

Der Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Physik der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat am 17.07.2020 die nachstehende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mathematik beschlossen. Das Präsidium hat die Prüfungsordnung am 26.08.2020 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5. b) des Niedersächsischen Hochschulgesetzes genehmigt. Sie tritt nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover zum 01.10.2020 in Kraft.

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mathematik an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

Die Fakultät für Mathematik und Physik der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat gemäß §§ 7 Absatz 3, 44 Absatz 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes die folgende Prüfungsordnung erlassen:

Übersicht

Erster Teil: Allgemeines

- § 1 Zweck der Prüfung und Hochschulgrad
- § 2 Dauer und Gliederung des Studiums
- § 3 Zuständigkeit (*Studiendekanin oder Studiendekan, Prüfungsausschuss*)

Zweiter Teil: Masterprüfung

- § 4 Aufbau und Inhalt der Prüfung
- § 5 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzende
- § 6 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 7 Masterarbeit
- § 8 Bestehen und Nichtbestehen
- § 9 Zusätzliche Module und Prüfungen
- § 10 Anerkennung bereits erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen
- § 10a Einstufungsprüfung für Flüchtlinge
- § 11 Fernstudium

Dritter Teil: Prüfungsverfahren

- § 12 Zulassung zu Prüfungsleistungen
- § 13 Anmeldung
- § 14 Wiederholung
- § 15 Versäumnis, Rücktritt, Fristverlängerung
- § 16 Prüfungsmodalitäten in Härtefällen
- § 17 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 18 Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 19 Leistungspunkte und Module
- § 20 Gesamtnotenbildung
- § 21 Zeugnisse und Bescheinigungen
- § 22 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 23 Verfahrensvorschriften

Vierter Teil: Schlussvorschriften

- § 24 Inkrafttreten und Übergangsbestimmung

Erster Teil: Allgemeines

§ 1 Zweck der Prüfung und Hochschulgrad

- (1) ¹Die Masterprüfung bildet einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. ²Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen oder wissenschaftlich-künstlerischen Grundsätzen auf fortgeschrittenem Niveau selbstständig zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden; ferner soll festgestellt werden, ob er die fachlichen Zusammenhänge des Faches überblickt und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Handlungskompetenzen erworben hat.
- (2) Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover den akademischen Grad „Master of Science“ (M. Sc.).

§ 2 Dauer und Gliederung des Studiums

¹Die Regelstudienzeit beträgt zwei Jahre. ²Der Zeitaufwand für das Präsenzstudium und Selbststudium beträgt 120 ECTS-Leistungspunkte (Leistungspunkte) zu je 30 Stunden. ³Das Studium gliedert sich in vier Semester.

§ 3 Zuständigkeit (Studiendekanin oder Studiendekan, Prüfungsausschuss)

- (1) ¹Für die Wahrnehmung der Aufgaben nach dieser Prüfungsordnung ist die Studiendekanin oder der Studiendekan zuständig. ²Im Einvernehmen mit der Studiendekanin oder dem Studiendekan kann der Fakultätsrat zur Erledigung dieser Aufgaben einen Prüfungsausschuss einsetzen.
- (2) ¹Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an, und zwar drei Mitglieder aus der Hochschullehrergruppe, ein Mitglied, das die Mitarbeitergruppe vertritt und in der Lehre tätig ist, sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. ²Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Vertretungen werden durch die jeweiligen Gruppenvertretungen benannt. ³Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz, über die der Prüfungsausschuss entscheidet, müssen von Mitgliedern der Hochschullehrergruppe oder habilitierten Mitgliedern ausgeübt werden. ⁴Das studentische Mitglied hat in Bewertungsfragen und bei der Entscheidung über die Anerkennung von Prüfungsleistungen nur beratende Stimme. ⁵Die Studiendekanin oder der Studiendekan kann, falls sie oder er nicht als Mitglied des Prüfungsausschusses benannt wird, an den Sitzungen des Prüfungsausschusses mit beratender Stimme teilnehmen.
- (3) ¹Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. ²Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (4) ¹Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, soweit die Mehrheit der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist. ²Beschlüsse werden mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen gefasst; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen.
- (5) ¹Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. ²Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. ³In dieser sind die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse festzuhalten.
- (6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme von Prüfungen beobachtend teilzunehmen.
- (7) ¹Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz übertragen. ²Der Prüfungsausschuss kann sich zur Erfüllung seiner Aufgaben einer von ihm beauftragten Stelle bedienen. ³Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor, führt sie aus und berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit. ⁴Die Übertragung der Befugnisse auf den Vorsitz oder den stellvertretenden Vorsitz ist für Fälle nach § 18 Absatz 1 ausgeschlossen.
- (8) Der Prüfungsausschuss kann sich eine Geschäftsordnung geben.

