



# GAZETTE

Amtliches Mitteilungsblatt der Körperschaft und der Stiftung

- Zweite Änderung der fachspezifischen Anlage 1.3 Chemie – Lehren und Lernen (B.A.) zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität Lüneburg für die Bachelor- und Master- Studiengänge, mit denen die Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden
- Neubekanntmachung der fachspezifischen Anlage 1.3 Chemie – Lehren und Lernen (B.A.) zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität Lüneburg für die Bachelor- und Master-Studiengänge, mit denen die Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden unter Berücksichtigung der ersten Änderung vom 08. Februar 2017 und der zweiten Änderung vom 14. Februar 2018

## **Zweite Änderung der fachspezifischen Anlage 1.3 Chemie – Lehren und Lernen (B.A.) zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität Lüneburg für die Bachelor- und Master- Studiengänge, mit denen die Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden**

Der Fakultätsrat der Fakultät Nachhaltigkeit der Leuphana Universität Lüneburg hat am 14. Februar 2018 gem. § 44 Abs. 1 Satz 2 NHG die folgende Änderung der fachspezifischen Anlage 1.3 Chemie – Lehren und Lernen (B.A.) zuletzt geändert am 08. Februar 2017 (Leuphana Gazette 53/17 vom 28. Juni 2017) zur Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge, mit denen die Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden vom 21. Januar 2015 (Leuphana Gazette Nr. 04/15 vom 06. März 2015), zuletzt geändert am 18. April 2018 (Leuphana Gazette Nr. 13/18 vom 03. Mai 2018), beschlossen. Das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg hat diese Änderung gem. § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 NHG am 15. März 2018 genehmigt.

Die fachspezifische Anlage 1.3 Chemie – Lehren und Lernen (B.A.) zur Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge, mit denen die Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden, wird wie folgt geändert:

### **ABSCHNITT I**

In der Modultabelle wird im Modul „Grundlagen der Physikalischen Chemie“ in der Spalte „Kommentar“ der Hinweis „Erweiterungsfachmodul gemäß §3b RPO“ ergänzt.

### **ABSCHNITT II**

Die Änderungen treten nach ihrer Bekanntmachung im Amtlichen Mitteilungsblatt zum Wintersemester 2018/2019 in Kraft.

**Neubekanntmachung der fachspezifischen Anlage 1.3 Chemie – Lehren und Lernen (B.A.) zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität Lüneburg für die Bachelor- und Master-Studiengänge, mit denen die Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden unter Berücksichtigung der ersten Änderung vom 08. Februar 2017 und der zweiten Änderung vom 14. Februar 2018**

Das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg gibt nachstehend den Wortlaut der fachspezifischen Anlage Nr. 1.3 Fach Chemie – Lehren und Lernen (B.A.) vom 11. Februar 2015 (Leuphana Gazette Nr. 14/15 vom 27. Mai 2015) in der nunmehr geltenden Fassung unter Berücksichtigung der ersten Änderung vom 08. Februar 2017 (Leuphana-Gazette Nr. 53/17 vom 28. Juni 2017) und der zweiten Änderung vom 14. Februar 2018 (Leuphana-Gazette Nr. 25/18 vom 16. Mai 2018) zur Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge, mit denen die Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden vom 21. Januar 2015 (Leuphana Gazette Nr. 04/15 vom 06. März 2015), zuletzt geändert am 18. April 2018 (Leuphana Gazette Nr. 13/18 vom 03. Mai 2018), bekannt.

**Anlage 1.3****Chemie – Lehren und Lernen (B. A.)****Modulübersicht Chemie - Lehren und Lernen (B. A.)**

6.	Experimentelle Schulchemie					
5.	Naturwissenschaften im Alltag					
4.	Naturwissenschaften lehren und lernen		Basiskonzepte der Chemie			
3.	Chemische Experimentiertechniken		Grundlagen der Physikalischen Chemie			
2.	Anorganisch-chemisches Grundpraktikum		Grundlagen der Organischen Chemie			
1.			Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie			

-  Major: Zwei Unterrichtsfächer (je 45 CP)
-  Minor: Professionalisierungsbereich einschließlich Praktika (55 CP)
-  Leuphana Semester (20 CP) / Komplementärstudium (5 CP)
-  Bachelor-Arbeit (10 CP)

