
Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 14 Duisburg/Essen, den 07. November 2016 Seite 905 Nr. 156

**Zweite Ordnung zur Änderung der
Fachprüfungsordnung für das Studienfach Physik
im Masterstudiengang
für das Lehramt an Berufskollegs
an der Universität Duisburg-Essen
Vom 28. Oktober 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), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2016 (GV. NRW. S. 310) sowie § 1 Abs. 1 der Gemeinsamen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang für das Lehramt an Berufskolleg vom 06.12.2011 (VBl. Jg. 9, 2011, S. 867 / Nr. 119), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 30.09.2016 (VBl. Jg. 14, 2016 S. 703 / Nr. 108), hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Fachprüfungsordnung für das Studienfach Physik im Masterstudiengang für das Lehramt an Berufskollegs an der Universität Duisburg-Essen vom 12.12.2011 (VBl. Jg. 9, 2011 S. 967 / Nr. 136), zuletzt geändert durch die erste Änderungsordnung vom 04.05.2015 (VBl. Jg. 13, 2015, S. 231 / Nr. 57), wird wie folgt geändert:

1. § 2 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 2 S. 1 wird wie folgt neu gefasst:

„Das Studium der Physik besteht aus den 3 Pflichtmodulen:

- Fachdidaktische Vertiefung (8 Credits),
- Moderne Physik (9 Credits),
- Scholorientiertes Experimentieren (9 Credits)

und dem Wahlmodul „Exkursion zu außerschulischen Lernstandorten“.“

b) Abs. 3 wird wie folgt neu gefasst:

„Im Modul „Fachdidaktische Vertiefung“ erwerben die Studierenden die Fähigkeiten, Aspekte der Inklusion im Physikunterricht in vielfältiger Form zu berücksichtigen. Darüber hinaus vertiefen Sie ihre fachdidaktischen Kompetenzen in ausgewählten Themen der Physikdidaktik, z.B. bezüglich der Berücksichtigung

von sprachlichen Voraussetzungen oder Schülervorstellungen bei der Gestaltung von Physikunterricht. Die Studierenden können hier aus einer Reihe unterschiedlicher Lehrangebote wählen.“

c) Der bisherige Absatz 4 entfällt. Die bisherigen Absätze 5 bis 7 werden zu den neuen Absätzen 4 bis 6.

d) Im neuen Absatz 4 wird ein neuer Satz 2 mit dem folgenden Wortlaut angefügt:

„Dazu gehören auch eine Vertiefung der experimentellen Fähigkeiten an speziellen Versuchsaufbauten durch weitgehend selbstständiges Arbeiten und der Erwerb der Fähigkeit, moderne Messverfahren anzuwenden.“

e) Der neue Absatz 5 wird wie folgt neu gefasst:

„Im Modul „Scholorientiertes Experimentieren“ erwerben die Studierenden die Fähigkeit, Physikunterricht kompetenzorientiert und adressatengerecht zu planen und zu reflektieren. Dazu gehört u. A., Unterrichtsmethoden und -phasierungen begründet auszuwählen und Lerngelegenheiten unter Berücksichtigung heterogener Lernvoraussetzungen zu gestalten. Ein Schwerpunkt liegt dabei im Erwerb der Fähigkeiten, Experimente adressatengerecht zu planen und präsentieren bzw. Aufbau, Durchführung und Auswertung anzuleiten sowie den didaktischen Wert von Experimenten für die Lernziele im Unterrichtsfach Physik einzuschätzen.“

2. § 3 wird wie folgt geändert:

a) In Abs. 3 wird ein neuer Satz 2 mit dem folgenden Wortlaut eingefügt:

„Sie können als Präsenzübungen ausgeführt sein und dadurch die aktive Teilnahme der Studierenden erfordern.“

- b) In Abs. 6 wird ein neuer Satz 3 mit dem folgenden Wortlaut eingefügt:

„Experimentalpraktika dienen der Einübung wissenschaftlichen Experimentierens anhand vorgegebener physikalischer Experimente unter Anleitung und erfordern daher die Anwesenheit der Studierenden während der Präsenzzeit.“

3. § 5 wird wie folgt neu gefasst:

„Zur Master-Prüfung gehören im Fach Physik die folgenden Modulprüfungen:

- mündliche Prüfung im Modul „Fachdidaktische Vertiefung“,
- schriftliche Prüfung im Modul „Moderne Physik“
- Prüfung in Form eines Experimentalvortrags im Modul „Schulorientiertes Experimentieren“.
- Wird die Masterarbeit im Fach Physik geschrieben, wird zusätzlich die Prüfung im "Begleitmodul zur Masterarbeit" im Fach Physik abgelegt (in Form eines Vortrags über die Masterarbeit mit anschließender Diskussion).