Zweiter Teil: Masterprüfung

§ 4 Aufbau und Inhalt der Prüfung

- (1) ¹Die Masterprüfung wird studienbegleitend abgenommen. ²Sie besteht aus Prüfungs- und gegebenenfalls Studienleistungen in Pflichtmodulen nach Anlage 1.1, dem Pflichtmodul „Masterarbeit“ nach Anlage 1.4 und gegebenenfalls Wahlpflichtmodulen nach Anlage 1.2 sowie Wahlmodulen nach Anlage 1.3.
- (2) Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen ergeben sich aus dem Modulkatalog oder dem Vorlesungsverzeichnis.
- (3) Entfällt
- (4) ¹Lehr- und Prüfungssprache ist Deutsch oder Englisch. ²Studierende ohne ausreichende Deutschkenntnisse können den Studiengang – inklusive Prüfungen – auf Englisch absolvieren. ³Dazu wird nach vorhergehender Beratung des Studierenden durch Beauftragte des nach § 3 zuständigen Organs ein individueller verpflichtender Studienplan erstellt. ⁴Bestandteil dieses Studienplans kann im Rahmen der Schlüsselkompetenzen (Anlage 1.2.c) ein Modul zum Erwerb deutscher Sprachkenntnisse im Umfang von bis zu 10 LP sein; im gewählten Anwendungsfach (Anlage 1.3.a – 1.3.h) müssen dann entsprechend weniger LP erbracht werden. ⁵Ein Anspruch, alle Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache zu absolvieren, besteht nicht; dies gilt insbesondere für die Module des gewählten Anwendungsfaches (Anlage 1.3.a – 1.3.h).

§ 5 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzende

¹Das nach § 3 zuständige Organ bestellt für die Module des Studiengangs Master Mathematik Mitglieder der Hochschullehrergruppe der Fakultät für Mathematik und Physik der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover als Prüfungsberechtigte sowie die Beisitzenden. ²Das nach § 3 zuständige Organ kann weitere Prüfende bestellen, sofern diese mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. ³Soweit sie die Voraussetzungen nach Satz 2 erfüllen, können auch Prüfende bestellt werden, die nicht Mitglieder oder Angehörige der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität sind. ⁴Zur Beisitzerin oder Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation erworben hat. ⁵Die Bestellung von Beisitzenden kann vom § 3 zuständigen Organ auch auf die Prüfenden delegiert werden.

§ 6 Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) ¹Studienleistungen sind insbesondere unbenotete Hausübungen, Laborübungen, Präsenzübungen, Praktikumsberichte, Klausuren, Vorträge und Hausarbeiten. ²Die zu erbringenden Studienleistungen werden in den jeweiligen Modulbeschreibungen näher erläutert und von den Lehrenden spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt. ³Studienleistungen sind in der Regel binnen eines Jahres nach Ende der zugehörigen Lehrveranstaltung zu erbringen.
- (2) ¹Prüfungsleistungen sind die Masterarbeit, Klausuren, mündliche Prüfungen, Hausarbeiten sowie Seminararbeiten. ²Näheres zu den Prüfungsformen regelt Anlage 2.1.
- (3) ¹Sind nach den Anlagen 1.1., 1.2. oder 1.3. in einem Modul alternative Prüfungsformen vorgesehen oder kann eine Prüfungsform durch eine andere ersetzt werden, muss die Ankündigung der Prüfungsform spätestens zu Beginn des Semesters erfolgen. ²Gleiches gilt für die Gewichtung der einzelnen Bestandteile, wenn die Anlagen 1.1., 1.2. oder 1.3. eine zusammengesetzte Prüfungsleistung vorsehen.
- (4) Studien- und Prüfungsleistungen können in Form von Gruppenarbeiten abgenommen werden, sofern sich die einzelnen Beiträge aufgrund objektiver Kriterien deutlich abgrenzen und getrennt bewerten lassen.
- (5) Bei der Abgabe von schriftlichen Hausarbeiten (Studien- und Prüfungsleistungen) ist schriftlich zu versichern, dass
 - a) die Arbeit selbstständig verfasst wurde,
 - b) keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden,
 - c) alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind und
 - d) die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen hat.

- (6) ¹Während des Semesters können in Ergänzung zu den jeweiligen Prüfungsleistungen bis zu fünf kleine Leistungen in Form von Vorträgen, Präsentationen oder Kurzklausuren angeboten werden. ²Die Teilnahme der Studierenden ist freiwillig. ³Hat eine Studentin oder ein Student an einer oder mehreren Leistungen während des Semesters erfolgreich teilgenommen, wird das erreichte Ergebnis bei der Bewertung der Prüfungsleistung als Bonus berücksichtigt. ⁴Der Anteil der Leistung beziehungsweise Leistungen darf maximal zu 20 vom Hundert in die Prüfungsnote eingehen. ⁵Die Anzahl sowie die Bewertung der Leistungen ist von den Prüfenden zu Beginn des Semesters anzugeben. ⁶Die Bestnote für die Prüfungsleistung kann auch ohne die Teilnahme an den Leistungen erreicht werden. ⁷Eine Nichtteilnahme an einzelnen Leistungen beziehungsweise ein Nichtbestehen einzelner Leistungen führt nicht zu einer Verschlechterung der Gesamtbewertung der Prüfungsleistung. ⁸Die ergänzenden Leistungen sind so zu gestalten, dass der innerhalb des jeweiligen Moduls in den Anlagen vorgesehene Zeitaufwand für Präsenz- und Selbststudium (Leistungspunkte) eingehalten wird.

