

Universität Leipzig  
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

# **Erste Änderungssatzung zur Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Höhere Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XVII: Physik**

Vom 18. Juni 2014

Aufgrund des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) hat die Universität Leipzig am 20. Februar 2014 folgende Erste Änderungssatzung zur Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Höhere Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XVII: Physik an der Universität Leipzig erlassen:

## **Artikel 1**

Die Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Höhere Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XVII: Physik an der Universität Leipzig vom 26. Februar 2014 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 5, S. 312 bis 321) wird wie folgt geändert:

### **1. Zu § 2**

In § 2 werden die Sätze 3 und 4 ersatzlos gestrichen.

### **2. Zur Anlage**

- a) Das Modul „Experimentalphysik 1 – Mechanik & Wärmelehre“ (12-PHY-L-EP1) wird durch das Modul „Experimentalphysik und ihre

mathematischen Methoden EP1 – Mechanik“ (12-PHY-LA-EP1) ersetzt.

- b) Das Modul „Experimentalphysik 2 – Elektrizitätslehre & Optik“ (12-PHY-L-EP2) wird durch das Modul „Experimentalphysik und ihre mathematischen Methoden EP2 – Elektrodynamik & Optik“ (12-PHY-LA-EP2) ersetzt.
- c) Das Modul „Experimentalphysik 3 – Konzepte der klassischen Physik“ (12-PHY-L-EP3) wird durch das Modul „Experimentalphysik EP3 – Thermodynamik“ (12-PHY-LA-EP3) ersetzt.
- d) Das Modul „Experimentalphysik 4 – Quantenoptik und Atomphysik“ (12-PHY-L-EP4) wird durch das Modul „Experimentalphysik EP4 – Quantenoptik und Atomphysik“ (12-PHY-LA-EP4) ersetzt.
- e) Die Wahlmodule „Mathematische Methoden der Physik 1“ (12-PHY-L-MAME1) und „Mathematische Methoden der Physik 2“ (12-PHY-L-MAME2) werden ersatzlos gestrichen.

Die Anlage wird aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigelegt.

## **Artikel 2**

1. Diese Änderungssatzung zur Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Höhere Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XVII: Physik an der Universität Leipzig wurde ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Physik und Geowissenschaften vom 14. Oktober 2013. Sie wurde am 20. Februar 2014 durch das Rektorat genehmigt. Die Ordnung wurde dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst mit Schreiben vom 11. März 2014 angezeigt. Das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst hat das Einvernehmen mit dem Sächsischen Staatsministerium für Kultus hergestellt.
2. Diese Änderungssatzung tritt zum 1. April 2014 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Höhere Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XVII: Physik immatrikulierten Studierenden.

3. In nachfolgende Veröffentlichungen der Studienordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Höhere Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XVII: Physik an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt.

Leipzig, den 18. Juni 2014

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

**Anlage zur Studienordnung des Studienganges Staatsexamen Höheres Lehramt an Gymnasien - 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)
<b>Platzhalter Fach 2</b>		1./2./ 3./4./ 5./6./ 7./8./ 9.	P	1	3150	105
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
<b>12-PHY-LA-EP1</b> <b>Experimentalphysik und ihre mathematischen Methoden EP1 - Mechanik</b>		1.	P	1	300	10
Vorlesung "Experimentalphysik und ihre mathematischen Methoden EP1 - Mechanik" (4SWS)						
Übung "Experimentalphysik EP1 - Mechanik" (2SWS)						
Seminar "Mathematische Methoden EP1 - Mechanik" (1SWS)						
Praktikum "Experimentalphysik EP1" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
<b>Bildungswissenschaften 1-5</b>		2./3./ 4./5./ 6./7./ 8./9.	P	1	1200	40
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
<b>12-PHY-LA-EP2</b> <b>Experimentalphysik und ihre mathematischen Methoden EP2 - Elektrodynamik &amp; Optik</b>		2.	P	1	300	10
Vorlesung "Experimentalphysik und ihre mathematischen Methoden EP2 - Elektrodynamik und Optik" (4SWS)						
Übung "Experimentalphysik EP2 - Elektrodynamik und Optik" (2SWS)						
Seminar "Mathematische Methoden EP2 - Elektrodynamik und Optik" (1SWS)						
Praktikum "Experimentalphysik EP2" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>Körper - Stimme - Kommunikation</b>		3.	P	2	150	5
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Wintersemester				

