

**Prüfungsordnung für das Fach Physik
im Rahmen der Prüfungen im Studium für das
Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen
mit dem Abschluss „Master of Education“
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
(Rahmenordnung 2009)
vom 12. September 2013**

Aufgrund § 1 Abs. 1 Satz 3 der Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 6. Juni 2011 (AB Uni 13/2011, S. 879)), zuletzt geändert durch die Dritte Änderungsordnung vom 24. Juli 2013 (AB Uni 23/2013, S. 1685) 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 Gymnasien 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. Didaktik der Physik | 15 LP | (Notengewichtung 60 %) |
| 2. Praktische Physik | 10 LP | (Notengewichtung 40 %). |
- (2) Die Modulbeschreibungen im Anhang sind Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

**§ 2
Masterarbeit**

- (1) Das Thema für eine Masterarbeit im Fach Physik wird erst ausgegeben, wenn Leistungen im Umfang von 10 Leistungspunkten absolviert wurden.
- (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 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 findet Anwendung für alle Studierenden, die ab dem Sommersemester 2014 im Fach Physik im Studium für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Abschluss Master of Education (nach Rahmenordnung LABG 2009) an der Westfälischen Wilhelms-Universität eingeschrieben werden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 19. Juni 2013.

Münster, den 12. September 2013

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

Die vorstehende Ordnung wird gemäß der Ordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität über die Verkündung von Ordnungen, die Veröffentlichung von Beschlüssen sowie die Bekanntmachung von Satzungen vom 8. Februar 1991 (AB Uni 91/1), geändert am 23. Dezember 1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 12. September 2013

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

Anhang: Modulbeschreibungen

Modultitel deutsch:	Didaktik der Physik
Modultitel englisch:	Didactics of Physics
Studiengang:	Master of Education für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (nach Rahmenordnung LABG 2009)
Teilstudiengang:	Physik

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

2	Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 1+3	LP: 15	Workload (h): 450
----------	---	---	-------------------------	------------------	-----------------------------

Modulstruktur:							
3	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Einführung in die Fachdidaktik der Physik für das höhere Lehramt Physik (SS+WS)	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 (2)	30
	2.	S	Vertiefungsstudien zur Fachdidaktik für das höhere Lehramt Physik (WS)	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 (2)	30
	3.	S	Elementare Zugänge zu neueren physikalischen Themen (WS)	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 (2)	60
	4.	Exp. Ü	Demonstrationspraktikum für das Lehramt Physik an Gymnasien (WS) Alternativ: Demonstrationspraktikum für das Lehramt Physik (SS)	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	6	60 (4)	120
	5.	S	Vorbereitung auf das Praxissemester im Bereich Gymnasium (WS+SS)	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 (2)	30

4	Lehrinhalte:
	<p>Nr. 1: Intensive Auseinandersetzung mit typischen Problemkreisen des Lehrens und Lernens von Physik in der Schule. Bezug zu neuen Lehrplänen für Physik der gymnasialen Oberstufe. Schwerpunkte: Begriffs- und Theoriebildung im Physikunterricht; Elementarisierung schwieriger und/oder komplexer Aspekte des Faches, sowie Planung und Gestaltung des Physikunterrichts.</p> <p>Nr. 2: Untersuchung ausgewählter Lerngegenstände der Physik im Rahmen der fachdidaktischen Lerninhaltsforschung. Ziel ist die Erschließung attraktiver Lerninhalte aus außerphysikalischen Kontexten.</p> <p>Nr. 3: Im Hinblick auf einen zeitgemäßen Physikunterricht, werden Möglichkeiten der Elementarisierung und Aufbereitung ausgewählter Beispiele aus Themenbereichen der modernen Physik und ihrer Anwendungen untersucht.</p> <p>Nr. 4: Planung, Durchführung, Auswertung und Vorführung von physikalischen Versuchen unter besonderer Berücksichtigung des späteren Tätigkeitsfeldes in der Schule. Kennenlernen typischer Anforderungen der experimentellen Praxis der Physik im Rahmen eines Praktikumsprojekts.</p> <p>Nr. 5: Anleitung zur Planung, Durchführung und Auswertung von Physikunterricht während des Praxissemester. Analyse und Reflexion des Handlungsfeldes Schule vor dem Hintergrund fachdidaktischer Theorieansätze.</p>

