



FACHBEREICH PHYSIK

STUDIENGANGSSPEZIFISCHE
PRÜFUNGSORDNUNG
FÜR DEN MASTERSTUDIENGANG
„PHYSIK“

Neufassung beschlossen in der
291. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Physik am 17.05.2017
befürwortet in der 139. Sitzung der Ständigen zentralen Kommission für Studium und Lehre
und Studienqualitätskommission (ZSK) am 25.10.2017
genehmigt in der 270. Sitzung des Präsidiums am 10.04.2018
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 03/2018 vom 24.05.2018, S. 357

INHALT:

§ 1	Geltungsbereich	3
§ 2	Zweck der Prüfung	3
§ 3	Hochschulgrad	3
§ 4	Zuständigkeit	3
§ 5	Aufbau und Gliederung des Studiums	3
§ 6	Auslandssemester	5
§ 7	Zulassung zur Masterarbeit	5
§ 8	Masterarbeit	6
§ 8	Gesamtergebnis der Masterprüfung	6
§ 9	In-Kraft-Treten; Übergangsbestimmungen	7

§ 1 Geltungsbereich

¹Für den Masterstudiengang „Physik“ der Universität Osnabrück gelten die Bestimmungen der Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Osnabrück in der jeweils geltenden Fassung. ²Diese Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Masterstudiengangs „Physik“.

§ 2 Zweck der Prüfung

¹Der Studiengang bietet nach vier Fachsemestern mit der ihn abschließenden Masterprüfung einen zweiten berufsqualifizierenden Abschluss, der gleichzeitig zur Promotion befähigt. ²Im Rahmen eines Masterstudiums sollen die Studierenden vertiefte und/oder erweiterte Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden im Bereich Physik erwerben. ³Die Master-Absolventin bzw. der Master-Absolvent soll fachliche Zusammenhänge überblicken und in der Lage sein, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden bzw. mit neuen Ansätzen zu erweitern sowie deren Bedeutung für die Gesellschaft und die berufliche Praxis zu erkennen. ⁴Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob der Prüfling die dafür notwendigen Kompetenzen erworben hat.

§ 3 Hochschulgrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der Hochschulgrad „Master of Science“ (M. Sc.) im Studiengang Physik verliehen.

§ 4 Zuständigkeit

Zuständig für Prüfungsfragen ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Physik.

§ 5 Aufbau und Gliederung des Studiums

¹Der Umfang des Masterstudiengangs Physik beträgt 120 Leistungspunkte (LP) und umfasst einen Pflichtbereich im Umfang von 42 LP, einen Wahlpflichtbereich Physik im Umfang von 30 LP sowie einen überfachlichen Wahlpflichtbereich im Umfang von 18 LP. ²Auf die Masterarbeit entfallen 30 LP. ³Bis zum Ende des zweiten Semesters müssen Studienleistungen im Umfang von 60 LP erbracht werden. ⁴Die Auswahl der Lehrveranstaltungen ist in Absprache mit dem Prüfungsausschuss so zu gestalten, dass sie eine sinnvolle Ergänzung des Bachelorstudiums darstellen und gleichzeitig gezielt auf die Masterarbeit hinführen.

⁵Der Studiengang untergliedert sich im Einzelnen wie folgt:

Identifizier	Modultitel*	SWS	LP	Dauer	empf. Semester	Voraussetzungen
	1. Pflichtbereich (42 LP)					
PHY-FPR-12-15	Fortgeschrittenen-Praktikum Physik (12 LP)	8	12	1 Sem.	2. Sem.	---
PHY-FS-15	Fachliche Spezialisierung	8	12	1 Sem.	3. Sem.	---
PHY-FP-15	Forschungsprojekt	10	15	1 Sem.	3. Sem.	---
PHY-KMA-15	Kolloquium zur Masterarbeit	2	3	1 Sem.	4. Sem.	---
	2. Wahlpflichtbereich Physik (30 LP) Verlangt werden: (a) Kernmodule im Umfang von 12-18 LP (s. 2a) (b) weitere Module im Umfang von 12-18 LP (s. 2b)					

