

Universität Leipzig  
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

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

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

Vom 19. November 2018

### **Inhaltsverzeichnis:**

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

### **Anlage**

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

## **§ 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), zuletzt geändert durch Artikel 44 des Gesetzes vom 26. April 2018 (SächsGVBl. S. 198), und der Prüfungsordnung für den Studiengang für das Höhere Lehramt an Gymnasien, Erster Teil: Allgemeine Vorschriften und Dritter Teil: Fächer, Kapitel XVII: Physik, das Studium des Fachs Physik im Studiengang für das Höhere Lehramt an Gymnasien.

---

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

- (2) Sie gilt nur in Verbindung mit der Studienordnung für den Studiengang für das Höhere Lehramt an Gymnasien, Erster Teil: Allgemeine Vorschriften, Zweiter Teil: Bildungswissenschaften und Vierter Teil: Ergänzungsstudien.

## **§ 2**

### **Module des Studiums**

Das Fach Physik im Studiengang für das Höhere Lehramt an Gymnasien 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.

## **§ 3**

### **Erweiterungsprüfung**

Auf der Grundlage von § 22 LAPO I kann eine Erweiterungsprüfung abgelegt werden. Dazu kann das Fach Physik auch im Erweiterungsstudium studiert werden. Grundlage des Erweiterungsstudiums ist diese Studienordnung. Es ist jedoch ein modifizierter Studienablaufplan möglich.

## **§ 4**

### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Studienordnung (Dritter Teil) tritt am 1. Oktober 2017 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle Studierenden, die sich ab dem 1. Oktober 2017 in den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Höhere Lehramt an Gymnasien, Dritter Teil: Fächer, Kapitel XVII: Physik immatrikulieren.

- (2) Diese Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Physik und Geowissenschaften am 27. November 2017 beschlossen. Sie wurde am 3. Mai 2018 durch das Rektorat genehmigt. Die Ordnung wurde dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst mit Schreiben vom 9. Mai 2018 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 16. Mai 2018 (Az.: 3-7238/3/10-2018/) bestätigt.

Leipzig, den 19. November 2018

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 Höheres Lehramt  
an Gymnasien Physik (ab WS 2017/18) Studienablaufplan/  
Modulübersichtstabelle**

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)			empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Platzhalter Fach 2			1./2./ 3./4./ 5./6./ 7./8./ 9.	P	1	3150	105
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
12-PHY-LA-EP1 Experimentalphysik und ihre mathematischen Methoden EP1 - Mechanik			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					
Bildungswissenschaften 1-5			2./3./ 4./5./ 6./7./ 8./9.	P	1	1200	40
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
12-PHY-L-EP2-A Experimentalphysik und ihre mathematischen Methoden EP2 - Elektrodynamik			2.	P	1	300	10
Vorlesung "Experimentalphysik und ihre mathematischen Methoden EP2 - Elektrodynamik" (4SWS)							
Übung "Experimentalphysik EP2 - Elektrodynamik" (2SWS)							
Seminar "Mathematische Methoden EP2 - Elektrodynamik" (1SWS)							
Praktikum "Experimentalphysik EP2" (2SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester					
Körper - Stimme - Kommunikation			3.	P	2	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					