5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden haben sich die Sach- und Methodenkompetenz der wesentlichen theoretischen Grundlagen der Unterrichtsplanung und –gestaltung angeeignet. Sie verfügen über die Voraussetzung für differenzierte fachdidaktische Studien im Rahmen der Veranstaltung „Vertiefungsstudien zur Fachdidaktik“.</p> <p>Sie sind für das Aufspüren physikalischer Sachverhalte in außerphysikalischen Kontexten sensibilisiert. Diese können sie fachlich durchdringen und auf typische Lernschwierigkeiten hin analysieren. Darauf aufbauend, sind sie dazu in der Lage, diese Sachverhalte für den Unterricht zu elementarisieren.</p> <p>Sie können eigenständig komplexe Zusammenhänge der neueren Physik adressatenspezifisch und anschlussfähig vereinfachen, illustrieren und auf konkreten Physikunterricht bezogen darstellen.</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> <p>Sie sind dazu in der Lage, theoriegeleitete Erkundungen im Handlungsfeld Schule zu planen, durchzuführen und auszuwerten.</p>						
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <p>Keine.</p>						
7	<p>Leistungsüberprüfung:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen</p>						
8	<p>Prüfungsleistungen:</p> <table border="1" data-bbox="196 987 1410 1088"> <thead> <tr> <th data-bbox="196 987 1002 1043">Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</th> <th data-bbox="1010 987 1153 1043">Dauer bzw. Umfang</th> <th data-bbox="1161 987 1410 1043">Gewichtung für die Modulnote in %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="196 1048 1002 1088">Mündliche Modulabschlussprüfung</td> <td data-bbox="1010 1048 1153 1088">45 min</td> <td data-bbox="1161 1048 1410 1088">100</td> </tr> </tbody> </table>	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	Mündliche Modulabschlussprüfung	45 min	100
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %					
Mündliche Modulabschlussprüfung	45 min	100					
9	<p>Studienleistungen:</p> <table border="1" data-bbox="196 1133 1410 1357"> <thead> <tr> <th data-bbox="196 1133 1153 1178">Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</th> <th data-bbox="1161 1133 1410 1178">Dauer bzw. Umfang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="196 1182 1153 1261">Jeweils ein Referat oder eine Ausarbeitung im Rahmen der Veranstaltungen Nr. 2 und 3.</td> <td data-bbox="1161 1182 1410 1261">30 min bzw. Text von mind. 10000 Zeichen</td> </tr> <tr> <td data-bbox="196 1265 1153 1357">Im Rahmen des Praktikums Nr. 4: Eine Präsentation und eine Ausarbeitung über das Praktikumsprojekt. Durchführung der vorgesehenen Anzahl von Schulversuchen.</td> <td data-bbox="1161 1265 1410 1357">30min + Text von mind. 20000 Zeichen</td> </tr> </tbody> </table>	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Jeweils ein Referat oder eine Ausarbeitung im Rahmen der Veranstaltungen Nr. 2 und 3.	30 min bzw. Text von mind. 10000 Zeichen	Im Rahmen des Praktikums Nr. 4: Eine Präsentation und eine Ausarbeitung über das Praktikumsprojekt. Durchführung der vorgesehenen Anzahl von Schulversuchen.	30min + Text von mind. 20000 Zeichen
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang						
Jeweils ein Referat oder eine Ausarbeitung im Rahmen der Veranstaltungen Nr. 2 und 3.	30 min bzw. Text von mind. 10000 Zeichen						
Im Rahmen des Praktikums Nr. 4: Eine Präsentation und eine Ausarbeitung über das Praktikumsprojekt. Durchführung der vorgesehenen Anzahl von Schulversuchen.	30min + Text von mind. 20000 Zeichen						
10	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</p> <p>Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.</p>						
11	<p>Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Fachnote:</p> <p>Das Modul geht mit 60% in die Fachnote Physik ein.</p>						
12	<p>Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:</p> <p>Keine.</p>						
13	<p>Anwesenheit:</p> <p>In dem Demonstrationspraktikum (Lehrveranstaltung Nr. 4) ist Anwesenheit erforderlich, da die Kompetenz, physikalische Experimente durchzuführen, nur durch die Beschäftigung mit den zu Verfügung gestellten Laborgeräten erworben werden kann.</p> <p>In Seminaren (Lehrveranstaltungen Nr. 2, 3, und 5) ist Anwesenheit erforderlich, da der Kompetenzerwerb (Erarbeitung eines physikalisch-didaktischen Themas, Vorbereitung und Durchführung eines Vortrags unter Anwendung aktueller Vortragstechnik) nur durch eine enge Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden sowie den Studierenden untereinander erworben werden kann.</p>						
14	<p>Verwendbarkeit in anderen Studiengängen:</p> <p>Master of Education für das Lehramt an Berufskollegs Physik</p>						