Darüber hinaus sind Studienleistungen in den Modulen „Fachdidaktische Vertiefung“, „Moderne Physik“ und „Schulorientiertes Experimentieren“ zu erbringen.“

4. In § 6 Abs. 2 wird die Ziffer „14“ ersetzt durch die Ziffer „6“.

5. § 9 S. 1 wird wie folgt neu gefasst:

„Die Fachnote für das Studienfach Physik ist das gewichtete arithmetische Mittel aus den folgenden Modulnoten:

- „Fachdidaktische Vertiefung“ mit dem Gewicht $8/29$,
- „Moderne Physik“ mit dem Gewicht $9/29$,
- „Schulorientiertes Experimentieren“ mit dem Gewicht $9/29$,
- "Begleitmodul zur Masterarbeit" mit dem Gewicht $3/29$.

6. Die Anlage: Studienplan wird durch die als Anlage zu dieser Ordnung beigefügte neue Fassung ersetzt.

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 Physik vom 27.07.2016.

Duisburg und Essen, den 28. Oktober 2016

Für den Rektor
der Universität Duisburg-Essen

Der Kanzler
Dr. Rainer Ambrosy

Anlage

Studienplan für das Studienfach Physik im Zwei-Fach Master-Studiengang Lehramt Berufskolleg

Quelle: **Fakultät für Physik**

Modul	Credits pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen (LV)	Credits pro LV	Pflicht (P)	Wahlpflicht (WP)	Veranstaltungsart	Semesterwochenstunden (SWS)	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfung	Anzahl der Prüfungen je Modul
Fachdidaktische Vertiefung	8	1-3	Schülervorstellungen	2		3/5	SE	1,5	keine	mündl. Prüfung	1
			Aufgaben und Diagnose	2		3/5	SE	1,5			
			Digitale Medien	2		3/5	SE	1,5			
			Sprachförderung	2		3/5	SE	1,5			
			Entwicklung von Unterrichtseinheiten für die gymnasiale Oberstufe	2		3/5	SE	1,5			
			Inklusion im Physikunterricht	2 (2) ²	x		SE	2			
Schulorientiertes Experimentieren	9	1/3	Vorbereitung zum Praxissemester	3 (0,5) ²	x		SE	2	keine	Experimental-vortrag	1
			Schulorientiertes Experimentieren 1	3	x		SE+PR	4			
			Schulorientiertes Experimentieren 2	3 (0,5) ²	x		SE+PR	4			
Praxissemester	25	2	Begleitveranstaltung Physik	4	x		SE	2	Planung von Physikunterricht	mündl. Prüfung	3 Teilprüfungen
			Begleitveranstaltung Fach 2	4	x						
			Begleitveranstaltung BiWi	4	x						
			Schulpraxis	13	x						
Moderne Physik¹	9	1/3	Optik	3		2/8	VO	2	keine	Klausur	1
			Oberflächenphysik	3		2/8	VO	2			
			Magnetismus	3		2/8	VO	2			
			Halbleiterphysik	3		2/8	VO	2			
			Atom- und Molekülphysik	3		2/8	VO	2			
			Astrophysik	3		2/8	VO	2			
			Teilchenphysik	3		2/8	VO	2			
			Festkörperphysik	3		2/8	VO	2			
Fortgeschrittenenpraktikum	3	x		PR+K+SE	4	keine					
Begleitmodul zur Masterarbeit	3+6	4	Physik und ihre Didaktik	3	x		SE	2	keine	Präsentation mit Diskussion	(1) ³
			Fach 2	3	x						
			BiWi	3	x						
Master-Arbeit	20	4									
											Summe der Prüfungen
Summe Credits	29 (+25+6+20)	Credits zu inklusionsbezogenen Themen: 3									4 (5)³

¹Der angegebene Wahlpflichtkanon kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses modifiziert und erweitert werden

²Angabe der inklusionsbezogenen Leistungspunkte

³Die Prüfung wird nur in dem Fach abgelegt, in dem die Masterarbeit geschrieben wird