**Modultabelle Chemie – Lehren und Lernen (B. A.)**

Modul	Inhalt	Veranstaltungsform (Anzahl, Art und SWS)	Art der Prüfungsleistung	CP	Kommentar
<b>1. Semester</b>					
<b>Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie</b>  [BALuL-Che-1]  <i>Basic Topics of General and Inorganic Chemistry</i>	Das Modul vermittelt einführende Themen der allgemeinen und anorganischen Chemie unter Berücksichtigung ihrer historischen Entwicklung. Zum Aufbau dieses Grundwissens gehören Themen wie Atombau, Periodensystem, chemische Bindungen, Reaktionsgleichungen (Säuren und Basen, Redox, u.a.), Stöchiometrie, Elektrochemie, Thermodynamik und Kinetik.  <i>This module provides an introduction to general and inorganic chemistry from the perspective of its historical development. Topics such as atomic structure, the periodic table, chemical bonding, reaction equations (acids, bases, redox, etc.), stoichiometry, electrochemistry, thermodynamics and kinetics build the students' knowledge base.</i>	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Seminar (2 SWS)  <i>1 Lecture (2)</i> <i>1 Seminar (2)</i>	1 Mündliche Prüfung <i>oder</i> 1 Klausur (90 Min.)  <i>1 Oral examination or 1 Written Examination (90 min.)</i>	5	Erweiterungsfachmodul Chemie (gem. §3b RPO)  <i>Expansion Compartment module Chemistry (according to §3b RPO)</i>
<b>2. Semester</b>					
<b>Grundlagen der Organischen Chemie</b>  [BALuL-Che-2]  <i>Organic Chemistry Basics</i>	Behandelt werden Struktur und Funktion organischer Moleküle, funktionelle Gruppen, Eigenschaften und Reaktionen organischer Verbindungen, Stereoisomerie, Naturstoffe, biologisch wichtige Verbindungen. Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte werden an passender Stelle behandelt.  <i>Main topics include: Structure and function of organic molecules; functional groups; properties and reactions of organic compounds; stereoisomerism; natural products; compounds of biological significance; environmentally and sustainability relevant aspects of these are addressed when applicable.</i>	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Übung (2 SWS)  <i>1 Lecture (2)</i> <i>1 Exercise (2)</i>	1 Klausur (90 Min.)  <i>1 Written Examination (90 min.)</i>	5	Erweiterungsfachmodul Chemie (gem. §3b RPO)  <i>Expansion Compartment module Chemistry (according to §3b RPO)</i>

## Fortsetzung Modultabelle Chemie – Lehren und Lernen (B. A.)

Modul	Inhalt	Veranstaltungsform (Anzahl, Art und SWS)	Art der Prüfungsleistung	CP	Kommentar
<b>Anorganisch-chemisches Grundpraktikum</b>  [BALuL-Che-3]  <i>Inorganic Chemical Lab</i>	<p>Das Modul führt in die Grundoperationen des praktischen Arbeitens im Labor unter Beachtung der vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen ein. Unter Berücksichtigung von Umwelt- und Alltagsbezügen erlernen die Studierenden Methoden der qualitativen Analyse, führen sie durch und lernen so allgemeine und spezifische Stoffeigenschaften kennen.</p> <p><i>This Module introduces basic operations of practical laboratory work in compliance with prescribed safety precautions. Taking into consideration environmental and everyday conditions, students learn and perform qualitative analyses and become familiar with general and specific material properties.</i></p>	1 Seminar (2 SWS) 1 Übung (4 SWS)  <i>1 Seminar (2)            1 Exercise (4)</i>	1 Praktische Leistung  <i>1 Practical Examination</i>	5	Erweiterungsfachmodul Chemie (gem. §3b RPO)  <i>Expansion Compartment module Chemistry (according to §3b RPO)</i>
<b>3. Semester</b>					
<b>Chemische Experimentaltechniken</b>  [BALuL-Che-8]  <i>Lab Experiments</i>	<p>Die Studierenden beschäftigen sich mit verschiedenen Theorien und Anwendungsgebieten der Anorganischen Chemie und mit der Durchführung von klassischen und physikalischen Methoden für die quantitative Ermittlung von Stoffmengen in Umweltkompartimenten. Sie werden an Themen herangeführt wie Charakterisierung, Eigenschaften und Struktur-Eigenschaftsbeziehungen organischer Verbindungen.</p> <p><i>In a laboratory environment, students will deal with different theories, applications and implementation of classic and physical methods for the quantitative determination of substances in environmental sectors. Students are introduced to topics such as characterisation, properties and structure-property relationships of organic compounds.</i></p>	1 Seminar (2 SWS) 1 Übung (3 SWS)*  <i>1 Seminar (2)            1 Exercise (3)*</i>	1 Praktische Leistung <i>oder</i> 1 Kombinierte wissenschaftliche Arbeit  <i>1 Practical Examination            or            1 Combined Examination</i>	5	Erweiterungsfachmodul Chemie (gem. §3b RPO)  * Die Übung findet im ersten Teil des Semesters vierstündig (Anorganische Chemie) und im zweiten Teil des Semesters zweistündig (Organische Chemie) statt.  <i>Expansion Compartment module Chemistry (according to §3b RPO)</i>  * <i>The exercise will be taught with 4 hours per week in the first half of the semester (inorganic chemistry) and with 2 hours per week in the second half of the semester (organic chemistry).</i>