§ 7 Masterarbeit

- (1) ¹Das Modul Masterarbeit besteht aus der Masterarbeit und gegebenenfalls einer mündlichen Prüfungsleistung und/oder Studienleistung entsprechend der Anlage 1.4. ²Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. ³Für das bestandene Modul Masterarbeit werden 30 Leistungspunkte vergeben.
- (2) ¹Das Thema der Masterarbeit muss dem Prüfungszweck (§ 1 Absatz 1) und dem für die Bearbeitung zur Verfügung stehenden Zeitraum nach Absatz 4 angemessen sein. ²Die Themenausgabe darf erst nach erfolgter Zulassung gemäß § 12 Absatz 3 erfolgen.
- (3) ¹Das Thema kann einmal innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. ²Eine erneute Anmeldung nach Rückgabe des Themas muss innerhalb von sechs Monaten erfolgen. ³Erfolgt eine Anmeldung nicht innerhalb dieser Frist, wird ein von der Erstprüferin oder dem Erstprüfer festgelegtes Thema mit einer nach Maßgabe von Absatz 4 Satz 1 festgesetzten Bearbeitungsfrist zugestellt. ⁴§ 15 Absatz 2 Satz 1 bis Satz 4 gilt entsprechend.
- (4) ¹Die Masterarbeit ist binnen 6 Monaten nach Ausgabe schriftlich und zusätzlich in elektronischer Form abzuliefern. ²Die Masterarbeit soll innerhalb von sechs Wochen, spätestens nach zehn Wochen, von den beiden Prüfenden bewertet werden.
- (5) Bei der Abgabe der Masterarbeit ist schriftlich zu versichern, dass
- a) die Arbeit selbstständig verfasst wurde,
 - b) keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden,
 - c) alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind und
 - d) die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen hat.
- (6) ¹Der Ablauf des Prüfungsverfahrens im Modul Masterarbeit ergibt sich aus der Modulbeschreibung im Modulhandbuch. ²Beinhaltet das Modul Masterarbeit mehr als eine Prüfungsleistung, setzt sich die Note entsprechend der Anlage 1.4. zusammen.
- (7) ¹Die Masterarbeit ist in deutscher Sprache, in Absprache mit den Prüfenden auch in englischer Sprache abzufassen. ²Darüber hinaus kann im begründeten Einzelfall die Abfassung in einer anderen Sprache zugelassen werden. ³Über Anträge gemäß Satz 2 beschließt das nach § 3 zuständige Organ spätestens mit der Entscheidung über die Zulassung (§ 12).

§ 8 Bestehen und Nichtbestehen der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die Module, die in § 4 in Verbindung mit den Anlagen 1.1., 1.2., 1.3. und 1.4 genannt werden, bestanden worden sind und mindestens 120 ECTS-Leistungspunkte erworben wurden.
- (2) ¹Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung, die nach § 4 erforderlich ist, gemäß § 14 nicht mehr möglich ist. ²Über die endgültig nicht bestandene Masterprüfung ergeht ein schriftlicher Bescheid.