<b>12-PHY-L-EP3-A</b> <b>Experimentalphysik und ihre mathematischen Methoden EP3 - Optik und Thermodynamik</b>		3.	P	1	300	10
Vorlesung "Experimentalphysik EP3 - Optik und Thermodynamik" (4SWS)						
Übung "Experimentalphysik EP3 - Thermodynamik" (2SWS)						
Praktikum "Experimentalphysik EP3" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss des Moduls 12-PHY-LA-EP1				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Ergänzungsstudium 1</b>		4.	P	1	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>12-PHY-LA-EP4</b> <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:	Abschluss der Module 12-PHY-LA-EP1 und 12-PHY-L-EP2-A				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>12-PHY-L-TP1-A</b> <b>Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik und mathematische Methoden</b>		4.	P	1	150	5
Vorlesung "Theoretische Mechanik und mathematische Methoden" (3SWS)						
Übung "Theoretische Mechanik und mathematische Methoden" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Der Abschluss der Module 12-PHY-LA-EP1 und 12-PHY-L-EP2-A wird empfohlen.				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>12-PHY-L-FD1</b> <b>Fachdidaktik 1 - Grundlagen der Physikdidaktik</b>		5.	P	1	150	5
Vorlesung "Grundlagen der Physikdidaktik" (2SWS)						
Seminar "Grundlagen der Physikdidaktik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss der Module 12-PHY-LA-EP1 und 12-PHY-L-EP2-A				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>12-PHY-L-TP2-A</b> <b>Theoretische Physik 2 - Elektro- und Magnetostatik und mathematische Methoden</b>		5.	P	1	150	5
Vorlesung "Elektro- und Magnetostatik und mathematische Methoden" (3SWS)						
Übung "Elektro- und Magnetostatik und mathematische Methoden" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Der Abschluss der gemäß Studienverlaufsplan vorausgegangenen Module in theoretischer und experimenteller Physik wird empfohlen.				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>12-PHY-L-EP5</b> <b>Experimentalphysik 5 - Molekül- und Festkörperphysik I</b>		6.	P	1	150	5
Vorlesung "Experimentalphysik 5 - Molekül- und Festkörperphysik I" (2SWS)						
Übung "Experimentalphysik 5 - Molekül- und Festkörperphysik I" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an drei vorhergehenden Experimentalphysikmodulen				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>12-PHY-L-FD2</b> <b>Fachdidaktik 2 - Grundlagen des Unterrichtens von Physik</b>		6.	P	1	150	5
Seminar "Grundlagen des Unterrichtens von Physik" (2SWS)						
Übung "Schulpraktische Übungen I/II" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abgeschlossene Module 12-PHY-LA-EP1, 12-PHY-L-EP2-A, -EP3-A und -TP1-A, 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, 12-PHY-L-EP2-A, -EP3-A und -TP1-A, Teilnahme am Modul 12-PHY-L-FD1 empfohlen				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-L-EP6 <b>Experimentalphysik 6 - Molekül- und Festkörperphysik II</b>		7.	P	1	150	5
Vorlesung "Experimentalphysik 6 - Molekül- und Festkörperphysik II" (2SWS)						
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, 12-PHY-L-EP2-A, -EP3-A, -TP1-A, -TP2-A, Teilnahme am Modul 12-PHY-L-FD1 empfohlen				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-L-TP3-A <b>Theoretische Physik 3 - Analytische Mechanik und Elektrodynamik</b>		7.	P	1	150	5
Vorlesung "Analytische Mechanik und Elektrodynamik" (3SWS)						
Übung "Analytische Mechanik und Elektrodynamik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Der Abschluss der gemäß Studienverlaufsplan vorausgegangenen Module in theoretischer und experimenteller Physik wird empfohlen.				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter (1 aus 12-PHY-BW3SU1, 12-PHY-L-C, 12-PHY-L-LLP, 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 "Fachdidaktisches Blockpraktikum I/II" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abgeschlossene Module 12-PHY-LA-EP1, -EP4, 12-PHY-L-EP2-A, -EP3-A, -TP1-A, -TP2-A, -TP3-A, -FD1, -FD2, Teilnahme am Modul 12-PHY-L-FD31 und -FD32G				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-L-TP4-A <b>Theoretische Physik 4 - Quanten- und Relativitätstheorie</b>		8.	P	1	150	5
Vorlesung "Quanten- und Relativitätstheorie" (3SWS)						
Übung "Quanten- und Relativitätstheorie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Der Abschluss der gemäß Studienverlaufsplan vorausgegangenen Module in theoretischer und experimenteller Physik wird empfohlen.				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>Ergänzungsstudium 2</b>		9.	P	1	300	10
	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				
12-PHY-L-FP <b>Fortgeschrittenen-Praktikum für Lehramt</b>		9.	P	1	150	5
Praktikum "Fortgeschrittenen-Praktikum für Lehramt" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss der Module 12-PHY-LA-EP1, -EP4, 12-PHY-L-EP2-A, -EP3-A, -TP1-A, -TP2-A und -TP3-A.				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Staatsprüfung</b>					900	30
Summe:					9000	300



# Wahlpflichtmodule Staatsexamen Höheres Lehramt an Gymnasien Physik (ab WS 2017/18)

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-BW3SU1 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-C Chemie für Physiker</b>		8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Chemie für Physiker" (3SWS)						
Übung "Chemie für Physiker" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>12-PHY-L-LLP Lehr-Lern-Praktikum Experimentalphysik</b>		8./9.	WP	1	150	5
Praktikum "Lehr-Lern-Praktikum Experimentalphysik" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss der Module 12-PHY-LA-EP1, -EP4, 12-PHY-L-EP2-A, -EP3-A, -TP1-A, -TP2-A, -FD1 und -FD2				
	Modulturnus:	jedes Semester				
<b>12-PHY-L-WAS Astrophysik und Schulastronomie</b>		8.	WP	1	150	5
Vorlesung "Astrophysik und Schulastronomie" (2SWS)						
Seminar "Astrophysik und Schulastronomie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				