen vertiefte Kenntnisse auf einem ausgewählten Gebiet der Chemie sowie die Fähigkeit zur wissenschaftlichen Arbeit und ihrer sachgerechten schriftlichen Darstellung sowie öffentlichen Präsentation nachgewiesen werden.
- (2) Die praktische Bearbeitungsfrist beträgt 9 Wochen. Bei einem Arbeitsaufwand von 360 Stunden werden 12 Leistungspunkte vergeben.

## **§ 10 Studienberatung**

- (1) Eine begleitende direkte Studienberatung erfolgt über das Studienbüro des Instituts für Chemie. Das Studienbüro ist Anlaufpunkt für alle Fragen der Studien- und Prüfungsorganisation und koordiniert die Lehrveranstaltungen.
- (2) Zur inhaltlichen Beratung über den Aufbau und die Anforderungen des Studiengangs steht den Studierenden eine Studienfachberaterin oder ein Studienfachberater zur Verfügung. Die Aufgabe der Studienfachberaterin oder des Studienfachberaters besteht sowohl in der Durchführung von Einführungs- und Informationsveranstaltungen für alle Studierenden eines Semesters, als auch in einer individuellen Beratung einzelner Studierender zu allen Fragen, die im Zusammenhang mit dem Studiengang entstehen.

## **§ 11 Regelstudienplan**

- (1) Das Studium umfasst inhaltlich 17 Pflichtmodule aus den Lehrgebieten der Chemie mit 132 Leistungspunkten, 2 Pflichtmodule aus dem Lehrgebiet Mathematik mit insgesamt 12 Leistungspunkten, 2 Pflichtmodule aus dem Lehrgebiet Physik mit insgesamt 12 Leistungspunkten, 1 Pflichtmodul aus dem Lehrgebiet Sprache (Englisch) mit 6 Leistungspunkten und Wahlpflichtmodule im Umfang von 6 Leistungspunkten aus den Lehrgebieten der Chemie, Informatik und Sprache. Die wählbaren Module können in verschiedenen Semestern belegt werden. Anstelle der unter Abs. 4 genannten Wahlpflichtmodule können weitere Module aus dem Modulangebot der Universität Rostock oder anderer Hochschulen als vergleichbare Leistung anerkannt werden. Dabei ist zu beachten, dass der je Semester zulässige Studienaufwand von 30 Leistungspunkten nicht wesentlich über- oder unterschritten wird und je Studienjahr 60 Leistungspunkte erworben werden. Aus den Modulen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches und der Bachelor-Arbeit sind mindestens 180 Leistungspunkte zu erwerben.
- (2) Die Module eines Lehrgebiets sind inhaltlich so aufeinander abgestimmt, dass das Studium optimal in der im Regelstudienplan dargestellten Weise erfolgen kann. Das heißt insbesondere, dass für den Einstieg in ein Modul der Abschluss der Module aus vorhergehenden Semestern erforderlich beziehungsweise empfehlenswert ist.

(3) Die Module verschiedener Lehrgebiete der Chemie sind so aufeinander abgestimmt, dass das Studium optimal in der im Regelstudienplan dargestellten Weise erfolgen kann. Das betrifft auch die Abstimmung der Module der Mathematik und der Physik.

(4) Der Regelstudienplan ist nachfolgend in Übersichtsform dargestellt. Eine ausführliche Beschreibung wird im Modulhandbuch zum Bachelor-Studiengang Chemie gegeben.

### Regelstudienplan für den Bachelor-Studiengang Chemie

Modul-Nr.	Lehrgebiet	V/S/Ü in SWS	P in SWS	LP
<b>1. Fachsemester</b>		<b>15/2/3</b>	<b>6</b>	<b>30</b>
MA01	Mathematik I / Grundlagen	3V/1S		6
PH01	Experimentalphysik I	3V/1Ü		6
CH01	Allgemeine Chemie	3V		9
	Allgemeine Chemie / Stöchiometrie	1V/1Ü		
	Allgemeine Chemie / Praktikum	1S	6	
CH02	AC I / Hauptgruppenchemie unter ökologischen Aspekten	5V/1Ü		9
<b>2. Fachsemester</b>		<b>16/2/6</b>	<b>12</b>	<b>30</b>
MA02	Mathematik II	3V/1S		6
PH02	Experimentalphysik II	3V/1Ü		6
	Physik / Praktikum		4	
CH03	AC IIA / Nebengruppenchemie unter ökologischen Aspekten	2V/1Ü		12
	AC IIB / Koordinationschemie	2V		
	AC IIC / Grundpraktikum	1S	8	
CH05	PC I / Grundlagen der Thermodynamik und Kinetik	4V/2Ü		6
CH04	AN IA / Grundlagen der Analytischen Chemie	2V/2Ü		3. FS
<b>3. Fachsemester</b>		<b>12/2/5</b>	<b>15</b>	<b>30</b>
CH04	AN IB / Analytisch-Chemisches Grundpraktikum		6	6
CH06	PC IIA / Mischphasenthermodynamik und Elektrochemie	3V/1Ü		9
	PC IIB / Grundpraktikum	2S	9	
CH07	OC I / Grundlagen	4V/1Ü		6
CH13	Strukturanalytik I	3V/3Ü		6
CH09	AC III / Festkörperchemie	2V		3