§ 9 Zusätzliche Module und Prüfungen

- (1) ¹Studierende können sich über die in den Anlagen 1.2. und 1.3. genannten Prüfungsleistungen hinaus weiteren als den für die Erreichung der Mindestleistungspunktzahl erforderlichen Prüfungen dieses Studiengangs unterziehen (Zusatzprüfungen). ²Gleiches gilt für zusätzlich absolvierte Module dieses Studiengangs (Zusatzmodule). ³Auf Antrag an das nach § 3 zuständige Organ können auch Prüfungen und Module außerhalb des Studiengangs absolviert werden.
- (2) Die Ergebnisse von Zusatzprüfungen sowie von Zusatzmodulen, die gemäß § 19 Absatz 2 Satz 1 bestanden sind, werden auf Antrag an das nach § 3 zuständige Organ in die Abschlussdokumente und die sonstigen Dokumente gemäß § 21 aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 10 Anerkennung bereits erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) ¹Bereits erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen können unter den nachfolgend bestimmten Voraussetzungen anerkannt werden. ²Anträge auf Anerkennung sollen zu Beginn des Studiums gestellt werden. ³Nach Beginn eines Prüfungsverfahrens ist eine Anerkennung für diese Prüfungsbeziehungsweise Studienleistung nicht mehr möglich. ⁴Der Antrag ist an das nach § 3 zuständige Organ zu richten. ⁵Über den Antrag ist in der Regel binnen sechs Wochen zu entscheiden. ⁶Die Frist beginnt mit dem Vorliegen aller für die Entscheidung erforderlichen Unterlagen. ⁷Studien- und Prüfungsleistungen, die im Rahmen eines Studiums an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität erbracht wurden, werden von Amts wegen anerkannt.
- (2) ¹Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer Hochschule im In- oder Ausland erbracht wurden, werden nach Maßgabe des Übereinkommens über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region von 11. April 1997 (Lissaboner Konvention) anerkannt, wenn keine wesentlichen Unterschiede zu den nach dieser Prüfungsordnung zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen bestehen. ²Im Zweifel sind Stellungnahmen des Prüfenden, eines Mitglieds der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität, das nach § 5 in dem Modul, für das die Anerkennung beantragt wird, prüfungsberechtigt ist, oder der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen einzuholen. ³Die Beweislast für die nicht gegebene Gleichwertigkeit oder für wesentliche Unterschiede trägt die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität. ⁴Das Verfahren regelt der Orientierungsrahmen zur Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität.
- (3) ¹Außerhalb des Studiums erworbene berufliche Kompetenzen werden in einem Umfang von bis zu 50 vom Hundert der nach § 2 erforderlichen Leistungspunkte anerkannt, wenn sie gleichwertig sind. ²Die Beweislast für die nicht gegebene Gleichwertigkeit oder für wesentliche Unterschiede trägt die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität. ³Das Verfahren regelt der Orientierungsrahmen für die Anerkennung beruflich erworbener Kompetenzen der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität.
- (4) ¹Für anerkannte Prüfungsleistungen werden die Noten übernommen oder bei abweichender Notenskala umgerechnet, die darauf entfallenden Studienzeiten anerkannt und Leistungspunkte entsprechend den Anlagen 1.1., 1.2. oder 1.3. vergeben. ²Bei im Ausland erbrachten Leistungen bleibt die Prüfungsleistung auf Antrag unbenotet, dies gilt insbesondere im Fall des Absatzes 3 Satz 1. ³Die Anerkennung wird im Zeugnis gekennzeichnet.
- (5) Die Entscheidung über die Anerkennung oder Nichtanerkennung ist der Antragstellerin oder dem Antragsteller schriftlich mitzuteilen; § 23 Absatz 1 ist zu beachten.

§ 10 a Einstufungsprüfungen für Flüchtlinge

Kenntnisse und Fähigkeiten, die nach Maßgabe der Prüfungsordnung für den Abschluss des Studiums erforderlich sind, können von Personen, die glaubhaft gemacht haben, dass sie fluchtbedingt den Nachweis von bereits absolvierten Studienzeiten und Prüfungsleistungen nicht erbringen können, in einer besonderen Einstufungsprüfung nachgewiesen und auf Module angerechnet werden.

§ 11 Fernstudium

Durch Beschluss des nach § 3 zuständigen Organs können ausgewählte Module auch als Fernstudienmodule angeboten werden.

Dritter Teil: Prüfungsverfahren

§ 12 Zulassung zu Prüfungsleistungen

- (1) ¹Für Prüfungen in Masterstudiengängen ist unter Berücksichtigung von Absatz 2 zugelassen, wer in dem betreffenden Studiengang an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover eingeschrieben ist. ²Weitere Zulassungsvoraussetzungen zu einzelnen Prüfungsleistungen sind den Anlagen 1.1, 1.2., 1.3. oder 1.4. zu entnehmen.
- (2) ¹Die Zulassung für Prüfungen in Masterstudiengängen wird versagt, wenn eine Prüfungsleistung in einem Modul, das einem Pflichtmodul dieses Studiengangs gleichsteht, in einem bisherigen Studiengang endgültig nicht bestanden worden ist. ²Endgültig nicht bestandene Prüfungsleistungen in einem Modul, das einem Wahlpflichtmodul des Studiengangs entspricht, für den die Zulassung beantragt wird, können in diesem Studiengang nicht wiederholt werden.
- (3) ¹Zur Masterarbeit muss die Zulassung beantragt werden. ²Die Zulassung zur Masterarbeit setzt voraus, dass im Rahmen der Masterprüfung mindestens 75 Leistungspunkte erworben und – soweit vorgesehen – weitere in der Anlage 1.4. aufgeführte Voraussetzungen erfüllt wurden. ³Über Ausnahmen entscheidet bei Vorliegen wichtiger Gründe das nach § 3 zuständige Organ..
- (4) ¹Die Zulassung nach Absatz 3 wird versagt, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind. ²Über die Nichtzulassung erhält der Prüfling einen Bescheid.

