



## **AMTLICHE MITTEILUNGEN**

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal  
Herausgegeben vom Rektor

**NR\_138**    **JAHRGANG 48**  
**03. Dezember 2019**

**Prüfungsordnung (Fachspezifische Bestimmungen)  
für den Teilstudiengang Chemie  
im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs  
mit dem Abschluss Master of Education  
an der Bergischen Universität Wuppertal**

**vom 03.12.2019**

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz) vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert am 12.07.2019 (GV. NRW S. 425), und der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Ordnung erlassen.

### **Inhaltsübersicht**

- § 1 Fachspezifische Zugangsvoraussetzungen
  - § 2 Umfang des Studiums, Leistungspunkte und Prüfungen
  - § 3 Übergangsbestimmungen
  - § 4 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung
- Anhang: Modulbeschreibung

### **§ 1**

#### **Fachspezifische Zugangsvoraussetzungen**

In den Teilstudiengang Chemie im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education können Bewerberinnen und Bewerber aufgenommen werden, die mindestens 75 LP Bachelorstudien in der Fachrichtung Chemie (ohne Einbezug der Abschlussarbeit) nachweisen, davon mindestens

- 9 LP Grundlagen der Chemie,
- 6 LP Mathematik
- 10 LP Anorganische Chemie,
- 10 LP Organische Chemie,
- 8 LP Physikalische Chemie,
- 5 LP experimentelle anorganische Chemie (Praktikum),
- 5 LP experimentelle organische Chemie (Praktikum) und
- 9 LP Chemiedidaktik einschließlich 2 LP inklusionsorientierte Studien oder 9 LP fachwissenschaftliche Vertiefung.

### **§ 2**

#### **Umfang des Studiums, Leistungspunkte und Prüfungen**

- (1) Das Studium im Sinne des § 4 der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education ist im Teil-

studiengang Chemie bestanden, wenn folgende Leistungspunkte in den Modulen gemäß der Modulbeschreibung erworben worden sind. Die Modulbeschreibung ist Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

#### Wahlpflichtbereich

Es ist ein Modul im Umfang von 9 LP auszuwählen und erfolgreich abzuschließen. Sofern im Bachelorstudium keine fachdidaktischen Studien nachgewiesen wurden, ist das Modul CHE11 Didaktik der Chemie (GymGe,BK) verpflichtend zu studieren.

CHE11	Didaktik der Chemie (GymGe,BK)	9 LP
CHE10	Vertiefung Fachwissenschaft	9 LP

#### Kernbereich

Es sind folgende Module im Umfang von 17 LP erfolgreich abzuschließen:

CHE22	Vertiefung Fachwissenschaft und Fachdidaktik Chemie für Lehramt GymGe, BK	13 LP
CHE24	Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester (Chemie - GymGe)	4 LP

Sofern die Abschlussarbeit in diesem Teilstudiengang erbracht wird:

M-Thesis	Master-Thesis (gem. § 20 Allgemeine Bestimmungen)	15 LP
----------	---	-------

- (2) Die Modulbeschreibung regelt darüber hinaus, wie die Leistungspunkte im Modul Forschungsprojekt (Chemie) erworben werden, falls dieses im Teilstudiengang Chemie absolviert wird.

### § 3

#### Übergangsbestimmungen

Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die für den Teilstudiengang Chemie im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education ab dem Wintersemester 2019/20 erstmalig an der Bergischen Universität Wuppertal eingeschrieben sind. Studierende, die ihr Studium nach der Prüfungsordnung für den Teilstudiengang Chemie im Studiengang Master of Education – Lehramt an Berufskollegs vom 30.09.2014 (Amtl. Mittlg. 64/14) aufgenommen haben, können ihre Modulprüfungen einschließlich der Abschlussarbeit bis zum 30.09.2022 ablegen, es sei denn, dass sie die Anwendung dieser neuen Prüfungsordnung beim Prüfungsausschuss beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich und bezieht sich auch auf die Anwendung der Allgemeinen Bestimmungen in der Neufassung vom 24.09.2019 (Amtl. Mittlg. 60/19). Des Weiteren muss in diesem Zusammenhang für die gewählten und die erforderlichen Teilstudiengänge ein entsprechender Antrag für die ab dem Wintersemester 2019/2020 geltenden Prüfungsordnungen (Fachspezifische Bestimmungen) vorliegen.

