

Vierte Ordnung zur Änderung der Ordnung  
des Fachbereichs 08  
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
für die Prüfung im Bachelorstudiengang Physik  
vom 9. April 2019

(Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg Universität-Mainz,  
Nr. 05/2019, S. 239)

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 des Hochschulgesetz in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. S. 463), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 19. Dezember (GVBl. S. 448), BS 223-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 08 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz am 13. Februar 2019 die folgende Ordnung zur Änderung der Ordnung des Fachbereichs 08 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Bachelorstudiengang Physik beschlossen. Diese Ordnung hat der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität Mainz mit Schreiben vom 21. März 2019, Az: 03/02/08/01/00/076/MT genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

### **Artikel 1**

Die Ordnung des Fachbereichs 08 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Bachelorstudiengang Physik vom 20. September 2010, StAnz. S. 1490, zuletzt geändert durch Ordnung vom 12. Mai 2016 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 05/2016, S. 449), wird wie folgt geändert:

(1) § 5 wird wie folgt geändert:

- a) Absatz 3, Satz 3 und Satz 6 werden ersatzlos gestrichen.
- b) Absatz 4, Satz 3 wird ersatzlos gestrichen.
- c) Absatz 5, letzter Satz wird ersatzlos gestrichen.

(2) § 6 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Der zeitliche Gesamtumfang in Semesterwochenstunden (= SWS) der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen (Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen) beträgt:

101 SWS in den Pflichtmodulen und 19 SWS in den Wahlpflichtmodulen.

Näheres hierzu ist im Anhang geregelt.“

b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiengangs müssen in folgenden Fächern mindestens 180 Leistungspunkte (LP) mit den angegebenen Mindestpunktezahlen nachgewiesen werden: Experimentalphysik 40 LP, Theoretische Physik (mit Mathematischen Rechenmethoden) 39 LP, Mathematik 32 LP, Anfänger- und Fortgeschrittenenpraktika 22 LP, Fachübergreifende Module 11 LP (darunter mindestens 3 LP in einem Praktikum und 5 LP im Modul S: Wissenschaftskommunikation und

Kompetenzerwerb), Nichtphysikalische Fächer 9 LP, Bachelorarbeit mit Abschlusskolloquium 13 LP. Auf Pflichtmodule entfallen 145 LP.“

(3) § 9 erhält folgende Fassung:

**„§ 9 Anrechnung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

Für die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen und außerhalb der Hochschule erworbenen Qualifikationen gelten die Bestimmungen der Teil-Rahmenprüfungsordnung der Johannes Gutenberg-Universität für die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienabschlüssen und außerhalb der Hochschule erworbenen Qualifikationen (Anerkennungssatzung) in der aktuell gültigen Fassung.“

(4) § 14, Abschnitt 4, Satz 1 erhält folgende Fassung:

„(4) Die Meldung zur Bachelorarbeit kann in der Regel mit Ablauf der Vorlesungszeit des fünften Semesters erfolgen, vorausgesetzt, dass die folgenden Mindestzahlen an Leistungspunkten in den Pflichtlehrveranstaltungen erworben wurden: Experimentalphysik 34 LP, Theoretische Physik 39 LP, Mathematik 32 LP, Praktika 20 LP, Nichtphysikalische und fachübergreifende Lehrveranstaltungen 15 LP. Auf Antrag kann eine Zulassung bei äquivalenten Leistungen erfolgen.“

(5) Der Anhang zu Fachbereich 08: Physik wird wie folgt geändert:

a) Im Fach „Mathematik“ erhalten die Modultabellen folgende Fassung:

**„Mathematik**

Pflichtmodul Math1: Mathematik 1						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistungen
Mathematik für Physiker 1	V	1	Pfl	4 SWS	9 LP	
Übungen zur Mathematik für Physiker 1	Ü	1	Pfl	2 SWS		
Tutorium zur Mathematik für Physiker 1	T	1	Pfl	2 SWS		
Modulprüfung	Klausur (Umfang 120 Min., Bearbeitungszeit maximal 180 Min.). Siehe auch §16 (5) Satz 1.					
Gesamt				<b>8 SWS</b>	<b>9 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	keine					

Pflichtmodul Math2: Mathematik 2						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistungen
Mathematik für Physiker 2	V	2	Pfl	4 SWS	9 LP	
Übungen zur Mathematik für Physiker 2a	Ü	2	Pfl	2 SWS		
Tutorium zur Mathematik für Physiker 2	T	2	Pfl	2 SWS		
Modulprüfung	Klausur (Umfang 120 Min., Bearbeitungszeit maximal 180 Min.). Siehe auch §16 (5) Satz 1.					
Gesamt				<b>8 SWS</b>	<b>9 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	keine					

