BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal
Herausgegeben vom Rektor

NR_149 **JAHRGANG 48**
03. Dezember 2019

Prüfungsordnung (Fachspezifische Bestimmungen) für den Teilstudiengang Physik im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education an der Bergischen Universität Wuppertal

vom 03.12.2019

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz) vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert am 12.07.2019 (GV. NRW S. 425), und der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Ordnung erlassen.

Inhaltsübersicht

§ 1 Fachspezifische Zugangsvoraussetzungen
§ 2 Umfang des Studiums, Leistungspunkte und Prüfungen
§ 3 Übergangsbestimmungen
§ 4 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung
Anhang: Modulbeschreibung

§ 1
Fachspezifische Zugangsvoraussetzungen

In den Teilstudiengang Physik im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education können Bewerberinnen und Bewerber aufgenommen werden, die mindestens 75 LP Bachelorstudien in der Fachrichtung Physik (ohne Einbezug der Abschlussarbeit) nachweisen, davon mindestens

- 12 LP mathematische Grundlagen,
- 18 LP Experimentalphysik,
- 6 LP Theoretische Physik und
- 10 LP physikalische Praktika.

§ 2
Umfang des Studiums, Leistungspunkte und Prüfungen

(1) Das Studium im Sinne des § 4 der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education ist im Teilstudiengang Physik bestanden, wenn folgende Leistungspunkte in den Modulen gemäß der Modulbeschreibung erworben worden sind. Die Modulbeschreibung ist Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

Es sind Module im Umfang von 26 LP erfolgreich abzuschließen. Sofern im Bachelorstudium keine Studien der Fachdidaktik einschließlich 3 LP inklusionsorientierte Studien nachgewiesen wurden, ist das Modul PHY 9 - Grundlagen der Didaktik der Physik verpflichtend auszuwählen und erfolgreich abzuschließen, dabei sind für das Modul PHY15 - Vertiefung Fachwissenschaft Physik (M.Ed.) 6 LP statt 12 LP nachzuweisen.

Fachwissenschaft		
PHY9	Grundlagen der Didaktik der Physik	6 LP
PHY15	Vertiefung Fachwissenschaft Physik (M.Ed.)	12 LP
Didaktik		
PHY17	Vertiefung Fachdidaktik Physik	10 LP
PHY18	Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester	4 LP
M-Thesis	Master-Thesis (gem. § 20 Allgemeine Bestimmungen)	15 LP

(2) Die Modulbeschreibung regelt darüber hinaus, wie die Leistungspunkte im Modul Forschungsprojekt (Physik) erworben werden, falls dieses im Teilstudiengang Physik absolviert wird.

§ 3
Übergangsbestimmungen

Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die für den Teilstudiengang Physik im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education ab dem Wintersemester 2019/20 erstmalig an der Bergischen Universität Wuppertal eingeschrieben sind. Studierende, die ihr Studium nach der Prüfungsordnung für den Teilstudiengang Physik im Studiengang Master of Education – Lehramt an Berufskollegs vom 30.09.2014 (Amtl. Mittlg. 55/14) aufgenommen haben, können ihre Modulprüfungen einschließlich der Abschlussarbeit bis zum 30.09.2022 ablegen, es sei denn, dass sie die Anwendung dieser neuen Prüfungsordnung beim Prüfungsausschuss beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich und bezieht sich auch auf die Anwendung der Allgemeinen Bestimmungen in der Neufassung vom 24.09.2019 (Amtl. Mittlg. 60/19). Des Weiteren muss in diesem Zusammenhang für die gewählten und die erforderlichen Teilstudiengänge ein entsprechender Antrag für die ab dem Wintersemester 2019/2020 geltenden Prüfungsordnungen (Fachspezifische Bestimmungen) vorliegen.

§ 4
In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften vom 18.07.2018.

Wuppertal, den 03.12.2019

Der Rektor
der Bergischen Universität Wuppertal
Universitätsprofessor Dr. Dr. h.c. Lambert T. Koch

Inhaltsverzeichnis

Abschlussarbeit („Master-Thesis“) 2
Forschungsprojekt Physik 2
Grundlagen der Didaktik der Physik 3
Vertiefung Fachdidaktik Physik 3
Vertiefung Fachwissenschaft Physik (M.Ed.) 4
Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester 4

M-Thesis	Abschlussarbeit („Master-Thesis“)	Gewicht der Note 15	Workload 15 LP

Qualifikationsziele:

Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen die Methoden und Inhalte des gewählten Teilstudienganges so, dass sie in der Lage sind, ein Problem dieses Faches in einer begrenzten Zeit selbständig wissenschaftlich zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen.

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP

Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung:

Der Nachweis von mindestens einem Drittel der im Masterstudium zu erbringenden Leistungspunkte in dem Teilstudiengang, in dem die Abschlussarbeit verfasst wird, ist Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit.

Zusammensetzung des Modulabschlusses:

Die Erstprüferin oder der Erstprüfer kann die Arbeit innerhalb einer Frist von acht Wochen nach Ende der Abgabefrist einmalig an die Kandidatin oder den Kandidaten zur Überarbeitung zurückgegeben, wenn die Arbeit erhebliche Mängel aufweist. Sie ist dann innerhalb einer Überarbeitungsfrist von vier Wochen erneut abzugeben.