§ 13 Anmeldung

¹Für den Antritt zu einer Prüfungsleistung und zur Wiederholung einer Prüfungsleistung ist innerhalb des Zeitraums, den das nach § 3 zuständige Organ festgesetzt hat, eine gesonderte Anmeldung erforderlich. ²Das nach § 3 zuständige Organ kann festlegen, dass zu einzelnen Studienleistungen ebenfalls eine Anmeldung erforderlich ist. ³Es gelten zum Zeitpunkt der Einführung des integrierten Campusmanagementsystems die gemäß Anlage 3.1. aufgeführten Regelungen.

§ 14 Wiederholung

- (1) ¹Bestandene Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. ²Eine nicht bestandene Prüfungsleistung kann zweimal wiederholt werden. ³Masterarbeiten sowie Projekt- und Studienarbeiten können abweichend davon nur einmal wiederholt werden. ⁴Begonnene Prüfungsleistungen aus Pflichtmodulen und aus Wahlpflichtmodulen sind zu wiederholen, bis sie bestanden sind oder eine Wiederholung nach Satz 2 oder Satz 3 nicht mehr möglich ist; § 19 Absatz 2 Satz 3 und § 19 Absatz 3 Satz 3 bleiben unberührt. ⁵Als Beginn einer Prüfungsleistung gilt die erste Teilnahme an der Prüfung oder die Ausgabe des Themas. ⁶Nicht bestandene Prüfungsleistungen aus Wahlmodulen müssen nicht wiederholt werden; sie können durch andere Wahlmodule ersetzt werden. ⁷Bei zusammengesetzten Prüfungsleistungen müssen im Falle des Nichtbestehens alle Teilprüfungen wiederholt werden.
- (2) ¹Wiederholungen von Prüfungsleistungen können nach Wahl der oder des Prüfenden in einer anderen, in § 6 Absatz 2 genannten Prüfungsform abgenommen werden. ²Die Bekanntgabe der Prüfungsform muss spätestens zu Beginn der Anmeldefrist (§ 13 Satz 1) erfolgen.
- (3) ¹In der letzten Wiederholung einer Prüfungsleistung darf für eine tatsächlich erbrachte Klausur die Note „nicht ausreichend“ oder bei unbenoteten Klausuren die Bewertung „nicht bestanden“ nur nach einer Ergänzungsprüfung erteilt werden. ²Diese Ergänzungsprüfung, deren Inhalt sich auf den Inhalt der vorausgegangenen Klausur beziehen muss, wird in der Regel innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses abgenommen. ³Wird die Ergänzungsprüfung als mündliche Prüfung durchgeführt, muss an der Prüfung neben der oder dem Prüfenden eine Beisitzerin oder ein Beisitzer teilnehmen. ⁴Eine mündliche Ergänzungsprüfung soll die Dauer von maximal 20 Minuten in der Regel nicht überschreiten. ⁵Die Ergänzungsprüfung kann mit Ausnahme einer Klausur auch in einer anderen, in § 6 Absatz 2 genannten Prüfungsform abgenommen werden. ⁶Nach der Ergänzungsprüfung kann im Falle des Bestehens der Prüfungsleistung nur die Note "ausreichend (4,0)" oder bei unbenoteten Prüfungsleistungen nur die Note „bestanden“ vergeben werden. ⁷Die Ergänzungsprüfung ist ausgeschlossen, wenn für die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistung § 18 Anwendung gefunden hat. ⁸Studierende sind nach Bekanntgabe des Ergebnisses der letzten Wiederholungsklausur mindestens drei Wochen vor der Ergänzungsprüfung durch das Prüfungsamt zu dieser zu laden. ⁹§ 15 Absatz 2 gilt entsprechend.

§ 15 Versäumnis, Rücktritt, Fristverlängerung

- (1) ¹Der Rücktritt von einer Anmeldung zu einer Prüfungsleistung sowie zu einer Wiederholung einer Prüfungsleistung kann bis zum Beginn der Prüfung erfolgen. ²Das Nichterscheinen zu einem festgesetzten Prüfungstermin wird als Rücktritt gewertet. ³Als Beginn einer Prüfung gilt bei Prüfungsleistungen mit Abgabeterminen die Ausgabe des Themas. ⁴Als Beginn einer Zusammengesetzten Prüfungsleistung gilt entsprechend § 14 Absatz 1 Satz 5 der Beginn des ersten Prüfungsteils. ⁵Tritt der beziehungsweise die Studierende vom ersten Prüfungsteil einer Zusammengesetzten Prüfungsleistung zurück, gilt dieser Rücktritt für die gesamte Prüfung. ⁶Der Rücktritt nach Satz 1 ist ohne Angabe von Gründen zulässig.
- (2) ¹Versäumt ein Prüfling den festgesetzten Abgabetermin oder tritt er von einer Prüfungsleistung erst nach deren Beginn zurück, wird die betreffende Prüfungsleistung mit "nicht bestanden" bewertet. ²Abweichend hiervon gilt die Prüfungsleistung als nicht unternommen, wenn für das Versäumnis oder den Rücktritt wichtige Gründe unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. ³Im Krankheitsfall ist ein ärztliches und auf Verlangen des nach § 3 zuständigen Organ ein fach- oder amtsärztliches Attest vorzulegen. ⁴Die Entscheidung über die Anerkennung der wichtigen Gründe trifft das nach §3 zuständige Organ. ⁵In den Fällen des Satzes 2 kann das nach § 3 zuständige Organ die Bearbeitungsdauer um insgesamt höchstens ein Drittel der vorgesehenen Bearbeitungsdauer verlängern. ⁶Eine Verlängerung darüber hinaus ist nur in begründeten Einzelfällen zulässig.

