

**Prüfungsordnung für den  
Studiengang Master of Education Physik  
für das Lehramt an  
Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen  
an der  
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster**

**Lesefassung (gültig ab WS 2023/24)**

Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die gemäß der Prüfungsordnung für das Fach Physik zur Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 18.12.2020 immatrikuliert sind, im Hinblick auf das geänderte Modul 1 jedoch nur, wenn und soweit sie dieses vor Beginn des Wintersemesters 2023/24 noch nicht nach der ursprünglichen Fassung begonnen haben.

**Alle Angabe ohne Gewähr – Verbindlich ist nur die amtliche Prüfungsordnung**

**Prüfungsordnung für das Fach Physik**  
**zur Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt**  
**an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen**  
**mit dem Abschluss „Master of Education“**  
**an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster**  
**vom 18.12.2020**  
**geändert durch die Erste Änderungsordnung vom 16. Januar 2023**  
**(Lesefassung)**

Aufgrund von § 1 Absatz 1 Satz 3 der Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 6. Juni 2011 (AB Uni 2011/13, S. 909 ff.), zuletzt geändert durch die Achten Änderungsordnung vom 2. Februar 2018 (AB Uni 2018/4, S. 216 ff.), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

**§ 1**

**Studieninhalt (Module)**

- (1) Das Fach Physik im Studium für das Lehramt an Haupt-, Real, Sekundar- und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ umfasst nach näherer Bestimmung durch die als Anhang beigefügten Modulbeschreibungen folgendes Pflichtmodul:

1. Fachdidaktik	16 LP
-----------------	-------
- (2) Zudem umfasst das Fach Physik folgendes Wahlpflichtmodul:

2. Masterarbeit	18 LP
-----------------	-------
- (3) Die Modulbeschreibungen im Anhang sind Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

**§ 2**

**Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Den Studierenden stehen für das Bestehen jeder Prüfungsleistung drei Versuche zur Verfügung. Die Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. Wiederholungsversuche können nicht zum Zwecke der Notenverbesserung verwendet werden.
- (2) Studienleistungen werden nicht benotet.

**§ 3**

**Masterarbeit**

- (1) Wird die Masterarbeit im Fach Physik angefertigt, so wird das Thema erst ausgegeben, wenn die/der Studierende zuvor Studien- und Prüfungsleistungen im Fach Physik erbracht hat, die einem Umfang von 8 Leistungspunkten entsprechen.

- (2) Die Bearbeitungszeit 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 die Studiendekanin/der Studiendekan. Die Masterarbeit ist dann studienbegleitend, wenn noch Studien- oder Prüfungsleistungen in mindestens einem anderen Modul erbracht werden müssen.

## **§ 4**

### **Inkrafttreten**

- (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 ab dem Sommersemester 2021 erstmalig in das Fach Physik innerhalb des Master-of-Education-Studiengangs für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster immatrikuliert werden.

---

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Physik (Fachbereich 11) vom XX.XX.XXXX. Die vorstehende Ordnung wird hiermit verkündet.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Münster, den XX.XX.XXXX

Der Rektor

Prof. Dr. Johannes Wessels

## Anlage: Studienverlaufsplan

Semester	Module im Master of Education HRSGe Physik
1.	Fachdidaktik (16 LP, PM)
2.	Praxissemester
3.	
4.	Masterarbeit (18 LP, WPM)

Anlage: Modulbeschreibungen

<b>Unterrichtsfach</b>	Physik
<b>Studiengang</b>	Master of Education für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen
<b>Modul</b>	Fachdidaktik
<b>Modulnummer</b>	1

<b>1</b>	<b>Basisdaten</b>	
Fachsemester der Studierenden	1 + 3	
Leistungspunkte (LP)/ Workload (h) insgesamt	16 LP (480 h)	
Dauer des Moduls	Zwei Semester	
Status des Moduls	PM	

