

Universität Leipzig
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

Prüfungsordnung für den polyvalenten Bachelorstudiengang mit dem berufsfeldspezifischen Profil Lehramt an Grund-, Mittel- und Förderschulen sowie höheres Lehramt an Gymnasien

Vom 29. Januar 2007

Dritter Teil: Kernfächer

Kapitel XVII Physik

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Prüfungsvorleistungen
- § 3 Alternative Prüfungsleistungen
- § 4 Prüfungsgegenstände
- § 5 Bildung der Fachnote
- § 6 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage:

Prüfungstabelle

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Prüfungsordnung (Dritter Teil) regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulgesetzes (SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. Nr. 11/1999 S. 294), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung

des Sächsischen Hochschulgesetzes vom 16. Januar 2006 (SächsGVBl. Nr. 1/2006 S. 7) die Prüfungen im Kernfach Physik im polyvalenten Bachelorstudiengang mit dem berufsfeldspezifischen Profil Lehramt an Grund-, Mittel- und Förderschulen sowie Höheres Lehramt an Gymnasien.

- (2) Sie gilt nur in Verbindung mit der Prüfungsordnung für den polyvalenten Bachelorstudiengang mit dem berufsfeldspezifischen Profil Lehramt an Grund-, Mittel- und Förderschulen sowie Höheres Lehramt an Gymnasien, Erster Teil: Allgemeine Vorschriften vom 29. Januar 2007, Zweiter Teil: Bildungswissenschaften und Vierter Teil: Modulfenster.

§ 2

Prüfungsvorleistungen

- (1) Prüfungsvorleistungen sind Studienleistungen, die in Form von Übungsaufgaben mit einer Bearbeitungsdauer von einer Woche und Unterrichtsversuchen in Form von Protokollen mit einer Bearbeitungsdauer von einer Woche zu erbringen sind und mit bestanden oder nichtbestanden bewertet werden.
- (2) Die geforderten Prüfungsvorleistungen regelt die Anlage zur Prüfungsordnung.

§ 3

Alternative Prüfungsleistungen

Alternative Prüfungsleistungen sind Referate (45 Min.) mit einer schriftlichen Ausarbeitung (zwei Wochen), Testate (30 Min.) und Praktikumsleistungen.

Praktikumsleistungen setzen sich aus Antestaten, einem Protokoll zum Versuch und einem Abtestat zusammen. Im mündlichen Antestat müssen die Studenten die zur Versuchsdurchführung wesentlichen Kenntnisse nachweisen. Zu jedem Versuch wird ein Protokoll angefertigt, das in der Regel die Grundlagen des Versuchs, die Versuchsdurchführung und die erhaltenen Ergebnisse dokumentiert. Die Versuchsergebnisse werden in einem mündlichen Abtestat wissenschaftlich diskutiert. In den Modulen zur Experimentellen Physik PH-LA-EP1 bis PH-LA-EP4 sind jeweils fünf Praktikumsversuche durchzuführen. Dabei kann maximal ein mit "nicht ausreichend" bewerteter Versuch einmal wiederholt oder durch einen zusätzlichen erfolg-

reichen Versuch ersetzt werden. Die Praktikumsnote wird als arithmetisches Mittel der Noten der Versuche ermittelt.

§ 4 Prüfungsgegenstände

- (1) Die Bachelorprüfung im Kernfach Physik des Bachelorstudiengangs mit dem berufsfeldspezifischen Profil Lehramt an Grund-, Mittel- und Förderschulen sowie Höheres Lehramt an Gymnasien besteht aus Prüfungen zu den in der Anlage aufgezählten Modulen.
- (2) Für alle Studierenden, die einen Masterabschluss für das Lehramt an Mittelschulen oder für das Lehramt an Förderschulen anstreben tritt an Stelle des Moduls Theoretische Physik II das Wahlpflichtmodul PH-LA-WP1, das zur Erweiterung der Ausbildung dient. Neben dem Modul Theoretische Physik II stehen insbesondere folgende Module zur Wahl:
 - Modul Schlüsselqualifikationen "Energie und Umwelt" der Fakultät für Physik und Geowissenschaften
 - Module Schlüsselqualifikationen anderer Fakultäten (insbesondere Biologie, Chemie, Geschichte)
 - Module des Bachelorstudiums Physik.

Weitere Module können auf Antrag an den Prüfungsausschuss belegt werden. Die Regelungen zu den Prüfungen zu diesen Modulen finden sich in den Prüfungsordnungen der Studiengänge, denen diese Module entnommen sind.

§ 5 Bildung der Fachnote

Die Fachnote für das Fach Physik errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Module, die entsprechend den Leistungspunkten gewichtet sind. Das Modul PH-LA-Did1 ergibt eine eigenständige Note.

§ 6 Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung (Dritter Teil) tritt zum 1. Oktober 2006 in Kraft. Sie wurde ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der

Fakultät für Physik und Geowissenschaften vom 31. März 2006 und des Senats der Universität Leipzig vom 12. Dezember 2006.

