



FACHBEREICH MATHEMATIK/INFORMATIK

STUDIENGANGSSPEZIFISCHE
PRÜFUNGSORDNUNG
FÜR DEN MASTERSTUDIENGANG
„MATHEMATIK“

Neufassung beschlossen in der
234. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Mathematik/Informatik am 06.02.2014
befürwortet in der 113. Sitzung der Zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 28.05.2014
genehmigt in der 213. Sitzung des Präsidiums am 17.07.2014
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 12/2014 vom 26.11.2014, S. 2134

geändert in der
287. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Mathematik/Informatik am 12.02.2020
befürwortet in der 154. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre und
Studienqualitätsmittel (ZSK) am 11.03.2020
genehmigt in der 309. Sitzung des Präsidiums am 25.06.2020
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 06/2020 vom 29.09.2020, S. 631

INHALT:

§ 1	Geltungsbereich	3
§ 2	Zweck der Prüfung	3
§ 3	Hochschulgrad	3
§ 4	Prüfungsausschuss	3
§ 5	Aufbau und Gliederung des Studiums	3
§ 6	Studienprojekt	4
§ 7	Zulassung zur Masterarbeit.....	4
§ 8	Masterarbeit	5
§ 9	Master-Kolloquium	5
§ 10	Berechnung der Gesamtnote der Masterprüfung	6
§ 11	In-Kraft-Treten und Übergangsregelungen	6

§ 1 Geltungsbereich

¹Für den Masterstudiengang *Mathematik* an 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 *Mathematik*.

§ 2 Zweck der Prüfung

¹Nach vier Fachsemestern erfolgt mit der Masterprüfung ein zweiter berufsqualifizierender Abschluss. ²Die Anforderungen an diese Prüfungen sichern einen Standard der Ausbildung, der der Regelstudienzeit angemessen ist und dem Stand der Wissenschaft und den Anforderungen der beruflichen Praxis gerecht wird. ³Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, fachliche Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden und deren Bedeutung für die Gesellschaft und die berufliche Praxis zu erkennen. ⁴Für die Aufnahme des Masterstudiums gelten besondere Zugangsvoraussetzungen, die die „Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang Mathematik“ regelt.

§ 3 Hochschulgrad

Auf Grund der bestandenen Masterprüfung wird der Hochschulgrad „Master of Science (MSc)“ im Studiengang *Mathematik* verliehen.

§ 4 Prüfungsausschuss

Zuständig ist der Prüfungsausschuss Mathematik des Fachbereichs Mathematik/Informatik.

§ 5 Aufbau und Gliederung des Studiums

- (1) ¹Das Studium des Masterstudiengangs *Mathematik* umfasst die Bereiche Mathematik (57 LP), Anwendungsfach (24 LP), Studienprojekt (9 LP) gemäß § 6 sowie die Anfertigung der Masterarbeit mit einem zugehörigen Kolloquium im Umfang von 30 LP. ²Es müssen mindestens 90 LP ohne die Masterarbeit nachgewiesen werden. ³Für Module, die aus anderen Lehreinheiten stammen, gelten die Modulbedingungen der jeweiligen Lehreinheit. ⁴In begründeten Einzelfällen kann der Prüfungsausschuss Mathematik mit Zustimmung der jeweiligen Lehreinheit davon abweichende Regelungen festlegen.
- (2) **Mathematik:** Das Studium des Masterstudiengangs *Mathematik* umfasst Module der Mathematik im Pflichtbereich im Umfang von 57 LP.

Identifizier	Modultitel*	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Pflichtbereich						
MATH-411	Vertiefung Reine Mathematik I (Master)	4	9	1	1. Sem.	-
MATH-412	Vertiefung Angewandte Mathematik I (Master)	4	9	1	1. Sem.	-
MATH-415	Ergänzung Mathematik I (Master)	6	9	1	2. Sem.	-
MATH-416	Ergänzung Mathematik II (Master)	6	9	1	3. Sem.	-
MATH-417	Vertiefung Mathematik III (Master)	4	9	1	2. Sem.	-
MATH-418	Vertiefung Mathematik IV (Master)	4	9	1	3. Sem.	-
MATH-421	Seminar Mathematik (Master)	2	3	1	1.-3. Sem.	-

* Die inhaltlichen Prüfungsanforderungen sind in den jeweiligen Modulbeschreibungen dargelegt.