§ 16 Prüfungsmodalitäten in Härtefällen

¹Das nach § 3 zuständige Organ ermöglicht Studierenden, die eine länger andauernde gravierende Beeinträchtigung durch amts- oder fachärztliches Attest nachweisen, Prüfungsleistungen in gleichwertiger anderer Form, zu anderen Terminen oder innerhalb anderer Fristen zu erbringen. ²Bei Nachweis anderer wichtiger Gründe, insbesondere in Fällen des Mutterschutzgesetzes und der Elternzeit, ist entsprechend zu verfahren.

§ 17 Bewertung von Prüfungsleistungen

- (1) ¹Prüfungsleistungen werden von den Prüfenden in der Regel binnen eines Monats bewertet. ²Prüfungsleistungen werden in der Regel benotet. ³Studienleistungen sowie unbenotete Prüfungsleistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. ⁴Es gelten zum Zeitpunkt der Einführung des integrierten Campusmanagementsystems die gemäß Anlage 3.2 aufgeführten Regelungen. ⁵Bei der Benotung von Prüfungsleistungen sind folgende Notenstufen zu verwenden:
1,0; 1,3 = „sehr gut“ = eine besonders hervorragende Leistung,
1,7; 2,0; 2,3 = „gut“ = eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung,
2,7; 3,0; 3,3 = „befriedigend“ = eine Leistung, die in jeder Hinsicht den durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
3,7; 4,0 = „ausreichend“ = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht,
5,0 = „nicht ausreichend“ = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.
⁶Eine mit "nicht ausreichend" bewertete Prüfungsleistung ist nicht bestanden.
- (2) ¹Wird eine Prüfungsleistung durch zwei Prüfende bewertet, ist sie nur bestanden, wenn beide Prüfende die Prüfungsleistung mit „bestanden“, „ausreichend“ oder besser bewerten. ²Die Note errechnet sich in diesem Fall aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. ³§ 20 Absatz 3 Satz 4 gilt entsprechend.
- (3) Bei einer Zusammengesetzten Prüfungsleistung gemäß § 6 Absatz 3 Satz 2 werden die einzelnen Teilprüfungsleistungen der Prüfungsleistung entsprechend der Notenstufen gemäß § 17 Absatz 1 bewertet. ²Anhand der vorgegebenen Gewichtung der einzelnen Noten wird die Gesamtnote der Zusammengesetzten Prüfungsleistung entsprechend § 20 Absatz 3 Satz 1, 2 und 4 gebildet. ³Die Zusammengesetzte Prüfungsleistung ist bestanden, wenn die errechnete Gesamtnote 4,0 oder besser beträgt. ⁴Dabei ist es unerheblich, ob einzelne Teilleistungen nicht bestanden wurden.
- (4) ¹Eine nach dem Antwort-Wahl-Verfahren (z.B. Single-Choice oder Multiple-Choice) durchgeführte Prüfung ist bestanden, wenn der Prüfling mindestens 50 vom Hundert der maximal zu vergebenden Punkte erreicht hat (absolute Bestehensgrenze). ²Abweichend davon wird in den Fällen, in denen der Mittelwert aller Prüfungen abzüglich 18 vom Hundert schlechter ist als die absolute Bestehensgrenze der so ermittelte Wert als relative Bestehensgrenze festgelegt. ³Zur Ermittlung der einzelnen Prüfungsergebnisse werden die Differenz zwischen der relativen und absoluten Bestehensgrenze

bei jedem Prüfling addiert. ⁴Bei Wiederholungsprüfungsleistungen gilt die durchschnittliche Prüfungsleistung der Prüflinge des ersten möglichen Prüfungstermins.