<b>2</b>	<b>Profil</b>	
Zielsetzung des Moduls / Einbindung in das Curriculum		
<p>In diesem Modul werden die wesentlichen theoretischen und praktischen Grundlagen zur Unterrichtsplanung und -gestaltung in Regelklassen und in Inklusionsklassen gelegt. Zum einen werden vertiefte Einblicke in fachdidaktische Forschung gegeben, zum anderen im Rahmen des Demonstrationspraktikums und der Schulpraktischen Vertiefung wesentliche Grundlagen für die erfolgreiche eigene Unterrichtspraxis gelegt.</p>		
Lehrinhalte des Moduls		
<p>Vertiefungsstudien zur Fachdidaktik für das Lehramt Physik HRSGe: Vertiefter Einblick in aktuelle fachdidaktische Forschungsthemen, insbesondere zu Differenzierung und Inklusion, sowie Fachsprache im Physikunterricht. Einblick in aktuelle fachrelevante sonderpädagogische Forschungsprojekte.</p> <p>Aktuelle Beispiele Fachdidaktischer Forschung und ihre Implikationen für den Physikunterricht: Auseinandersetzung mit Zielen, Ergebnissen und Ideen physikdidaktischer Forschung anhand ausgewählter, aktueller Themenstellungen.</p> <p>Computergestütztes Experimentieren: Projektarbeit zu schulrelevanten Themen der Elektronik, Sensorik und Robotik.</p> <p>Demonstrationspraktikum für das Lehramt Physik HRSGe: 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> <p>Schulpraktische Vertiefung: Vertiefung der fachlichen und fachdidaktischen Grundlagen zur Planung von Physikunterricht unter Beachtung von Heterogenitätsfacetten.</p>		
Lernergebnisse (Wissen und Kompetenzen) des Moduls		
<p>Die Studierenden haben sich die Sach- und Methodenkompetenz der wesentlichen theoretischen Grundlagen der Unterrichtsplanung und -gestaltung in Regelklassen und in Inklusionsklassen angeeignet. Sie verfügen über die Voraussetzung für differenzierte fachdidaktische Studien.</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. Die Studierenden kennen aktuelle, ausgewählte Forschungsprojekte im Themengebiet inklusiver Fachdidaktik sowie</p>		

zentrale Ergebnisse der sonderpädagogischen Forschung. Sie kennen die rechtlichen Grundlagen, die besonderen Kooperationsformen mit Sonderpädagoginnen, sowie die fachspezifischen Besonderheiten des Physikunterrichts in Inklusionsklassen.

Sie kennen gängige Datenerfassungs- und Auswertungssoftware in Experimentiersituationen und können diese eigenständig nutzen.

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.

Sie verfügen über umfassende fachliche und fachdidaktische Kenntnisse in Bezug auf die verschiedenen Themenfelder des Physikunterrichts und deren Einsatz- und Umsetzungsmöglichkeiten im Lernprozess heterogener Lerngruppen.

<b>3 Struktureller Aufbau</b>						
Komponenten des Moduls						
Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Workload	
					Präsenzzeit/ SWS	Selbststudium
1.	P	Schulpraktische Vertiefung (WS+SS)	P	2	30 h/ 2 SWS	30 h
2.	S	Vertiefungsstudien zur Fachdidaktik für das Lehramt Physik HRSGe (WS + ggf. bei Bedarf (z.B. Block))	P	3	30 h/ 2 SWS	60 h
3.	S	Aktuelle Beispiele Fachdidaktischer Forschung und ihre Implikationen für den Physikunterricht	P	3	30 h/ 2 SWS	60 h
4.	S	Computergestütztes Experimentieren (WS+SS)	P	2	30 h/ 2 SWS	30 h
5.	S	Demonstrationspraktikum für das Lehramt Physik (WS+SS)	P	6	60 h/ 4 SWS	120 h
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls		Keine				

<b>4 Prüfungskonzeption – in Passung zu den Lernergebnissen (vgl. 2. Profil)</b>					
Prüfungsleistung(en)					
MAP/MP/MTP	Art	Dauer/ Umfang	Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote	
MAP	Mündliche Modulabschlussprüfung über den Stoff des Moduls.	45 Minuten	Nr. 1,2,3,4,5	100%	
Studienleistung(en)					
Art		Dauer/ Umfang	Anbindung an LV Nr.		
Jeweils ein Referat oder eine Ausarbeitung über das Thema des Seminars im Rahmen der Lehrveranstaltungen Nr. 1, 2, 3 und 4 nach Vorgabe der Prüferin/des Prüfers. Die Prüferin/Der Prüfer gibt die Art der Studienleistung rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt.		30 Minuten bzw. Text von mind. 10.000 Zeichen	Nr. 1,2,3,4		
Präsentation und Ausarbeitung über das Praktikumsprojekt.		30 Minuten + Text von mind. 20.000 Zeichen	Nr. 5		
Gewichtung der Modulnote für die Fachnote		Die Modulnote bildet die Fachnote Physik.			

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Im Demonstrationspraktikum Nr. 4 ist Anwesenheit erforderlich, da die Kompetenz, physikalische Experimente durchzuführen, nur durch die Beschäftigung mit den zur Verfügung gestellten Laborgeräten erworben werden kann. Bei Verhinderungen aus triftigem Grund werden Ersatztermine angeboten.

