
Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 14

Duisburg/Essen, den 12. Februar 2016

Seite 109

Nr. 10

Erste Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für die berufliche Fachrichtung Biotechnik 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 (Verkündungsblatt Jg. 9, 2011, S. 867 / Nr. 119) hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Fachprüfungsordnung für die berufliche Fachrichtung Biotechnik im Masterstudiengang für das Lehramt an Berufskollegs an der Universität Duisburg-Essen vom 9. Dezember 2011 (Verkündungsblatt Jg. 9, 2011 S. 903 / Nr. 124) 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 Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen – Amtliche Mitteilungen in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Chemie vom 12.11.2015 sowie durch Eilentscheid des Dekans der Fakultät für Chemie vom 30.11.2015.

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 Studienfach Biotechnik 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		
Wasseranalytik*1a)	5	1	Wasseranalytik	5		x	V/Ü	2+1	keine	Klausur oder Hausarbeit *)	1
Wasserchemie*1a)		1	Wasserchemie	5		x	V/Ü	2+1	keine		
Praxissemester	25, davon Biotechnik: 4	2	Begleitung Fachdidaktik Praxissemester	(4)	x		S	2			
Chemie der Kosmetika	3	2	Chemie der Kosmetika	3	x		V/Ü	1+1	keine	Klausur	1
Biomaterialien und Biomineralisation*1b), *1c)	10	2	Biomaterialien und Biomineralisation	5		x	V/Ü	2+1	keine	Klausur oder Kolloquium	1 + 1
Materialwissenschaften*1b), *1c)		2	Materialwissenschaften	5		x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	
Nanopartikel und Kolloide*1b)		3	Nanopartikel und Kolloide	5		x	V/P	2+1	keine	Klausur	
Medizinische Chemie*1b)		3	Medizinische Chemie	5		x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	
Physikalisch-Organische Chemie*1b)		3	Physikalisch-Organische Chemie	5		x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	
Supramolekulare Chemie*1b)		3	Supramolekulare Chemie	5		x	V/Ü	2+1	keine	Klausur	

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

*1a) Es ist ein Modul (5 CR./3 SWS) zu wählen.

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

1c) 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.

*) „Prüfungsleistung wird zu Beginn des Semesters von der/dem Seminarleiter/in festgelegt. Der Workload beider Leistungen ist identisch.“

Anlage 2:

Modul	Inhalte	Kompetenzziele
Nanopartikel und Kolloide	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.