

## **3. Ordnung zur Änderung der studiengangsspezifischen**

### **Prüfungsordnung**

### **für den Masterstudiengang**

### **Physik**

### **der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen**

**vom 04.04.2018**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Sicherung der Akkreditierung von Studiengängen in Nordrhein-Westfalen vom 17. Oktober 2017 (GV. NRW S. 806), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Artikel I

Die studiengangspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Physik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 11.05.2016 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2016/045), zuletzt geändert durch die 2. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 18.05.2017 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2017/120), wird wie folgt geändert:

**1. Ab dem Wintersemester 2017/2018 wird der Modulkatalog um folgende Module erweitert:**

- Theoretical Concepts in High-Energy Astrophysics
- Advanced Quantum Field Theory
- Statistical Mechanics of Neural Networks
- Symmetries and the Many-Electron Problem

**Die Modulbeschreibungen befinden sich in der Anlage dieser Änderungsordnung.**

**2. Ab dem Sommersemester 2018 wird der Modulkatalog um folgende Module erweitert:**

- Supersymmetry
- Dark Matter
- Current Themes in High-Energy Astrophysics
- Physics of Nanostructures for Physicists

**Die Modulbeschreibungen befinden sich in der Anlage dieser Änderungsordnung.**

## Artikel II

Diese Änderungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht, tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft und findet auf alle in den Masterstudiengang Physik eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 31.1.2018.

Für den Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen  
Der Kanzler

Aachen, den 04.04.2018

gez. Nettekoven  
Manfred Nettekoven

**Anlage: Neue Module****Modul: Theoretical Concepts in High-Energy Astrophysics [MSPhy-2204/13]**

<b>MODUL TITEL: Theoretical Concepts in High-Energy Astrophysics</b>								
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Englisch			
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS	
Theoretical Concepts in High-Energy Astrophysics: Lecture and Exercises [MSPhy-2204.a/13]				Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Theoretical Concepts in High-Energy Astrophysics: Examination [MSPhy-2204.b/13]				Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	1	5	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer				
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.				Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat				

**Modul: Advanced Quantum Field Theory [MSPhy-2305/13]**

<b>MODUL TITEL: Advanced Quantum Field Theory</b>								
Fachsemester	3	Kreditpunkte	10	Sprache	Englisch			
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS	
Advanced quantum field theory: Examination [MSPhy-2305.a/13]				Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	3	10	0
Advanced quantum field theory: Lecture and Exercises [MSPhy-2305.b/13]				Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	3	0	6
Voraussetzungen				Benotung/Dauer				
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.				Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat				

**Modul: Statistical Mechanics of Neural Networks [MSPhy-2637/13]**

<b>MODUL TITEL: Statistical mechanics of neural networks</b>								
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Englisch			
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS	
Statistical mechanics of neural networks: Examination [MSPhy-2637.a/13]				Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	1	5	0
Statistical mechanics of neural networks: Lecture and Exercises [MSPhy-2637.b/13]				Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Voraussetzungen				Benotung/Dauer				
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.				Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat				

**Modul: Symmetries and the Many-Electron Problem [MSPHy-2641/13]**

<b>MODUL TITEL: Symmetries and the Many-Electron Problem</b>							
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Englisch		
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS	
Symmetries and the Many-Electron Problem: Lecture and Exercises [MSPHy-2641.a/13]			Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Symmetries and the Many-Electron Problem: Examination [MSPHy-2641.b/13]			Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer				
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat				

**Modul: Supersymmetry [MSPHy-2307/13]**

<b>MODUL TITEL: Supersymmetry</b>							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	10	Sprache	Englisch		
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS	
Supersymmetrie: Lecture and Exercises [MSPHy-2307.a/13]			Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	2	0	6
Supersymmetrie: Examination [MSPHy-2307.b/13]			Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	2	10	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer				
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat				

**Modul: Dark Matter [MSPHy-2308/13]**

<b>MODUL TITEL: Dark Matter</b>							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Englisch		
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS	
Dark Matter: Lecture and Exercises [MSPHy-2308.a/13]			Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	2	0	3
Dark Matter: Examination [MSPHy-2308.b/13]			Semestervariable Pflichtleistung	Wahl-	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer				
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat				

**Modul: Current Themes in High-Energy Astrophysics [MSPHy-2309/13]**

<b>MODUL TITEL: Current Themes in High-Energy Astrophysics</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Current Themes in High-Energy Astrophysics: Lecture and Exercises [MSPHy-2308.a/13]	Semestervariable	Wahl-	2	0	3
Current Themes in High-Energy Astrophysics: Examination [MSPHy-2308.b/13]	Semestervariable	Wahl-	2	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		

**Modul: Physics of Nanostructures for Physicists [MSPHy-2528/13]**

<b>MODUL TITEL: Physics of Nanostructures for Physicists</b>					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Physics of Nanostructures for Physicists: Lecture and Exercises [MSPHy-2308.a/13]	Semestervariable	Wahl-	2	0	4
Physics of Nanostructures for Physicists: Examination [MSPHy-2308.b/13]	Semestervariable	Wahl-	2	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat		