

**Prüfungsordnung für das Fach Physik im  
Studiengang Master of Education für das  
Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen  
an der  
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster  
(Rahmenordnung LABG 2009)**

**Lesefassung (gültig ab WS 2016/17)**

Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die seit dem Wintersemester 2016/17 im Fach Physik im Rahmen der Prüfungen im Studium für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ (Rahmenordnung LABG 2009) an der Westfälischen Wilhelms-Universität eingeschrieben sind. Diese Prüfungsordnung gilt ferner für alle Studierenden, die seit dem Sommersemester 2014 im Fach Physik im Rahmen der Prüfungen im Studium für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ (Rahmenordnung LABG 2009) an der Westfälischen Wilhelms-Universität eingeschrieben sind; in Bezug auf die durch die erste Änderungsordnung geänderten Module 1 und 2 jedoch nur, wenn und soweit sie diese vor dem Inkraftsetzen dieser Prüfungsordnung gemäß Absatz 1 noch nicht begonnen haben.

Alle Angabe ohne Gewähr – Verbindlich ist nur die amtliche Prüfungsordnung

**Prüfungsordnung für das Fach Physik  
im Rahmen der Prüfungen im Studium für das  
Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen  
mit dem Abschluss „Master of Education“  
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster  
(Rahmenordnung LABG 2009)  
vom 12. September 2013  
geändert durch die  
erste Änderungsordnung vom 10. Juni 2016**

Aufgrund § 1 Abs. 1 Satz 3 der Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 6. Juni 2011 (AB Uni 13/2011, S. 909), zuletzt geändert durch die Fünfte Änderungsordnung vom 15. Februar 2016 (AB Uni 6/2016, S. 365 f.), hat die Westfälische Wilhelms Universität folgende Ordnung erlassen:

**§1**

**Studieninhalt (Module)**

- (1) Das Fach Physik im Rahmen der Prüfungen im Studium für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen mit dem Abschluss Master of Education (nach Rahmenordnung LABG 2009) umfasst nach näherer Bestimmung durch die als Anhang beigefügten Modulbeschreibungen folgende Pflichtmodule

- |                   |      |                         |
|-------------------|------|-------------------------|
| 1. Fachdidaktik 1 | 8 LP | (Notengewichtung 50 %)  |
| 2. Fachdidaktik 2 | 8 LP | (Notengewichtung 50 %). |

- (2) Die Modulbeschreibungen im Anhang sind Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

**§ 2**

**Masterarbeit**

Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt vier Monate. Wird die Masterarbeit studienbegleitend abgelegt, so kann auf Antrag der/des Studierenden an das Prüfungsamt die Bearbeitungsfrist für die Masterarbeit angemessen auf bis zu sechs Monate verlängert werden. Der begründete Antrag ist zusammen mit der Anmeldung des Themas beim Prüfungsamt einzureichen. Zur Berechnung der Verlängerungsfrist wird von einer 40 Stundenwoche ausgegangen. Zuständig für die Entscheidung ist der/die Studiendekan/in.

### **§ 3**

#### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die seit dem Wintersemester 2016/17 im Fach Physik im Rahmen der Prüfungen im Studium für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ (Rahmenordnung LABG 2009) an der Westfälischen Wilhelms-Universität eingeschrieben sind. Diese Prüfungsordnung gilt ferner für alle Studierenden, die seit dem Sommersemester 2014 im Fach Physik im Rahmen der Prüfungen im Studium für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ (Rahmenordnung LABG 2009) an der Westfälischen Wilhelms-Universität eingeschrieben sind; in Bezug auf die durch diese Prüfungsordnung geänderten Module 1 und 2 jedoch nur, wenn und soweit sie diese vor dem Inkraftsetzen dieser Prüfungsordnung gemäß Absatz 1 noch nicht begonnen haben.

Anhang: Modulbeschreibungen

<b>Modultitel deutsch:</b>	Fachdidaktik 1
<b>Modultitel englisch:</b>	Didactics of Physics 1
<b>Studiengang:</b>	Master of Education für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen (nach Rahmenordnung LABG 2009)
<b>Teilstudiengang:</b>	Physik

<b>1</b>	<b>Modulnummer:</b> 1	<b>Status:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>2</b>	<b>Turnus:</b> <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	<b>Dauer:</b> <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	<b>Fachsem.:</b> 1	<b>LP:</b> 8	<b>Workload (h):</b> 240
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	-----------------	-----------------------------

<b>3</b>	<b>Modulstruktur:</b>						
	<b>Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Status</b>	<b>LP</b>	<b>Präsenz (h + SWS)</b>	<b>Selbststudium (h)</b>
	1.	S	Fachdidaktische Literaturstudien (WS)	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 (2)	60
	2.	S	Elemente fachdidaktischer Forschung (WS)	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 (2)	60
3.	S	Vorbereitung auf das Praxissemester im Bereich Haupt-Realschule (WS+SS)	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 (2)	30	