<b>4. Fachsemester</b>		<b>14/0/3</b>	<b>15</b>	<b>30</b>
CH10	Rechtskunde	1V		3
	Toxikologie	1V		
CH11	OC IIA / Reaktionsmechanismen	4V/1Ü	12	12
	OC IIB / Grundpraktikum			
CH12	AN IIA / Instrumentelle Analytik	3V/1Ü	3	9
	AN IIB / Praktikum Instrumentelle Analytik			
CH08	Theoretische Chemie I – Grundlagen der Quantenchemie und Spektroskopie	3V/1Ü		6
CH14	TC IA / Technische Chemie - Grundlagen	2V		5. FS
<b>5. Fachsemester</b>				
<b>5. Fachsemester</b>		<b>13/0/1</b>	<b>20</b>	<b>33</b>
CH14	TC IB / Technische Chemie - Vertiefung	1V	4	6
	TC IC / Technische Chemie - Praktikum			
CH15	OC IIIA / Heterocyclen	2V	8	12
	OC IIIB / Naturstoffe	2V		
	OC IIIC / Hauptpraktikum			
CH16	PC IIIA / Statistische Thermodynamik und Transportphänomene: Grundlagen und einfache Anwendungen in der Chemie	2V/1Ü		6. FS
CH 17	AC IVA / Chemie elementorganischer Verbindungen	2V	8	9
	AC IVB / Hauptpraktikum			
ENG01	Sprache / Vertiefungsstufe Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Chemie/Physik Modul 1	4		6
Zusätzliche Wahlpflichtmodule können schon im 5. FS absolviert werden (s. Liste).				
<b>6. Fachsemester</b>				
<b>6. Fachsemester</b>		<b>4/0/0</b>	<b>8</b>	<b>27</b>
CH16	PC IIIB / Hauptpraktikum		8	9
Zwei Wahlpflichtmodule sind mit mindestens 6 LP zu absolvieren.				
WP I	1. Wahlpflichtmodul	2V		3
WP II	2. Wahlpflichtmodul	2V		3
	Bachelor-Arbeit		9 Wo.	12
<b>Summe</b>		<b>74/4/18</b>	<b>76</b>	<b>180</b>

Liste angebotener Wahlpflichtmodule		14/0/3	0	24
CH21	<b>Wahlpflicht</b> OC IV / Moderne Synthesemethoden und theoretische Hintergründe Wintersemester	2V/1Ü		3
CH22	<b>Wahlpflicht</b> PC IV / Statistische Thermodynamik realer chemischer Systeme Sommersemester	2V		3
CH23	<b>Wahlpflicht</b> AC VA / Vom Molekül zum Material Sommersemester	2V		3
CH24	<b>Wahlpflicht</b> AC VB / Molekülchemie der Nichtmetalle Winter- und Sommersemester	2V		3
CH25	<b>Wahlpflicht</b> PC V / Grenzflächen und Kolloide Sommersemester	2V		3
INF01	<b>Wahlpflicht</b> Informatik I / Grundlagen der Programmierung und Einführung in die Programmierung mit C Wintersemester	2V/2Ü		6
ENG02	<b>Wahlpflicht</b> Sprache Vertiefungsstufe Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation für Natur-/Agrar- und Umweltwissenschaften Modul 2 (Sommersemester)	2		3

**Abkürzungen:**

V – Vorlesung, S – Seminar, Ü – Übung, P – Praktikum,  
LP - Leistungspunkte, SWS - Semester-Wochen-Stunden

**§ 12**  
In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt mit ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Universität Rostock vom            und der Genehmigung der Rektorin oder des Rektors vom            .

Rostock, den

Der Rektor  
der Universität Rostock  
Universitätsprofessor Dr. Wolfgang Schareck