

---

# Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

---

Jahrgang 15

Duisburg/Essen, den 10. Februar 2017

Seite 63

Nr. 10

---

## **Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physik an der Universität Duisburg-Essen Vom 08. Februar 2017**

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), hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

### **Artikel I**

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physik an der Universität Duisburg-Essen vom 04.07.2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 885 / Nr. 103) wird wie folgt geändert:

1. Im Inhaltsverzeichnis wird unter § 13 das Wort „Anrechnung“ ersetzt durch das Wort „Anerkennung“.
2. § 8 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:  
„In Praktika und bei Exkursionen ist zum Erwerb der Lernziele die regelmäßige aktive Beteiligung der Studierenden erforderlich.“
3. § 13 wird wie folgt geändert:
  - a) In der Bezeichnung des Paragraphen wird das Wort „Anrechnung“ ersetzt durch das Wort „Anerkennung“.
  - b) Der bisherige Wortlaut des Paragraphen wird ersetzt durch den folgenden neuen Wortlaut:
    - (1) Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden.  
Äquivalenzvereinbarungen und Abkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich, die Studierende ausländischer Staaten abweichend von Satz 1 begünstigen, gehen den Regelungen des Satz 1 vor.

(2) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf bis zur Hälfte der insgesamt nachzuweisenden ECTS-Credits anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.

(3) Es obliegt der antragstellenden Person, die erforderlichen Informationen über die anzuerkennende Leistung bereitzustellen. Die Unterlagen müssen in Fällen des Abs. 1 Aussagen zu den erworbenen Kompetenzen sowie in Fällen des Abs. 2 zum Inhalt und Niveau der Leistungen enthalten, die anerkannt werden sollen. Die Unterlagen sind im Bereich Prüfungswesen einzureichen.

(4) Zuständig für Anerkennung nach den Absätzen 1 und 2 sowie für die Durchführung der Einstufungsprüfung nach Abs. 7 ist der Prüfungsausschuss. Über Anträge auf Anerkennung von Leistungen nach den Absätzen 1 und 2 soll innerhalb einer Frist von 6 Wochen ab Antragstellung entschieden werden. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit im Sinne des § 63a HG kann das zuständige Fachgebiet gehört werden. In Verfahren nach Abs. 1 trägt der Prüfungsausschuss die Beweislast dafür, dass ein Antrag die Voraussetzung des Absatzes 1 für die Anerkennung nicht erfüllt.

(5) Werden Prüfungsleistungen anerkannt, so sind, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, die Noten zu übernehmen und die nach der fachspezifischen Prüfungsordnung vorgesehenen Credits zu vergeben. Die übernommenen Noten sind in die Berechnung der Modulnoten und der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Diese Bewertung wird nicht in die Berechnung der Modulnote und der Gesamtnote einbezogen. Die Anerkennung wird im Transcript of Records mit Fußnote gekennzeichnet.

(6) Lehnt der Prüfungsausschuss einen Antrag auf Anerkennung ab, erhalten die Studierenden einen begründeten Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung.

(7) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die auf Grund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 12 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Prüfungsleistungen angerechnet. Der Prüfungsausschuss bestellt für die Durchführung der Einstufungsprüfung eine aus zwei Prüferinnen oder Prüfern bestehende Prüfungskommission. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.

4. In § 14 Abs. 1 Satz 1 wird der folgende Wortlaut gestrichen: „und in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt“.
5. § 17 Abs. 4 wird wie folgt geändert:
  - a) In Satz 1 wird nach dem Wortlaut „Belange behinderter“ der Wortlaut „und chronischer kranker“ eingefügt.
  - b) In Satz 2 wird nach dem Wortlaut „ständiger Behinderung“ der Wortlaut „oder chronischer Erkrankung“ eingefügt.
6. In § 24 Abs. 2 Satz 2 wird der Wortlaut „ein ärztliches Attest“ ersetzt durch den Wortlaut „eine ärztliche Bescheinigung“.
7. In § 25 Abs. 1 Satz 1 wird nach dem Wortlaut „Belange behinderter“ der Wortlaut „und chronisch kranker“ eingefügt.
8. In § 29 wird ein neuer achter Gliederungspunkt mit dem folgenden Wortlaut eingefügt: „die Modulnote für „Physikalische Vertiefung“, gewichtet mit den zugehörigen Credits,“  
Der bisherige achte Gliederungspunkt wird zum neuen neunten Gliederungspunkt.
9. In § 36 werden die neuen Sätze 2 bis 6 mit dem folgenden Wortlaut eingefügt:  
„Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Physik nach dem 01.10.2007, aber vor dem 01.10.2014 aufgenommen haben, können ihr Studium nach den Bestimmungen der Prüfungsordnung vom 13.06.2008 (VBl. Jg. 6, 2008 S. 261 / Nr. 45), zuletzt geändert am 08.10.2009 (VBl. Jg. 7, 2009 S. 867 / Nr. 126), beenden, längstens jedoch bis zum 31.03.2018.  
Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Physik nach dem 01.10.2014, aber vor dem 01.10.2016 aufgenommen haben, können ihr Studium nach den Bestimmungen der Prüfungsordnung vom 04.07.2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 885 / Nr. 103) beenden, längstens jedoch bis zum 31.03.2020.

Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Physik nach dem 01.10.2016 aufgenommen haben, beenden ihr Studium nach den Bestimmungen dieser Prüfungsordnung.

Ein Wechsel in den Studienplan gemäß Anlage dieser Prüfungsordnung ist auf schriftlichen, unwiderruflichen Antrag an den Prüfungsausschuss möglich.

Bereits erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden anerkannt, wobei die Creditbewertung der Module der neuen Ordnung angepasst wird.“

10. Die Anlage 1 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 09.11.2016 und des Eilentscheids des Dekans der Fakultät für Physik vom 01.02.2017.

Duisburg und Essen, den 08. Februar 2017

Für den Rektor  
der Universität Duisburg-Essen  
Der Kanzler  
Dr. Rainer Ambrosy

**Anlage 1**

Studienplan (Module) für den Studiengang BSc Physik (Vollzeitstudium)

Sem.	Experimentelle Physik		Methodische Grundlagen		Theoretische Physik		Ergänzung		Σ Cr
	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	
1	Experimentalphysik 1	9	Mathematik für Physiker 1	9	Theoretische Physik 1	8	E1: Schlüsselqualifikationen	2	60
2	Experimentalphysik 2	9	Mathematik für Physiker 2	9	Theoretische Physik 2	9	E1: 0-5 Cr E2: Allgemeinbildende Grundlagen (6-11 Cr) E3: Studium Generale (6-11 Cr)	5	
3	Experimentalphysik 3	9	Mathematik für Physiker 3	9	Theoretische Physik 3	10		4	
4	Experimentalphysik 4	9	Mathematik für Physiker 4	9	Theoretische Physik 4	10		4	
5	Experimentalphysik 5	9	Physikalische Vertiefung	6	Theoretische Physik 5	9		8	
	Praktikum für Fortgeschrittene	12							
6	Bachelorarbeit					12	E1: Schlüsselqualifikationen	4	60
		57		42		58		23	180

Studienplan (Module) für den Studiengang BSc Physik (Teilzeitstudium)

Sem.	Experimentelle Physik		Methodische Grundlagen		Theoretische Physik		Ergänzung		Σ Cr
	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	
1	Experimentalphysik 1	9	Mathematik für Physiker 1	9			E1: Schlüsselqualifikationen	2	40
2	Experimentalphysik 2	9	Mathematik für Physiker 2	9			E1: 0-5 Cr E2: Allgemeinbildende Grundlagen (6-11 Cr) E3: Studium Generale (6-11 Cr)	2	
3			Mathematik für Physiker 3	9	Theoretische Physik 1	8		5	
4			Mathematik für Physiker 4	9	Theoretische Physik 2	9		40	
5	Experimentalphysik 3	9			Theoretische Physik 3	10		2	
6	Experimentalphysik 4	9			Theoretische Physik 4	10		40	
7	Experimentalphysik 5	9			Theoretische Physik 5	9	4	40	
8	Praktikum für Fortgeschrittene	12	Physikalische Vertiefung	6			4	40	
9	Bachelorarbeit					12	E1: Schlüsselqualifikationen	4	20
		57		42		58		23	180