6 Angebot des Moduls	
Turnus / Taktung	Die Lehrveranstaltungen werden nach Möglichkeit so angeboten, wie in Abschnitt 3 angegeben. Auf den internen Seiten des Instituts (Learnweb) sind jeweils zusätzliche Veranstaltungsangebote (z.B. auch als Blockveranstaltung) verzeichnet.
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. S. Heusler, Prof. 'in Dr. S. Heinicke
Anbietende Lehrereinheit(en)	FB Physik

7 Mobilität / Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	
Modultitel englisch	Didactics of Physics
Englische Übersetzung der Modulkomponenten	LV Nr. 1: Advanced course of school-practice
	LV Nr. 2: Advanced Course in Didactics of Physics
	LV Nr. 3: Selected Topics of Actual Research in Didactics of Physics and Their Implications for Physics Classes
	LV Nr. 4: Computer-based Experiments
	LV Nr. 5: Laboratory Course for Demonstration Experiments

8 LZV-Vorgaben		
Fachdidaktik (LP)	Alle Veranstaltungen	Modul gesamt: 16 LP
Inklusion (LP)	Nr. 1: 1 LP Nr. 2: 2 LP	Modul gesamt: 3 LP

9 Sonstiges	

<b>Unterrichtsfach</b>	Physik
<b>Studiengang</b>	Master of Education für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen
<b>Modul</b>	Masterarbeit
<b>Modulnummer</b>	2

<b>1</b>	<b>Basisdaten</b>	
Fachsemester der Studierenden	4	
Leistungspunkte (LP)/ Workload (h) insgesamt	18 LP (540h)	
Dauer des Moduls	Ein Semester	
Status des Moduls	PM	

<b>2</b>	<b>Profil</b>
Zielsetzung des Moduls / Einbindung in das Curriculum	
In der Masterarbeit lernen die Studierenden, ein Forschungsprojekt entweder im fachphysikalischen oder fachdidaktischen Bereich selbständig zu bearbeiten, und die Ergebnisse in angemessener Form schriftlich darzustellen. Sie gewinnen dadurch einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeitsweise und werden mit den Qualitätsanforderungen an wissenschaftliche Veröffentlichungen vertraut. In einem Vortrag präsentieren sie ihre Arbeit und stellen sich der anschließenden Diskussion.	
Lehrinhalte des Moduls	
Ein fachliches oder fachdidaktisches Thema wird nach Absprache mit einer prüfungsberechtigten Person des Fach-bereichs Physik bearbeitet. Die Ergebnisse der Arbeit werden in einem Vortrag präsentiert.	
Lernergebnisse (Wissen und Kompetenzen) des Moduls	
Die Studierenden können sich schulrelevante fachliche oder fachdidaktische Themen selbständig erarbeiten und die erarbeiteten Sachverhalte in wissenschaftlicher Diktion schriftlich verfassen.	

<b>3</b>	<b>Struktureller Aufbau</b>					
Komponenten des Moduls						
Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Sta- tus	LP	Workload	
					Präsenzzeit/ SWS	Selbststudium
1.	-	Masterarbeit	P	18	0 h/0 SWS	540 h
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls		Keine				

<b>4</b>	<b>Prüfungskonzeption – in Passung zu den Lernergebnissen (vgl. 2. Profil)</b>			
Prüfungsleistung(en)				
MAP/MP/MTP	Art	Dauer/ Umfang	Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
MAP	Masterarbeit  Die Masterarbeit, wird von den Prüferinnen/Prüfern begutachtet und benotet. Die Gutachten werden von den Prüferinnen/Prüfern beim Prüfungsamt eingereicht, nachdem der Vortrag gehalten wurde.	i.d.R. max. 60 Seiten	Nr. 1	100%
Studienleistung(en)				
Art		Dauer/ Umfang	Anbindung an LV Nr.	
Vortrag über das Thema der Masterarbeit.		30 Minuten	Nr. 1	
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		Das Modul geht mit 18/107 in die Gesamtnote des Studiengangs ein.		

<b>5</b>	<b>Voraussetzungen</b>	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	Die Ausgabe des Themas für die Masterarbeit setzt voraus, dass die/der Studierende zuvor Studien- und Prüfungsleistungen im Fach Physik erbracht hat, die einem Umfang von 8 Leistungspunkten entsprechen.	
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
Regelungen zur Anwesenheit	---	

<b>6</b>	<b>Angebot des Moduls</b>	
Turnus / Taktung	Jedes Semester	
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. S. Heusler, Prof.'in Dr. S. Heinicke	
Anbietende Lehrereinheit(en)	FB Physik	

<b>7</b>	<b>Mobilität / Anerkennung</b>	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen		
Modultitel englisch	Master's Thesis	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten	LV Nr. 1: Master's Thesis	

<b>8</b>	<b>LZV-Vorgaben</b>		
Fachdidaktik (LP)	Abhängig von Themenstellung	Modul gesamt: 0-18 LP	
Inklusion (LP)	Abhängig von Themenstellung	Modul gesamt: 0-18 LP	

<b>9</b>	<b>Sonstiges</b>		