

Universität Leipzig  
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

# **Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen**

## **Dritter Teil: Fächer Kapitel XIV: Physik**

Vom 17. März 2014

### **Inhaltsverzeichnis:**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Module des Studiums
- § 3 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage

Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle / Modulbeschreibungen<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Modulbeschreibungen werden ausschließlich in der elektronischen Fassung der Amtlichen Bekanntmachungen auf der Homepage der Universität Leipzig veröffentlicht.

## **§ 1**

### **Geltungsbereich**

- (1) Diese Studienordnung (Dritter Teil) regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes (SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) und der Prüfungsordnung für den Studiengang für das Lehramt an Mittelschulen, Erster Teil: Allgemeine Vorschriften und Dritter Teil: Fächer, Kapitel XIV: Physik, das Studium des Fachs Physik im Studiengang für das Lehramt an Mittelschulen.
- (2) Sie gilt nur in Verbindung mit der Studienordnung für den Studiengang für das Lehramt an Mittelschulen, Erster Teil: Allgemeine Vorschriften, Zweiter Teil: Bildungswissenschaften und Vierter Teil: Ergänzungsstudien.

## **§ 2**

### **Module des Studiums**

Das Fach Physik im Studiengang für das Lehramt an Mittelschulen umfasst die in der Anlage dargestellten Module. Die Wahlpflichtmodule dienen der Vertiefung und Erweiterungen der physikalischen Kenntnisse auf ausgewählten Gebieten entsprechend den Neigungen der Studierenden. Die im Ergänzungsbereich enthaltenen Module zu den Mathematischen Methoden der Physik (12-PHY-L-MAME1 und 12-PHY-L-MAME2) unterstützen das Studium der Experimentalphysik in den ersten Semestern. Sie werden allen Studierenden im ersten und zweiten Semester empfohlen.

## **§ 3**

### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Studienordnung (Dritter Teil) tritt am 1. Oktober 2012 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.
- (2) Diese Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Physik und Geowissenschaften am 17. September 2012 beschlossen. Sie wurde am 11. Juli 2013 durch das Rektorat genehmigt.

Die Ordnung wurde dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst mit Schreiben vom 17. Juli 2013 angezeigt. Das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst hat das Einvernehmen mit dem Sächsischen Staatsministerium für Kultus hergestellt. Es hat die Ordnung mit Schreiben vom 20. Januar 2014 (Az.: 3-781.40/6/1-2013) bestätigt.

Leipzig, den 17. März 2014

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

Erläuterungen zu Platzhaltern:

**Integrative Erläuterung**

Platzhalter:

Diese stehen in der Übersicht für Auswahloptionen der Studierenden. Dabei ist jeweils der Umfang der zu wählenden Module (Leistungspunkte) angegeben.

**Einzelerläuterung**

Platzhalter Ergänzungsstudium:

Diese Platzhalter stehen für die Module des Studienganges, die nach Maßgabe der Studien- und der Prüfungsordnung im Rahmen des Ergänzungsstudiums im dort angegebenen Umfang studiert werden sollen.

Platzhalter Bildungswissenschaften:

Diese Platzhalter stehen für die Module im Fach Bildungswissenschaften des Studienganges, die nach Maßgabe des Zweiten Teils der Studien- und der Prüfungsordnung im dort angegebenen Umfang studiert werden sollen.

Platzhalter Fach 2:

Diese Platzhalter stehen für die Module im jeweiligen Fach 2 des Studienganges, die nach Maßgabe des jeweiligen Kapitels im Dritten Teil der Studien- und der Prüfungsordnung im dort angegebenen Umfang studiert werden sollen.

Wahlpflichtplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Wahlpflichtmodule im jeweiligen Fach des Studienganges, die im dort angegebenen Umfang studiert werden können. Welche Wahlpflichtmodule auszuwählen sind, ist in der Studien- und in der Prüfungsordnung geregelt.

