

**Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang Mathematik  
an der FernUniversität in Hagen  
vom 01. Oktober 2019  
(in der Fassung vom 07. Juli 2025)**

**Siebzehnte Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mathematik an der FernUniversität in Hagen vom 01. Oktober 2019 in der Fassung vom 07. Juli 2025 (Gesamtfassung).**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz) vom 16.09.2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Stärkung des Hochschulstandorts Bochum im Bereich des Gesundheitswesens und zur Änderung weiterer hochschulrechtlicher Vorschriften vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW. S. 1222), in Kraft getreten am 01. Januar 2025, hat die FernUniversität in Hagen folgende Prüfungsordnung erlassen.

**Inhaltsübersicht**

I.	Allgemeines	3
§ 1	Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung	3
§ 2	Mastergrad	3
§ 3	Regelstudienzeit, Studienumfang und Gliederung des Studiums	3
§ 4	Einschreibungsvoraussetzungen	3
§ 5	Nachteilsausgleich	3
§ 6	Prüfungsausschuss	4
§ 7	Prüferinnen/Prüfer und Beisitzer/Beisitzerinnen	4
§ 8	Anerkennung von Prüfungsleistungen	4
§ 9	Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	5
II.	Masterprüfung	6
§ 10	Zulassung und Zulassungsverfahren	6
§ 11	Art und Umfang der Prüfung	6
§ 12	Module	6
§ 13	Modulabschlussprüfungen	6
§ 14	Masterarbeit	9
§ 15	Annahme und Bewertung der Masterarbeit	10
§ 16	Bewertung der Prüfungsleistungen	10
§ 17	Vergabe von ECTS-Punkten	10
§ 18	Bestehen der Masterprüfung und Bildung der Gesamtnote	11
§ 19	Wiederholung der Masterprüfung	11
§ 20	Masterzeugnis und Diploma Supplement	11
§ 21	Masterurkunde	12
III.	Schlussbestimmungen	12
§ 22	Ungültigkeit der Masterprüfung	12
§ 23	Einsicht in Prüfungsakten	12
§ 24	Übergangsbestimmungen	12
§ 25	In-Kraft-Treten und Veröffentlichung	14
Anlage 1		15
Anlage 2		17

## I. ALLGEMEINES

### § 1 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung

Die Masterprüfung bildet einen zweiten, auf einem Bachelorabschluss aufbauenden berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums im Fach Mathematik. Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden. Die Studierenden sollen neue Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden erwerben, die über ihre bislang erworbenen hinausgehen. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die/der Studierende die für die Berufspraxis notwendigen vertieften Fachkenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, mit grundlegenden Techniken der Mathematik unter Verwendung von wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten. Insbesondere sollen die Absolventinnen und Absolventen in die Lage versetzt werden, aufbauend auf soliden Kenntnissen in Mathematik Probleme aus den Anwendungen bis zur Implementierung bewältigen zu können.

### § 2 Mastergrad

Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die Fakultät für Mathematik und Informatik den Grad „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“, in Mathematik.

### § 3 Regelstudienzeit, Studienumfang und Gliederung des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt im Vollzeitstudium einschließlich der Masterprüfung vier Semester. Das Lehrangebot ist so organisiert, dass das Studium auch in Teilzeit absolviert werden kann.
- (2) Der Studienumfang beträgt 120 ECTS-Punkte (3.600 Arbeitsstunden). Die Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen

werden kann. Die Studierenden können im Rahmen dieser Prüfungsordnung nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen.

- (3) Der Studiengang wird in modularisierter Form angeboten. Näheres regelt die Anlage 1.
- (4) Ergänzend zur Prüfungsordnung unterrichtet über Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen, Arbeitsumfang sowie Prüfungsform und -modalitäten die Webseite der Fakultät. Dort finden sich insbesondere das Modulhandbuch und die Prüfungsinformationen.

### § 4 Einschreibungsvoraussetzungen

In den Studiengang kann eingeschrieben werden, wer

1. die Bachelorprüfung in Mathematik oder
2. einen Studiengang, der zu 90 ECTS-Punkten Überdeckung mit den Mathematikinhalten des Bachelorstudiengangs Mathematik an der FernUniversität in Hagen aufweist, an einer Hochschule bestanden hat und
3. die Masterprüfung in Mathematik oder einem vergleichbaren Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes nicht endgültig nicht bestanden hat.

Der Bachelorprüfung nach 1. werden insbesondere eine erfolgreich abgeschlossene Diplomprüfung in einem entsprechenden Studiengang oder eine erfolgreich abgeschlossene Lehramtsprüfung, die eine Unterrichtsberechtigung für die Sekundarstufe II im Fach Mathematik einschließt, gleichgestellt.

### § 5 Nachteilsausgleich

- (1) Studierenden, die auf Grund einer Behinderung oder chronischen Erkrankung oder auf Grund der mutterschutzrechtlichen Bestimmungen an der Ableistung einer Prüfung oder dem Erwerb einer Teilnahmevoraussetzung in der in der Prüfungsordnung vorgesehenen Weise gehindert sind, wird auf Antrag ein Nachteilsausgleich gewährt.
- (2) Hinsichtlich des Mutterschutzes gelten die entsprechenden Bestimmungen des Mutter-schutzgesetzes.

(3) Im Rahmen des Nachteilsausgleichs kann gestattet werden, eine Prüfung an einem anderen Ort, mit einer anderen Dauer oder mit anderen Hilfsmitteln abzulegen, soweit dies zur Kompensation der Einschränkung erforderlich ist und die Kompensation nicht die durch die Prüfung festzustellende Leistungsfähigkeit betrifft. Der Nachteilsausgleich wird auf Antrag einzel-fallbezogen gewährt. Er soll sich bei Menschen mit Behinderung oder chronischer Erkrankung, soweit nicht mit einer Änderung des Krankheits- oder Behinderungsbildes zu rechnen ist, auf alle im Verlauf des Studiums abzuleistenden Prüfun-gen erstrecken.

(4) Art und Umfang der Beeinträchtigung sind durch fachärztliches Attest darzulegen und nachzuweisen; dieses soll auch eine nicht bindende Empfehlung für die Art und den Umfang einer Kompensation enthalten.

(5) Der Antrag ist rechtzeitig vor der Prüfungs-anmeldung zu stellen.

## § 6 Prüfungsausschuss

(1) Die Organisation der Prüfungen und wei-tre durch diese Prüfungsordnung zugewiese-nen Aufgaben werden vom Prüfungsausschuss der Fakultät für Mathematik und Informatik übernommen. Die Regelungen zu diesem Prü-fungsausschuss sind der Ordnung der Fakultät in der jeweils gültigen Fassung zu entnehmen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung sei-ner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende/den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche. Die/Der Vorsitzende bedient sich bei der Wahr-nehmung ihrer/seiner Aufgaben des Prüfungs-amts der Fakultät für Mathematik und Informa-tik.

(2) Beschlüsse können im Umlaufverfahren ge-fasst werden, wenn kein Mitglied widerspricht und alle Mitglieder ihre Stimme abgeben. Die/Der Vorsitzende wirkt auf eine zeitnahe Stimmabgabe durch die Mitglieder oder ihre Vertretungen hin.

