
Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 7

Duisburg/Essen, den 15. Oktober 2009

Seite 867

Nr. 126

Zweite Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für das Bachelor-Programm Physik an der Universität Duisburg-Essen Vom 08. Oktober 2009

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31.10.2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.05.2009 (GV. NRW. S. 309), hat die Universität Duisburg-Essen folgende Prüfungsordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für das Bachelor-Programm Physik an der Universität Duisburg-Essen vom 13. Juni 2008 (Verkündungsblatt Jg. 6, 2008 S. 261), zuletzt geändert durch Ordnung vom 22. Juni 2009 (Verkündungsblatt Jg. 7, 2009 S. 363), wird wie folgt geändert:

1. **§ 1 Abs. 1** erhält folgende Fassung:

„(1) Diese Bachelor-Prüfungsordnung regelt den Abschluss des Studiums in dem Bachelor-Programm Physik an der Universität Duisburg-Essen. Das Bachelor-Programm Physik kann sowohl als Vollzeitstudium als auch als Teilzeitstudium absolviert werden. Sofern die Prüfungsordnung keine besonderen Bestimmungen enthält, gilt sie gleichermaßen für das Vollzeitstudium wie für das Teilzeitstudium.“

2. **§ 1 Abs. 5** wird wie folgt gefasst:

„(5) Das Studium kann nur im Wintersemester aufgenommen werden. Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen zulassen. Ein Wechsel zwischen Vollzeitstudium und Teilzeitstudium ist während der allgemeinen Rückmeldefristen möglich. Die Einstufung in das entsprechende Fachsemester erfolgt durch den Prüfungsausschuss.“

3. **§ 5 Abs. 1** erhält folgende Fassung:

„(1) Die Regelstudienzeit im Bachelor-Programm Physik einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Bachelor-Arbeit und für das vollständige Ablegen der Prüfungen beträgt im Vollzeitstudium 3 Studienjahre bzw. 6 Semester; im Teilzeitstudium beträgt sie 4 1/2 Studienjahre bzw. 9 Semester.“

4. **§ 6 Abs. 3** wird wie folgt gefasst:

„(3) Pro Studienjahr sollen im Vollzeitstudium 60 ECTS-Credits bzw. im Teilzeitstudium 40 ECTS-Credits erworben werden. Studierende, die im ersten Studienjahr im Vollzeitstudium weniger als 40 ECTS-Credits bzw. im Teilzeitstudium weniger als 25 ECTS-Credits erworben haben, müssen an einer fachbezogenen Studienberatung teilnehmen. Näheres regelt der Prüfungsausschuss.“

5. **§ 16 Abs. 4 Satz 1 bis 3** erhält folgende Fassung:

„(4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelor-Arbeit beträgt 10 Wochen (= 12 ECTS-Credits). Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag der oder des Studierenden um bis zu fünf Wochen verlängern, sofern ein entsprechender Antrag spätestens zwei Wochen vor dem Termin der Abgabe der Bachelor-Arbeit bei der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich gestellt wird und von der Betreuerin oder dem Betreuer befürwortet ist. Dies gilt insbesondere für Studierende, die wegen Erwerbstätigkeit oder aus den in § 19 genannten Gründen ein Teilzeitstudium absolvieren.“

6. **§ 25 Abs. 1 9. Spiegelstrich** wird wie folgt gefasst:

„- auf Antrag der oder des Studierenden die bis zum Abschluss des Bachelor-Studiums im Vollzeitstudium und/oder Teilzeitstudium benötigte Fachstudiodauer,“

7. Der **Anhang** erhält die als **Anlage** zu dieser Änderungsordnung 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 Physik vom 06. Oktober 2009.