- (2) Sie wurde vom Rektoratskollegium am 15. Dezember 2006 genehmigt und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.

Leipzig, den 29. Januar 2007

Professor Dr. Franz Häuser
Rektor

Erläuterungen zu den Platzhaltern

Integrative Erläuterung

Platzhalter:

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

Einzel Erläuterung

Platzhalter Modulfenster:

Die nach Maßgabe des Vierten Teils der Studien- und Prüfungsordnung 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 Prüfungsordnung im dort angegebenen Umfang studiert werden sollen.

Platzhalter Fach 2:

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

Wahlpflichtplatzhalter:

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

Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges Polyvalenter Bachelor Lehramt Physik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
Modulfenster 1 (Modul PH-LA-MaMe ist Pflicht)	1.	P	1-2				10
Platzhalter Fach 2	1.-6.	P	1-2				60
PH-LA-EP1 Experimentalphysik I – Mechanik	1.	P	1				10
Vorlesung "Mechanik" (4SWS)				Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des jeweiligen Semesters.	Klausur 120 Min.	3	
Übung "Mechanik" (2SWS)							
Praktikum "Experimentalphysik I" (2SWS)					Praktikumsleistung*	1	
Bildungswissenschaften 1-3	2./3./ 4./5.	P	1				30
PH-LA-EP2 Experimentalphysik II – Wärmelehre/ Elektrizitätslehre 1	2.	P	1				10
Vorlesung "Wärmelehre/Elektrizitätslehre 1" (4SWS)				Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des jeweiligen Semesters.	Klausur 120 Min.	3	
Übung "Wärmelehre/Elektrizitätslehre 1" (2SWS)							
Praktikum "Experimentalphysik II" (2SWS)					Praktikumsleistung*	1	
Modulfenster 2	3./5.	P	1				10

PH-LA-EP3 Experimentalphysik III – Elektrizitätslehre 2/ Optik 1	3.	P	1				10
Vorlesung "Elektrizitätslehre 2/Optik 1" (4SWS)				Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des jeweiligen Semesters.	Klausur 120 Min.	3	
Übung "Elektrizitätslehre 2/Optik 1" (2SWS)							
Praktikum "Experimentalphysik III" (2SWS)							
PH-LA-EP4 Experimentalphysik IV – Optik 2/ Atom- und Kernphysik	4.	P	1				5
Vorlesung "Optik 2/ Atom- und Kernphysik" (2SWS)				Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des jeweiligen Semesters.	Mündliche Prüfung 30 Min.	3	
Übung "Optik 2/ Atom- und Kernphysik" (1SWS)							
Praktikum "Experimentalphysik IV" (1SWS)							
PH-LA-TP1.1 Theoretische Physik I.1 – Theoretische Mechanik 1	4.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des jeweiligen Semesters.	Klausur 120 Min.	1	5
Vorlesung "Theoretische Mechanik 1" (2SWS)							
Übung "Theoretische Mechanik 1" (2SWS)							
PH-LA-Did1 Didaktik der Physik 1 – Grundlagen des Lehrens und Lernens im Fachunterricht Physik	5.–6.	P	2				10
Vorlesung "Didaktik der Physik 1" (2SWS)				Unterrichtsversuch in den SPS	Mündliche Prüfung* 30 Min.	1	
Seminar "Didaktik der Physik 1" (2SWS)					Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	1	
Übung "Physikalische Schulexperimente Teil 1" (2SWS)					Testat	1	
SPS "Schulpraktische Studien II/III" (2SWS)							

PH-LA-TP1.2 Theoretische Physik I.2 – Elektrodynamik 1	5.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des jeweiligen Semesters.	Klausur 120 Min.	1	5
Vorlesung "Elektrodynamik 1" (2SWS)							
Übung "Elektrodynamik 1" (2SWS)							
Wahlpflichtplatzhalter (PH-LA-TP2 ist Pflicht für LA Gymnasium, PH-LA- WP1 ist Pflicht für LA Mittelschule und Förderschule)	6.	P	1				5
Bachelorarbeit							10
Summe:							180

* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.

Wahlpflichtmodule Polyvalenter Bachelor Lehramt Physik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
PH-LA-TP2 Theoretische Physik II – Theoretische Mechanik 2/ Elektrodynamik 2	6.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des jeweiligen Semesters.	Mündliche Prüfung* 30 Min.	1	5
Vorlesung "Theoretische Mechanik 2/Elektrodynamik 2" (3SWS)							
Übung "Theoretische Mechanik 2/Elektrodynamik 2" (1SWS)							

* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.

Modulfenstermodule Polyvalenter Bachelor Lehramt Physik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
PH-LA-MaMe Mathematische Methoden der Physik	1.-2.	P	2	Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des jeweiligen Semesters.	Klausur 120 Min.	1	10
Übung "Mathematische Methoden der Physik" (4SWS)							
Vorlesung "Mathematische Methoden der Physik" (4SWS)							