

# Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 14

Duisburg/Essen, den 14. Juli 2016

Seite 511

Nr. 69

## Zweite Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für das Studienfach Physik im Bachelor-Studiengang mit Lehramtsoption Haupt-, Real- und Gesamtschulen an der Universität Duisburg-Essen

Vom 11. Juli 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 Bachelor-Studiengang mit der Lehramtsoption Haupt-, Real-, und Gesamtschulen (VBl. Jg. 9, 2011 S. 557 / Nr. 79) hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

### Artikel I

Die Fachprüfungsordnung für das Studienfach Physik im Bachelor-Studiengang mit der Lehramtsoption Haupt-, Real- und Gesamtschulen an der Universität Duisburg-Essen vom 30.08.2011 (Verkündungsblatt Jg. 9, 2011 S. 651 / Nr. 90), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 04.05.2015 (VBl Jg. 13, 2015 S. 211 / Nr. 52), wird wie folgt geändert:

1. In der **Inhaltsübersicht** wird neu eingefügt:

„§ 6a Freiversuch“

2. **§ 2** wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 Satz 1 wird wie folgt neu gefasst:

„Das Studium des Faches Physik besteht aus den 8 Pflichtmodulen:

- Grundlagen der Physik 1 (12 Credits)
- Grundlagen der Physik 2 (12 Credits)
- Grundlagen der Physik 3 (6 Credits)
- Grundlagen der Physik 4 (6 Credits)
- Physik als Unterrichtsfach (8 Credits)
- Vertiefte Schulphysik (8 Credits)
- Physik und Kreativität (4 Credits)
- Vernetzungsmodul Physik (3 Credits)“

und dem Wahlmodul „Exkursion zu außerschulischen Lernstandorten“.

b) Der bisherige Absatz 4 wird zum neuen Absatz 2.

c) Der bisherige Absatz 5 wird zum neuen Absatz 3.

d) Absatz 4 wird wie folgt neu gefasst:

„Im Modul „Vertiefte Schulphysik“ erwerben die Studierenden die Fähigkeit, Konzepte und Inhalte der Schulphysik selbstständig und reflektiert anzuwenden. Schwerpunkte bilden dabei die Bereiche Mechanik, Elektrodynamik, Optik, Wärmelehre und Atomphysik.“

e) Der bisherige Absatz 3 wird zum neuen Absatz 5.

3. **§ 3** wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 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 Absatz 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 Praktikumszeiten.“

4. **§ 5** wird wie folgt geändert:

a) Unter Gliederungspunkt 1 wird „Prüfung in den Modulen „Grundkonzepte moderner Schulphysik 1 und 2“, „Grundlagen der Physik 1-4““ ersetzt durch „Prüfungen in den Modulen „Grundlagen der Physik 1-3“.

b) Es wird ein neuer Gliederungspunkt 2 mit dem folgenden Wortlaut eingefügt:

„mündliche Prüfungen in den Modulen „Grundlagen der Physik 4“ und „Vertiefte Schulphysik“

c) Der bisherige Gliederungspunkt 2 wird Gliederungspunkt 3.

5. Nach **§ 6** wird ein neuer Paragraph mit dem folgenden Wortlaut eingefügt:

**„§ 6a Freiversuch**

Hat die oder der Studierende eine Modulprüfung spätestens zu dem in der Prüfungsordnung vorgesehenen Prüfungstermin erstmals abgelegt, gilt die Prüfung im Falle des Nichtbestehens als nicht unternommen (Freiversuch). Für die Frist gilt § 64 Abs. 3a HG entsprechend. Die Freiversuchsregelung findet keine Anwendung auf eine Prüfung, die wegen eines Täuschungsversuchs oder Ordnungsverstoßes als nicht bestanden gilt.“

6. In **§ 9** werden die Gliederungspunkte 1 bis 5 wie folgt neu gefasst:

- die bessere der in den Modulen „Grundlagen der Physik“ und „Grundlagen der Physik 2“ erreichten Noten mit dem Gewicht 12/37,
- die bessere der in den Modulen „Grundlagen der Physik 3“ und „Grundlagen der Physik 4“ erreichten Noten mit dem Gewicht 6/37,
- „Physik als Unterrichtsfach“ mit dem Gewicht 8/37,
- „Vertiefte Schulphysik“ mit dem Gewicht 8/37,
- Vernetzungsmodul Physik mit dem Gewicht 3/37.

7. Die **Anlage: Studienplan** erhält die als Anlage beigefügte neue 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 Physik vom 18.11.2015.

Duisburg und Essen, den 11. Juli 2016

Für den Rektor  
der Universität Duisburg-Essen

Der Kanzler  
Dr. Rainer Ambrosy

Anlage

Studienplan für das Studienfach Physik im Zwei-Fach Bachelor-Studiengang Lehramt Haupt-, Real- und Gesamtschule

Modul	Credits pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen (LV)	Credits pro LV	Pflicht (P)	Wahlpflicht (WP)	Veranstaltungsart	Semesterwochenstunden (SWS)	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfung	Anzahl der Prüfungen je Modul
Grundlagen der Physik 1	12	1	Experimentalphysik 1 (Mechanik)	6	x		VO	4	keine	Klausur	1
			Ergänzung / Übung				VO/ÜB	2			
			Mathematische Methoden 1	3	x		VO	2			
			Übung		x		ÜB	1			
			Experimentalpraktikum 1	3	x		PR	2			
Grundlagen der Physik 2	12	2	Experimentalphysik 2 (Elektrodynamik)	6	x		VO	4	keine	Klausur	1
			Ergänzung / Übung				VO/ÜB	2			
			Mathematische Methoden 2	3	x		VO	2			
			Übung				ÜB	1			
			Experimentalpraktikum 2	3	x			2			
Grundlagen der Physik 3	6	3	Experimentalphysik 3 (Quantenphysik)	6	x		VO	4	keine	Klausur	1
			Ergänzung / Übung				VO/ÜB	2			
Grundlagen der Physik 4	6	4	Experimentalphysik 4 (Mehnteilchenphysik)	6	x		VO	4	keine	mündliche Prüfung	1
			Ergänzung / Übung				VO/ÜB	2			
Physik als Unterrichtsfach	8	3	Physikdidaktik 1	3	x		VO	2	keine	Klausur	1
			Werkzeuge im Physikunterricht	2	x		SE/ÜB	2			
		4	Physikdidaktik 2	3	x		VO	1			
			Übung zur Physikdidaktik 2		x		ÜB	1			
Vertiefte Schulphysik	8	5	Vertiefte Schulphysik 1	4	x		SE	3	keine	mündliche Prüfung	1
		6	Vertiefte Schulphysik 2	4	x		SE	3			
Physik und Kreativität	4	5	Physik und Kreativität 1	2	x		SE	2	keine		
		6	Physik und Kreativität 2	2	x		SE	2			
Berufsfeldpraktikum	3+3	5	Praktikum	3		1/2	PR		keine		
			Planung und Methodik von Physikunterricht	3			SE	2			
Vernetzungsmodul	3	5	Repetitorium <sup>2</sup>	0	x		TU	2	Grundlagen der Physik 1 und 2	mündliche Prüfung	1
Bachelor-Arbeit	8	6									
											Summe der Prüfungen
Summe Credits	59 (+3+3+8)										7

<sup>1</sup>Der angegebene Wahlpflichtkanon kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses modifiziert und erweitert werden

<sup>2</sup>Das Repetitorium kann freiwillig besucht werden. Die Credits werden auch ohne Besuch der Veranstaltung für die mündliche Prüfung vergeben



