

**Vierte Ordnung zur Änderung der Ordnung
des Fachbereichs 08
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
für die Prüfung im Masterstudiengang Physik**

vom 22. März 2017

(Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz,
Nr. 04/2017, S. 99)

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 des Hochschulgesetzes in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. S. 463), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. März 2017 (GVBl. S. 17), BS 223-41, hat die Dekanin des Fachbereichs 08 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz am 9. März 2017 per Eilentscheid die folgende Ordnung zur Änderung der Ordnung des Fachbereichs 08 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Masterstudiengang Physik beschlossen. Diese Ordnung hat der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität Mainz mit Schreiben vom 9. März 2017, Az: 03/02/08/01/00-073 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

Artikel 1

Die Ordnung des Fachbereichs 08 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Masterstudiengang Physik vom 20. April 2012, StAnz. S. 1040, zuletzt geändert durch Ordnung vom 12. Mai 2016 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 05/2016, S. 456), wird wie folgt geändert:

1) §2 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 6 erhält die folgende Fassung:

„(6) Weitere Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang „Physik“ ist der Nachweis über erforderliche Sprachkenntnisse in Englisch mindestens auf dem Niveau B2, die zur Lektüre englischsprachiger Fachliteratur, zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen in englischer Sprache sowie zum Anfertigen von schriftlichen Studien- und Prüfungsleistungen in englischer Sprache befähigen. Nachweise, die anerkannt werden, sind in § 7 Abs. 5 der Einschreibeordnung der Johannes Gutenberg-Universität festgelegt. Dieser Nachweis gilt auch durch die Vorlage eines deutschen Abiturzeugnisses als erbracht, aus dem hervorgeht, dass mindestens fünf Jahre (vier Jahre bei G8) Englisch im Schulunterricht besucht wurden und dieser mit mindestens „ausreichend“ oder 5 Punkten abgeschlossen wurde.“

b) Abs. 7 entfällt.

c) Abs. 8 wird zu Abs. 7.

d) Abs. 9 wird zu Abs. 8.

2) Der Anhang zu den §§ 5, 6, 11-13: „Module“ erhält folgende Fassung:

„Anhang zu den §§ 5, 6, 11-13: Module

„1. Modulplan

Das Studium gliedert sich in die folgenden Pflicht- und Wahlpflichtmodule:

Vertiefungsphase

Modul ExPh: Experimental Physics						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflich-tungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Experimental Physics	V	1	WPfl	3 SWS	6 LP	
Übungen zu Experimental Physics	Ü	1	WPfl	1 SWS		
Modulprüfung	Klausur [#] (Umfang 120 Min., Bearbeitungszeit maximal 180 Min.) oder mündliche Prüfung (30-45 Min.)					
Gesamt				4 SWS	6 LP	

Modul ThPh: Theoretical Physics						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflich-tungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Theoretical Physics	V	1	WPfl	4 SWS	9 LP	
Übungen zu Theoretical Physics	Ü	1	WPfl	2 SWS		
Modulprüfung	Klausur [#] (Umfang 120 Min., Bearbeitungszeit maximal 180 Min.) oder mündliche Prüfung (30-45 Min.)					
Gesamt				6 SWS	9 LP	

Pflichtmodul P: Advanced Laboratory Course						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflich-tungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Advanced Laboratory Course Part 1	P	2	Pfl	4 SWS	5 LP	
Advanced Laboratory Course Part 2	P	2	Pfl	4 SWS	5 LP	
Modulprüfung	Portfolio über die Versuche von Teil (1) und (2)					
Gesamt				8 SWS	10 LP	

Pflichtmodul Sem: Seminars						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflich-tungsgrad	SWS	LP	Modulteilprüfung
Seminar I	S	1	Pfl	2 SWS	1 LP	
Eigener Vortrag	S	1	Pfl		3 LP	eigener Vortrag (45 Min.)
Seminar II	S	2	Pfl	2 SWS	1 LP	
Eigener Vortrag	S	2	Pfl		3 LP	eigener Vortrag (45 Min.)