## Fortsetzung Modultabelle Chemie – Lehren und Lernen (B. A.)

Modul	Inhalt	Veranstaltungsform (Anzahl, Art und SWS)	Art der Prüfungsleistung	CP	Kommentar
<b>Grundlagen der Physikalischen Chemie</b>  [BALuL-Che-6]  <i>Physical Chemistry Basics</i>	Die Studierenden erlernen Konzepte physikalisch-chemischer Experimente, die Aufnahme von Daten, sowie theoretische Grundlagen und die experimentelle Überprüfung grundlegender Gesetzmäßigkeiten aus dem Bereich der Gasgesetze, der Thermodynamik, Elektrochemie und Kinetik.  <i>Students learn concepts of physical-chemical experiments and data recording. Theoretical foundations and the experimental verification of basic physical chemistry laws related to gases, thermodynamics, electrochemistry and kinetics are also covered.</i>	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Seminar (2 SWS) 1 Übung (2 SWS)  <i>1 Lecture (2)            1 Seminar (2)            1 Exercise (2)</i>	1 Kombinierte wissenschaftliche Arbeit  <i>1 Combined Examination</i>	5	Erweiterungsfachmodul Chemie (gem. §3b RPO)
<b>4. Semester</b>					
<b>Naturwissenschaften lehren und lernen</b>  [BALuL-NaWi-1]  <i>Teaching and Learning Science</i>	In diesem Modul erwerben die Studierenden grundlegendes fachdidaktisches Wissen zum Lehren und Lernen der Naturwissenschaften. Im Fokus steht die Fähigkeit naturwissenschaftlichen Unterricht zu analysieren und zu reflektieren. Zentral sind dabei Aspekte wie z.B. inklusiver Naturwissenschafts-Unterricht, Forschendes Lernen, Kompetenzorientierung, digitale Medien etc.  <i>In this module the students acquire basic knowledge in terms of teaching and learning science. The ability to analyze and reflect science lessons is the main focus. Aspects like, for example, inclusive science education, inquiry-based learning, competence orientation, digital media etc. are central.</i>	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Projekt (2 SWS)  <i>1 Lecture (2)            1 Project (2)</i>	1 Schriftliche wissenschaftliche Arbeit oder 1 Kombinierte wissenschaftliche Arbeit  <i>1 Term Paper or            1 Combined Examination</i>	5	Erweiterungsfachmodul Chemie (gem. §3b RPO)  <i>Expansion Compartment module Chemistry (according to §3b RPO)</i>