### § 4

#### In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften vom 18.07.2018.

Wuppertal, den 03.12.2019

Der Rektor  
der Bergischen Universität Wuppertal  
Universitätsprofessor Dr. Dr. h.c. Lambert T. Koch

## Inhaltsverzeichnis

Abschlussarbeit („Master-Thesis“)	2
Didaktik der Chemie (GymGe, BK)	2
Forschungsprojekt (Chemie)	3
Vertiefung Fachwissenschaft	3
Vertiefung Fachwissenschaft und Fachdidaktik Chemie für Lehramt GymGe, BK	4
Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester (Chemie - BK)	5

<b>M-Thesis</b>	<b>Abschlussarbeit („Master-Thesis“)</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>15</b>	<b>Workload</b> <b>15 LP</b>	
Qualifikationsziele: Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen die Methoden und Inhalte des gewählten Teilstudienganges so, dass sie in der Lage sind, ein Problem dieses Faches in einer begrenzten Zeit selbständig wissenschaftlich zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen.				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: Der Nachweis von mindestens einem Drittel der im Masterstudium zu erbringenden Leistungspunkte in dem Teilstudiengang, in dem die Abschlussarbeit verfasst wird, ist Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit.				
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Erstprüferin oder der Erstprüfer kann die Arbeit innerhalb einer Frist von acht Wochen nach Ende der Abgabefrist einmalig an die Kandidatin oder den Kandidaten zur Überarbeitung zurückgegeben, wenn die Arbeit erhebliche Mängel aufweist. Sie ist dann innerhalb einer Überarbeitungsfrist von vier Wochen erneut abzugeben.				
Modulabschlussprüfung ID: 41660	<b>Abschlussarbeit (Thesis)</b>	6 Monate	0	15
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

<b>CHE11</b>	<b>Didaktik der Chemie (GymGe, BK)</b>	<b>Gewicht der Note</b> <b>9</b>	<b>Workload</b> <b>9 LP</b>	
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, die für das Gymnasium und das Berufskolleg relevanten chemischen Fachinhalte unter Kenntnis der geltenden Richtlinien für das Fach Chemie didaktisch zu strukturieren und kontextorientierte Lernbausteine für den Unterricht zu planen, zu begründen und zu bewerten. Sie verfügen über praktische Fähigkeiten im Umgang mit schulrelevanten Chemikalien und Gefahrstoffen und sind in der Lage, Schulexperimente selbstständig methodisch korrekt durchzuführen und zu protokollieren. Sie werten ihre experimentellen Ergebnisse fachlich korrekt und didaktisch prägnant aus. Die Studierenden bauen ihre Teamfähigkeit aus, indem sie in nach eigenen Bedürfnissen zusammengesetzten Gruppen experimentieren, auswerten und Ergebnisse präsentieren. <b>Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 2 LP im Fach Chemie umfassen.</b>				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Modulabschlussprüfung ID: 5925	<b>Sammelmappe mit Begutachtung</b>		unbeschränkt	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

CHE21	Forschungsprojekt (Chemie)	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>eine fachlich relevante Problemstellung des Teilstudiengangs im Sinne der Kohärenz in der Lehrerbildung aktiv und selbständig zu entwickeln und zu bearbeiten,</li> <li>ein Projekt in Auseinandersetzung mit dem aktuellen Forschungsstand und nach wissenschaftlichen Methoden durchzuführen,</li> <li>ein konkretes Projektergebnis wissenschaftlich zu begründen und angemessen aufzubereiten sowie zu präsentieren.</li> </ul> Sie verfügen über wesentliche Kompetenzen der Projektorganisation und können Methoden zur Bearbeitung eines Projekts sachgerecht, zielführend und begründet auswählen.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Inhalt, Frist und Form der jeweiligen Einzelleistungen der Sammelmappe wird zu Semesterbeginn vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben.			
Modulabschlussprüfung ID: 41661	<b>Sammelmappe mit Begutachtung</b>		unbeschränkt 6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