(3) Darüber hinaus ist der Prüfungsausschuss zuständig für die Entscheidung über Anträge auf Gewährung von Nachteilsausgleichen ge-mäß § 5.

## § 7 Prüferinnen/Prüfer und Beisitzer/Bei-sitzerinnen

(1) Prüferinnen/Prüfer sind die Hochschullehre-ninnen/Hochschullehrer und die habilitierten Mitglieder der Fakultät für Mathematik und In-formatic sowie die von den zuständigen Prü-fungsausschüssen der beteiligten Fakultäten be-stimmten Prüferinnen/Prüfer. Weitere Prüferin-nen/Prüfer, die zu dem in § 65 Absatz 1 HG ge-nannten Personenkreis gehören müssen, und die Beisitzerin/den Beisitzer bestellt der zuständige Prüfungsausschuss. Er kann die Bestellung der/dem Vorsitzenden übertragen. Die Prüferin-nen/Prüfer müssen mindestens die durch die Abschlussprüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen und müs-sen, sofern nicht besondere Gründe eine Abwei-chung erfordern, promoviert sein. Zur Beisitzer-in/Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer selbst mindestens die durch die Abschlussprü-fung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt.

(2) Die Prüferin/Der Prüfer ist in ihrer/seinер Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.

(3) Das Prüfungsamt sorgt dafür, dass den Stu-dierenden der Name der Prüferin/des Prüfers rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gege-ben wird. Der Termin einer jeden Prüfungsleis-tung soll vier Wochen und muss spätestens zwei Wochen vor der Prüfung bekannt gegeben wer-den. Ausnahmen in beiderseitigem Einverneh-men sind möglich.

## § 8 Anerkennung von Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkann-ten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien, in Studiengän-gen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen oder in einem ande-rem Studiengang derselben Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, so-fern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistun-gen besteht, die ersetzt werden; eine Prüfung der Gleichwertigkeit findet nicht statt.

(2) Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschul-bereich (Äquivalenzabkommen) Studierende

ausländischer Staaten begünstigen, gehen die Regelungen der Äquivalenzabkommen vor.

(3) Auf Antrag können auch auf andere Weise als durch ein Studium erworbene Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind. Gleichwertige Kenntnisse und Qualifikationen können maximal in einen Umfang von bis zur Hälfte der zu erbringenden Prüfungsleistungen anerkannt werden.

(4) Alle für die Anerkennungsentscheidung erforderlichen Informationen und Dokumente sind von der/dem Studierenden beizubringen und mit dem Antrag auf Anerkennung einzureichen. Hierzu gehören in der Regel eine amtlich beglaubigte Kopie des Leistungszeugnisses sowie ein aussagekräftiger Auszug aus dem Modulhandbuch mit Angaben zum Umfang, Inhalt und Tiefe der Ausbildung sowie Art, Inhalt und Umfang der Prüfung. Die Entscheidung über den Antrag soll der/dem Antragstellenden nach spätestens acht Wochen mitgeteilt werden.

(5) Werden Prüfungsleistungen nicht anerkannt, weil sie sich wesentlich unterscheiden, erhält die/der Antragstellende eine Mitteilung, in der die Entscheidungsgründe dargelegt werden.

(6) Die Anerkennung von Prüfungsleistungen erfolgt ohne Note. Es wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Note eines Moduls kann übernommen werden, wenn die Notensysteme vergleichbar sind und Inhalt und Umfang des Moduls übereinstimmen. Die Darlegungs- und Beweislast für die Erfüllung der Voraussetzungen obliegt den Antragstellenden. Eine Kennzeichnung der Anerkennung im Zeugnis ist zulässig.

(7) Zuständig für die Anerkennung von Prüfungsleistungen ist der Prüfungsausschuss.

## **§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die/der Studierende zum Prüfungstermin nicht erscheint oder die Prüfungsleistung nicht fristgerecht abgibt. Dies gilt nicht, wenn sich die/der Studie-

rende in der vorgesehenen Form beim Prüfungsamt entweder von der Prüfung fristgerecht anmeldet oder aus triftigem Grund von der Prüfung zurücktritt.

(2) Bei einer Klausur oder einer Hausarbeit ist eine Prüfungsabmeldung bis spätestens am Tag vor dem Prüfungstermin bzw. am Tag vor der Ausgabe des Hausarbeitsthemas möglich. Bei einer mündlichen Prüfung ist eine Prüfungsabmeldung spätestens am vierten Tag vor dem Prüfungstermin möglich. Nach erfolgreicher Anmeldung zu einem Masterseminar muss eine Abmeldung bis spätestens am ersten Tag des Veranstaltungssemesters erfolgen.

(3) Ein Rücktritt von einer Prüfung ist möglich, wenn das Nichterscheinen mit triftigem Grund entschuldigt wird, wie z.B. der Prüfungsunfähigkeit zum Zeitpunkt der Prüfung. Die geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und durch Nachweise glaubhaft gemacht werden. Die Entscheidung des Prüfungsamts darüber wird der/dem Studierenden schriftlich mitgeteilt. Bei krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit der/des Studierenden ist dem Prüfungsamt innerhalb von drei Werktagen nach Prüfungstermin oder Abgabetermin die ärztliche Bescheinigung über die Prüfungsunfähigkeit vorzulegen.

(4) Versucht die/der Studierende, das Ergebnis ihrer/seiner Prüfungsleistung oder die Prüfungsleistung einer/eines Dritten durch Täuschung, z. B. der Mitführung oder Nutzung nicht ausdrücklich zugelassener Hilfsmittel oder Kommunikationsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Eine Studierende/Ein Studierender, die/der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin/dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführerinnen in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. Wird während einer videoüberwachten Online-Klausur eine Anforderung gemäß Anlage 2, wie z. B. die Videoübertragung oder Bildschirmfreigabe, nicht durchgängig erfüllt, so wird die betreffende Prüfungsleistung inhaltlich nicht bewertet; sie gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die/der Studierende nicht unverzüglich

anzeigt und nachweist, dass die Störung auf einen technischen Defekt beruht, den sie/er nicht zu vertreten hat. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Studierende/den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen. Entscheidungen der Prüferin/des Prüfers oder Aufsichtsführenden gemäß Satz 1 oder Satz 2 werden auf Antrag der/des Studierenden vom Prüfungsausschuss überprüft.

(5) Alle Studierenden sind zu wissenschaftlicher Redlichkeit verpflichtet. Hierzu sind die allgemein anerkannten Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis einzuhalten. Eine Prüfungsleistung, die den Grundsätzen guter wissenschaftlicher Praxis nicht entspricht, insbesondere wenn fremde Leistungen (z.B. Texte, Darstellungen oder Ideen) wörtlich oder sinngemäß übernommen werden, ohne die übernommenen Passagen kenntlich zu machen und die Quelle zu nennen (Plagiat), kann mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet werden.

(6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der/dem Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen und zu begründen. Vor der Entscheidung ist der/dem Studierenden Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

## II. MASTERPRÜFUNG

### § 10 Zulassung und Zulassungsverfahren

(1) Die Masterprüfung besteht aus den studienbegleitenden Modulabschlussprüfungen und dem Abschlussmodul gemäß § 12.

(2) Zu den Modulabschlussprüfungen und zur Abschlussprüfung des Abschlussmoduls kann nur zugelassen werden, wer

1. an der FernUniversität in Hagen im Masterstudiengang Mathematik eingeschrieben oder als eingeschriebene Studierende/eingeschriebener Studierender einer anderen Hochschule an der FernUniversität in Hagen gemäß § 52 Absatz 2 HG als Zweithöreerin/Zweithörer zugelassen ist,
2. die Masterprüfung im Studiengang Mathematik an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes noch nicht endgültig nicht bestanden hat.

(3) Alle relevanten Verfahrensregelungen und Fristen werden von der Fakultät in geeigneter Form bekannt gegeben.

### § 11 Art und Umfang der Prüfung

Die Masterprüfung besteht aus:

1. den Modulabschlussprüfungen in den Wahlpflichtmodulen,
2. der Modulabschlussprüfung im Modul Masterseminar und
3. der Modulabschlussprüfung im Abschlussmodul.

### § 12 Module

(1) Für ein erfolgreiches Studium sind folgende Module zu absolvieren:

1. mindestens drei Basismodule,
2. mindestens drei Spezialisierungsmodule,
3. zusätzlich zwei weitere Basis- oder Spezialisierungsmodule,
4. ein Masterseminar aus dem gewählten Studienschwerpunkt
5. und das Abschlussmodul.

(2) Bei der Wahl der Wahlpflichtmodule müssen die Vorgaben der Anlage 1 eingehalten werden.

(3) Das Abschlussmodul besteht aus der Anleitung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, der Masterarbeit und einem Kolloquiumsvortrag.

### § 13 Modulabschlussprüfungen

#### a. Basis- und Spezialisierungsmodule

(1) Jedes Wahlpflichtmodul wird mit einer zweistündigen Klausur (schriftliche Prüfung), einer mündlichen Prüfung von etwa 25 Minuten Dauer oder einer Hausarbeit mit einer von der Prüferin/dem Prüfer festgelegten Bearbeitungszeit abgeschlossen; häusliche Klausuren sind unter den Voraussetzungen der Anlage 2 zulässig. Die Prüferinnen/Prüfer legen zu Beginn des Semesters fest, in welcher Form die Modulabschlussprüfung stattfindet.

(2) Studierende müssen sich zu jeder Klausur oder mündlichen Prüfung oder Hausarbeit ge-

sondert beim Prüfungsamt anmelden. Die Fristen zur Prüfungsanmeldung werden durch die Fakultät in geeigneter Form bekannt gegeben. Mit der Anmeldung zu einer Modulabschlussprüfung im Wahlpflichtbereich wählen die Studierenden verbindlich das betreffende Modul; ein nachträglicher Wechsel ist nicht möglich. Das gilt nicht bei einer fristgemäßen Abmeldung gemäß § 9 Absatz 2 oder einem ordnungsgemäßen Rücktritt gemäß § 9 Absatz 3.

(3) Die Teilnahme an einer Prüfung setzt die ordnungsgemäße Belegung des Moduls in demselben oder einem vorherigen Semester voraus. Weitere Voraussetzungen für die Zulassung zu den Modulabschlussprüfungen, die von der Fakultät für Mathematik und Informatik angeboten werden, legen die jeweiligen Prüferinnen/Prüfer zu Beginn des Semesters fest. Den Studierenden werden die Informationen hierzu in geeigneter Form durch die Fakultät bereitgestellt. Die Regelungen der Anlage 1 sind zu beachten.

(4) Eine Klausur, mündliche Prüfung oder Hausarbeit ist bestanden, wenn sie mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet worden ist. Eine Klausur, für die überwiegend das Multiple-Choice-Format gewählt wurde, gilt auch als bestanden, wenn die individuelle Prüfungsleistung die durchschnittliche Prüfungsleistung aller Studierenden nicht mehr als 10 % unterschreitet. Wird für das Bestehen einer Klausur die Bearbeitung aller Klausurteile verlangt, so ist die Klausur nur dann bestanden, wenn sowohl in jedem einzelnen Prüfungsteil als auch in der Gesamtheit der Prüfungsteile die jeweils von der Prüferin/dem Prüfer festgelegte Mindestpunktzahl erreicht worden ist.

(5) Jede Klausur wird von einer Prüferin/einem Prüfer bewertet. In Fällen, in denen ein Modul von zwei Prüferinnen/Prüfern gemeinsam gelehrt wird, ist es zulässig, dass beide Prüferinnen/Prüfer jeweils einen Teil der Klausuraufgaben stellen und jeweils nur die von ihnen gestellten Klausuraufgaben bewerten. Klausuren, bei deren endgültigen Nichtbestehen der Studiengang nicht mehr abgeschlossen werden kann, sind von zwei Prüferinnen/Prüfern zu bewerten. Das Ergebnis der Bewertung soll der/dem Studierenden nach spätestens acht Wochen mitgeteilt werden.

(6) Eine Klausuraufgabe hat entweder ein offenes Antwortformat oder bietet eine Menge vorgegebener Antwortmöglichkeiten (Multiple-Choice-Format) an. In einer Klausur ist eine Kombination beider Formate möglich. Wird für eine Klausur überwiegend das Multiple-Choice-Format gewählt, so erfolgt die Erstellung der Aufgaben sowie die Festlegung der zutreffenden Antworten durch zwei Prüferinnen/Prüfer.

(7) Eine mündliche Prüfung wird von einer Prüferin/einem Prüfer im Beisein einer sachkundigen Beisitzerin/eines sachkundigen Beisitzers abgenommen und bewertet. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll stichpunktartig festzuhalten. Vor Festsetzung der Note der mündlichen Prüfung hat die Prüferin/der Prüfer die Beisitzerin/den Beisitzer zu hören. Mündliche Prüfungen, bei deren endgültigen Nichtbestehen der Studiengang nicht mehr abgeschlossen werden kann, werden von zwei Prüferinnen/Prüfern abgenommen. Nach Abschluss der mündlichen Prüfung wird der/dem Studierenden die Bewertung mitgeteilt.

(8) Studierende dieses Studiengangs, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen mündlichen Prüfung unterziehen wollen, können auf Antrag als Zuhörende zugelassen werden, sofern die/der zu prüfende Studierende nicht widerspricht und die räumlichen Verhältnisse dies zulassen. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

(9) Mündliche Prüfungen können auf Antrag im Einvernehmen mit der Prüferin/dem Prüfer auf elektronischem Weg über eine Ton- und Bildverbindung abgewickelt werden. Dabei muss eine vom Prüfungsamt bestellte Person am Ort der/des Studierenden anwesend sein und die Ordnungsmäßigkeit der Prüfung gemäß § 9 dieser Prüfungsordnung sicherstellen. Es besteht kein Rechtsanspruch auf dieses Prüfungsformat. Diese Regelung aus Satz 1 gilt nicht für häusliche Videoprüfungen.

