
Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 15

Duisburg/Essen, den 10. Februar 2017

Seite 67

Nr. 11

Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang 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 Masterstudiengang Physik an der Universität Duisburg-Essen vom 30.06.2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 799 / Nr. 94) wird wie folgt geändert:

1. Im Inhaltsverzeichnis wird unter § 12 das Wort „Anrechnung“ ersetzt durch das Wort „Anerkennung“.
2. In § 1 Abs. 2 werden die bisherigen Sätze 3 und 4 gestrichen. Die bisherigen Sätze 5 und 6 werden zu den neuen Sätzen 3 und 4.
3. § 12 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 § 13 Abs. 1 Satz 1 wird der folgende Wortlaut gestrichen: „und in dem Fachgebiet auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt“.
5. § 15 Abs. 1 wird wie folgt geändert:
- a) Unter Buchstabe b wird die Ziffer „6“ ersetzt durch die Ziffernfolge „9-12“.
- b) Unter Buchstabe c wird nach dem Wortlaut „im Hauptseminar sowie“ das Wort „zwei“ gestrichen.
6. § 16 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.
7. In § 22 Abs. 2 Satz 2 wird der Wortlaut „ein ärztliches Attest“ ersetzt durch den Wortlaut „eine ärztliche Bescheinigung“.
8. In § 23 Abs. 1 Satz 1 wird nach dem Wortlaut „Belange behinderter“ der Wortlaut „und chronisch kranker“ eingefügt.
9. In § 34 Abs. 1 wird der Wortlaut „2014/2015“ ersetzt durch „2016/2017“.
10. In § 34 werden die neuen Sätze 2 bis 5 mit dem folgenden Wortlaut eingefügt:
„Studierende, die ihr Studium im Masterstudiengang Physik nach dem 01.10.2007, aber vor dem 01.10.2014 aufgenommen haben, können ihr Studium nach den Bestimmungen des Anhangs der Prüfungsordnung vom 13.06.2008 (VBl. Jg. 6, 2008 S. 283 / Nr. 47) zuletzt geändert durch die erste Änderungsordnung vom 22.06.2009 (VBl. Jg. 7, 2009 S. 369 / Nr. 46) beenden, längstens jedoch bis zum 31.03.2018.
- Studierende, die ihr Studium im Masterstudiengang Physik nach dem 01.10.2014, aber vor dem 01.10.2016 aufgenommen haben, können ihr Studium nach den Bestimmungen des Anhangs der Prüfungsordnung vom 30.06.2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 799 / Nr. 94) beenden, längstens jedoch bis zum 31.03.2019.
- Studierende, die ihr Studium im Masterstudiengang 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.“
11. 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 sowie 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 MSc Physik

Sem.	Erweiterte Grundlagen der Physik		Forschungsnahe Vertiefung		Interdisziplinäres Umfeld		Σ Cr
	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	
1	Experimentalphysik	9	Module aus dem Angebot an physikalischen Vertiefungsfächern	je 9-12	Module aus dem interdisziplinären Umfeld der Physik	je 6	Cr ₁ + Cr ₂ + Cr ₃ = 60
	Praktikum für Fortgeschrittene	9					
2	Theoretische Physik	9			Module aus dem interdisziplinären Umfeld der Physik	je 6	
	Hauptseminar	3	Module aus dem Angebot an physikalischen Vertiefungsfächern	je 9-12	Industrieprojekt	6	
	Cr ₁ = 30		18 ≤ Cr ₂ ≤ 30		0 ≤ Cr ₃ ≤ 12		
3	Forschungsphase 1			15	Forschungsphase 2		60
4	Forschungsphase 3: Masterarbeit						