- (5) ¹Hat der Prüfling bei Leistungen nach dem Antwort-Wahl-Verfahren die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestzahl an Punkten nach Absatz 4 erreicht, so lautet die Note

1,0 = „sehr gut“, wenn er mindestens 95 vom Hundert,

1,3 = „sehr gut“, wenn er mindestens 90 vom Hundert,

1,7 = „gut“, wenn er mindestens 85 vom Hundert

2,0 = „gut“, wenn er mindestens 80 vom Hundert,

2,3 = „gut“, wenn er mindestens 75 vom Hundert,

2,7 = „befriedigend“, wenn er mindestens 70 vom Hundert,

3,0 = „befriedigend“, wenn er mindestens 65 vom Hundert,

3,3 = „befriedigend“, wenn er mindestens 60 vom Hundert,

3,7 = „ausreichend“, wenn er mindestens 55 vom Hundert, und

4,0 = „ausreichend“ (4,0), wenn er die Mindestzahl

der zu vergebenden Punkte erreicht hat. ²Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestzahl an Punkten nicht erreicht, lautet die Note „nicht bestanden“.

§ 18 Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) ¹Beim Versuch, das Ergebnis einer Prüfungs- oder Studienleistung durch Täuschung zu beeinflussen, wird die betreffende Leistung mit "nicht bestanden" bewertet. ²Das Mitführen nicht zugelassener Hilfsmittel nach Beginn der Leistung ist stets ein Täuschungsversuch. ³Als nicht zugelassene Hilfsmittel gelten auch elektronische Kommunikationsgeräte. ⁴In besonders schwerwiegenden Fällen – insbesondere bei einem wiederholten Verstoß nach Satz 2 oder einem Plagiat – kann das nach § 3 zuständige Organ den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungs- und Studienleistungen ausschließen oder die gesamte Prüfung als endgültig nicht bestanden erklären. ⁵Satz 4 gilt auch bei Verstößen in anderen Studiengängen der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität.

- (2) ¹Wer sich eines Ordnungsverstoßes schuldig macht, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht bestanden" bewertet. ²§ 14 bleibt unberührt, soweit es sich nicht um einen Fall des § 18 Absatz 1 Satz 4 handelt.

§ 19 Leistungspunkte für Module

- (1) ¹Die in den Anlagen 1.1., 1.2., 1.3. oder 1.4. aufgeführten Leistungspunkte für ein Modul werden vergeben, wenn die zugehörigen Studienleistungen erbracht und die geforderten Prüfungsleistungen bestanden oder mit „ausreichend“ oder besser benotet wurden. ²Für Module, die nach den Anlagen 1.1., 1.2. oder 1.3. in Form von modulübergreifenden Prüfungen abgeprüft werden (Modulgruppe), werden Leistungspunkte erst nach Bestehen der modulübergreifenden Prüfung vergeben.

- (2) ¹Ein Modul ist nach Erwerb aller in den Anlagen 1.1, 1.2., 1.3 oder 1.4. genannten Leistungspunkte bestanden. ²Die Modulnote oder die Modulgruppennote wird entsprechend § 20 Absatz 3 aus den Noten der im Rahmen des Moduls oder der Modulgruppe bestandenen benoteten Prüfungsleistungen gebildet. ³Eine Modulgruppe ist bestanden, wenn alle zur Prüfung gehörenden Module und die modulübergreifende Prüfung bestanden worden sind.

- (3) ¹In Bereichen jenseits der Pflichtmodule nach Anlage 1.1. können jeweils mehr Module gewählt und abgelegt werden als zur Erlangung der notwendigen Leistungspunkte notwendig sind. ²Die Berechnung der Gesamtnote regeln § 20 Absatz 1 bis Absatz 3. ³Sind die für die Gesamtprüfung erforderlichen Leistungspunkte erreicht und ist die erforderliche Anzahl an Wahlpflichtmodulen oder Wahlmodulen bestanden, kann das Prüfungsverfahren in den übrigen begonnenen und noch nicht bestandenen Wahlpflichtmodulen oder Wahlmodulen auf Antrag abgebrochen werden.

§ 20 Gesamtnotenbildung

- (1) ¹Zur Berechnung der Gesamtnote nach Absatz 3 werden die bestandenen und benoteten Pflichtmodule sowie die bestandenen und benoteten Wahlpflicht- und Wahlmodule mit den besten Bewertungen herangezogen, soweit die Studierende oder der Studierende nichts anderes beantragt hat. ²Die übrigen bestandenen Wahlpflicht- und Wahlmodule werden als Zusatzprüfungen gemäß § 9 behandelt.