Pflichtmodul Math3: Mathematik 3a						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistungen
Mathematik für Physiker 3a	V	3 / 4	Pfl	3 SWS	7 LP	
Übungen zur Mathematik für Physiker 3a	Ü	3 / 4	Pfl	2 SWS		
Modulprüfung	Klausur (Umfang 120 Min., Bearbeitungszeit maximal 180 Min.).					
Gesamt				<b>5 SWS</b>	<b>7 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

Pflichtmodul Math3: Mathematik 3b						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistungen
Mathematik für Physiker 3b	V	3 / 4	Pfl	3 SWS	7 LP	
Übungen zur Mathematik für Physiker 3b	Ü	3 / 4	Pfl	2 SWS		
Modulprüfung	Klausur (Umfang 120 Min., Bearbeitungszeit maximal 180 Min.).					
Gesamt				<b>5 SWS</b>	<b>7 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

b) Bei „Fachübergreifende Module“ erhält das „Pflichtmodul S: Wissenschaftskommunikation und Kompetenzerwerb“ folgende Fassung:

”

<b>Pflichtmodul S: Wissenschaftskommunikation und Kompetenzerwerb</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regelsemester</b>	<b>Verpflichtungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studienleistungen</b>
Physik- und Kompetenzseminar	S	5	Pfl	2 SWS	4 LP	
Seminar zu Abschlussarbeiten	S	5	Pfl	1 SWS	1 LP	Besuch der Einführungsveranstaltung und von mindestens 4 V der weiteren Termine.
Modulprüfung	Die Benotung beruht auf der Beurteilung des Vortrags am Vortragstag des „Physik- und Kompetenzseminars“ sowie auf der Qualität des Posters und der schriftlichen Zusammenfassung.					
Gesamt				<b>3 SWS</b>	<b>5 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

”

c) Die Tabelle zum „Kernangebot für nichtphysikalische Fächer“ erhält folgende Fassung:

”

<b>Kernangebot für nichtphysikalische Fächer</b>	<b>Semester</b>	<b>Modul</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
<i>Betriebswirtschaft (21 LP erforderlich)</i>				
Externes Rechnungswesen	SoSe	NF-BWL1	2 V+2 Ü	7
Operations Management	WiSe	NF-BWL2	2 V+2 Ü	7
Internes Rechnungswesen	WiSe	NF-BWL3	2 V+2 Ü	7
Finanzwirtschaft	SoSe	NF-BWL4	2 V+2 Ü	7
Unternehmungsführung	SoSe	NF-BWL5	2 V+2 Ü	7
<i>Biologie (9 LP erforderlich)</i>				
Botanik	WiSe	NF-Bio2	2V + 1Ü + 5P	9
Zoologie	SoSe	NF-Bio3	2V + 1Ü+5P	9
<i>Chemie (9 LP erforderlich)</i>				
Chemie für Physiker 1 und 2	WiSe/SoSe	NF-Ch	4 V + 2 Ü	9
Chemie für Physiker 1 und 2 (+ AC-Praktikum)			4V + 2Ü + 6P	15
<i>Geophysik (9 LP erforderlich)</i>				
Angewandte Geophysik	WiSe/SoSe	Nf-Geo	4 V + 2 Ü	9
<i>Geschichte der Naturwissenschaften (15 LP erforderl.)</i>				
Geschichte der Naturwissenschaften I	WiSe/SoSe	NF-GeN	4V + 4S + 2Ü	15
Geschichte der Naturwissenschaften I (+ Geschichte der Naturwissenschaften II)	WiSe/SoSe		4V+2Ü+6S+2 HS2	24
<i>Informatik (9 LP erforderlich)</i>				
Einführung in die Informatik	WiSe/SoSe	NF-Inf1a	4 V + 4 Ü	12
Einführung in die Informatik (+ Vertiefung NF-Inf1b)	WiSe/SoSe		6 V + 6 Ü	18