15	Modulbeauftragte/r: Prof. S. Heusler, Dr. W. Suhr	Zuständiger Fachbereich: Physik
16	Sonstiges: Die Lehrveranstaltungen Nr. 1, 4 und 5 werden jeweils im WS und im SS für die jeweils im 1. Fachsemester befindliche Kohorte angeboten. Die Lehrveranstaltungen Nr. 2 und 3 werden jeweils im WS angeboten.	

Modultitel deutsch:	Praktische Physik
Modultitel englisch:	Practical Physics
Studiengang:	Master of Education für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (nach Rahmenordnung LABG 2009)
Teilstudiengang:	Physik

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

2	Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 3	LP: 10	Workload (h): 300
----------	---	---	--------------------	---------------	--------------------------

3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	ExpÜ	Aufgaben in den Instituten	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	8	64, ca 4,5 SWS	176
	2.	S	Seminar zu den Exp. Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30, 2 SWS	30

4	Lehrinhalte: Ausgewählte Versuche zur Vertiefung des Wissens über Messtechnik und über experimentelle und theoretische Aspekte verschiedener Teilgebiete der Physik
----------	---

5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden können kompetent mit analogen und digitalen messtechnischen Standardverfahren und der Analyse von Daten unter Einsatz von Computern umgehen. Sie haben praktische Fertigkeiten an anspruchsvollen Versuchsaufbauten für verschiedene Thematiken in der Experimentalphysik erlernt. Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse der Atom- und Festkörperphysik, Elektronik, Optoelektronik, Regelungstechnik, Informationstechnik, Kern- und Teilchenphysik und Physikalische Mechanismen von Funktionsmaterialien erworben und beherrschen Messgeräte und Messverfahren der genannten Gebiete der Physik.
----------	--

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine
----------	--

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

8	Prüfungsleistungen:		
	Anzahl und Art	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Die Note wird durch Gesamtbewertung der in den Versuchsprotokollen dokumentierten Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der einzelnen Versuche ermittelt.		100

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Erfolgreiche Durchführung aller geforderten Versuche und erfolgreiche Seminarteilnahme (eigener Vortrag)	
10	Voraussetzungen für die 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.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Fachnote: Die Modulnote geht mit dem Gewicht 40% in die Fachnote ein.	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: keine	
13	Anwesenheit: In den Experimentellen Übungen ist Anwesenheit erforderlich, da die Kompetenz, physikalische Experimente durchzuführen, nur durch die Beschäftigung mit den zu Verfügung gestellten Laborgeräten erworben werden kann. Im Seminar ist Anwesenheit erforderlich, da der Kompetenzerwerb (Erarbeitung eines physikalischen Themas, Vorbereitung und Durchführung eines Vortrags unter Anwendung aktueller Vortragstechnik) nur durch eine enge Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden sowie den Studierenden untereinander erworben werden kann.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Master of Education für das Lehramt an Berufskollegs Physik	
15	Modulbeauftragte/r: Die/Der Studiendekan/in	Zuständiger Fachbereich: Physik
16	Sonstiges:	