Studienplan (Module und zugeordnete Lehrveranstaltungen) für den Studiengang BSc 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	
Experimentalphysik 1	9	1	Grundlagen der Physik 1	6	x		V	4	keine	Klausur	1	
			Übung		x		Üb	2				
			Grundlagenpraktikum 1	3	x		Pr	4				
Mathematik für Physiker 1	9	1	Mathematik für Physiker 1	9	x		V	4	keine	Klausur	1	
			Übung		x		Üb	2				
Theoretische Physik 1	8	1	Newtonsche Mechanik		x		V	2	keine	Klausur	1	
			Übung		x		Üb	2				
			Mathematische Methoden der Newtonschen Mechanik	8	x		V	2				
			Übung <sup>2)</sup>		x		Üb	2				
Experimentalphysik 2	9	2	Grundlagen der Physik 2	6	x		V	4	keine	Klausur	1	
			Übung		x		Üb	2				
			Grundlagenpraktikum 2	3	x		Pr	4				
Mathematik für Physiker 2	9	2	Mathematik für Physiker 2	9	x		V	4	keine	Klausur	1	
			Übung		x		Üb	2				
Theoretische Physik 2	9	2	Analytische Mechanik		x		V	2	keine	Klausur	1	
			Übung		x		Üb	2				
			Computerpraktikum zur Mechanik	9	x		Pr	1				
			Mathematische Methoden der Analytischen Mechanik		x		V	2				
			Übung <sup>3)</sup>		x		Üb	2				
Experimentalphysik 3	9	3	Grundlagen der Physik 3	6	x		V	4	keine	Klausur	1	
			Übung		x		Üb	2				
			Grundlagenpraktikum 3	3	x		Pr	4				
Mathematik für Physiker 3	9	3	Mathematik für Physiker 3	9	x		V	4	keine	Klausur	1	
			Übung		x		Üb	2				
Theoretische Physik 3	10	3	Elektrodynamik		x		V	4	keine	Klausur	1	
			Übung	10	x		Üb	2				
			Computerpraktikum zur Elektrodynamik		x		Pr	1				
Experimentalphysik 4	9	4	Grundlagen der Physik 4	6	x		V	4	keine	mündliche Prüfung	1	
			Übung		x		Üb	2				
			Grundlagenpraktikum 4	3	x		Pr	4				
Mathematik für Physiker 4	9	4	Mathematik für Physiker 4	9	x		V	4	keine	mündliche Prüfung	1	
			Übung		x		Üb	2				
Theoretische Physik 4	10	4	Quantenmechanik		x		V	4	keine	Klausur oder mdl. Prüfung	1	
			Übung	10	x		Üb	2				
			Computerpraktikum zur Quantenmechanik		x		Pr	1				
Experimentalphysik 5	9	5	Einführung in die Festkörperphysik	6	x		V	4	keine	mündliche Prüfung	1	
			Übung		x		Üb	2				
			Kern- und Elementarteilchenphysik	3	x		V	2				
Theoretische Physik 5	9	5	Statistische Physik	9	x		V	4	keine	mündliche Prüfung	1	
			Übung		x		Üb	2				
			Seminar zum Fortgeschrittenenpraktikum	3	x		Se	2				
Praktikum für Fortgeschrittene	12	5-6	Fortgeschrittenenpraktikum	9	x		Pr	8	Grundlagen 1+2	keine	keine	
Physikalische Vertiefung	6	5	Moderne Messmethoden der Physik	4		1/2	V	3	keine	mündliche Prüfung <sup>3)</sup>	1	
			Übung				Üb	2				
			Computersimulation	4				V				2
			Übung					Üb				3
												V
E1: Schlüsselqualifikationen	6-11 <sup>4)</sup>	1-6	Repetitorium experimentelle Physik <sup>3)</sup>	2			V	2	keine	keine	keine	
			Repetitorium theoretische Physik <sup>3)</sup>	2			V	2				
			Grundlagen der Programmierung	2	x		Pr	2				
E2: Allgemeinbildende Grundlagen <sup>3)</sup>	6-11 <sup>4)</sup>	1-6	Veranstaltung der UDE (IOS, z.B. Sprachkurs)	3			V/Se/P	2	keine	keine	keine	
			Seminar Projektplanung und Präsentation	4	x		Se	2				
			Grundlagen der Chemie <sup>1)</sup>	8			V+Üb+Pr	11				
			Grundlagen der Informatik <sup>1)</sup>	8			V+Üb	6				
			Mathematik <sup>1)</sup>	6			V+Üb	4				
			Einführung in die Wirtschaftswissenschaften <sup>1)</sup>	9			V+Üb	6				
			Elektronik <sup>1)</sup>	8			V+Üb	6				
Nanocharakterisierung <sup>1)</sup>	8			V+Üb	6							
E3: Studium liberale	6-11 <sup>4)</sup>	1-6	Veranstaltungen der UDE (IOS)	3		2/X	V/Se/P	4	keine	keine	keine	
Bachelor-Arbeit	12	6						>140 Cr				
<b>Summe Credits</b>	<b>180</b>										<b>Summe der</b>	
											<b>15</b>	

<sup>1)</sup>Die aufgelisteten und im Modulhandbuch beschriebenen Module sind nur Beispiele. In Absprache mit dem Prüfungsausschuss können weitere Module aus polyvalenten Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten gebildet werden, die nicht bereits Gegenstand des Physikstudiums sind.

<sup>2)</sup>Die Übung zur Vorlesung "Mathematische Methoden ..." ist für Studierende der Physik optional.

<sup>3)</sup>Die Modulprüfung ist als Vernetzungsprüfung entweder im Bereich Experimentelle oder Theoretische Physik abzulegen, der Besuch des angebotenen Repetitoriums ist optional.

<sup>4)</sup>Insgesamt sind im Ergänzungsbereich 23 Cr zu erwerben, welche innerhalb der angegebenen Grenzen auf die Bereiche E1, E2 und E3 verteilt werden können (z.B. 9 Cr(E1) + 8 Cr(E2) + 6 Cr(E3))