- (3) ¹**Anwendungsfach:** Es ist eines der Anwendungsfächer Cognitive Science, Geoinformatik, Informatik, Physik, Systemwissenschaft oder Wirtschaftswissenschaft zu wählen. ²Es sind mindestens 24 LP nachzuweisen. ³Auf Antrag der oder des Studierenden und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses Mathematik sowie der betroffenen Lehrinheit kann ausnahmsweise, z.B. im Hinblick auf das angestrebte Berufsfeld, als Anwendungsfach ein anderes gewählt werden, sofern dieses im Hinblick auf Studium und Prüfung mit den vorgenannten Prüfungsfächern gleichwertig ist und mit dem gewählten Studienschwerpunkt in einem sinnvollen Zusammenhang steht. ⁴Als Alternative kann eine Vertiefung Mathematik für das Anwendungsfach beantragt werden. ⁵Mit dem Prüfungsausschuss Mathematik ist zu Beginn des Studiums ein Studienplan des gewählten Anwendungsfaches zu erstellen, welcher Pflicht- und Wahlpflichtmodule umfasst und die Vorkenntnisse des Studierenden berücksichtigt. ⁶Durch Antrag beim Prüfungsausschuss kann der Studienplan für das Anwendungsfach geändert werden.

§ 6 Studienprojekt

- (1) Für das Studium des Masterstudiengangs *Mathematik* ist ein Studienprojekt (MATH-490) im Rahmen von 9 LP zu absolvieren.
- (2) ¹Ein Studienprojekt umfasst in der Regel 270 Stunden (Präsenzzeit und Selbststudium) und wird mit 9 LP bestätigt. ²Eine Gruppenarbeit ist zulässig, wobei dann die jeweilige Leistung der Studierenden in dem Abschlussbericht kenntlich zu machen ist. ³Es ist möglich das Studienprojekt in zwei aufeinanderfolgenden Semestern zu absolvieren.
- (3) ¹Die Anerkennung des Studienprojekts setzt voraus, dass folgende Anforderungen erfüllt sind: Vertieftes, strukturiertes Fachwissen in einem Teilgebiet der Mathematik, die Fähigkeit ein Teilproblem aus diesem Gebiet auf dem Niveau eines Masterstudiengangs unter Anleitung sachkundig zu bearbeiten und weiterführende Forschungskompetenzen auf diesem Teilgebiet zu erwerben. ²Mögliche Studienprojektsbereiche sind die einzelnen Arbeitsgruppen des Faches Mathematik. ³Über darüber hinausgehende Studienprojektsbereiche entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss Mathematik.
- (4) ¹Die Studierenden sollen vor Aufnahme des Studienprojekts dem Prüfungsausschuss Mathematik das geplante Studienprojekt darlegen. ²Auf der Grundlage dieser Darlegung entscheidet dieser, ob das geplante Studienprojekt grundsätzlich die Voraussetzungen für die Anerkennung gemäß Absatz 3 erfüllt.
- (5) ¹Es ist ein Abschlussbericht des Studienprojekts zu verfassen. ²Das Studienprojekt wird nicht benotet.

§ 7 Zulassung zur Masterarbeit

- (1) ¹Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zur Masterarbeit kann unter Beachtung des Absatzes 2 jederzeit schriftlich beim Prüfungsausschuss Mathematik gestellt werden. ²Der Zulassungsantrag kann bis zur Ausgabe des Themas der Masterarbeit zurückgenommen werden.
- (2) ¹Der Meldung zur Masterarbeit sind beizufügen:
- die Nachweise der studienbegleitenden Prüfungen gemäß § 5,
 - eine Erklärung darüber, ob bereits eine Masterprüfung oder Teile dieser Prüfung im Studiengang Mathematik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule nicht bestanden wurden,
 - Vorschläge für Prüfende.
- 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.