(10) Mündliche Prüfungen können auf Antrag im Einvernehmen mit allen Prüfungsbeteiligten als häusliche Videoprüfung abgenommen werden. Die häusliche Videoprüfung wird über eine von der Hochschule bereitgestellte Kommunikationssoftware durchgeführt. Es besteht kein Rechtsanspruch auf dieses Prüfungsformat. Die Durchführung einer Videoprüfung ist zwingend

mit den nachfolgenden besonderen Mitwirkungspflichten verbunden, denen sich die Prüfungsbeteiligten mit ihrer Zustimmung zum Videoformat verpflichten:

1. Die Studierenden sind verpflichtet, sich für die Dauer einer häuslichen Videoprüfung allein in einem Raum aufzuhalten und die erforderliche technische Ausstattung für eine Ton- und Bild-Kommunikation vorzuhalten. Die erforderliche technische Ausstattung umfasst einen Computer einschließlich Kamera, Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset, sowie eine für eine Videokonferenz ausreichende Internetverbindung.
2. Alle Prüfungsbeteiligten stellen sicher, dass sie in ihrem Aufenthaltsraum während der Prüfung nicht gestört werden.
3. Alle Prüfungsbeteiligten sind verpflichtet, ggf. auftretende technische Störungen schnellstmöglich zu beseitigen. Die Prüfung wird für die Dauer einer Störung unterbrochen; Art und Dauer der Störung werden im Prüfungsprotokoll vermerkt. Im Falle einer kurzzeitigen Unterbrechung soll die Prüfung nach dem Ende der Störung fortgesetzt werden. Im Falle längerer oder mehrfacher Störungen soll die Prüfung abgebrochen werden. Bei Prüfungsabbruch gilt die Prüfung als nicht unternommen, wenn die Störung nicht von der/dem Studierenden zu vertreten ist. Die Entscheidung über die Fortsetzung der Prüfung trifft die Prüferin/der Prüfer.
4. Eine Aufzeichnung der Prüfung findet nicht statt. Der Mitschnitt einer häuslichen Videoprüfung, ganz oder auch teilweise, ist allen Prüfungsbeteiligten untersagt.

(11) Eine Hausarbeit wird von einer Prüferin/einem Prüfer bewertet. Hausarbeiten, bei deren endgültigen Nichtbestehen der Studiengang nicht mehr abgeschlossen werden kann, werden von zwei Prüferinnen/Prüfern bewertet. Die Prüferin/der Prüfer vergeben das Hausarbeits-thema und legen die Formalia sowie den Umfang der Hausarbeit fest. Eine Hausarbeit stellt eine schriftliche Ausarbeitung dar, die während des Semesters anzufertigen ist. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Hausarbeit innerhalb des Bearbeitungszeitraums erstellt und spätestens zum Ende des Semesters abgegeben werden kann.

Bei der Abgabe der Hausarbeit ist folgende Erklärung schriftlich abzugeben: „Ich erkläre, dass ich die Hausarbeit selbstständig und ohne unzulässige Inanspruchnahme Dritter verfasst habe. Ich habe dabei nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die aus diesen wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht. Die Versicherung selbstständiger Arbeit gilt auch für enthaltene Zeichnungen, Skizzen oder graphische Darstellungen. Mit der Abgabe der elektronischen Fassung der endgültigen Version der Arbeit nehme ich zur Kenntnis, dass diese mit Hilfe eines Plagiatskennungsdienstes auf enthaltene Plagiate geprüft werden kann und ausschließlich für Prüfungszwecke gespeichert wird.“ Das Ergebnis der Bewertung soll der/dem Studierenden nach spätestens acht Wochen nach Abgabe mitgeteilt werden.

## b. Masterseminar

- (1) Jede/Jeder Studierende muss für den Abschluss der Masterprüfung erfolgreich ein Masterseminar aus dem gewählten Studienschwerpunkt absolvieren. Wer ein Masterseminar bestanden hat, kann aus Interesse oder zur Notenverbesserung überobligatorisch ein zweites Masterseminar wählen und abschließen.
- (2) Die/Der Seminarleitende kann den erfolgreichen Abschluss bestimmter Module verlangen. Inhaltliche Voraussetzungen werden durch die Fakultät in geeigneter Form bekannt gegeben.
- (3) Für die Modulabschlussprüfung im Masterseminar ist eine schriftliche Prüfungsleistung (z. B. eine Ausarbeitung) zu fertigen und während der Seminarveranstaltung eine mündliche Prüfungsleistung (z. B. ein Vortrag) zu erbringen. Darauf hinaus können weitere Leistungen verlangt werden, z. B. ein Thesenpapier oder ein Protokoll. Informationen zu Form und Umfang werden durch die jeweiligen Prüferinnen/Prüfer in geeigneter Form bekanntgegeben.
- (4) Das Masterseminar wird von einer Prüferin/einem Prüfer bewertet. Modulabschlussprüfungen im Masterseminar, bei deren endgültigen Nichtbestehen der Studiengang nicht mehr abgeschlossen werden kann, werden von zwei Prüferinnen/Prüfern bewertet. Die Bewertung soll der/dem Studierenden spätestens acht Wochen nach Erbringung der letzten Prüfungsleistung für die Modulabschlussprüfung mitgeteilt

werden. Das Seminar ist bestanden, wenn es mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet worden ist. Ist eine Leistung gemäß Absatz 3 unzureichend, kann die/der Seminarleitende die Seminarteilnehmerin/den Seminarteilnehmer von der Erbringung der weiteren Leistungen ausschließen und das Seminar mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewerten. § 9 gilt entsprechend.

(5) Bei Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung zum Masterseminar hat die Seminarteilnehmerin/der Seminarteilnehmer folgende Erklärung schriftlich abzugeben: „Ich erkläre, dass ich die schriftliche Ausarbeitung zum Seminar selbstständig und ohne unzulässige Inanspruchnahme Dritter verfasst habe. Ich habe dabei nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die aus diesen wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht. Die Versicherung selbstständiger Arbeit gilt auch für enthaltene Zeichnungen, Skizzen oder graphische Darstellungen. Die Ausarbeitung wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form weder derselben noch einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht. Mit der Abgabe der elektronischen Fassung der endgültigen Version der Ausarbeitung nehme ich zur Kenntnis, dass diese mit Hilfe eines Plagiatserkennungsdienstes auf enthaltene Plagiate geprüft werden kann und ausschließlich für Prüfungszwecke gespeichert wird.“

(6) Die schriftliche Ausarbeitung kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn jeder als Prüfungsleistung zu bewertende Einzelbeitrag aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

(7) Handelt es sich um eine Gruppenarbeit, hat die/der Studierende die Erklärung nach Absatz 5 mit Bezugnahme auf ihren/seinen entsprechend gekennzeichneten Einzelanteil der Ausarbeitung schriftlich abzugeben.