Duisburg und Essen, den 08. Oktober 2009

Für den Rektor
der Universität Duisburg-Essen
Der Kanzler
in Vertretung
Klaus Peter Nitka

Anlage**Anhang****Hinweise zur Struktur des Studiums für das Bachelor-Programm Physik**

Die nachfolgende Tabelle enthält alle zu absolvierenden Module und Lehrveranstaltungen mit den Angaben in folgenden Spalten:

- Kürzel: Kurzbezeichnung „Studienprogramm-AbschlusstypSemester-Modulname“,
Beispiel: „PHYSIK-B3-GR2“ als Abkürzung für „Studienprogramm **Physik**,
Abschluss **Bachelor of Science**, Modulbeginn **3. Semester**, Modulname
Grundlagen der Physik II“
- SWS: Semesterwochenstunden
- VZ: im Vollzeitstudium
- TZ: im Teilzeitstudium
- Sem.: Semester, in dem die Teilnahme an der Veranstaltung nach Studienplan stattfinden soll
- Prüf.: P = Prüfungsleistung (als Modul- bzw. Modulteilprüfung nach § 11),
S = Studienleistung (nach § 15)
B = Bachelor-Abschlussarbeit (nach § 16)
- ECTS: mit der Prüfungs- oder Studienleistung zu erwerbende ECTS-Credits (Cr)
- Name: Name des Moduls oder der Lehrveranstaltung

Die Listen PHYSIK-B5-VT und PHYSIK-Bx-E2x der physikalischen bzw. nichtphysikalischen Wahlpflichtfächer im Bachelor-Studiengang können entsprechend dem aktuellen Angebot jedes Semester vom Prüfungsausschuss geändert und bekannt gegeben werden. Veranstaltungen zum Studium Liberale (Modul E 3) sind dem aktuellen Angebot der Universität zu entnehmen.

Die beigefügten **Studienpläne** beziehen sich zum einen auf das Vollzeitstudium und zum anderen auf das Teilzeitstudium. Für Studierende gelten sie als Empfehlung für einen sachgerechten Aufbau des Studiums innerhalb der jeweiligen Regelstudienzeit.

Kürzel	SWS	Sem. VZ	Sem. TZ	Prüf.	ECTS	Name
PHYSIK-B1-GR1						Modul Grundlagen der Physik I
Exp1a	6	1	3	P	6	Grundlagen der Physik 1a
Exp1b	6	2	4	P	6	Grundlagen der Physik 1b
PHYSIK-B1-PR1						Modul Grundlagenpraktikum I
APrak1a	3	1	3	S	3	Physikalisches Anfängerpraktikum 1a
APrak1b	2	2	4	S	2	Physikalisches Anfängerpraktikum 1b
PHYSIK-B1-MP1						Modul Mathematik für Physiker I
Math1	9	1	1	P	12	Mathematik für Physiker 1
PHYSIK-B2-MP2						Modul Mathematik für Physiker II
Math2	9	2	2	P	12	Mathematik für Physiker 2
PHYSIK-B1-E11						Modul E 1: Schlüsselqualifikationen I
SGPrak1	2	1 & 2	3 & 4	S	3	Seminar zum Grundlagenpraktikum I
PHYSIK-Bx-E2x		1-2 / 3-4 ¹⁾	1-2/ 3-4 ¹⁾	S	8	Modul E 2: Allgemeinbildende Grundlagen Veranstaltungen aus der Liste PHYSIK-Bx-E2x
PHYSIK-B1-MN1						Methodische Grundlagen der Naturwissenschaften
EinfTheo	4	1	1	S	4	Grundlagen mathematischer Modellierung
ComPhys0	4	2	2	S	4	Grundlagen der Datenverarbeitung
PHYSIK-B3-GR2				P		Modul Grundlagen der Physik II
Exp2a	6	3	5	S	6	Grundlagen der Physik 2a
Exp2b	6	4	6	S	6	Grundlagen der Physik 2b
PHYSIK-B3-PR2						Modul Grundlagenpraktikum II
APrak2a	3	3	5	S	3	Physikalisches Anfängerpraktikum 2a
APrak2b	2	4	6	S	2	Physikalisches Anfängerpraktikum 2b
PHYSIK-B3-MP3						Modul Mathematik für Physiker III
Math3a	6	3	3	P	8	Mathematik für Physiker 3a
Math3b	3	4	4	P	4	Mathematik für Physiker 3b
PHYSIK-B3-TH1						Modul Theoretische Physik I
Theo1	7	3	5	P	10	Mechanik
PHYSIK-B4-TH2						Modul Theoretische Physik II
Theo2	7	4	6	P	10	Quantenmechanik
PHYSIK-B3-E12						Modul E 1: Schlüsselqualifikationen II
SGPrak2	2	3&4	5&6	S	2	Seminar zum Grundlagenpraktikum II