Modulprüfung	kumulativ aus den Modulteilprüfungen					
Gesamt				4 SWS	8 LP	
Pflichtmodul SV: Topical Courses						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Topical Course I	V	1	WPfl	3 SWS	6 LP	
Übungen zu Topical Course I	Ü	1	WPfl	1 SWS		
Topical Course II	V	2	WPfl	3-4 SWS	6-9 LP	
Übungen zu Topical Course II	Ü	2	WPfl	1-2 SWS		
Modulprüfung	Mündliche Prüfung (30-60 Min)					
Bemerkungen	Die Spezialvorlesung II mit 3V+1Ü und 6 LP kann durch eine Kursvorlesung der Theorie mit 4V+2Ü und 9 LP ersetzt werden					
Gesamt				8-10 SWS	12-15 LP	

Wahlpflichtmodul FoM: Research Module						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Vorlesung	V	2	WPfl	3-4SWS	6 LP	
Übungen zur Vorlesung	Ü	2	WPfl	0-1 SWS		
Modulprüfung	Klausur# (Umfang 120 Min., Bearbeitungszeit maximal 180 Min.), mündliche Prüfung (30 Min), Hausarbeit oder eigener Vortrag					
Bemerkungen	Die Vorlesung im Research Module kann wahlweise als Veranstaltung mit 4V+0Ü oder mit 3V+1Ü angeboten werden					
Gesamt				4 SWS	6 LP	

Wahlpflichtmodul VV: Advanced Course						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Advanced Course	V	2	WPfl	3 SWS	6 LP	
Übungen zu Advanced Course	Ü	2	WPfl	1 SWS		
Modulprüfung	Klausur# (Umfang 120 Min., Bearbeitungszeit maximal 180 Min.), mündliche Prüfung (30 Min), Hausarbeit oder eigener Vortrag					
Gesamt				4 SWS	6 LP	

Pflichtmodul NF: Subsidiary Subject gemäß Angebot der kooperierenden Einrichtungen (siehe Modulhandbuch)						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Nichtphysikalisches Fach	V	1	WPfl			
ggfs. Übungen zum Nichtphysikalischen Fach	Ü	1	WPfl			
ggfs. Praktikum zum Nichtphysikalischen Fach	P	1	WPfl.			
Nichtphysikalisches Fach	V	2	WPfl			
ggfs. Übungen zum Nichtphysikalisches Fach	Ü	2	WPfl			
ggfs. Praktikum zum Nichtphysikalisches Fach	P	2	WPfl.			
ggfs. Fachübergreifende Lehrveranstaltung	V	2	WPfl			

Modulprüfung	gemäß Vorgaben der kooperierenden Einrichtungen		
Gesamt		6-10 SWS	9-15 LP

Kernangebot an Nichtphysikalischen Fächern bzw. fachübergreifenden Lehrveranstaltungen:

Nichtphysikalisches Fach	SWS	LP
Informatik		
Informatik I [‡]	2 V + 2 Ü + 2 P	9
Informatik II [‡]	4 V + 4 Ü	12
Informatik III [‡]	4 V + 4 Ü + 2 P	15
Chemie		
Kernchemie [‡]	2 V + 1 Ü + 5 P	9
Kernchemie (mit zusätzlich 1 Spezialvorlesung) [‡]	4 V + 1 Ü + 5 P	12
Kernchemie (mit zusätzlich 2 Spezialvorlesungen) [‡]	6 V + 1 Ü + 5 P	15
Einführung in die Theoretische Chemie [‡]	4 V + 1 Ü + 5 P	9
Theoretische Chemie [‡]	4 V + 2 Ü + 10 P	12
Geschichte der Naturwissenschaften		
Geschichte der Naturwissenschaften I [‡]	4 V + 4 S + 2 Ü	15
Geschichte der Naturwissenschaften II [‡]	2 HS + 2 S	9
Mathematik		
Funktionalanalysis [‡]	4 V + 2 Ü	9
Funktionalanalysis (mit Funktionalanalysis II) [‡]	8 V + 2 Ü	15
Partielle Differentialgleichungen [‡]	4 V + 2 Ü	9
Partielle Differentialgleichungen (mit „Part. Differentialgl. II“) [‡]	8 V + 2 Ü	15
Grundlagen der Stochastik [‡]	4 V + 2 Ü	9
Grundlagen der Stochastik (mit Stochastik I) [‡]	8 V + 2 Ü	15
Stochastik I [‡]	4 V + 2 Ü	9
Stochastik I (mit Stochastik II) [‡]	8 V + 2 Ü	15
Grundl. der Numerik [‡]	4 V + 2 Ü	9
Grundl. der Numerik (mit „Num. gewöhnlicher Differentialgl. I“) [‡]	8 V + 2 Ü	15
Numerik von Differentialgleichungen [‡]	4 V + 2 Ü	9
Numerik von Differentialgleichungen (mit „Part. Differentialgl. I“) [‡]	8 V + 2 Ü	15
Algebra [‡]	4 V + 2 Ü	9
Algebra (mit „Körper, Ringe, Moduln“) [‡]	8 V + 2 Ü	15
Topologie [‡]	4 V + 2 Ü	9
Topologie (mit „Algebraische Kurven und Riemansche Flächen“) [‡]	8 V + 2 Ü	15
Computeralgebra [‡]	4 V + 2 Ü	9
Computeralgebra (mit Zahlentheorie) [‡]	8 V + 2 Ü	15
Meteorologie		
Dynamik der Atmosphäre	4 V + 3 Ü	9
Atmosphärenmodellierung	6 V + 4 Ü	14
Atmosphärische Strahlung	4 V + 2 Ü	9
Großräumige Atmosphärendynamik	4 V + 3 Ü + 2 P	11
Philosophie		
Philosophie der Neuzeit [‡]	6 S	15
Wirtschaftswissenschaften		
International Economics & Public Policy	6 V+Ü	12
Finance & Accounting	6 V+Ü	12
Marketing, Management & Operations	6 V+Ü	12
Fachübergreifende Lehrveranstaltungen		
Geschichte der Naturwissenschaften I [‡]	3 V	3
Geschichte der Naturwissenschaften II [‡]	3 V	3

Auf Antrag kann das Nebenfach auch aus Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, die nicht im der Modulliste genannt sind, zusammengestellt werden.

Forschungsphase

Pflichtmodul FoSp: Specialization						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Specialization	F	3	Pfl		15 LP	
Modulprüfung	abschließender Seminarvortrag (30-45 Min.). Das Modul wird nicht benotet.					
Lehrform	Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten innerhalb einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe					
Gesamt					15 LP	

Pflichtmodul FoMk: Methodological Knowledge						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Methodological Knowledge	F	3	Pfl		15 LP	
Modulprüfung	abschließender Seminarvortrag (30-45 Min.) oder Portfolio					
Lehrform	Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten innerhalb einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe					
Gesamt					15 LP	

Pflichtmodul FoMA: Master Thesis						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Master Thesis	F	4	Pfl		29 LP	schriftliche Master-Arbeit
Abschlusskolloquium	S	4	Pfl		1 LP	Eigener Vortrag
Modulprüfung	Siehe § 15					
Gesamt					30 LP	

Legende:

F	=	Forschungsphase
S	=	Seminar
HS	=	Hauptseminar
P	=	Praktikum
Pfl	=	Pflichtlehrveranstaltung
T	=	Tutorium
Ü	=	Übung
V	=	Vorlesung
WPfl	=	Wahlpflichtlehrveranstaltung

‡ Veranstaltung bzw. Prüfung wird in der Regel in *deutscher* Sprache durchgeführt. Diese Einschränkung gilt nur für einige nichtphysikalische Fächer; alle anderen Veranstaltungen und Prüfungen werden standardmäßig oder auf Wunsch in englischer Sprache angeboten.

Nach §13 (4) besteht die Möglichkeit einer mündlichen Ergänzungsprüfung, falls diese nach schriftlichen Antrag an den Prüfungsausschuss durch diesen genehmigt wird.“

Artikel 2

(1) Die Änderung der Ordnung für die Prüfung im Masterstudiengang „Physik“ an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2017/2018 in den Masterstudiengang „Physik“ an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz eingeschrieben werden.

Mainz, den 22. März 2017

Die Dekanin des
Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik
Univ.-Prof. Dr. Concettina Sfienti