Modultitel deutsch: Masterarbeit																					
Modultitel englisch: Master Thesis																					
Studiengang: Master of Education für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (nach Rahmenordnung LABG 2009)																					
Teilstudiengang: Physik																					
1	Modulnummer: 3 Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul																				
2	<table border="1"> <tr> <td>Turnus:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS</td> <td>Dauer:</td> <td><input type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.</td> <td>Fachsem.: 4</td> <td>LP: 18</td> <td>Workload (h): 540</td> </tr> </table>	Turnus:	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 4	LP: 18	Workload (h): 540													
Turnus:	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 4	LP: 18	Workload (h): 540															
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Modulstruktur:</th> <th rowspan="2">Nr.</th> <th rowspan="2">Typ</th> <th rowspan="2">Lehrveranstaltung</th> <th rowspan="2">Status</th> <th rowspan="2">LP</th> <th rowspan="2">Präsenz (h + SWS)</th> <th rowspan="2">Selbst- studium (h)</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td>1.</td> <td></td> <td>Masterarbeit</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>18</td> <td>0</td> <td>540</td> </tr> </tbody> </table>	Modulstruktur:		Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbst- studium (h)					1.		Masterarbeit	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	18	0	540
Modulstruktur:		Nr.	Typ								Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbst- studium (h)						
		1.		Masterarbeit	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	18	0	540													
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>In der für das Masterprojekt gewählten Fachrichtung muss jede bzw. jeder Studierende unter Anleitung einer wissenschaftlichen Betreuerin oder eines wissenschaftlichen Betreuers eine aktuelle wissenschaftliche Fragestellung bearbeiten. Ein 1/2-stündiger Abschlussvortrag ist im Rahmen des Moduls zu präsentieren.</p>																				
5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>Die Masterarbeit dient der wissenschaftlichen Ausbildung. Die Studierenden sind in der Lage, eine definierte wissenschaftliche Aufgabenstellung aus einem Fachgebiet selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und in wissenschaftlicher Diktion schriftlich zu verfassen sowie mündlich zu präsentieren.</p>																				
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <p>keine</p>																				
7	<p>Leistungsüberprüfung:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen</p>																				
8	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Prüfungsleistungen:</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> <th>Gewichtung für die Modulnote in %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anzahl und Art</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Die Masterarbeit, die einen Umfang von höchstens 50 Seiten haben soll, wird von zwei Prüferinnen/Prüfern benotet, nachdem der Abschlussvortrag gehalten wurde.</td> <td></td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Prüfungsleistungen:		Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	Anzahl und Art				Die Masterarbeit, die einen Umfang von höchstens 50 Seiten haben soll, wird von zwei Prüferinnen/Prüfern benotet, nachdem der Abschlussvortrag gehalten wurde.			100								
Prüfungsleistungen:		Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %																		
Anzahl und Art																					
Die Masterarbeit, die einen Umfang von höchstens 50 Seiten haben soll, wird von zwei Prüferinnen/Prüfern benotet, nachdem der Abschlussvortrag gehalten wurde.			100																		
9	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Studienleistungen:</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Abschlussvortrag über das Thema der Masterarbeit</td> <td>30 Minuten</td> </tr> </tbody> </table>	Studienleistungen:		Dauer bzw. Umfang	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung			Abschlussvortrag über das Thema der Masterarbeit		30 Minuten											
Studienleistungen:		Dauer bzw. Umfang																			
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																					
Abschlussvortrag über das Thema der Masterarbeit		30 Minuten																			

10	Voraussetzungen für die 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.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: Das Modul geht mit 18/120 (= 15 %) in die Gesamtnote des Studiengangs ein.	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Vor Ausgabe des Themas der Masterarbeit müssen mindestens Leistungen im Umfang von 10 LP in den Modulen Nr. 1 und Nr. 2 erbracht worden sein.	
13	Anwesenheit:	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Master of Education für das Lehramt an Berufskollegs Physik	
15	Modulbeauftragte/r: Der Studiendekan/Die Studiendekanin	Zuständiger Fachbereich: Physik
16	Sonstiges:	