<b>4</b>	<p><b>Lehrinhalte:</b></p> <p>Nr. 1: Auseinandersetzung mit Zielen, Ergebnissen und Ideen physikdidaktischer Forschung anhand eines einschlägigen Literaturstudiums. Strategien zum Auffinden geeigneter Literatur zu ausgewählten Fragestellungen.</p> <p>Nr. 2: Gegenüberstellung aktueller fachdidaktischer Forschungsbereiche. Vertiefte Einblicke in die Lerninhaltsforschung anhand eines begrenzten physikalischen Forschungsprojekts der Studierenden, das auf die Erschließung zeitgemäßer und schülergerechter Lerninhalte für den Physikunterricht abzielt.</p> <p>Nr. 3: Anleitung zur Planung, Durchführung und Auswertung von Physikunterricht während des Praxissemesters mit besonderem Augenmerk auf den praktischen Umgang mit den Themen Heterogenität und Inklusion. Analyse und Reflexion des Handlungsfeldes Schule vor dem Hintergrund fachdidaktischer und sonderpädagogischer Theorieansätze.</p>
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>5</b>	<p><b>Erworbene Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden finden sich in physikdidaktischen Literaturquellen zurecht und sind in der Lage, diesen Anregungen für eine wissenschaftlich anspruchsvolle und zeitgemäße Ausübung des Physiklehramts zu entnehmen.</p> <p>Sie können zwischen den vorherrschenden Richtungen physikdidaktischer Forschung unterscheiden. Insbesondere kennen Sie Elemente der Vorgehensweise der Lerninhaltsforschung aus eigener Erfahrung.</p> <p>Sie sind dazu in der Lage, theoriegeleitete Erkundungen im Handlungsfeld Schule insbesondere vor dem Hintergrund von Heterogenität und individueller Förderung zu planen, durchzuführen und auszuwerten.</p>
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>6</b>	<p><b>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</b></p> <p>Keine.</p>
----------	--------------------------------------------------------------------------------------

<b>7</b>	<p><b>Leistungsüberprüfung:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen</p>
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8	<b>Prüfungsleistungen:</b>	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Mündliche Modulabschlussprüfung	30 min
9	<b>Studienleistungen:</b>	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Ein Referat oder eine Recherche im Rahmen der Veranstaltung Nr. 1	30 min
	Im Rahmen der Veranstaltung Nr. 2: Eine Dokumentation des Forschungsprojekts, sowie ein die Resultate schulstufengemäß darstellender Schulbuchartikel.	Mind. 10000 Zeichen & 1 Doppelseite Schulbuchartikel
10	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b>	
	Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	<b>Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Fachnote:</b>	
	Das Modul geht mit 50% in die Fachnote Physik ein.	
12	<b>Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:</b>	
	Keine.	
13	<b>Anwesenheit:</b>	
14	<b>Verwendbarkeit in anderen Studiengängen:</b>	
15	<b>Modulbeauftragte/r:</b>	<b>Zuständiger Fachbereich:</b>
	Prof. Dr. S. Heusler, Prof.'in Dr. S. Heinicke	Physik
16	<b>Sonstiges:</b>	

<b>Modultitel deutsch:</b>	Fachdidaktik 2
<b>Modultitel englisch:</b>	Didactics of Physics 2
<b>Studiengang:</b>	Master of Education für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen (nach Rahmenordnung LABG 2009)
<b>Teilstudiengang:</b>	Physik

<b>1</b>	<b>Modulnummer:</b> 2	<b>Status:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>2</b>	<b>Turnus:</b> <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	<b>Dauer:</b> <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	<b>Fachsem.:</b> 3	<b>LP:</b> 8	<b>Workload (h):</b> 240
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	-----------------	-----------------------------

<b>Modulstruktur:</b>							
	<b>Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Status</b>	<b>LP</b>	<b>Präsenz (h + SWS)</b>	<b>Selbststudium (h)</b>
<b>3</b>	1.	S	Vertiefungsstudien zur Fachdidaktik für das Lehramt Physik an Haupt-, Real- und Gesamtschulen (WS)	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 (2)	30
	2.	Exp. Ü	Demonstrationspraktikum für das Lehramt Physik an Haupt-, Real- und Gesamtschulen (WS) Alternativ: Demonstrationspraktikum für das Lehramt Physik (SS)	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	6	60 (4)	120