## Fortsetzung Modultabelle Chemie – Lehren und Lernen (B. A.)

Modul	Inhalt	Veranstaltungsform (Anzahl, Art und SWS)	Art der Prüfungsleistung	CP	Kommentar
<b>Basiskonzepte der Chemie</b> [BALuL-Che-9]	Die Basiskonzepte Stoff-Teilchen-Beziehungen, Struktur-Eigenschafts-Beziehungen, chemische Reaktion und energetische Betrachtung bei Stoffumwandlungen werden erarbeitet. Chemische Phänomene, Begriffe und Gesetzmäßigkeiten der anorganischen, organischen und physikalischen Chemie werden den Basiskonzepten zugeordnet. Mittels der Basiskonzepte der Chemie beschreiben und strukturieren die Studierenden fachwissenschaftliche Inhalte.	1 Seminar (2 SWS)	1 Schriftliche wissenschaftliche Arbeit <i>oder</i> 1 Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	Erweiterungsfachmodul Chemie (gem. §3b RPO)
<i>Basic Concepts of Chemistry</i>	<i>The basic concepts will be further developed. Chemical phenomena, technical terms and regularities of inorganic, organic and physical chemistry will be assigned to these basic concepts. With the basic concepts of chemistry technical content is described and structured.</i>	<i>1 Seminar (2)</i>	<i>1 Term Paper or 1 Combined Examination</i>		<i>Expansion Compartment module Chemistry (according to §3b RPO)</i>
<b>5. Semester</b>					
<b>Naturwissenschaften im Alltag</b> [BALuL-NaWi-2]	Im Fokus dieses Moduls steht die vertiefte Anwendung naturwissenschaftsdidaktischer Ansätze, z.B. Forschenden Lernens, mit dem Ziel Kompetenzen der Planung und Durchführung naturwissenschaftlichen Unterrichts zu erwerben. Die Studierenden planen eine Unterrichtseinheit, führen diese im Seminar durch und reflektieren ihre Umsetzung, insbesondere im Hinblick auf die eigene Rolle.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Projekt (2 SWS)	1 Kombinierte wissenschaftliche Arbeit <i>oder</i> 1 Schriftliche wissenschaftliche Arbeit	5	Erweiterungsfachmodul Chemie (gem. §3b RPO)
<i>Science in Everyday Life</i>	<i>This module focuses on the application of approaches in science education, e.g., inquiry-based learning, with the aim to acquire skills in planning and conducting science lessons. The students plan a teaching unit, conduct it during the seminar and reflect its implementation, especially regarding their own teacher role.</i>	<i>1 Project (2) 1 Lecture (2)</i>	<i>1 Term Paper or 1 Combined Examination</i>		<i>Expansion Compartment module Chemistry (according to §3b RPO)</i>

### Fortsetzung Modultabelle Chemie – Lehren und Lernen (B. A.)

Modul	Inhalt	Veranstaltungsform (Anzahl, Art und SWS)	Art der Prüfungsleistung	CP	Kommentar
<b>6. Semester</b>					
<b>Experimentelle Schulchemie</b> [BALuL-Che-7]	Das Modul vermittelt klassische und neue Schüler- und Demonstrationsexperimente der Schulchemie aus dem Bereich der Grundschule und Sek I. Die Experimente werden, nach den gängigen Sicherheits- und Entsorgungsbestimmungen, von den Studierenden durchgeführt und hinsichtlich der Einbindung in verschiedene Unterrichtssituationen diskutiert.	1 Seminar (2 SWS) 1 Übung (2 SWS)	1 Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	Erweiterungsfachmodul Chemie (gem. §3b RPO)
<i>Experimental School Chemistry</i>	<i>This Module introduces both classic and contemporary student and demonstration experiments for primary and secondary school chemistry. In accordance with established safety and disposal regulations, students perform and discuss the experiments with regards to their integration into a variety of teaching situations.</i>	<i>1 Seminar (2) 1 Exercise (2)</i>	<i>1 Combined Examination</i>		<i>Expansion Compartment module Chemistry (according to §3b RPO)</i>

Leuphana Gazette ist die Nachfolgepublikation von Uni INTERN  
Herausgeber: Der Präsident der Leuphana Universität Lüneburg, Universitätsallee 1, 21335 Lüneburg  
Redaktion, Satz und Vertrieb: Pressestelle  
» [www.leuphana.de](http://www.leuphana.de)