## § 14 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine schriftliche Prüfungsarbeit in Mathematik. Sie soll zeigen, dass die/der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem /seinem Fachgebiet selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Masterarbeit soll ohne Anlagen im Regelfall einen Umfang von 120 DIN-A4-Seiten nicht überschreiten.

(3) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen so beschaffen sein, dass die Bearbeitungszeit eingehalten werden kann. Ausnahmsweise kann auf begründeten Antrag die Abgabefrist von dem Prüfungsamt im Einvernehmen mit der Themenstellerin/dem Themensteller um höchstens sechs Wochen verlängert werden.

(4) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(5) Die Masterarbeit kann von jeder Prüferin/jedem Prüfer gemäß § 7 Absatz 1 ausgegeben werden. Der/Dem Studierenden ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Masterarbeit zu machen. Die/Der Studierende kann für die Masterarbeit Prüferinnen/Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Im fakultätsöffentlichen Kolloquiumsvortrag sind vor der Prüferin/dem Prüfer die Inhalte und Ergebnisse der Masterarbeit zu präsentieren und gegen mögliche Einwände zu verteidigen. Der Kolloquiumsvortrag soll in der Regel etwa 30 Minuten dauern.

(6) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die/der Studierende folgende Erklärung durch entsprechende Bestätigung im Online-Prüfungssystem der FernUniversität in Hagen abzugeben: „Ich erkläre, dass ich die Masterarbeit selbstständig und ohne unzulässige Inanspruchnahme Dritter verfasst habe. Ich habe dabei nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die aus diesen wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht. Die Versicherung selbstständiger Arbeit gilt auch für enthaltene Zeichnungen, Skizzen oder graphische Darstellungen. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form weder derselben noch einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht. Mit der Abgabe der elektronischen Fassung der endgültigen Version der Arbeit nehme ich zur Kenntnis, dass diese mit Hilfe eines Plagiatserkennungsdienstes auf enthaltene Plagiate geprüft werden kann und ausschließlich für Prüfungszwecke gespeichert wird.“

## § 15 Annahme und Bewertung der Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist fristgemäß in digitaler Form im Online-Prüfungssystem der FernUniversität in Hagen einzureichen. Nähere Informationen zu den Abgabemodalitäten der Masterarbeit werden in der von der Erstprüferin/dem Erstprüfer festgelegten Moodle-Umgebung veröffentlicht. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Für die Einreichung ist der Zeitpunkt der vollständigen Datenübertragung der Datei auf das vorgegebene Portal maßgebend. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß vorgelegt, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(2) Der Kolloquiumsvortrag soll spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Masterarbeit stattgefunden haben. Mit der Erbringung des Kolloquiumsvortrags endet das Abschlussmodul.

(3) Die Masterarbeit ist nach Beendigung des Abschlussmoduls von zwei Prüferinnen/Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Erstgutachterin/Erstgutachter ist, wer die Arbeit ausgegeben hat. Die Zweitgutachterin/Der Zweitgutachter wird vom Prüfungsamt bestellt. Die einzelnen Bewertungen sind entsprechend § 16 Absatz 1, 2 und 4 vorzunehmen und schriftlich zu begründen.

(4) Die Bewertung der Masterarbeit soll der/dem Studierenden spätestens acht Wochen nach Abgabe mitgeteilt werden.

## § 16 Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der jeweiligen Prüferin/ dem jeweiligen Prüfer festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

Note	Kriterien
1 (sehr gut)	eine hervorragende Leistung
2 (gut)	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3 (befriedigend)	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4 (ausreichend)	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5 (nicht ausreichend)	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

(2) Durch Erniedrigen oder Erhöhen der Noten 1 bis 4 um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden; die Noten 0,7 und 4,3 sind dabei ausgeschlossen.

(3) Eine Modulabschlussprüfung ist bestanden, wenn sie mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet ist.

(4) Wird eine Prüfungsleistung von zwei Prüferinnen/Prüfern bewertet, wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelbewertungen gebildet. Beträgt die Notendifferenz bei einer Masterarbeit mehr als 2,0 oder bewertet nur eine Prüferin/ein Prüfer die Masterarbeit mit „nicht ausreichend“ (5,0), wird vom Prüfungsamt eine dritte Prüferin/ein dritter Prüfer zur Bewertung der Masterarbeit bestellt. In diesem Fall wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten ermittelt. Die Prüfungsleistung kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der drei Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. Bei der Bildung einer Note aus dem arithmetischen Mittel wird nur die erste Dezimalstelle nach dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Bei Modulabschlussprüfungen erfolgt eine Rundung auf die nächste zulässige Note, die dem Mittelwert am nächsten ist. Liegt der Mittelwert genau zwischen zwei zulässigen Noten, so erfolgt eine Rundung auf die bessere Note.

## § 17 Vergabe von ECTS-Punkten

Auf der Grundlage des European Credit Transfer Systems (ECTS) umfasst jedes Semester 30

ECTS-Punkte. Dabei werden für die Wahlpflichtmodule jeweils 10 ECTS-Punkte vergeben. Für das Abschlussmodul einschließlich der Masterarbeit und dem Kolloquiumsvortrag werden 30 ECTS-Punkte vergeben.

## **§ 18 Bestehen der Masterprüfung und Bildung der Gesamtnote**

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche erforderlichen ECTS-Punkte gemäß § 3 Absatz 2 vorliegen, sämtliche Modulabschlussprüfungen nach § 13 bestanden sind und die Masterarbeit nach § 16 mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurde.

(2) Um acht Wahlpflichtmodule erfolgreich abzuschließen, können Modulabschlussprüfungen in höchstens zehn Wahlpflichtmodulen abgelegt werden. Bei der Beantragung des Zeugnisses hat die/der Studierende zu erklären, welche acht Wahlpflichtmodule in die Berechnung der Gesamtnote eingehen sollen. Die Bedingung für die Wahl der Module gemäß § 12 und die Anmeldung gemäß § 13 sind dabei einzuhalten.

(3) Wenn nach einem bestandenen Masterseminar ein zweites Masterseminar erfolgreich abgeschlossen wurde, hat die/der Studierende bei der Beantragung des Zeugnisses zu erklären, welches Masterseminar in die Berechnung der Gesamtnote eingehen sollen. Die Bedingungen für die Anmeldung gemäß § 13 sind dabei einzuhalten.

(4) Die Gesamtnote der bestandenen Masterprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der Noten der Modulabschlussprüfungen nach § 16 und der dreifach gewichteten Note der Masterarbeit. Bei der Bildung der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Gesamtnote einer bestandenen Masterprüfung lautet:

Durchschnitt	Note
bei einem Durchschnitt bis 1,5	sehr gut
bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5	gut
bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5	befriedigend
bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0	ausreichend

(5) Anstelle der Gesamtnote „sehr gut“ nach Absatz 3 wird das Gesamurteil „mit Auszeichnung“ erteilt, wenn die Masterarbeit mit der Note 1,0 bewertet und die restlichen Modulnoten der Masterprüfung jeweils 1,3 oder besser sind.