**Anlage zur Studienordnung des Studienganges Staatsexamen Lehramt an Mittelschulen - Fach Physik**  
**Studienablaufplan/ Modulübersichtstabelle**

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)			empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Bildungswissenschaften 1-7			1./2./ 3./4./ 5.	P	1	1200	40
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
Platzhalter Fach 2			1./2./ 3./4./ 5./6./ 7./8.	P	1	2700	90
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
12-PHY-L-EP1 Experimentalphysik 1 - Mechanik & Wärmelehre			1.	P	1	300	10
Vorlesung "Experimentalphysik 1 - Mechanik & Wärmelehre" (4SWS)							
Übung "Experimentalphysik 1 - Mechanik & Wärmelehre" (2SWS)							
Praktikum "Experimentalphysik 1 - Mechanik, Wellen und Thermodynamik" (3SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
12-PHY-L-EP2 Experimentalphysik 2 - Elektrizitätslehre & Optik			2.	P	1	300	10
Vorlesung "Experimentalphysik 2 - Elektrizitätslehre & Optik" (4SWS)							
Übung "Experimentalphysik 2 - Elektrizitätslehre & Optik" (2SWS)							
Praktikum "Experimentalphysik 2" (3SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester					
Körper - Stimme - Kommunikation			3.	P	2	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
12-PHY-L-EP3 Experimentalphysik 3 - Konzepte der klassischen Physik			3.	P	1	150	5
Praktikum "Experimentalphysik 3 - Konzepte der klassischen Physik" (4SWS)							
Seminar "Experimentalphysik 3 - Konzepte der klassischen Physik" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					

12-PHY-L-TP1 <b>Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik</b>		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Theoretische Mechanik" (3SWS)						
Übung "Theoretische Mechanik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss mindestens eines der Module 12-PHY-L-EP1 und 12-PHY-L-EP2				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Ergänzungsstudium 1</b>		4.	P	1	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-L-EP4 <b>Experimentalphysik 4 - Quantenoptik und Atomphysik</b>		4.	P	1	150	5
Vorlesung "Experimentalphysik 4 - Quantenoptik und Atomphysik" (2SWS)						
Seminar "Experimentalphysik 4 - Quantenoptik und Atomphysik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an zwei vorhergehenden Experimentalphysikmodulen				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-L-TP2 <b>Theoretische Physik 2 - Elektrodynamik</b>		4.	P	1	150	5
Vorlesung "Elektrodynamik" (3SWS)						
Übung "Elektrodynamik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss mindestens zwei der Module 12-PHY-L-EP1 bis 12-PHY-L-EP3				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-L-FD1 <b>Fachdidaktik 1 - Grundlagen der Physikdidaktik</b>		5.	P	1	150	5
Vorlesung "Grundlagen der Physikdidaktik" (2SWS)						
Seminar "Grundlagen der Physikdidaktik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-L-TP3 <b>Theoretische Physik 3 - Quantenmechanik 1/Thermodynamik und Statistik 1</b>		5.	P	1	150	5
Vorlesung "Theoretische Physik 3" (3SWS)						
Übung "Theoretische Physik 3" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss des Moduls 12-PHY-L-TP1 oder -TP2				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-L-EP5 <b>Experimentalphysik 5 - Molekül- und Festkörperphysik I</b>		6.	P	1	150	5
Vorlesung "Experimentalphysik 5 - Molekül- und Festkörperphysik I" (3SWS)						
Übung "Experimentalphysik 5 - Molekül- und Festkörperphysik I" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an drei vorhergehenden Experimentalphysikmodulen				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-L-FD2 <b>Fachdidaktik 2 - Grundlagen des Unterrichtens von Physik</b>		6.	P	1	150	5
Seminar "Grundlagen des Unterrichtens von Physik" (2SWS)						
Übung "Schulpraktische Studien" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abgeschlossene Module 12-PHY-L-EP1 bis -EP3 und -TP1, Teilnahme am Modul 12-PHY-L-FD1 empfohlen				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

