

Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Physik im Rahmen des Masterstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost

Stand: Juli 2017

Mitteilungsblatt UG 2002 vom 23.06.2015, 25. Stück, Nummer 152

1. (geringfügige) Änderung und Wiederverlautbarung Mitteilungsblatt UG 2002 vom 29.06.2017, 33. Stück, Nummer 185

Rechtsverbindlich sind allein die im Mitteilungsblatt der Universität Wien kundgemachten Texte.

§ 1 Studienziele des Unterrichtsfachs Physik im Masterstudium Lehramt und fachspezifisches Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des gemeinsamen Masterstudiums Lehramt des Verbunds Nord-Ost im Unterrichtsfach Physik ist aufbauend auf dem Bachelorstudium Unterrichtsfach Physik die Vertiefung der fachlichen und fachdidaktischen Berufsqualifikation für das Lehramt in der Sekundarstufe. Das Masterstudium Unterrichtsfach Physik betont insbesondere die fundierte wissenschaftliche Ausbildung und arbeitet auf die Entwicklung von Problemlösungskompetenzen in allen berufsrelevanten Bereichen hin. Dies wird einerseits durch weiterführende Einblicke in die Inhalte und Methoden fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Forschung erreicht und andererseits durch die Verknüpfung von Schulpraxis und universitärer Reflexion.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen des gemeinsamen Masterstudiums Lehramt im Verbund Nord-Ost mit dem Unterrichtsfach Physik haben mit der Masterarbeit über ein fachliches oder fachdidaktisches Thema ihre Befähigung zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit dokumentiert. Die im Masterstudium Unterrichtsfach Physik erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten dienen auch als Vorbereitung auf weiterführende Doktoratsstudiengänge. Das Masterstudium Unterrichtsfach Physik befähigt die Absolventinnen und Absolventen der wissenschaftlichen Entwicklung der Physik und der Physikdidaktik zu folgen und so die notwendigen Anpassungen, Modernisierungen und Weiterentwicklungen des Unterrichts durchzuführen.

(3) Das gesamte Unterrichtsfach wird in Kooperation mit den beteiligten Institutionen (siehe § 1 Abs 2 Allgemeines Curriculum) angeboten. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu der jeweiligen Bildungseinrichtung und der Ort der Veranstaltung werden im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien angegeben.

§ 2 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Überblick

Alternative Pflichtmodulgruppe	22 ECTS
Vertiefung Fachwissenschaft	
UF MA PHYS 01a Pflichtmodul Fachwissenschaft	16 ECTS
UF MA PHYS 02a Pflichtmodul Fachdidaktik	6 ECTS
oder	
Vertiefung Fachdidaktik	
UF MA PHYS 01b Pflichtmodul Fachwissenschaft	12 ECTS
UF MA PHYS 02b Pflichtmodul Fachdidaktik	10 ECTS

UF MA PHYS 03 Pflichtmodul Fachdidaktische Begleitung der Praxisphase	4 ECTS
Abschlussphase (bei Verfassen der Masterarbeit im Unterrichtsfach Physik)	30 ECTS
Masterarbeit	26 ECTS
Masterprüfung	4 ECTS
Summe (exkl. Abschlussphase)	26 ECTS
Summe (inkl. Abschlussphase)	56 ECTS

(2) Modulbeschreibungen

a) Praxismodul

Im Rahmen der Pädagogisch-praktischen Studien haben die Studierenden in der Praxisphase folgendes Modul zu absolvieren:

UF MA PHYS 03	Fachdidaktische Begleitung der Praxisphase (Pflichtmodul)	4 ECTS-Punkte
Modulziele	In diesem Modul geht es um die Ausdifferenzierung des Wissens und der Kompetenzen aus dem Bachelorstudium zur Gestaltung erfolgreichen Unterrichts und seiner Rahmenbedingungen in der Schule sowie individuelle Vertiefung und Schwerpunktsetzung. Studierende haben Unterricht systematisch beobachtet und analysiert, eigenen Unterricht geplant, durchgeführt und theoriegeleitet reflektiert und haben sich in angemessener Weise am Schulleben beteiligt.	
Modulstruktur	SE Praxisseminar, 4 ECTS, 2 SSt (pi)	
Leistungs-nach-weis	Erfolgreicher Abschluss der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (4 ECTS)	

b) Weitere Module

Alternative Pflichtmodulgruppen Vertiefung (22 ECTS)

Die Studierenden haben entweder die Modulgruppe „Vertiefung Fachwissenschaft“ oder die Modulgruppe „Vertiefung Fachdidaktik“ zu absolvieren. Studierenden, die eine Masterarbeit im UF Physik im Bereich der Fachwissenschaft verfassen, wird empfohlen die Modulgruppe „Vertiefung Fachwissenschaft“ zu wählen. Studierenden, die eine Masterarbeit im UF Physik im Bereich der Physikdidaktik verfassen, wird empfohlen die Modulgruppe „Vertiefung Fachdidaktik“ zu wählen.