<b>4</b>	<p><b>Lehrinhalte:</b></p> <p>Nr. 1: Vertiefter Einblick in aktuelle fachdidaktische Forschungsthemen, insbesondere zu Differenzierung und Inklusion, sowie Fachsprache im Physikunterricht. Einblick in aktuelle fachrelevante sonderpädagogische Forschungsprojekte.</p> <p>Nr. 2: Planung, Durchführung, Auswertung und Vorführung von physikalischen Versuchen unter besonderer Berücksichtigung des späteren Tätigkeitsfeldes in der Schule. Kennen lernen typischer Anforderungen der experimentellen Praxis der Physik im Rahmen eines Praktikumsprojekts.</p>
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>5</b>	<p><b>Erworbene Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können physikalische Sachverhalte fachlich durchdringen und auf typische Lernschwierigkeiten hin analysieren. Davon ausgehend, sind sie dazu in der Lage, diese Sachverhalte für den Unterricht zu elementarisieren.</p> <p>Die Studierenden kennen aktuelle, ausgewählte Forschungsprojekte im Themengebiet inklusiver Fachdidaktik sowie zentrale Ergebnisse der sonderpädagogischen Forschung.</p> <p>Sie verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten im schulorientierten Experimentieren sowie über die Handhabung und die Einsatzmöglichkeiten einer schultypischen Gerätesammlung. Sie sind mit realistischen Anforderungen des Experiments als Erkenntnismethode der Physik vertraut.</p>
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>6</b>	<p><b>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</b></p> <p>Keine.</p>
----------	--------------------------------------------------------------------------------------

<b>7</b>	<p><b>Leistungsüberprüfung:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen</p>
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>8</b>	<b>Prüfungsleistungen:</b>		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Mündliche Modulabschlussprüfung	30 min	100

9	<b>Studienleistungen:</b>	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Ein Referat im Rahmen der Veranstaltung Nr. 1	30 min
	Im Rahmen des Praktikums Nr. 2: Eine Präsentation und eine Ausarbeitung über das Praktikumsprojekt. Durchführung der vorgesehenen Anzahl von Schulversuchen.	30min + Text von mind. 20000 Zeichen
10	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b> Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	<b>Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Fachnote:</b> Das Modul geht mit 50% in die Fachnote Physik ein.	
12	<b>Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:</b> Keine.	
13	<b>Anwesenheit:</b> Ohne Nachweis eines wichtigen Grundes dürfen Studierende bei der Lehrveranstaltung Nr. 2 nicht bei mehr als 20% der im Semester durchgeführten Veranstaltungen fehlen. (Begründung: Es handelt sich um experimentelle Übungen, bei denen auf Grundlage der Gerätesammlung Techniken und Fertigkeiten vermittelt werden, die nicht in einem Selbststudium erlernt werden können).	
14	<b>Verwendbarkeit in anderen Studiengängen:</b>	
15	<b>Modulbeauftragte/r:</b> Prof. Dr. S. Heusler, Prof. 'in Dr. S. Heinicke	<b>Zuständiger Fachbereich:</b> Physik
16	<b>Sonstiges:</b>	

<b>Modultitel deutsch:</b>	Masterarbeit
<b>Modultitel englisch:</b>	Master Thesis
<b>Studiengang:</b>	Master of Education für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen (nach Rahmenordnung LABG 2009)
<b>Teilstudiengang:</b>	Physik

<b>1</b>	<b>Modulnummer:</b> 3	<b>Status:</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>2</b>	<b>Turnus:</b> <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	<b>Dauer:</b> <input type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	<b>Fachsem.:</b> 4	<b>LP:</b> 18	<b>Workload (h):</b> 540
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	--------------------	---------------	-----------------------------

<b>3</b>	<b>Modulstruktur:</b>						
	<b>Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Status</b>	<b>LP</b>	<b>Präsenz (h + SWS)</b>	<b>Selbststudium (h)</b>
	1.		Masterarbeit	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	18	0	540

<b>4</b>	<b>Lehrinhalte:</b> Weitgehend selbständige Erschließung und Aufbereitung einer fachlichen oder fachdidaktischen Thematik nach Angebot des Instituts für Didaktik der Physik.
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>5</b>	<b>Erworbene Kompetenzen:</b> Die Studierenden können sich schulrelevante fachliche oder fachdidaktische Themen selbständig erarbeiten und die erarbeiteten Sachverhalte in wissenschaftlicher Diktion schriftlich verfassen.
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>6</b>	<b>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</b> keine
----------	--------------------------------------------------------------------------

<b>7</b>	<b>Leistungsüberprüfung:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>8</b>	<b>Prüfungsleistungen:</b> Anzahl und Art	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Die Masterarbeit wird von zwei Prüferinnen/Prüfern benotet.	i.d.R. max. 60 Seiten	100

<b>9</b>	<b>Studienleistungen:</b> Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Abschlussvortrag zum Thema der Masterarbeit	30 Minuten

<b>10</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b> Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>11</b>	<b>Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote:</b> Das Modul geht mit 18/120 (= 15 %) in die Gesamtnote des Studiengangs ein.
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12	<b>Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:</b> keine	
13	<b>Anwesenheit:</b>	
14	<b>Verwendbarkeit in anderen Studiengängen:</b>	
15	<b>Modulbeauftragte/r:</b> Prof. Dr. S. Heusler, Prof.'in Dr. S. Heinicke	<b>Zuständiger Fachbereich:</b> Physik
16	<b>Sonstiges:</b>	