- (3) ¹Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss Mathematik. ²Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer
- den Bachelorabschluss gemäß der Zugangsvoraussetzungsordnung bestanden hat oder eine mindestens gleichwertige Qualifikation nachweist,
 - mindestens mit Modulen verbundenen studienbegleitende Prüfungen gemäß § 5 im Umfang von 72 LP mit Anwendungsbereich bestanden hat,
 - mindestens ein Semester vor dem Antrag auf Zulassung zur der Masterarbeit an der Universität Osnabrück für den Masterstudiengang *Mathematik* eingeschrieben ist.
- ³Die Zulassung wird versagt, wenn
- die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 - die Unterlagen unvollständig sind oder
 - die Masterprüfung im Studiengang Mathematik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule bereits endgültig nicht bestanden ist.
- (4) ¹Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine und der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). ²Die Versagung der Zulassung erfolgt schriftlich.

§ 8 Masterarbeit

- (1) ¹Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus der Mathematik selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. ²Thema und Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 2 Absatz 1 Satz 3) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 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.
- (2) ¹Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Masterarbeit beträgt sechs Monate. ²Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden. ³Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit ausnahmsweise bis zur Gesamtdauer von neun Monaten verlängern.
- (3) 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 und den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen.
- (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 in drei Exemplaren beim zuständigen Prüfungsamt abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

§ 9 Master-Kolloquium

- (1) Im Kolloquium zur Masterarbeit soll der Prüfling nachweisen, dass er die wesentlichen Ergebnisse der Masterarbeit einem sachkundigen Publikum vorstellen und sie in den fachlichen Gesamtzusammenhang einordnen kann.
- (2) ¹Die Bewertung der Leistung des Prüflings im Kolloquium geht in die Bewertung der Masterarbeit durch die Erst- und Zweitprüfenden im Sinne einer Gesamtnote mit ein. ²Eine Note für das Kolloquium wird nicht eigens ausgewiesen. ³In der Begründung für die Bewertung der Masterarbeit soll die Beurteilung des Kolloquiums genannt werden.

§ 10 Berechnung der Gesamtnote der Masterprüfung

- (1) In die Berechnung der Gesamtnote der Masterprüfung gehen die Note der Masterarbeit und die nach Absatz 2 berechneten Noten der folgenden beiden Studienanteile ein:
 - Studienanteil Mathematik: Alle benoteten Module im Bereich Mathematik gemäß § 5 Absatz 2.
 - Studienanteil Anwendungsfach: Alle benoteten Module im gewählten Anwendungsfach gemäß § 5 Absatz 3.
- (2) ¹Die Note jedes Studienanteils errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Noten aller benoteten Module, die gemäß § 5 (Absatz 2 bzw. Absatz 3) erfolgreich zu absolvieren sind. ³Bei der errechneten Note jedes Studienanteils werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen.
- (3) ¹Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem gewichteten Mittel der Noten der Studienanteile und der Note für die Masterarbeit. ²Dabei gehen die Noten der Studienanteile sowie die Note für die Masterarbeit mit den in § 5 Absatz 1 festgelegten Leistungspunkten als Gewichten in die Gesamtnote ein. ³Bei der errechneten Gesamtnote werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen.

§ 11 In-Kraft-Treten und Übergangsregelungen

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt nach der Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsorgan der Universität Osnabrück zum 1. Oktober 2020 in Kraft.
- (2) ¹Für Studierende, die bereits im Sommersemester 2020 im Masterstudiengang „Mathematik“ eingeschrieben waren, gilt weiterhin die studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Mathematik“ in der Fassung vom 1. Oktober 2014 (AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 12/2014 vom 26.11.2014, S. 2134). ²Auf Antrag beim zuständigen Prüfungsausschuss können sie in die neue studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Mathematik“ wechseln.
- (3) ¹Die bisherige studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mathematik vom 1. Oktober 2014 (AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 12/2014 vom 26.11.2014, S. 2134) tritt zum 31.03.2023 endgültig außer Kraft. ²Studierende nach Absatz 2 Satz 1 unterfallen ab dem 01.04.2023 automatisch der zum Zeitpunkt des außer Kraft Tretens gültigen studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Mathematik“.