Identifizier	Modultitel*	SWS	LP	Dauer	empf. Semester	Voraussetzungen
	2a. Kernmodule					
PHY-AFP-15	Angewandte Festkörperphysik	4	6	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-BPH-15	Biophysik	4	6	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-OFP-15	Oberflächenphysik	4	6	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-TKM-15	Theorie der Kondensierten Materie	4	6	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-UKP-15	Ultrakurzzeitphysik	4	6	1 Sem.	1./2. Sem.	---
	2b. weitere Module					
PHY-AFM-15	Nichtkontakt-Raster-Kraftmikroskopie	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-AFM-P-15	Praktikum Nichtkontakt-Raster-Kraftmikroskopie	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-AFM-S-15	Seminar Nichtkontakt-Raster-Kraftmikroskopie	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-AS-1-15	Astronomie 1	2	3	1 Sem.	1. Sem.	---
PHY-AS-2-15	Astronomie 2	2	3	1 Sem.	2. Sem.	PHY-AS-1-15
PHY-ASN-15	Fortgeschrittene Oberflächen- und Nanophysik	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	
PHY-BPH-I-15	Biophysikalische Aspekte der Bioinformatik	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-BPH-M-15	Methoden der Biophysik	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-BPH-P-15	Praktikum zur Biophysik	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-BPH-S-15	Seminar zur Biophysik	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-DDD-15	Diamant und Defekte in Diamant	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-ESP-P-15	Praktikum Elektronenspektroskopie	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-ESP-S-15	Seminar zur Elektronenspektroskopie	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-HLP-15	Halbleiterphysik und -bauelemente	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-MSL-15	Nutzung und Verwaltung wissenschaftlicher Literatur					
PHY-NPH-15	Nanophysik	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-NPKM-15	Numerische Physik der kondensierten Materie	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-NQP-15	Numerische Quantenphysik	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-OFP-P-15	Praktikum zur Oberflächenphysik	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-OFP-S-15	Seminar zur Oberflächenphysik	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-PCMS-15	Praktikum Computersimulationen in den Materialwissenschaften	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-PCN-15	Physik der Kohlenstoff-Nanostrukturen	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-PCN-P-15	Praktikum zur Physik der Kohlenstoff-Nanostrukturen	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-PCN-S-15	Seminar zur Physik der Kohlenstoff-Nanostrukturen	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-PFM-15	Physik funktionaler Materialien	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-PSY-15	Physik mit Synchrotronstrahlung	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-PUDS-15	Physik ultradünner Schichten	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-SDS-15	Stochastische Dynamische Systeme	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-TKM-S-15	Seminar zur Theorie der Kondensierten Materie	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-TRQ-15	Transport und Relaxationsdynamik in Quantensystemen	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-UKP-P-15	Praktikum zur Ultrakurzzeitphysik	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-UKP-S-15	Seminar zur Ultrakurzzeitphysik	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
PHY-UKP-T-15	Ultrakurzzeitphysik – Technologie	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
	B2.1 Fachsprachkurs Englisch für Studierende der Physik und Chemie	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---
	B2.2-C1 Fachsprachkurs Englisch für Studierende der Physik und Chemie	2	3	1 Sem.	1./2. Sem.	---

Identifizier	Modultitel*	SWS	LP	Dauer	empf. Semester	Voraussetzungen
	3. Überfachlicher Wahlpflichtbereich (18 LP)					
	Module ^(*) aus <u>einem</u> der Verflechtungsbereiche: <i>Angewandte Systemwissenschaft</i> <i>Biologie</i> <i>Chemie</i> <i>Informatik</i> <i>Mathematik</i> <i>Wirtschaftswissenschaft</i> <i>Wissenschaftstheorie/Philosophie</i> <i>Fremdsprachen</i>		18	2 Sem.	1./2. Sem.	---
	4. Masterarbeit (30 LP)		30		4. Sem.	

(*) Module, die im überfachlichen Wahlpflichtbereich des Bachelorstudiums Physik eingebracht worden sind, sowie das Modul „Grundlagen der Physikalischen Chemie“ können nicht im Masterstudiengang Physik anerkannt werden.