Kürzel	SWS	Sem. VZ	Sem. TZ	Prüf.	ECTS	Name
PHYSIK-Bx-E3x		1-2/ 3-4 ¹⁾	1-2/ 3-4 ¹⁾	S	9	Modul E 3: Studium liberale
PHYSIK-B5-GR3				P		Modul Grundlagen der Physik III
Fk1	6	5	7	S	6	Einführung in die Festkörperphysik
Kern1	3	6	8	S	3	Einführung in die Kern- und Teilchenphysik
KoopPhän	3	6	8	S	3	Kooperative Phänomene
PHYSIK-B5-TH3						Modul Theoretische Physik III
Theo3	7	5	7	P	10	Elektrodynamik
PHYSIK-B5-PRF						Modul Praktikum für Fortgeschrittene
FPrak1	8	5	9	S	9	Fortgeschrittenenpraktikum
PHYSIK-B6-TH4						Modul Theoretische Physik IV
Theo4	7	6	8	P	9 ²⁾	Statistische Physik
PHYSIK-B5-VT				P		Modul Vertiefungsfach Physik
		5 & 6	7 & 8	S	9 ²⁾	Veranstaltungen aus der Liste PHYSIK-B5-VT
PHYSIK-B5-MN2						Modul Fortgeschrittene Methoden der Naturwissenschaften I
ComPhys1	5	5	7	S	4 ³⁾	Computersimulation
PHYSIK-B5-MN3						Modul Fortgeschrittene Methoden der Naturwissenschaften II
ModMess1	5	5	7	S	4 ³⁾	Moderne Messmethoden der Physik
PHYSIK-B6-E13						Modul E 1: Schlüsselqualifikationen III
ProPrä	2	6	8	S	4	Seminar Projektplanung und Präsentation
PHYSIK-B6-BA						Bachelor Abschlussarbeit
Bach		6	9	B	12	Bachelor-Arbeit
Summe					180	

- 1) je nach Nebenfach muss PHYSIK-Bx-E2x oder PHYSIK-Bx-E3x im 1./2. bzw. 3./4. Semester belegt werden.
- 2) Eines der beiden Module PHYSIK-B6-TH4 oder PHYSIK-B5-VT muss belegt werden.
- 3) Eines der beiden Module PHYSIK-B5-MN2 oder PHYSIK-B5-MN3 muss belegt werden.

Modul Vertiefungsfach Physik PHYSIK-B5-VT

Kürzel	SWS	Sem. VZ	Sem. TZ	Prüf.	ECTS	Name
PHYSIK-B5-VT				P	9	Modul Vertiefungsfach Physik¹⁾
	2	5	7	S	3	Grundlagen der Optik
	2	5	7	S	3	Grundlagen der Oberflächenphysik
	2	5	7	S	3	Grundlagen des Magnetismus
	2	5	7	S	3	Grundlagen der Halbleiterphysik
	2	6	8	S	3	Grundlagen der Statistischen Physik
	2	6	8	S	3	Grundlagen der Atom- und Molekülphysik
	2	6	8	S	3	Grundlagen der Plasmaphysik
	2	6	8	S	3	Grundlagen der Biophysik

¹⁾Von den aufgeführten Lehrveranstaltungen müssen die „Grundlagen der Statistischen Physik“ sowie zwei weitere gewählt werden.