## **§ 19 Wiederholung der Masterprüfung**

(1) Jede Modulabschlussprüfung kann bei Nichtbestehen jeweils zweimal wiederholt werden.

(2) Eine bereits bestandene oder anerkannte Modulabschlussprüfung kann nicht wiederholt werden.

(3) Dieselben an der FernUniversität in Hagen absolvierten Modulabschlussprüfungen gemäß Absatz 1, die außerhalb des Studiengangs erbracht wurden, werden einschließlich der Fehlversuche mit Note übernommen.

(4) Die Masterarbeit kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden.

(5) Im Wiederholungsfall ist eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in § 14 Absatz 4 genannten Frist nur zulässig, wenn die/der Studierende bei der Anfertigung der ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(6) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die in § 18 Absatz 1 und 2 genannten Bedingungen nach Ausschöpfung der Wiederholungsmöglichkeiten gemäß § 19 Absatz 1 und 4 nicht erfüllt werden können.

## **§ 20 Masterzeugnis und Diploma Supplement**

(1) Hat die/der Studierende die Masterprüfung bestanden, erhält sie/er auf Antrag über die Ergebnisse ein Masterzeugnis in deutscher Sprache. In das Zeugnis werden die Gesamtnote, alle Module gemäß § 12 Absatz 1 und die in den Modulabschlussprüfungen erzielten Noten sowie das Thema und die Note der Masterarbeit aufgenommen. Zusätzlich werden die vergebenen ECTS-Punkte ausgewiesen.

(2) Das Masterzeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Ist die Masterarbeit die letzte Prüfungsleistung, so wird das Zeugnis auf den Abgabetag der Masterarbeit datiert. Es wird von

der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und gesiegelt.

(3) Gleichzeitig mit dem Masterzeugnis erhält die/der Studierende jeweils ein Diploma Supplement in deutscher und in englischer Sprache, das insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie die verleihende Hochschule enthält. Es wird jeweils von der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und gesiegelt.

## § 21 Masterurkunde

(1) Gleichzeitig mit dem Masterzeugnis wird der/dem Studierenden jeweils eine Masterurkunde in deutscher und in englischer Sprache mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet.

(2) Die Masterurkunden werden von der Dekanin/dem Dekan der Fakultät und der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und gesiegelt.

## III. SCHLUSSBESTIMMUNGEN

### § 22 Ungültigkeit der Masterprüfung

(1) Hat die/der Studierende bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die/der Studierende getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die/der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die/der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Rechtsfolgen.

(3) Vor einer Entscheidung ist der/dem Betroffenen rechtliches Gehör zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung gemäß Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

(5) Ist die Masterprüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Abschlussgrad abzuerkennen und die Masterurkunde einzuziehen.

### § 23 Einsicht in Prüfungsakten

(1) Nach der Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses wird der/dem Studierenden auf Antrag Einsicht in ihre/seine Prüfungsunterlagen gewährt. Die Fertigung einer originalgetreuen Reproduktion ist gestattet.

(2) Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses beim Prüfungsamt zu stellen. Das Prüfungsamt bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

(3) Bei Klausuren und Masterarbeiten werden den Studierenden ihre jeweiligen Prüfungsunterlagen ohne Antrag elektronisch zur Einsicht bereitgestellt.

### § 24 Übergangsbestimmungen

(1) Die Übergangsbestimmungen sollen den Studierenden für die Änderungen des Studiengangs im laufenden Studium im unten genannten Umfang einen angemessenen Bestandschutz gewähren und unter den unten genannten Voraussetzungen eine Übernahme von bereits erbrachten Leistungen ermöglichen.

(2) Der Antrag auf Übernahme von Leistungen gemäß den Übergangsbestimmungen ist mit dem Antrag auf Ausstellung des Masterzeugnisses zu stellen.

(3) Für alle Studierenden gelten die Regeln der nachstehenden Übergangsbestimmungen.

1. Bis einschließlich zum Sommersemester 2019 in Anspruch genommene nicht bestandene Versuche zu den Leistungsnachweisen für das Masterseminar oder zu dem Mathematischen Praktikum sowie zu den Modulen aus den Katalogen der Basis- und Spezialisierungsmodule gelten als Freiversuche. Für die Versuche, die ab dem Wintersemester 2019/20 in Anspruch genommen

werden, gelten die Regelungen zu den Wiederholungsmöglichkeiten gemäß §19 dieser Prüfungsordnung. Bereits bestandene Prüfungsleistungen zu den vorgenannten Modulen können nicht wiederholt werden.

2. Bestandene oder anerkannte Leistungsnachweise zu den unter 1. genannten Modulen können an die Stelle der jeweiligen Prüfungsleistung ohne Übernahme der Note treten.
  3. Eine bereits im Sommersemester 2019 oder früher bestandene oder anerkannte Leistung zu einem nicht-mathematischen Mastermodul kann an die Stelle der Prüfungsleistung zu einem nicht-mathematischen Modul treten.
  4. Ein bereits im Sommersemester 2025 oder früher bestandenes oder anerkanntes Mathematisches Praktikum kann an die Stelle der Prüfungsleistung zu einem Masterseminar treten.
- (4) Studierende, die bereits seit dem Sommersemester 2025 durchgängig eingeschrieben sind, können eine der drei gemäß § 12 Absatz 1 geforderten Prüfungsleistungen in Spezialisierungsmodulen bis einschließlich Sommersemester 2033 durch eine bestandene Prüfungsleistung in einem weiteren Basismodul ersetzen.

## **§ 25 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Änderung der Prüfungsordnung tritt durch die Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der FernUniversität in Hagen mit Wirkung zum 01. Oktober 2025 in Kraft.

Ausgefertigt nach Überprüfung durch das Rektorat aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik und Informatik vom 07. Juli 2025.

Hagen, den 15. Juli 2025

Der Rektor der  
FernUniversität in Hagen

gez.  
Prof. Dr. Stefan Stürmer

Der Dekan der  
Fakultät für Mathematik und Informatik  
der FernUniversität in Hagen

gez.  
Prof. Dr. André Schulz

## Anlage 1

### Masterstudiengang Mathematik

#### Modulauswahl

Die Module des Masterstudiengangs Mathematik gliedern sich in Basis- und Spezialisierungsmodulen. Die Module werden i.d.R. einer der folgenden drei Vertiefungsrichtungen zugewiesen:

- Algebra, Diskrete Mathematik und Optimierung (AD),
- Stochastik und Mathematische Physik (SP),
- Analysis und Numerische Mathematik (AN).