CHE 10	Vertiefung Fachwissenschaft	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen in einem oder mehreren Bereichen der Chemie über vertiefte Wissensbestände und Methodenkenntnisse. Diese Bereiche können nach Neigung und späterem Berufsziel der Studierenden gewählt werden.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Inhalt, Frist und Form der jeweiligen Einzelleistungen der Sammelmappe wird zu Semesterbeginn vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben.			
Modulabschlussprüfung ID: 41669	<b>Sammelmappe mit Begutachtung</b>		unbeschränkt 9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

<b>CHE22</b>	<b>Vertiefung Fachwissenschaft und Fachdidaktik Chemie für Lehramt GymGe, BK</b>	<b>Gewicht der Note 13</b>	<b>Workload 13 LP</b>	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden verfügen über vertiefte und anschlussfähige Fachkenntnisse in allen unterrichtsrelevanten Teilgebieten der Chemie. Auf dieser Basis sind die Studierenden in der Lage, vertiefende Fachinhalte zu systematisieren, didaktisch nach verschiedenen unterrichtsmethodischen Herangehensweisen zu strukturieren, experimentell zu erschließen, adressatengerecht aufzubereiten und mit lebensnahen Kontexten aus dem Alltag, der Umwelt und der Technik zu verknüpfen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Entwicklungen im Bereich Digitalisierung aus fachlicher und fachdidaktischer Sicht angemessen zu rezipieren sowie Möglichkeiten und Grenzen der Digitalisierung kritisch zu reflektieren. Sie können die daraus gewonnenen Erkenntnisse in fachdidaktischen Kontexten nutzen sowie in die Weiterentwicklung unterrichtlicher und curricularer Konzepte einbringen. Sie sind sensibilisiert für die Chancen digitaler Lernmedien hinsichtlich Barrierefreiheit und nutzen digitale Medien auch zur Differenzierung und individuellen Förderung im Unterricht.</p> <p><b>Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 2 LP im Fach Chemie umfassen.</b></p>				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
<p>Zusammensetzung des Modulabschlusses:</p> <p>Inhalt, Frist und Form der jeweiligen Einzelleistungen der Sammelmappe wird zu Semesterbeginn vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben.</p>				
Modulabschlussprüfung ID: 41672	<b>Sammelmappe mit Begutachtung einschließlich mündlicher Prüfung</b>	30 Minuten	unbeschränkt	13
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>				

<b>CHE24</b>	<b>Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester (Chemie - BK)</b>	<b>Gewicht der Note 4</b>	<b>Workload 4 LP</b>	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen können grundlegende Aufgaben des Handlungsfeldes Schule vor dem Hintergrund didaktischer und insbesondere fachdidaktischer Theorieansätze analysieren.</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über konzeptionell-analytische Kompetenzen, die sie zur adressatenorientierten Planung, Durchführung und Reflexion theoriegeleiteter Studien- und Unterrichtsprojekte aus fachdidaktischer Sicht befähigen.</p> <p>Sie erkennen die Bedeutung von Selbsttätigkeit und Eigenverantwortlichkeit beim fachlichen Lernen.</p> <p>Sie können Unterrichtskonzepte überprüfen und reflektieren, sowie Unterrichtsvorhaben und -methoden unter Berücksichtigung neuer fachlicher Erkenntnisse weiterentwickeln.</p> <p>Sie können Unterrichtsvorhaben vor dem Hintergrund ausgewählter didaktischer Modelle durchführen und reflektieren.</p> <p><b>Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 1 LP im Fach Chemie umfassen.</b></p>				
<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
<p>Zusammensetzung des Modulabschlusses:</p> <p>Dauer: 2-12 Wochen Umfang: 5-25 Seiten.</p>				
Modulabschlussprüfung ID: 41650	<b>Schriftliche Hausarbeit</b>		1	4
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>				

## Legende

LP	Leistungspunkte
MAP	Modulabschlussprüfung
UBL	Unbenotete Studienleistung