12-PHY-LA-EP3 <b>Experimentalphysik EP3 - Thermodynamik</b>		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Experimentalphysik EP3 - Thermodynamik" (2SWS)						
Übung "Experimentalphysik EP3 - Thermodynamik" (2SWS)						
Praktikum "Experimentalphysik EP3" (2SWS)						
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-LA-EP1 und 12-PHY-LA-EP2				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
<b>Ergänzungsstudium 1</b>		4.	P	1	150	5
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
12-PHY-LA-EP4 <b>Experimentalphysik EP4 - Quantenoptik und Atomphysik</b>		4.	P	1	150	5
Vorlesung "Quantenoptik und Atomphysik" (2SWS)						
Seminar "Quantenoptik und Atomphysik" (2SWS)						
Praktikum "Atomphysik" (1SWS)						
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-LA-EP1 bis -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-LA-EP1 bis -EP3 und 12-PHY-L-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-LA-EP1 bis -EP3 und 12-PHY-L-TP1, Teilnahme am Modul 12-PHY-L-FD1 empfohlen					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
12-PHY-L-EP6 <b>Experimentalphysik 6 - Molekülphysik II und Festkörperphysik II</b>		7.	P	1	150	5
Vorlesung "Experimentalphysik 6 - Molekül- und Festkörperphysik II" (3SWS)						
Übung "Experimentalphysik 6 - Molekül- und Festkörperphysik II" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Experimentalphysikmodul 12-PHY-L-EP5					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
12-PHY-L-FD32G <b>Physikunterricht in der Sekundarstufe 2</b>		7.	P	1	150	5
Seminar "Physikunterricht in der Sekundarstufe 2" (2SWS)						
Praktikum "Physikalische Schulexperimente" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Abgeschlossene Module 12-PHY-LA-EP1 bis -EP3, 12-PHY-L-TP1, -TP2, Teilnahme am Modul 12-PHY-L-FD1 empfohlen					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
12-PHY-L-TP4 <b>Theoretische Physik 4 - Quantenmechanik 2/Thermodynamik und Statistik 2 (Gymnasium)</b>		7.	P	1	150	5
Vorlesung "Theoretische Physik 4" (3SWS)						
Übung "Theoretische Physik 4" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss der Module 12-PHY-L-TP1 und -TP2					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (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-LA-EP1 bis -EP4, 12-PHY-L-TP1 bis -TP3, -FD1, -FD2, Teilnahme am Modul 12-PHY-L-FD31 und -FD32G					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					

12-PHY-L-FP <b>Fortgeschrittenen-Praktikum für Lehramt</b>		8.	P	1	150	5
Praktikum "Fortgeschrittenen-Praktikum für Lehramt" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Abschluss der Module 12-PHY-LA-EP1 bis -EP4 und 12-PHY-L-TP1 bis -TP3. Es wird empfohlen, parallel die Module 12-PHY-L-EP5 und -EP6 zu belegen bzw. belegt zu haben.				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>Ergänzungsstudium 2</b>		9.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (1 aus 12-PHY-BW3CS1, 12-PHY-BW3MO1, 12-PHY-BW3NF1, 12-PHY-BW3XAS1, 12-PHY-BW3XE1)</b>		9.	P	1	150	5
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-PHY-L-EP7 <b>Experimentalphysik 7 - Kern- und Teilchenphysik</b>		9.	P	1	150	5
Vorlesung "Experimentalphysik 7 - Kern- und Teilchenphysik" (2SWS)						
Übung "Experimentalphysik 7 - Kern- und Teilchenphysik" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
<b>Staatsprüfung</b>					900	30
Summe:					9000	300

## Wahlpflichtmodule Staatsexamen Höheres Lehramt an Gymnasien 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-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-LA-EP3, -EP4 und 12-PHY-L-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				
<b>12-PHY-BW3CS1</b> <b>Einführung in die Computersimulation I</b>		9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Computersimulation I" (2SWS) Übung "Computersimulation I" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				

12-PHY-BW3MO1 <b>Einführung in die Photonik I</b>		9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Einführung in die Photonik I" (2SWS)						
Übung "Einführung in die Photonik I" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
12-PHY-BW3NF1 <b>Ionenstrahlen I</b>		9.	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						
12-PHY-BW3XAS1 <b>Astrophysik I - Sternenphysik</b>		9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Astrophysik I - Sternenphysik" (2SWS)						
Seminar "Astrophysik I - Sternenphysik" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
12-PHY-BW3XE1 <b>Elektronik I</b>		9.	WP	1	150	5
Vorlesung "Elektronik I" (2SWS)						
Übung "Elektronik I" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						