

# Amtliche Mitteilungen

---

Datum 28. August 2025

Nr. 53/2025

---

Inhalt

**Ordnung zur Änderung  
der Fachprüfungsordnung (FPO-B)  
für das Fach**

**Chemie (CHEM)**

**im Bachelorstudium**

**an der  
Universität Siegen**

Vom 28. August 2025

**Ordnung zur Änderung  
der Fachprüfungsordnung (FPO-B)  
für das Fach**

**Chemie (CHEM)**

**im Bachelorstudium**

**an der  
Universität Siegen**

**Vom 28. August 2025**

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW. S. 1222), hat die Universität Siegen die folgende Änderungsordnung erlassen:

Die Änderungen in der Ordnung betreffen:

- Artikel 2 „Regelungen für den 1-Fach-Studiengang Chemie“,
- Artikel 4 „Regelungen für den Teilstudiengang Chemie im Lehramt“,
- Artikel 5 „Fachübergreifend angebotene Exportmodule“,
- Anlage 3: „Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 2 § 8 Absätze 4 & 5“,
- Anlage 5: „Modulbeschreibungen zu Artikel 2“,
- Anlage 6: „Modulbeschreibungen zu Artikel 4“ und
- Anlage 7: „Modulbeschreibungen zu Artikel 5 (Exportmodule)“.

## Artikel 1

Die Fachprüfungsordnung (FPO-B) für das Fach Chemie (CHEM) im Bachelorstudium an der Universität Siegen vom 9. April 2024 (Amtliche Mitteilung 11/2024) wird wie folgt geändert:

1. In Artikel 2 § 8 Absatz 6 wird in der Tabelle „Modulübersicht“ in der Tabellenzeile zu Modul 4CHEMBA17 „Rechtskunde, Sicherheit, Toxikologie“ in der Tabellenspalte „SL“ die Angabe „1“ durch die Angabe „2“ ersetzt.
2. Artikel 2 § 9 wird wie folgt geändert:
  - a) Absatz 1 Nummer 1 wird wie folgt geändert:
    - aa) Nach Buchstabe i wird der folgende Buchstabe j eingefügt:

„j) Aktive Teilnahme (zulässig in Praktika, Seminaren und Übungen; Mindestpräsenzpflicht der Studierenden von 73 % der Veranstaltungszeit; die Studienleistung ist bestanden, wenn die Mindestpräsenzpflicht erfüllt wurde),“
    - bb) Der bisherige Buchstabe j wird zu Buchstabe k und die Angabe „unter a) bis j)“ wird durch die Angabe „zuvor“ ersetzt.
  - b) In Absatz 2 wird in der Tabellenzeile zu Modul 4CHEMBA29 „Anorganische Chemie 7“ in der Tabellenspalte „Modul“ nach der Angabe „7“ die Angabe „– Spezielle Themen der Anorganischen Chemie“ eingefügt.
  - c) Nach Absatz 2 wird der folgende Absatz 3 eingefügt:

„(3) In Modulen, die als Studienleistung eine „aktive Teilnahme“ vorsehen, kann in der Modulbeschreibung festgelegt werden, dass die erfolgreiche Erbringung der Studienleistung Voraussetzung ist, um zu den Prüfungsleistungen in den entsprechenden Modulen zugelassen zu werden.“
  - d) Der bisherige Absatz 3 wird zu Absatz 4 und wird durch den folgenden Absatz 4 ersetzt:

„(4) Die Anmeldefrist für die Prüfungen wird vom Prüfungsamt rechtzeitig bekannt gegeben.“
  - e) Die bisherigen Absätze 4 und 5 werden zu den Absätzen 5 und 6.
  - f) Der bisherige Absatz 6 wird zu Absatz 7 und vor dem Punkt wird die Angabe „, sonst geht der Prüfungsanspruch für das Modul verloren“ eingefügt.
  - g) Der bisherige Absatz 7 wird zu Absatz 8.
3. Artikel 2 § 10 wird wie folgt geändert:
  - a) Nach Absatz 3 Satz 2 wird der folgende Satz eingefügt:

„Eine mündliche Ergänzungsprüfung ist ausgeschlossen für Prüfungsleistungen in Form eines Praktikums.“
  - b) In Absatz 5 wird die Angabe „einmalig“ gestrichen.
4. Artikel 2 § 11 Absatz 5 Satz 2 wird gestrichen.
5. Artikel 2 § 12 Absatz 1 wird wie folgt geändert:
  - a) Vor Satz 1 wird der folgende Satz eingefügt:

„Die Bewertung der Bachelorarbeit richtet sich nach § 15 Absatz 2 und 3 der RPO-B.“
  - b) Im neuen Satz 2 wird die Angabe „§ 15 Absatz 2 Satz 2 i. V. m.“ gestrichen.
6. In Artikel 4 § 9 Absatz 3 Nummer 3 wird die Angabe „zur Prüfungsleistung“ durch die Angabe „zum Praktikum“ ersetzt.
7. In Artikel 5 wird die Tabelle wie folgt geändert:

- a) Die Tabellenzeile zu Modul 4CHEMBAEX02 „Allgemeine Chemie für Digital Biomedical and Health Sciences“ wird gestrichen.
- b) Nach der Tabellenzeile zu Modul 4CHEMBAEX03 „Physikalische Chemie“ wird die folgende Tabellenzeile eingefügt:

Nr.	Modultitel
„4CHEMBAEX04	Chemische und Physikalische Grundlagen“

8. Anlage 3 wird wie folgt geändert:

- a) In der Tabellenzeile zu Modul 4CHEMBA29 „Anorganische Chemie 7“ wird in der Tabellenspalte „Modul“ nach der Angabe „7“ die Angabe „– Spezielle Themen der anorganischen Chemie“ eingefügt.
- b) Nach der Tabellenzeile zu Modul 4CHEMBA32 „Organische Chemie 5 – Physikalisch-Organische Chemie und Photochemie“ wird die folgende Tabellenzeile eingefügt:

Nr.	Modul	SL	PL	LP		Verweis auf MBS
<b>Allgemeiner Wahlpflichtbereich (§ 8 Absatz 5)</b>					<b>Wahlpflichtgruppe</b>	
„4CHEMMA21	Organic Chemistry – Supramolecular Chemistry	1	1	6	2	FPO-M CHEM“

9. Anlage 5 wird wie folgt geändert:

- a) Die Modulbeschreibung zu Modul 4CHEMBA07 „Anorganische Chemie 3“ wird wie folgt geändert:

- aa) Die Tabellenzeile „Studienleistungen“ wird durch die folgende Tabellenzeile „Studienleistungen“ ersetzt:

Leistungen	Form	Dauer/Umfang
„Studienleistungen	Aktive Teilnahme	---“

- bb) Die Tabellenzeile „Voraussetzungen für die Teilnahme“ wird durch die folgende Tabellenzeile „Voraussetzungen für die Teilnahme“ ersetzt:

<b>„Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Formal: Voraussetzung für die Zulassung zum Praktikum dieses Moduls ist das Bestehen der Prüfungsleistung Nr. 2 (Praktikum) des Moduls 4CHEMBA05 „Anorganische Chemie 2 – Chemie der Nebengruppenelemente“. Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfungsleistung 1 ist das Bestehen der Studienleistung. Inhaltlich: Keine‘
---	--

- b) In den Modulbeschreibungen zu den Modulen 4CHEMBA10 „Physikalische Chemie 1 – Grundlagen der Thermodynamik und Quantenmechanik“ und 4CHEMBA15 „Physikalische Chemie 3 – Thermodynamik 2 und Einführung in die Theorie der Chemischen Bindung“ wird jeweils die Tabellenzeile „Prüfungsleistungen“ durch die folgende Tabellenzeile „Prüfungsleistungen“ ersetzt:

Leistungen	Form	Dauer/Umfang
„Prüfungsleistungen	Klausur	120 Min.“

- c) Die Modulbeschreibung zu Modul 4CHEMBA17 „Rechtskunde, Sicherheit, Toxikologie“ wird wie folgt geändert:

- aa) Die Tabellenzeile „Studienleistungen“ wird durch die folgende Tabellenzeile „Studienleistungen“ ersetzt:

Leistungen	Form	Dauer/Umfang
„Studienleistungen	Zwei Studienleistungen bestehend aus:	---“

	Aktive Teilnahme und Zwei Hausarbeiten (jeweils 50%)	
--	--	--

bb) In der Tabellenzeile „Voraussetzungen für die Vergabe von LP“ wird die Angabe „Studienleistung“ durch die Angabe „Studienleistungen“ ersetzt.

d) Die Modulbeschreibung zu Modul 4CHEMBA29 „Anorganische Chemie 7“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Tabellenzeile „Modultitel“ wird durch die folgende Tabellenzeile „Modultitel“ ersetzt:

<b>„Modultitel“</b>	Anorganische Chemie 7 – Spezielle Themen der anorganischen Chemie“
---------------------	--

bb) In den Tabellenzeilen „Vorlesung“ und „Übung oder Seminar“ wird in der Tabellenspalte „ggf. Veranstaltungen/Modulelemente“ jeweils nach der Angabe „7“ die Angabe „– Spezielle Themen der anorganischen Chemie“ eingefügt.

cc) Die Tabellenzeile „Prüfungsleistungen“ wird durch die folgende Tabellenzeile „Prüfungsleistungen“ ersetzt:

Leistungen	Form	Dauer/Umfang
<b>„Prüfungsleistungen“</b>	Eine Gesamtprüfungsleistung, bestehend aus den Prüfungselementen: Vortrag (50%) und Hausarbeit (Ausarbeitung des Vortrags 50%)  <i>Der Umfang der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. Veranstaltungen bekannt gegeben.</i>	15-45 Min.  8-20 Seiten"

dd) Die Tabellenzeile „Voraussetzungen für die Vergabe von LP“ wird durch die folgende Tabellenzeile „Voraussetzungen für die Vergabe von LP“ ersetzt:

<b>„Voraussetzungen für die Vergabe von LP“</b>	Bestandene Prüfungsleistung. Es besteht eine Mindestanwesenheitspflicht für Übung und Seminar.“
---	--

e) In der Modulbeschreibung zu Modul 4CHEMBA41 „Bau- und Werkstoffchemie 3 – Methoden der (Werkstoff-) Chemie“ wird die Tabellenzeile „Angebotshäufigkeit“ durch die folgende Tabellenzeile „Angebotshäufigkeit“ ersetzt:

<b>„Angebotshäufigkeit“</b>	SoSe“
-----------------------------	-------

10. In Anlage 6 wird in der Modulbeschreibung zu Modul 4CHEMBA09LA „Organische Chemie 2 (Lehramt)“ in der Tabellenzeile „Voraussetzungen für die Teilnahme“ die Angabe „an diesem Modul“ durch die Angabe „am Praktikum dieses Moduls“ ersetzt.

11. Anlage 7 wird wie folgt geändert:

a) Die Modulbezeichnung zu Modul 4CHEMBAEX02 „Allgemeine Chemie für Digital Biomedical and Health Sciences“ und die dazugehörige Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen“ werden gestrichen.

b) Nach der Modulbeschreibung zu Modul 4CHEMBAEX03 „Physikalische Chemie“ wird die folgende Modulbeschreibung eingefügt:

<b>Nr.</b>	4CHEMBAEX04
<b>Modultitel</b>	Chemische und Physikalische Grundlagen
<b>Pflicht/Wahlpflicht</b>	Pflicht
<b>Moduldauer</b>	2 Semester
<b>Angebotshäufigkeit</b>	jährlich im Winter- bzw. Sommersemester