Eine der Vertiefungsrichtungen ist als Studienschwerpunkt zu wählen. Insgesamt müssen acht Module erfolgreich abgeschlossen werden. Alle Module werden mit 10 ECTS-Punkten gewichtet. Für die Wahl der acht Wahlpflichtmodule gelten folgende Bedingungen:

- Es sind mindestens drei Basismodule zu wählen.
- Es sind mindestens drei Spezialisierungsmodule zu wählen.
- Es ist mindestens ein Modul aus jeder Vertiefungsrichtung zu wählen.
- Aus dem gewählten Schwerpunkt sind mindestens drei Module, davon mindestens ein Spezialisierungsmodul, zu wählen.
- Eines der erforderlichen Wahlpflichtmodule kann entweder durch ein nicht-mathematisches Modul oder durch ein mathematisches Mastermodul, das außerhalb des Studiengangs erfolgreich abgeschlossen wurde und dessen Inhalte und Kompetenzen nicht im Curriculum des Masterstudiengangs Mathematik an der FernUniversität in Hagen enthalten sind, ersetzt werden, sofern der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit und Eignung feststellt. Dabei handelt es sich um eine fachlich-wissenschaftliche Entscheidung; ein Rechtsanspruch auf Ersetzung besteht nicht.
- Es dürfen maximal 10 Wahlpflichtmodule gewählt werden.
- Mit der Teilnahme an einer Modulabschlussprüfung im Wahlpflichtbereich entscheidet sich die/der Studierende verbindlich für das betreffende Modul. Ein nachträglicher Wechsel ist dann nicht mehr möglich.
- Daneben muss an einem Masterseminar aus dem gewählten Schwerpunkt erfolgreich teilgenommen und das Abschlussmodul absolviert werden. Es dürfen maximal zwei Masterseminare abgeschlossen werden, wobei nur ein Masterseminar in den Studienabschluss einfließt.

#### Basismodule

- 61115 Mathematische Grundlagen der Kryptografie (AD)
- 61116 Algebra (AD)
- 61213 Funktionalanalysis (AN, SP)
- 61216 Funktionstheorie (AN)
- 61217 Topologische Räume (AN)<sup>1</sup>
- 61218 Partielle Differentialgleichungen (AN, SP)
- 61220 Angewandte Asymptotische Analysis (AN)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Das Modul 61217 Topologische Räume ist nicht mehr belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Wintersemester 2025/26 möglich.

<sup>2</sup> Das Modul 61220 Angewandte Asymptotische Analysis ist ab Sommersemester 2026 belegbar.

- 61316 Parametrische Statistik (SP)
- 61317 Spektraltheorie linearer Operatoren auf Hilbert-Räumen (SP)
- 61413 Diskrete Mathematik (AD)<sup>3</sup>
- 61415 Nichtlineare Optimierung (AD)<sup>4</sup>
- 61417 Graphentheorie (AD)<sup>5</sup>
- 61515 Mathematische Grundlagen von Multimedia (AN)<sup>6</sup>
- 61522 Numerik der Linearen Algebra (AN)<sup>7</sup>
- 61612 Wahrscheinlichkeitstheorie (SP)
- 63912 Grundlagen der Theoretischen Informatik (AD)
- 64403 Logik (AD)

### **Spezialisierungsmodule**

Angewandte Algebra und Diskrete Mathematik (AD)

- 61117 Gruppentheorie
- 61414 Effiziente Graphenalgorithmen<sup>8</sup>
- 63914 Komplexitätstheorie
- 63916 Effiziente Algorithmen

Analysis und Numerische Mathematik (AN)

- 61215 Differentialgeometrie
- 61513 Numerische Behandlung gewöhnlicher Differentialgleichungen
- 61710 Approximation und Rekonstruktion<sup>9</sup>

Stochastik und Mathematische Physik (SP)

- 61312 Lineare Operatoren im Hilbertraum
- 61314 Stochastische Prozesse

---

<sup>3</sup> Das Modul 61413 Diskrete Mathematik ist letztmalig im Wintersemester 2026/27 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Wintersemester 2027/28 möglich.

<sup>4</sup> Das Modul 61415 Nichtlineare Optimierung ist letztmalig im Wintersemester 2026/27 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Wintersemester 2027/28 möglich.

<sup>5</sup> Das Modul 61417 Graphentheorie ist letztmalig im Wintersemester 2026/27 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Wintersemester 2027/28 möglich.

<sup>6</sup> Das Modul 61515 Mathematische Grundlagen von Multimedia ist letztmalig im Wintersemester 2027/28 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Sommersemester 2028 möglich.

<sup>7</sup> Das Modul 61522 Numerik der Linearen Algebra ersetzt das Modul 61512 Numerische Mathematik II.

<sup>8</sup> Das Modul 61414 Effiziente Graphenalgorithmen ist letztmalig im Wintersemester 2026/27 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Wintersemester 2027/28 möglich.

<sup>9</sup> Das Modul 61710 Approximation und Rekonstruktion ist letztmalig im Sommersemester 2027 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Sommersemester 2028 möglich.

## Anlage 2

### Online-Klausuren

#### Häusliche Klausuren:

- (1) Klausuren können unter den nachfolgend genannten Bedingungen auch als häusliche Klausur angeboten werden.
- (2) Die häusliche Klausur ist eine schriftliche Prüfung, die nach erfolgter Prüfungszulassung am Prüfungstermin ortsunabhängig abgelegt wird. Die Prüfung erfolgt über die Moodle-Umgebung der Hochschule. Bei der Anmeldung im Portal identifizieren sich die Studierenden mit ihren persönlichen Zugangsdaten und erhalten dort Zugriff auf die Prüfungsaufgaben. Die Bearbeitung der Prüfungsaufgaben erfolgt durch die Erstellung einer lokalen Datei auf dem Computer der Studierenden oder durch Eingabe und Speicherung von Daten direkt im Portal; eine Kombination der beiden Eingabewege ist zulässig. Die Lösung wird spätestens unmittelbar nach dem Ende der Bearbeitungszeit im Portal zur Bewertung eingereicht durch das Hochladen der Ergebnisdatei und/oder das Speichern und Absenden von Eingaben.
- (3) Die Bearbeitungszeit für eine häusliche Klausur entspricht der in dieser Prüfungsordnung festgelegten Bearbeitungszeit für eine Klausur. Ist eine örtlich erstellte Ergebnisdatei in das Portal hochzuladen, so ist für das Abspeichern, ggf. Konvertieren in ein zulässiges Dateiformat sowie die Übertragung der Ergebnisdatei in die Moodle-Umgebung (Upload) eine Nachbearbeitungszeit von weiteren 5 Minuten vorzusehen. Eine über diese Vorgaben hinausgehende längere Prüfungszeit kann festgesetzt werden. Maßgebliche Zeit für den Beginn und das Ende der Prüfung ist die Systemzeit des Portals.
- (4) Abweichend von den Vorgaben dieser Prüfungsordnung wird die häusliche Klausur ohne Aufsichtsperson auf Seiten der Studierenden abgenommen.
- (5) Die Teilnahme an einer häuslichen Klausur ist zwingend mit den nachfolgenden besonderen Pflichten verbunden, denen sich die Studierenden mit ihrer Prüfungsanmeldung unterwerfen:
  - a) Die Studierenden sind verpflichtet, sich für die Dauer einer häuslichen Klausur allein in einem Raum aufzuhalten. Sie stellen eigenverantwortlich sicher, dass sie in ihrem Aufenthaltsraum während der Prüfung nicht gestört werden, insbesondere nicht durch Anrufe oder Besuch.
  - b) Die Studierenden halten die erforderliche technische Ausstattung für die Prüfung vor. Diese umfasst einen Computer mit Textverarbeitungsprogramm sowie eine ausreichend stabile Internetverbindung für die Dauer der Prüfung.
  - c) Die Aufgaben sind eigenständig zu bearbeiten. Die Studierenden dürfen während der Prüfung nicht mit Dritten kommunizieren und keine Hilfsmittel nutzen, die nicht ausdrücklich zugelassen sind. Ein Versuch, gegen diese Pflichten zu verstößen, gilt als Täuschungsversuch und führt zum Nichtbestehen der Prüfung. Die Prüfungsleistungen können sowohl untereinander als auch mit anderen Quellen auf Plagiate hin überprüft werden. Die Bestimmungen der jeweiligen Prüfungsordnung für Seminararbeiten, hilfsweise Abschlussarbeiten, finden sinngemäß Anwendung.
- (6) Im Studiengangsportal wird in geeigneter Form über häusliche Klausuren informiert. Dies soll auch Informationen zum Ablauf des Prüfungsverfahrens, zur Prüfungsanmeldung und den Möglichkeiten für einen Test der Verbindung umfassen.
- (7) Im Übrigen gelten die Regelungen dieser Prüfungsordnung.