§ 6 Auslandssemester

Studienleistungen in einem fachlich geeigneten Studiengang an einer ausländischen oder deutschen Hochschule können mit bis zu 30 LP anerkannt werden, sofern dies vorher mit dem Prüfungsausschuss abgestimmt wurde.

§ 7 Zulassung zur Masterarbeit

(1) ¹Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zur Masterarbeit und Ausgabe des Themas ist schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraums zu stellen. ²Meldefristen, die vom Prüfungsausschuss gesetzt sind, können bei Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere, wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen.

(2) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer

- wenigstens das Fortgeschrittenenpraktikum Physik, die jeweils erforderlichen Module des Wahlpflichtbereichs Physik und des überfachlichen Wahlpflichtbereichs sowie das Modul zur fachlichen Spezialisierung gemäß § 5 im Umfang von insgesamt 72 Leistungspunkten erfolgreich absolviert hat und
- mindestens ein Semester vor dem Antrag auf Zulassung zur der Masterarbeit an der Universität Osnabrück für das Masterprogramm Physik eingeschrieben ist.

(3) ¹Der Meldung zur Masterarbeit sind beizufügen

- die Nachweise der Studien begleitenden Prüfungen gemäß § 5,
- eine Erklärung darüber, ob bereits eine Masterprüfung oder Teile dieser Prüfung in Studiengängen der Physik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule nicht bestanden wurden,
- Vorschlag eines Themas (in Absprache mit dem Betreuer),
- Vorschläge für Prüfende,
- eine Darstellung des Bildungsgangs und
- ein Lichtbild neueren Datums.

²Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

- (4) ¹Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. ²Die Zulassung wird versagt, wenn
- die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind,
 - die Unterlagen unvollständig sind
- oder
- die Masterprüfung in einem Studiengang Physik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule bereits endgültig nicht bestanden ist.
- (5) ¹Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine und der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). ²Die Versagung der Zulassung erfolgt schriftlich.
- (6) Der Zulassungsantrag kann bis zur Ausgabe des Themas der Masterarbeit zurückgezogen werden.

§ 8 Masterarbeit

- (1) ¹Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein definiertes Problem aus dem Bereich der Physik selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und darzustellen. ²Thema und Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 2) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 3 entsprechen. ³Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. ⁴Die Arbeit kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden, eine Zusammenfassung der Arbeit soll in beiden Sprachen erfolgen.
- (2) ¹Die Masterarbeit kann in Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. ²Der als individuelle Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein sowie den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen.
- (3) ¹Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Masterarbeit beträgt 6 Monate. ²Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden. ³Die Bearbeitungszeit kann auf begründeten Antrag des Prüflings vom Prüfungsausschuss um in der Regel maximal drei Monate verlängert werden.
- (4) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit - bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (5) Die Masterarbeit ist fristgemäß im zuständigen Prüfungsamt abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

§ 8 Gesamtergebnis der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle gemäß § 5 vorgesehenen Module bestanden und die Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.
- (2) Die Gesamtnote für die erbrachten Studien begleitenden Prüfungsleistungen errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Durchschnitt der jeweils ungerundeten Noten dieser Leistungen.
- (3) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus der ungerundeten Gesamtnote für die erbrachten Studien begleitenden Prüfungsleistungen nach Absatz 2 und den beiden ungerundeten Bewertungen der Masterarbeit im Verhältnis 1:1.

§ 9 In-Kraft-Treten; Übergangsbestimmungen

- (1) ¹Diese Prüfungsordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch das Präsidium der Universität Osnabrück am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück in Kraft. ²Die bisher geltende Prüfungsordnung tritt außer Kraft.

- (2) ¹Abweichend von Absatz 1 Satz 2 gilt für Studierende, die ihr Studium vor dem Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben, die bisher geltende Prüfungsordnung weiter fort. ²Spätestens ab dem Wintersemester 2018/19 gilt auch für diese Studierende die neue Prüfungsordnung.