<b>Lehrsprache</b>	Deutsch/Englisch	
<b>LP</b>	6	
<b>SWS</b>	6	
<b>Präsenzstudium</b>	90 h	
<b>Selbststudium</b>	90 h	
<b>Workload</b>	180 h	
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>ggf. Veranstaltungen/Modulelemente</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung	Allgemeine Chemie	2
Übung	Praktikum Allgemeinen Chemie	1
Vorlesung	Experimentalphysik	2
Praktikum	Praktikum zur Experimentalphysik	1
<b>Leistungen</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/Umfang</b>
<b>Prüfungsleistungen</b>	Eine Gesamtprüfungsleistung bestehend aus zwei Prüfungselementen: Zwei Klausuren. Jede Klausur geht zu 50% in die Modulnote ein.	je 90 Min.
<b>Studienleistungen</b>	Zwei Studienleistungen: Aktive und regelmäßige Teilnahme an der Übung und am Praktikum.	---
<b>Qualifikationsziele</b>		
<p>Die Studierenden kennen grundlegende Basiskonzepte der Chemie (z.B. Struktur-Eigenschafts-Konzept, Donator-Akzeptor-Konzept) und haben grundlegende Kenntnisse über den Aufbau der Materie und chemische Gesetzmäßigkeiten. Sie verfügen über ein grundlegendes Verständnis von industriellen chemischen Prozessen und chemischen Vorgängen in der Umwelt. Die Studierenden kennen die grundlegenden Phänomene der klassischen Elektrodynamik und Optik. Sie verstehen in diesem Kontext physikalische Zusammenhänge und können diese in mathematischer Form ausdrücken. Sie sind in der Lage, Probleme der Elektrodynamik und Optik mathematisch zu formulieren und Lösungen zu finden.</p> <p>Die Denk- und Arbeitsweisen der Naturwissenschaften, z.B. wesentliche Modellvorstellungen in der Chemie und Physik, sind ihnen vertraut; sie sind in der Lage, Naturphänomene gezielt zu beobachten, zu analysieren, zu interpretieren und zu protokollieren.</p>		
<b>Inhalte</b>		
<p>Vorlesungen: Grundzüge der Atomtheorie, Eigenschaften der Atome und Elektronen, Periodensystem, Bindungstypen, Molekülorbitale, Molekülstruktur, chemische Formeln und Reaktionsgleichungen, Stöchiometrie, endotherme und exotherme Reaktionen, Reaktionskinetik, chemisches Gleichgewicht, Säure-/Base-Konzept, Gase, Flüssigkeiten und Feststoffe, Phasengleichgewichte, elektrochemische Grundlagen.</p> <p>Grundlagen der Mechanik, Kräfte, Drücke, Hydrostatik, Hydrodynamik, Schwingungen und Wellen. Elektrostatik, Magnetostatik, magnetische Eigenschaften von Materie, elektromagnetische Schwingungen und Wellen, Polarimetrie, Photometrie und Spektrometrie, Grenzflächen und Geometrische Optik, Wellenoptik und Beugung.</p> <p>Praktika: chemische Experimente und stöchiometrische Rechenübungen, ausgewählte physikalische Experimente zu den Themen der Vorlesung.</p>		
<b>Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen</b>	Teilstudiengang Biomedical Technology (FPO-B DBHS 2019)	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Formal: Keine Inhaltlich: Keine	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von LP</b>	Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistungen	

## **Artikel 2 Inkrafttreten**

- (1) Diese Änderungsordnung tritt vorbehaltlich des Absatzes 2 mit Wirkung vom 1. April 2025 in Kraft.
- (2) Artikel 1 Nummer 9 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa, Artikel 1 Nummer 9 Buchstabe c Doppelbuchstabe aa und Artikel 1 Nummer 11 Buchstabe b treten am 1. Oktober 2025 in Kraft.
- (3) Die Änderungsordnung wird in dem Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät IV – Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät vom 2. Juli 2025.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Absatz 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Siegen, den 28. August 2025

Die Rektorin

gez.

(Univ.-Prof. Dr. Stefanie Reese)