Studienplan (Module und zugeordnete Lehrveranstaltungen) für den Studiengang MSc 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	9	1/2	Fortgeschrittene Festkörperphysik	9	x		V	2	keine	mündliche Prüfung	1
			Übung				Üb	1			
Theoretische Physik	9	1/2	Atom- und Molekülphysik	9	x		V	4	keine	mündliche Prüfung	1
			Fortgeschrittene Quantenmechanik				V	4			
Praktikum für Fortgeschrittene	≥ 9	1/2	Fortgeschrittenenpraktikum (mindestens 6 Versuche, die nicht schon im Bachelorprogramm durchgeführt wurden)	≥ 6	x		P	8	keine	keine	
			Seminar zum Fortgeschrittenenpraktikum	3	x	S	2				
Physikalische Vertiefung <small>1),2),3),4)</small>	9-12	1/2	Grundlagen der Oberflächenphysik	3			V	2	keine	mündliche Prüfung	1
			Experimentelle Methoden der Oberflächenphysik I: Struktur	3			V	2			
			Experimentelle Methoden der Oberflächenphysik II:	3			V	2			
			Vakuumentech. und Dünnschichttechnologie	3			V	2			
			Aktuelle Probleme der Oberflächenphysik	3			V	2			
			Grundlagen des Magnetismus	3			V	2			
			Magnetische Nanostrukturen	3			V	2			
			Magnetooptik	3			V	2			
			Experimentelle Grundlagen der Spinelektronik	3			V	2			
			Aktuelle Probleme des Magnetismus	3			V	2			
			Grundlagen der Halbleiterphysik	3			V	2			
			Halbleiteroptik und -quantenstrukturen	3			V	2			
			Moderne Halbleiterbauelemente	3			V	2			
			Experimentelle Methoden der Nanostrukturphysik	3			V	2			
			Photonik	3			V	2			
			Aktuelle Probleme der Angewandten Festkörperphysik	3			V	2			
			Grundlagen der Astrophysik	3			V	2			
			Planetenentstehung	3			V	2			
			Aktuelle Probleme der Astrophysik	3			V	2			
			Grundlagen der Optik	3			V	2			
			Laserphysik	3			V	2			
			Nichtlineare Optik	3			V	2			
			Ultrakurzzeitphysik	3			V	2			
			Aktuelle Probleme der Optik	3			V	2			
			Verkehrssphärik	3			V	2			
			Granuläre Materie	3			V	2			
			Irreversible Prozesse 1	3			V	2			
			Irreversible Prozesse 2	3			V	2			
			Wirtschaftsphysik 1	3			V	2			
			Wirtschaftsphysik 2	3			V	2			
			Gruppentheorie	3			V	2			
			Grundfragen der Quantentheorie	3			V	2			
			Offene Quantensysteme	3			V	2			
			Quanteninformationstheorie	3			V	2			
			Quantenoptik	3			V	2			
			Quantentheorie des Messprozesses	3			V	2			
			Theoretische Oberflächenphysik: Elektronenstrukturtheorie	3			V	2			
			Theoretische Oberflächenphysik: Nichtgleichgewicht	3			V	2			
			Supraleitung und Magnetismus	3			V	2			
			Theorie der Phasenübergänge	3			V	2			
			Spintronik	3			V	2			
			Vielteilchenphysik 1	3			V	2			
			Vielteilchenphysik 2	3			V	2			
Biophysik	3			V	2						
Nichtlineare Dynamik	3			V	2						
Skaleninvariante Phänomene	3			V	2						
Quantenchaos	3			V	2						
Allgemeine Relativitätstheorie	3			V	2						
Hydrodynamik 1	3			V	2						
Hydrodynamik 2	3			V	2						
Quantenfeldtheorie 1	3			V	2						
Quantenfeldtheorie 2	3			V	2						
Projekt	3		x	PR	2						
Interdisziplinäres Umfeld ^{5),6)}	6	1/2	Theoretische Chemie ⁵⁾	6			V	3	keine	mündliche oder schriftliche Prüfung	1
			Thermoelektrik ⁵⁾	6			V+P	4			
			Nanosysteme und -analytik ⁵⁾	6			V	6			
			Optoelektronik ⁵⁾	6			V+P	5			
			Bauelemente ⁵⁾	6			V	6			
			VWL Mikroökonomik ⁵⁾	6			V	4			
			VWL Makroökonomik ⁵⁾	6			V	4			
Forschungsphase 1	15	3	Einarbeitung in eine Fragestellung der wissenschaftlichen Forschung								
Forschungsphase 2	15	3	Erwerb der Fertigkeiten zur Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung								
Hauptseminar	3	4	Wissenschaftliche Präsentation	3	x		S	2			
Master-Arbeit	30	4									
Summe Credits	120								Summe Prüfungen	5	

¹⁾Der angegebene Wahlpflichtkanon kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses modifiziert und erweitert werden.
²⁾Es können mehrere Module "Physikalische Vertiefung 1", "Physikalische Vertiefung 2" etc. mit jeweils unterschiedlichen Lehrveranstaltungen aus dem angebotenen Kanon der Vertiefungsveranstaltung gebildet werden. Zu einer der Lehrveranstaltungen muss ein Projekt bearbeitet werden.
³⁾Es sind mindestens zwei Vertiefungsmodule zu wählen, die mit jeweils 9-12 Credits bewertet und mit einer benoteten Modulprüfung abgeschlossen werden.
⁴⁾Nach Maßgabe des Prüfungsausschusses können sich thematisch ergänzende experimentelle und theoretische Veranstaltungen zu einem Vertiefungsmodul zusammengefasst werden.
⁵⁾Ein Modul aus dem Bereich "Interdisziplinäres Umfeld" hat einen Umfang von mindestens 6 Credits und wird durch (benotete oder unbenotete) Studienleistungen abgeschlossen.
⁶⁾Die aufgelisteten und im Modulhandbuch beschriebenen Module sind nur Beispiele. In Absprache mit dem Prüfungsausschuss können weitere Module aus polyvalenten Lehrveranstaltungen anderer gebildet werden, die nicht bereits Gegenstand des Physikstudiums sind.