

---

# V e r k ü n d u n g s b l a t t

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

---

Jahrgang 14

Duisburg/Essen, den 12. Februar 2016

Seite 121

Nr. 13

---

**Erste Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung  
für das Unterrichtsfach Chemie  
im Masterstudiengang für das Lehramt an Berufskollegs  
an der Universität Duisburg-Essen**

**Vom 09. Februar 2016**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547) sowie § 1 Abs. 1 der Gemeinsamen Prüfungsordnung für den Master-Studiengang für das Lehramt an Berufskollegs vom 06.12.2011 (Verkundungsblatt Jg. 9, 2011, S. 867 / Nr. 119) hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

**Artikel I**

Die Fachprüfungsordnung für das Unterrichtsfach Chemie im Masterstudiengang für das Lehramt an Berufskollegs an der Universität Duisburg-Essen vom 9. Dezember 2011, (Verkundungsblatt Jg. 9, 2011 S. 923 / Nr. 127) wird wie folgt geändert:

1. Die **Anlage 1: Studienplan** erhält die dieser Ordnung als Anlage 1 beigefügte Fassung.
2. Die **Anlage 2: Inhalte und Kompetenzziele der Module** wird wie folgt geändert. Nach dem Modul „Materialwissenschaften“ wird das Modul „Nanopartikel und Kolloide“ eingefügt. Die Angaben zum Modul „Nanopartikel und Kolloide“ erhalten die dieser Ordnung als Anlage 2 beigefügte Fassung.

**Artikel II**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkundungsblatt der Universität Duisburg-Essen – Amtliche Mitteilungen in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Chemie vom 12.11.2015.

Duisburg und Essen, den 09. Februar 2016

Für den Rektor  
der Universität Duisburg-Essen

Der Kanzler

In Vertretung

Frank Tuguntke

**Anlage 1:**

**Anlage 1: Studienplan für das Unterrichtsfach Chemie im Zwei-Fach Master-Studiengang Lehramt Berufskolleg**

Modul	Credits pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen (LV)	Credits pro LV	Pflicht (P)	Wahlpflicht (WP) *1)	Veranstaltungsart	Semesterwochenstunden (SWS)	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfung	Anzahl der Prüfungen je Modul
Fachdidaktik III	8	1	Vorbereitung Praxissemester	3	x		S	2	keine	Präsentation der Projektarbeit	1
		1	Statistische Grundlagen unterrichts- und forschungsbezogener Leistungsdiagnostik	3	x		V	2	keine		
		3	Forschung	2	x		Projekt	2	keine		
Anorganische Chemie	8	1	Anorganische Chemie II	5	x		V/u	2+1	keine	Abschlusskolloquium	1
		2	Fortgeschrittenenpraktikum	3	x		P/S	3+1	keine		
Praxissemester	25, davon Chemie: 4	2	Begleitung Fachdidaktik Praxissemester	(4)	x		S	2			
Biomaterialien und Biomineralisation*1), *1a)	10	2	Biomaterialien und Biomineralisation	5		x	V/Ü	2+1	keine	Klausur oder Kolloquium	1
Materialwissenschaften*1), *1a)		2	Materialwissenschaften	5		x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	+
Nanopartikel und Kolloide*1)		3	Nanopartikel und Kolloide	5		x	V/P	2+1	keine	Klausur	1
Medizinische Chemie*1)		3	Medizinische Chemie	5		x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	
Physikalisch-Organische Chemie*1)		3	Physikalisch-Organische Chemie	5		x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	
Supramolekulare Chemie*1)		3	Supramolekulare Chemie	5		x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	
Environmental Chemistry: Soil/Waste *1)		3	Environmental Chemistry: Soil/Waste	5		x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	

Environmental Chemistry: Pollutants *1)	3	Environmental Chemistry: Pollutants	5	x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	
Organische Chemie III*1)*2)	3	Organische Chemie III	5	x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	
Methoden der Strukturaufklärung *1), *1a), *2)	2	Spektroskopische Methoden in der Organischen Chemie	5	x	V/Ü	1+2	keine	Klausur	
Analytische Chemie*1)*2)	3	Analytische Chemie	5	x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	
Statistik*1)*2)	3	Statistik	5	x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	
Theoretische Chemie I*1), *1a), *2)	2	Theoretische Chemie I	5	x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	
Professionelles Handeln wissenschaftsbasiert weiterentwickeln	9, davon Chemie: 3	4 Wissenschaftliches Arbeiten	3	x	S	2			
Abschlussarbeit	20	4		x					
<b>Summe Prüfungen</b>									4
<b>Summe Credits</b>	<b>53</b>				<b>ohne Praxissem. und Master-Arbeit</b>	<b>29</b>			

\*1) Es sind zwei Module (5 CR./3 SWS) zu wählen.

\*1a) diese Module werden außerhalb des Modells angeboten, die Studierbarkeit wird (vor allem parallel zum Praxissemester) ggf. erschwert.

\*2) wählbar, wenn es im Bachelor oder einem anderen Studienfach nicht bereits absolviert wurde.

**Anlage 2:**

<b>Modul</b>	<b>Inhalte</b>	<b>Kompetenzziele</b>
<b>Nanopartikel und Kolloide</b>	Grundlagen der Kolloidchemie; Spezielle Eigenschaften von Nanopartikeln; Synthese von Nanopartikeln; Anwendung von Nanopartikeln und -materialien; Charakterisierung von Nanopartikeln	Die Studierenden können... die Grundlagen der Kolloidchemie beschreiben und verschiedene Eigenschaft von Nanopartikeln erklären. Die Studierenden beherrschen einfache Verfahren zur Nanopartikelsynthese in Top-Down und Bottom-up Verfahrensweisen und können Anwendungsfelder benennen. Grundlegende Charakterisierungsmethoden von Nanomaterialien sind den Studierenden bekannt.