**Videoaufsicht bei häuslichen Klausuren:**

- (1) Häusliche Klausuren können auch unter Einsatz einer Videoaufsicht angeboten werden.
- (2) Die Videoaufsicht beinhaltet:
  1. die Feststellung der Identität der an der Prüfung teilnehmenden Studierenden durch Vorlage eines amtlichen Identifikationsdokumentes zur Sichtung durch die Videoaufsicht vor oder während der Prüfung; andere Identifikationsverfahren vor der Prüfung sind zulässig,
  2. die Beaufsichtigung der teilnehmenden Studierenden durch prüfungsaufschäftsführende Personen mittels einer Video- und Tonverbindung während der Prüfung. Die Videoübertragung umfasst eine Tisch-/Oberkörperansicht der Studierenden, sowie
  3. eine Überprüfung der Einhaltung der Kommunikations- und Hilfsmittelbeschränkung vor und/oder während der Prüfung durch die Aufsicht. Hierzu können Kontrollen durch eine Fokussierung der Kamera, etwa verbunden mit einem Kamerenschwenk, sowie durch eine temporäre oder permanente Bildschirmfreigabe durchgeführt werden.
- (3) Für videobeaufsichtigte häusliche Klausuren gelten folgende zusätzliche Bestimmungen:
  - a) Die Studierenden sind verpflichtet, die technischen Voraussetzungen für eine Videoaufsicht bereitzustellen. Dies umfasst eine stabile Internetverbindung mit geeigneter Bandbreite (mind. 1,5 Mbit/s im Upload) sowie eine Kamera und ein Mikrofon. Die Hochschule stellt den Studierenden den Zugang zu einer Software für die Video- und Audioübertragung (z.B. Zoom) für die Dauer der Prüfung kostenfrei zur Verfügung. Die Nutzung der Software kann entweder – ohne die Installation einer Software – über einen Webbrower oder aber über einen – auf dem eigenen Computer installierten – Client erfolgen.
  - b) Die Studierenden sind im Rahmen ihrer Mitwirkungspflichten verpflichtet, ihre technischen Voraussetzungen auf deren Eignung für die Teilnahme an einer videobeaufsichtigten Prüfung rechtzeitig vor der Prüfung zu testen. Der Test soll es ermöglichen, technische Schwierigkeiten frühzeitig zu erkennen und zu beheben. Über geeignete Testmöglichkeiten wird im Studiengangsportal informiert.
  - c) Vor dem Beginn der Prüfung wählen sich die Studierenden in das Prüfungsportal ein und ermöglichen eine Videoaufsicht durch Einwahl in das für die Prüfung vorgesehene Videokonferenzsystem (z.B. Zoom).
  - d) Die Identitätsfeststellung erfolgt durch Abgleich des Fotos eines amtlichen Identifikationspapiers mit dem Gesicht des/der jeweiligen Teilnehmenden. Nicht relevante Daten des Identifikationsdokumentes (z.B. Ausweisnummer) können bei der Sichtung verdeckt oder zuvor abgeklebt werden. Mit dem Ziel, eine Manipulation der Videoübertragung auszuschließen, kann die Videoaufsicht die Identitätsüberprüfung sowohl vor als auch zu einem zufälligen Zeitpunkt nach dem Beginn der Prüfung durchführen. Die Studierenden sind verpflichtet, ihr Identifikationsdokument während der gesamten Prüfung bereit zu halten und dieses auf Aufforderung der Videoaufsicht während der Prüfung über die Kamera vorzuzeigen.
  - e) Bestehen Anhaltspunkte für den Verdacht eines Täuschungsversuches, so ist die Videoaufsicht während der Prüfung jederzeit berechtigt, die betroffene Person zur Aufklärung des Sachverhalts in Form einer geeigneten Fokussierung der Kamera aufzufordern. Kommt die oder der Studierende dieser Aufforderung nicht nach, so gilt die Prüfung als nicht-bestanden. Der Sachverhalt ist im Prüfungsprotokoll zu vermerken.
  - f) Bei der Prüfung findet keine Aufzeichnung statt. Sollte eine Aufsicht jedoch den Eindruck haben, dass jemand bei der Prüfung gegen die Prüfungsordnung verstößt, z.B. weil sich weitere Personen im Raum aufhalten, telefoniert wird oder unzulässige Hilfsmittel benutzt werden, so ist die Aufsicht berechtigt, den Sachverhalt zu dokumentieren und Beweise zu sichern. Zur Beweissicherung kann auch ein Bildschirmfoto vom Tatgeschehen gehören.

g) Bricht die Verbindung während der Prüfung ab, so sind die Studierenden verpflichtet, sich umgehend neu einzuwählen und die Videoverbindung wiederherzustellen. Im Falle einer kurzzeitigen Unterbrechung wird die Prüfung fortgesetzt. Im Falle einer längeren oder mehrfachen Störung kann die Videoaufsicht die Entscheidung treffen, dass die Prüfung der/des betroffenen Studierenden abgebrochen wird. Ein Abbruch soll insbesondere erfolgen, wenn aufgrund der Dauer der einzelnen Störung oder der Störungen in ihrer Gesamtschau eine Kontrolle der Hilfsmittelbeschränkung nicht mehr ausreichend sichergestellt werden kann. Der Sachverhalt ist im Prüfungsprotokoll zu vermerken. Im Falle des Prüfungsabbruchs gilt die Prüfung als nicht unternommen.

- (4) Die Teilnahme an einer videobeaufsichtigten Prüfung ist freiwillig.
- (5) Im Studiengangsportal werden die Studierenden in geeigneter Form informiert, in welche Prüfungen eine Videoaufsicht erfolgt. Dies soll auch Informationen zum Ablauf des Prüfungsverfahrens umfassen.
- (6) Im Übrigen gelten die Regelungen dieser Prüfungsordnung.