<i>Linguistik (22 LP erforderlich)</i> Linguistik: Basis Linguistik: Einführung Linguistik: Ebenen des sprachlichen Wissens	WiSe/SoSe WiSe/SoSe Modulverzeichnis.	NF-Lin	8 PS + 4 S oder 8 PS + 4s + 2Ü	22
<i>Mathematik (9 LP erforderlich)</i> Funktionalanalysis I Funktionalanalysis I (+ Funktionalanalysis II) Partielle Differenzialgleichungen I Partielle Differenzialgleichungen I (+ Part. DGL II) Grundlagen der Stochastik Grundlagen der Stochastik (+ Praktikum) Grundlagen der Stochastik (+ Stochastik I) Grundlagen der Numerischen Mathematik Grundl. der Numerischen Mathematik (+ Praktikum) Grundl. der Numerik und Numerik gewöhnl. DGL Elem. Differenzialgeometrie und Mannigfaltigkeiten Computeralgebra Computeralgebra (+ Praktikum) Vertiefungsmodul Analysis Analysis 3	Siehe Modulverzeichnis	NF-MathF NF-MathP NF-MathS1 NF-MathS2 NF-MathN1 NF-MathN2 NF-MathV NF-MathC NF-MathVA NF-MathA3	4 V + 2 Ü 8 V + 2 Ü 4 V + 2 Ü 8 V + 2 Ü 4 V + 2 Ü 4V + 2Ü + 2P 8 V + 2 Ü 4 V + 2 Ü 4V + 2Ü + 2P 8 V + 2 Ü 4 V + 2 Ü 4 V + 2 Ü 4V + 2Ü + 2P 8 V 4 V + 2 Ü	9 15 9 15 9 12 15 9 15 9 9 12 15 9
<i>Meteorologie (9 LP erforderlich)</i> Einf. Meteorologie und Klimatologie (Met_EinfK) Atmosph. Thermodynamik und Wolken (Met-ThW) Angewandte Meteorologie und Statistik (Met-AnSt) Meteorol. Programmierung und Numerik (Met-Num) Grundlagen der Atmosphärenhydrodynamik Synoptische Meteorologie	WiSe/SoSe WiSe/SoSe WiSe SoSe SoSe WiSe/SoSe	NF-Met1a/b NF-Met2 NF-Met3 NF-Met4 NF-Met5 NF-Met6	6 V + 3 Ü 8 V + 4 Ü 4 V + 2 Ü 2 V + 4 Ü 4 V + 3 Ü 4V+2Ü+2S	13 16 10 7 10 10
<i>Philosophie (15 LP erforderlich)</i> Argumentationstheorie Einführung in die Theoretische Philosophie I oder II Schlüsseltexte der Theoret. Philosophie I oder II Schlüsseltexte der Philosophie der Neuzeit Hauptseminar zur Philosophie	SoSe/WiSe SoSe/WiSe SoSe/WiSe SoSe/WiSe SoSe/WiSe	NF-Phil1 NF-Phil2 NF-Phil3 NF-Phil4 NF-Phil5	2Ü 2 V 2 Ü Proseminar Hauptseminar	3 2 5 3 2
<i>Volkswirtschaft (18 LP erforderlich)</i> Grundzüge der Mikroökonomie Grundzüge der Makroökonomie	SoSe WiSe	NF-VWL1+ NF-VWL2	6 V+Ü 6 V+Ü	9 9
<i>Philosophie (15 LP erforderlich)</i> Argumentationstheorie Einführung in die Theoretische Philosophie I oder II Schlüsseltexte der Theoret. Philosophie I oder II Schlüsseltexte der Philosophie der Neuzeit Hauptseminar zur Philosophie	SoSe/WiSe SoSe/WiSe SoSe/WiSe SoSe/WiSe SoSe/WiSe	NF-Phil1 NF-Phil2 NF-Phil3 NF-Phil4 NF-Phil5	2Ü 2 V 2 Ü Proseminar Hauptseminar	3 2 5 3 2
<b>Leistungspunkte nichtphysikalisches Nebenfach</b>				<b>≥9</b> ‡

‡Es müssen mindestens 9 LP aus einem nicht-physikalisches Nebenfach erworben werden. Aus den Bewertungen aller nichtmeteorologischen Module wird eine nach Leistungspunkten gewichtete Note gebildet. Für die Bildung der Note gehen alle erzielten LP ein. In die Gesamtbachelornote geht die Note aus dem Wahlpflichtfach mit maximal 24 LP gewichtet ein. Auf Antrag kann das Nebenfach auch aus Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, die nicht im der Modulliste genannt sind,

zusammengestellt werden. Falls in diesen Fällen noch kein Kooperationsvertrag existiert, ist im Vorfeld ein rechtzeitiges Beratungsgespräch mit der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nötig.“

## **Artikel 2**

(1) Die Änderung der Ordnung für die Prüfung im Bachelorstudiengang „Physik“ an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2019/2020 in den Bachelorstudiengang „Physik“ an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz eingeschrieben werden.

Mainz, den 9. April 2019

Der Dekan des

Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik

Univ.-Prof. Dr. Manfred Lehn