Allgemeinbildende Grundlagen PHYSIK-Bx-E2x

Kürzel	SWS	Sem. VZ	Sem. TZ	Prüf.	ECTS	Name
PHYSIK-B1-E21					8	Modul Chemie
	6	1	1	S	5	Einführung in die Chemie (allgemeine Chemie)
	5	2	2	S	3	Praktikum Allgemeine Chemie
PHYSIK-B1-E22					8	Modul Grundlagen der Informatik¹⁾
	3	1	1	S	4	Grundlegende Programmier Techniken
	3	2	2	S	4	Fortgeschrittene Programmier Techniken
	3	1	1	S	4	Rechnernetze und Kommunikationssysteme
	3	2	2	S	4	Rechnernetze und Sicherheit
	6	1/3	1/3	S	8	Software-Technik
	6	2/4	2/4	S	8	Datenstrukturen und Algorithmen
PHYSIK-B1-E23					8	Modul Wirtschaftswissenschaften
	6	1	1	S	8	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften
PHYSIK-B3-E24					8	Modul Elektronik 1
	3	3	3	S	4	Elektronische Bauelemente
	3	4	4	S	4	Grundlagen elektronischer Schaltungen
PHYSIK-B3-E25					8	Modul Nanocharakterisierung
	3	3	3	S	3	Nanocharakterisierung 1
	3	4	4	S	3	Nanocharakterisierung 2
	2	4	4	S	2	Praktikum Nanocharakterisierung

¹⁾Studierende, die das Modul „Grundlagen der Informatik“ belegen, müssen Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 8 ECTS-Credits wählen.

Studienplan für das Bachelor-Programm Physik (Vollzeitstudium)

Sem.	Grundlagen der Physik		Praktikum		Mathematik		Theoretische Physik		Weiterführender Physikbereich		Ergänzungsbereich		Naturwiss. Methoden/ Bachelor-Arbeit		Σ Cr
	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	
1	Grundlagen der Physik I	12	Grundlagenpraktikum I	5	Mathematik f. Physiker I	12					E 1: Schlüsselqualif. I E 2: Allgemeinb. Grundlagen	3 8	Methodische Grundlagen der Naturwissenschaften	8	60
2					Mathematik f. Physiker II	12									
3	Grundlagen der Physik II	12	Grundlagenpraktikum II	5	Mathematik f. Physiker III	12	Theoretische Physik I	10			E 1: Schlüsselqualif. II E 3: Studium liberale	2 9			60
4							Theoretische Physik II	10							
5	Grundlagen der Physik III	12					Theoretische Physik III	10	Praktikum für Fortgeschrittene	9			Fortgeschrittene Methoden der Naturwissenschaften	4	60
6										Vertiefungsfach Physik ¹⁾	9	E 1: Schlüsselqualif. III	4	Bachelor-Arbeit	
Σ Cr	36		10		36		30		18		26		24		180

¹⁾ Jedes Modul ist mit 9 Cr belegt; es muss ein Modul gewählt werden.

Studienplan für das Bachelor-Programm Physik (Teilzeitstudium)

Sem.	Grundlagen der Physik		Praktikum		Mathematik		Theoretische Physik		Weiterführender Physikbereich		Ergänzungsbereich		Naturwiss. Methoden/ Bachelor-Arbeit		Σ Cr
	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	Modul	Cr	
1					Mathematik f. Physiker I	12					E 2: Allgemeinbildende Grundlagen	8	Methodische Grundlagen der Naturwissenschaften	8	40
2					Mathematik f. Physiker II	12									
3	Grundlagen der Physik I	12	Grundlagenpraktikum I	5	Mathematik f. Physiker III	12					E 1: Schlüsselqualif. I	3			41
4															
5	Grundlagen der Physik II	12	Grundlagenpraktikum II	5			Theoretische Physik I	10			E 1: Schlüsselqualif. II	2			39
6										Theoretische Physik II			10		
7	Grundlagen d. Physik III	12					Theoretische Physik III	10					Fortgeschrittene Methoden der Naturwissenschaften	4	39
8									Vertiefungsfach Physik ¹⁾	9	E 1: Schlüsselqualif. III	4			
							Theoretische Physik IV ¹⁾								
9								Praktikum für Fortgeschrittene	9				Bachelor-Arbeit	12	21
Σ Cr	36		10		36		30		18		26		24		180

¹⁾ Jedes Modul ist mit 9 Cr belegt; es muss ein Modul gewählt werden.