12-PHY-L-FD31 <b>Physikunterricht in der Sekundarstufe 1</b>		6.	P	1	150	5
Seminar "Physikunterricht in der Sekundarstufe 1" (2SWS)						
Praktikum "Physikalische Schulexperimente" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abgeschlossene Module 12-PHY-L-EP1 bis -EP3 und -TP1, Teilnahme am Modul 12-PHY-L-FD1 empfohlen				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (1 aus 12-PHY-BW3CS1, 12-PHY-BW3MO1, 12-PHY-BW3NF1, 12-PHY-BW3XAS1, 12-PHY-BW3XE1)</b>		7.	P	1	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-L-EP7 <b>Experimentalphysik 7 - Kern- und Teilchenphysik</b>		7.	P	1	150	5
Vorlesung "Experimentalphysik 7 - Kern- und Teilchenphysik" (2SWS)						
Übung "Experimentalphysik 7 - Kern- und Teilchenphysik" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-L-FD32M <b>Physikunterricht in der Mittelschule</b>		7.	P	1	150	5
Seminar "Physikunterricht in der Mittelschule" (2SWS)						
Praktikum "Physikalische Schulexperimente" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abgeschlossene Module 12-PHY-L-EP1 bis -EP3, -TP1, -TP2, Teilnahme am Modul 12-PHY-L-FD1 empfohlen				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Ergänzungsstudium 2</b>		8.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (1 aus 12-PHY-BW1C, 12-PHY-BW1MA, 12-PHY-BW3MP, 12-PHY-BW3SU1, 12-PHY-L-WAS)</b>		8.	P	1	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-L-FD4 <b>Fachdidaktik 4 - Physik lernen und lehren</b>		8.	P	1	150	5
Seminar "Gestalten von Physikunterricht" (2SWS)						
Schulpraktische Studien "Schulpraktische Studien IV/V" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abgeschlossene Module 12-PHY-L-EP1 bis -EP4, -TP1 bis -TP3, -FD1, -FD2, Teilnahme am Modul 12-PHY-L-FD31 und -FD32M				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>Staatsprüfung</b>					900	30
Summe:					8100	270

# Wahlpflichtmodule Staatsexamen Lehramt an Mittelschulen Physik

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)			empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>12-PHY-BW3CS1</b> <b>Einführung in die Computersimulation I</b>			7.	WP	1	150	5
Vorlesung "Computersimulation I" (2SWS)							
Übung "Computersimulation I" (2SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>12-PHY-BW3MO1</b> <b>Einführung in die Photonik I</b>			7.	WP	1	150	5
Vorlesung "Einführung in die Photonik I" (2SWS)							
Übung "Einführung in die Photonik I" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>12-PHY-BW3NF1</b> <b>Ionenstrahlen I</b>			7.	WP	1	150	5
Vorlesung "Ionenstrahlen in den Material- und Lebenswissenschaften I" (2SWS)							
Seminar "Ionenstrahlen in den Material- und Lebenswissenschaften I" (1SWS)							
Praktikum "Ionenstrahlen in den Material- und Lebenswissenschaften I" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>12-PHY-BW3XAS1</b> <b>Astrophysik I - Sternenphysik</b>			7.	WP	1	150	5
Vorlesung "Astrophysik I - Sternenphysik" (2SWS)							
Seminar "Astrophysik I - Sternenphysik" (2SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>12-PHY-BW3XE1</b> <b>Elektronik I</b>			7.	WP	1	150	5
Vorlesung "Elektronik I" (2SWS)							
Übung "Elektronik I" (2SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>12-PHY-BW1C</b> <b>Chemie für Physiker</b>			8.	WP	1	180	6
Vorlesung "Chemie für Physiker" (3SWS)							
Übung "Chemie für Physiker" (2SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester					



<b>12-PHY-BW1MA</b> <b>Einführung in Mathematica</b>		8.	WP	1	180	6
Vorlesung "Einführung in Mathematica" (2SWS)						
Übung "Einführung in Mathematica" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>12-PHY-BW3MP</b> <b>Angewandte Molekülphysik</b>		8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Angewandte Molekülphysik" (2SWS)						
Übung "Angewandte Molekülphysik" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme an den Modulen 12-PHY-L-EP3, -EP4 und -TP2				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>12-PHY-BW3SU1</b> <b>Supraleitung I</b>		8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Supraleitung I" (2SWS)						
Übung "Supraleitung I" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>12-PHY-L-WAS</b> <b>Astrophysik und Schulastronomie</b>		8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Astrophysik - Extragalaktische Systeme" (2SWS)						
Seminar "Schulastronomie" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				

## Wahlmodule Staatsexamen Lehramt an Mittelschulen Physik

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>12-PHY-L-MAME1</b> <b>Mathematische Methoden der Physik 1</b>		1.	W	1	150	5
Vorlesung "Mathematische Methoden der Physik" (2SWS)						
Übung "Mathematische Methoden der Physik" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
<b>12-PHY-L-MAME2</b> <b>Mathematische Methoden der Physik 2</b>		2.	W	1	150	5
Vorlesung "Mathematische Methoden der Physik" (2SWS)						
Übung "Mathematische Methoden der Physik" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		vorherige Teilnahme am Modul 12-PHY-L-MAME1 empfohlen				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				