Modulabschlussprüfung ID: 41940	**Abschlussarbeit (Thesis)**	6 Monate	0	15

Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:

0

PHY16	Forschungsprojekt Physik	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP

Qualifikationsziele:

Die Studierenden sind in der Lage, Recherchen zu einem selbst gewählten Fachgebiet anzustellen, dieses fachwissenschaftlich und methodisch reflektiert zu vertiefen, dazu schultaugliche Experimente zu entwickeln und zu erproben und sicher und wahrnehmungswirksam durchzuführen. Aufbauend darauf können sie phänomenbasierte und experimentorientierte Unterrichtssequenzen planen und entsprechende Lernmaterialien erstellen. Die Studierenden erschließen sich ferner interdisziplinäre Gebiete und Themen der Physik unter fachwissenschaftlichen Gesichtspunkten, strukturieren sie didaktisch und betten sie unter Lehrplanbezug in curriculare Entwürfe ein.

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP

Zusammensetzung des Modulabschlusses:

Dauer: 12 Wochen,
Umfang: 20 - 24 Seiten.

Modulabschlussprüfung ID: 41939	**Schriftliche Hausarbeit**		unbeschränkt	6

Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:

0

PHY9	Grundlagen der Didaktik der Physik	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP

Qualifikationsziele:

Die Studierenden kennen die Bedingungen der physikalischen Urteilsbildung (Nature of Science). Sie reflektieren mit Hilfe historischer Fallbeispiele Aspekte des physikalischen Naturzugangs im Spannungsfeld zwischen Reduktionismus und Phänomenologie.Die Studierenden kennen ebenfalls die Grundlagen der schulpolitischen Diskussion, die zu der Entwicklung von kompetenzorientierten Kernlehrplänen geführt hat. Auf dieser Grundlage können sie Kriterien für einen kompetenzorientierten Physikunterricht entwickeln und anwenden. Sie können Arbeitsaufträge formulieren und Aufgaben entwickeln, die den Kriterien der „neuen Aufgabenkultur“ entsprechen. Die Studierenden können das Konzept der didaktischen Elementarisierung erläutern und anwenden. Sie kennen didaktische Funktionen von Experimenten und haben Erfahrung mit dem Aufbau von Schülerversuchen sowie deren Einbettung in den Lernprozess.
Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 3 LP im Fach Physik umfassen.

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 41946	**Sammelmappe mit Begutachtung**		unbeschränkt	6

Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:

0

PHY17	Vertiefung Fachdidaktik Physik	Gewicht der Note 10	Workload 10 LP

Qualifikationsziele:

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse von Methoden und Inhalten des naturwissenschaftlichen Unterrichts und sind in der Lage, Unterrichtsstunden und Unterrichtsreihen unter Beachtung aller strukturierenden Elemente für heterogene Lerngruppen zu planen. Sie können die Planungen didaktisch begründen und in die Praxis umsetzen. Sie sind dazu fähig, Unterrichtsbesuche und eigene Unterrichtsversuche kritisch zu reflektieren und zu analysieren. Sie verfügen über ein breites Spektrum an praktischer Erfahrung zum Aufbau, zur Durchführung und zum Einsatz von physikalischen Schüler- und Demonstrationsversuchen.
Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 2 LP im Fach Physik umfassen.

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP

Zusammensetzung des Modulabschlusses:

Inhalt, Frist und Form der jeweiligen Einzelleistungen der Sammelmappe wird zu Semesterbeginn vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben.

Modulabschlussprüfung ID: 41945	**Sammelmappe mit Begutachtung**		unbeschränkt	10

Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:

0

PHY15	Vertiefung Fachwissenschaft Physik (M.Ed.)	Gewicht der Note 12	Workload 12 LP

Qualifikationsziele:

Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse in einem oder mehreren Gebieten der Physik.

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Inhalt, Frist und Form der jeweiligen Einzelleistungen der Sammelmappe wird zu Semesterbeginn vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben.				
Modulabschlussprüfung ID: 41935	**Sammelmappe mit Begutachtung**		unbeschränkt	12

Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:

0

PHY18	Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester	Gewicht der Note 4	Workload 4 LP

Qualifikationsziele:

Die Studierenden können grundlegende Aufgaben des Handlungsfeldes Schule vor dem Hintergrund didaktischer und insbesondere fachdidaktischer Theorieansätze analysieren. Dabei berücksichtigen sie zudem die aktuellen Entwicklungen und Anforderungen (Kompetenzorientierung, individuelle Förderung, Inklusion). Sie verfügen über konzeptionellanalytische Kompetenzen, die sie zur adressatenorientierten Planung, Durchführung und Reflexion theoriegeleiteter Studienprojekte aus fachdidaktischer Sicht befähigen. Ferner erkennen sie die Bedeutung von Selbsttätigkeit und Eigenverantwortlichkeit beim fachlichen Lernen. Sie können Unterrichtsvorhaben überprüfen und reflektieren sowie Unterrichtsansätze und -methoden unter Berücksichtigung neuer fachlicher Erkenntnisse weiterentwickeln. Sie können Unterrichtsvorhaben vor dem Hintergrund ausgewählter didaktischer Modelle durchführen und reflektieren.

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 6 Wochen Umfang: 8-10 Seiten.				
Modulabschlussprüfung ID: 41932	**Schriftliche Hausarbeit**		1	2

Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:

1

Legende

LP	Leistungspunkte
MAP	Modulabschlussprüfung
UBL	Unbenotete Studienleistung