Alternative Pflichtmodulgruppe Vertiefung Fachwissenschaft (22 ECTS)

UF MA PHYS 01a	Fachwissenschaft (Pflichtmodul)	16 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraus-setzung	keine	
Modulziele	Studierende vertiefen die im Bachelorstudium erworbenen Fachkenntnisse in der Physik. Sie erwerben dabei methodische Kenntnisse und Fertigkeiten aus den Bereichen Experimentelle Physik, Theoretische Physik, Computergestützte Physik oder Physik mit Alltagsbezug, welche zur Durchführung einer fachwissenschaftlichen Masterarbeit erforderlich sind.	
Modulstruktur	Die Studierenden wählen prüfungsimmanente (pi) und/oder nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen nach Maßgabe des Angebots im Ausmaß von insgesamt 16 ECTS-Punkten: <ul style="list-style-type: none"> - VO zu je 5 ECTS, 4 SSt und/oder 4 ECTS, 3 SSt und /oder 2 ECTS, 1 SSt (npi) und/oder - SE zu je 5 ECTS, 2 SSt und/oder 4 ECTS, 2 SSt (pi) und/oder - UE zu je 5 ECTS, 2 SSt (pi) und/oder - PR zu je 10 ECTS, 6 SSt und/oder 10 ECTS, 8 SSt und/oder 6 ECTS, 4 SSt (pi) 	

	aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> - Experimentelle Physik - Theoretische Physik - Computergestützte Physik - Physik mit Alltagsbezug gemäß dem Vorlesungsverzeichnis.
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 16 ECTS)

UF MA PHYS 02a	Fachdidaktik (Pflichtmodul)	6 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Studierende vertiefen die im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse in Physikdidaktik. Unter der Berücksichtigung von Querschnittskompetenzen setzen sie sich mit einem modernen, an aktuellen fachdidaktischen Forschungsergebnissen orientierten Physikunterricht auseinander und entwickeln damit ihr pedagogical content knowledge in Physik.	
Modulstruktur	Die Studierenden wählen prüfungsimmanente (pi) Lehrveranstaltungen nach Maßgabe des Angebots im Ausmaß von insgesamt 6 ECTS-Punkten: <ul style="list-style-type: none"> - SE zur Didaktik der Physik zu je 4 ECTS, 2 SSt und/oder 2 ECTS, 1 SSt (pi) und/oder - PR zur Didaktik der Physik, 6 ECTS, 4 SSt (pi) gemäß dem Vorlesungsverzeichnis.	
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 6 ECTS)	

Alternative Pflichtmodulgruppe Vertiefung Fachdidaktik (22 ECTS)

UF MA PHYS 01b	Fachwissenschaft (Pflichtmodul)	12 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Studierende vertiefen die im Bachelorstudium erworbenen Fachkenntnisse in der Physik in den Bereichen Experimentelle Physik, Theoretische Physik, Computergestützte Physik oder Physik mit Alltagsbezug.	
Modulstruktur	Die Studierenden wählen prüfungsimmanente (pi) und/oder nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen nach Maßgabe des Angebots im Ausmaß von insgesamt 12 ECTS-Punkten: <ul style="list-style-type: none"> - VO zu je 5 ECTS, 4 SSt und/oder 4 ECTS, 3 SSt und oder 2 ECTS, 1 SSt (npi) und/oder - SE zu je 5 ECTS, 2 SSt und/oder 4 ECTS/2 SSt (pi) und/oder - UE zu je 5 ECTS, 2 SSt (pi) und/oder - PR zu je 10 ECTS, 6 SSt und/oder 10 ECTS, 8 SSt und/oder 6 ECTS, 4 SSt (pi) aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> - Experimentelle Physik - Theoretische Physik - Computergestützte Physik - Physik mit Alltagsbezug gemäß dem Vorlesungsverzeichnis.	
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 12 ECTS)	

UF MA PHYS 02b	Fachdidaktik (Pflichtmodul)	10 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Studierende vertiefen die im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse in Physikdidaktik. Unter der Berücksichtigung von Querschnittskompetenzen setzen sie sich mit einem modernen, an aktuellen fachdidaktischen Forschungsergebnissen orientierten Physikunterricht auseinander und entwickeln damit ihr pedagogical content knowledge (fachdidaktisches Wissen) in Physik. Studierende erwerben vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten, welche zur Durchführung einer fachdidaktischen Masterarbeit erforderlich sind.	
Modulstruktur	Die Studierenden wählen prüfungsimmanente (pi) Lehrveranstaltungen nach Maßgabe des Angebots im Ausmaß von insgesamt 10 ECTS-Punkten: <ul style="list-style-type: none"> - SE zur Didaktik der Physik zu je 4 ECTS, 2 SSt und/oder 2 ECTS, 1 SSt (pi) und/oder - PR zur Didaktik der Physik, 6 ECTS, 4 SSt (pi) ECTS gemäß dem Vorlesungsverzeichnis.	
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 10 ECTS)	

c) Abschlussphase

Im Rahmen der Abschlussphase haben die Studierenden bei Anfertigung der Masterarbeit im Unterrichtsfach Physik eine Masterarbeit im Umfang von 26 ECTS im Bereich der Fachwissenschaft oder Fachdidaktik zu verfassen (siehe § 3) und die Masterprüfung im Umfang von 4 ECTS über das Fach der Masterarbeit und das zweite Unterrichtsfach unter Berücksichtigung professionsrelevanter Aspekte abzulegen (siehe § 4).

§ 3 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit dient dem Nachweis der Befähigung, wissenschaftliche Themen selbständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung der Masterarbeit ist so zu wählen, dass für die Studierende oder den Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist.

(2) Das Thema der Masterarbeit ist aus einem der beiden Unterrichtsfächer zu wählen. Bestehen bezüglich der Zuordnung des gewählten Themas Unklarheiten, liegt die Entscheidung über die Zulässigkeit beim studienrechtlich zuständigen Organ.

(3) Wird die Masterarbeit im Unterrichtsfach Physik verfasst, hat sie einen Umfang von 26 ECTS-Punkten.

§ 4 Masterprüfung

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist die positive Absolvierung aller vorgeschriebenen Module und Prüfungen, die erfolgreiche Absolvierung der Praxisphase sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit.

(2) Die Masterprüfung ist eine Defensio und die letzte Prüfung vor dem Studienabschluss. Sie umfasst a) die Verteidigung der Masterarbeit einschließlich der Prüfung über deren wissenschaftliches Umfeld und b) eine Prüfung aus einem Bereich des zweiten Unterrichtsfaches. Die gesamte Prüfung soll auch professionsrelevante Aspekte berücksichtigen.

(3) Die Masterprüfung hat einen Umfang von 4 ECTS-Punkten (2 ECTS-Punkte je Unterrichtsfach).

§ 5 Einteilung der Lehrveranstaltungen im Unterrichtsfach Physik

(1) Im Rahmen des Studiums werden folgende nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen abgehalten:

Vorlesungen (VO): In einer Vorlesung erfolgt die Wissensvermittlung hauptsächlich durch Vortrag der/des Lehrenden. Die Leistungsbeurteilung erfolgt bei Vorlesungen durch jeweils eine Prüfung.

(2) Folgende prüfungsimmanente (pi) Lehrveranstaltungen werden angeboten:

Übungen (UE), Praktika (PR), Seminare (SE). Die Beurteilung erfolgt auf Grund mehrerer schriftlicher oder mündlicher, während der Lehrveranstaltung erbrachter Leistungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

Übungen (UE) dienen dazu, Problemstellungen der entsprechenden Vorlesungen zu bearbeiten.

Praktika (PR): In diesen Lehrveranstaltungen arbeiten Studierende praktisch an experimentellen oder theoretischen Fragestellungen.

Seminare (SE): Studierende erarbeiten sich die entsprechenden Inhalte weitgehend selbständig. Seminare mit der Bezeichnung „Praxisseminar“ dienen der fachdidaktischen Begleitung und wissenschaftlichen Fundierung der schulpraktischen Tätigkeit im Unterrichtsfach Physik in der Praxisphase im Sinne eines integrierten Angebots. Die Art und Weise der zu erbringenden Teilleistungen hat die Lehrveranstaltungsleitung bekannt zu geben.

§ 6 Teilnahmebeschränkungen und Anmeldeverfahren im Rahmen des Unterrichtsfachs Physik

(1) Für die folgenden Lehrveranstaltungen gelten die hier angegebenen generellen Teilnahmebeschränkungen:

Übungen: 25
Praktika: 4
Seminare: 15

(2) Die Modalitäten zur Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen richten sich nach den Bestimmungen der Satzung.

§ 7 Inkrafttreten

(1) In Verbindung mit dem Allgemeinen Curriculum für das Masterstudium zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) tritt das vorliegende Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Physik mit 1. Oktober 2015 in Kraft.

(2) In Verbindung mit den Änderungen des Allgemeinen Curriculums für das gemeinsame Masterstudium zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost treten die Änderungen des vorliegenden Teilcurriculums für das Unterrichtsfach Physik in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 29.06.2017, Nr. 185, Stück 33, an der Universität Wien mit 1. Oktober 2017 in Kraft.

(3) In Verbindung mit dem Allgemeinen Curriculum für das Masterstudium zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost tritt das vorliegende Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Physik an den Pädagogischen Hochschulen mit 1. Oktober 2017 in Kraft.

Anhang 1 – Empfohlener Pfad

Empfohlener Pfad durch das Masterstudium des Unterrichtsfachs Physik:

Semester	Modul	Lehrveranstaltung	ECTS	Summe ECTS
1. und 2.	Alternative Pflichtmodulgruppe Vertiefung Fachwissenschaft (UF MA PHYS 01a +02a) <i>oder</i> Alternative Pflichtmodulgruppe Vertiefung Fachdidaktik (UF MA PHYS 01b+02b)	Frei wählbare Lehrveranstaltungen (VO, UE, SE oder PR)	22	
				22
3.	UF MA PHYS 03 Fachdidaktische Begleitung der Praxisphase	SE Praxisseminar	4	
				4
4.	Abschlussphase	Masterarbeit Masterprüfung	26 4	(30)
				26 (56)