- (2)¹Zur Berechnung der Gesamtnote nach Absatz 3 dürfen nur die Noten der Module berücksichtigt werden, die für das Erreichen der Leistungspunkte nach § 4 erforderlich sind. ²Soweit sich durch die Wahl des letzten Moduls, das zum Erreichen der nach § 4 erforderlichen Leistungspunkte notwendig ist, eine geringfügige Überschreitung dieser Punktezahl ergibt, werden die Module bei der Berechnung der Gesamtnote entsprechend Absatz 3 einbezogen.
- (3)¹Die Gesamtnote der Masterprüfung ist das arithmetische Mittel der Noten aller nach Maßgabe von § 17 Absatz 1 und Absatz 2 benoteten Module. ²Dabei werden, soweit nicht in den Anlagen 1.1., 1.2., 1.3. oder 1.4. besondere Gewichtungen ausgewiesen sind, gewichtend die darin aufgeführten Leistungspunkte verwendet. ³Die Gesamtnote lautet
- 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“,
 - bei einem Durchschnitt über 4,0: „nicht bestanden“.
- ⁴Bei der Bildung der Gesamtnote nach Satz 3 wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (4) Lautet die die Gesamtnote der Masterprüfung mindestens 1,1 oder besser und ist die Masterarbeit mindestens mit der Note 1,0 bewertet, so wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ verliehen und auf den Dokumenten gemäß § 21 vermerkt.
- (5)¹Die Modulnote wird – sofern die Anlagen 1.1 – 1.4 keine abweichende Regelung vorsehen - als arithmetisches Mittel aus allen zum Modul gehörenden benoteten Prüfungsleistungen gebildet. ²Dabei werden die in den Anlagen ausgewiesenen besonderen Gewichte oder anteiligen Leistungspunkte gewichtend verwendet. ³Ist in Modulen mit mehreren benoteten Prüfungsleistungen kein gesondertes Gewicht ausgewiesen oder eine Aufteilung der Leistungspunkte anteilig auf die Prüfungsleistungen nicht erfolgt, werden die Prüfungsleistungen bei der Bildung der Modulnote gleichgewichtet berücksichtigt. ⁴Entsprechend Absatz 3 Satz 4 wird bei der Modulnote nur die erste Stelle hinter dem Komma berücksichtigt. ⁵Alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

§ 21 Zeugnisse und Bescheinigungen

- (1)¹Über die bestandene Masterprüfung wird eine Urkunde über den verliehenen akademischen Grad sowie ein Zeugnis mit Einzelnachweisen ausgestellt. ²Ferner erhalten die Studierenden ein Diploma Supplement und eine Bescheinigung über die relative ECTS-Notenverteilung (Einstufungstabelle) sowie auf Antrag an das Prüfungsamt eine Bescheinigung über die Gesamtnote des Studiums als Grade Point Average (GPA).
- (2)¹Das Zeugnis gibt die Module und deren Noten, den Titel der Masterarbeit und deren Note sowie die erworbenen Leistungspunkte und die Gesamtnote der Prüfung sowie gegebenenfalls das Prädikat „mit Auszeichnung“ (§ 20 Absatz 4) an. ²Dem Zeugnis wird ein Verzeichnis der bestandenen Module (einschließlich des Moduls „Masterarbeit“) beigefügt, das die zugeordneten Lehrveranstaltungen und Leistungspunkte sowie die Benotung oder Bewertung der Prüfungsleistungen ausweist. ³Alle Noten werden als Dezimalzahl ausgewiesen. ⁴Als Tag des Bestehens der Masterprüfung wird auf allen Dokumenten der Tag angegeben, an dem das letzte nach § 20 Abs. 1 für die Berechnung der Gesamtnote relevante Modul erbracht worden ist. ⁵Das Ausstellungsdatum für alle Abschlussdokumente ist das Tagesdatum des Drucks.
- (3)¹Das Diploma Supplement enthält eine Beschreibung der durch den Studiengang erworbenen Qualifikationen sowie die gemäß § 20 Absatz 3 ermittelte Gesamtnote. ²Absatz 2 Satz 3 bis Satz 5 gelten entsprechend.
- (4)¹Die Bescheinigung über die relative ECTS-Notenverteilung wird in Form einer Einstufungstabelle ausgestellt. ²Die Ermittlung basiert auf dem ECTS Users' Guide der Europäischen Kommission in der jeweils geltenden Fassung. ³Das nach § 3 zuständige Organ legt dazu innerhalb der Rahmenvorgaben des Präsidiums die Parameter für die Kohortenbildung fest und stellt sie dem Prüfungsamt zur Verfügung.

- (5) ¹Die Bescheinigung über die Gesamtnote des Studiums als Grade Point Average (GPA) weist die im Zeugnis nach Absatz 2 angegebenen Prüfungsleistungen zusätzlich in folgenden GPA-Notenwertäquivalenten aus:

Note	Notenwertäquivalente
1,0	= 4,0
1,3	= 3,7
1,7	= 3,3
2,0	= 3,0
2,3	= 2,7
2,7	= 2,3
3,0	= 2,0
3,3	= 1,7
3,7	= 1,3
4,0	= 1,0

²Aus den Notenwertäquivalenten dieser Prüfungsleistungen werden gemäß § 19 Absatz 2 Satz 2 Notenwertäquivalente für die Modulnoten gebildet. ³Anhand der Notenwertäquivalente dieser Module wird der GPA gemäß § 20 Absatz 1 und Absatz 2 als Durchschnitt der Notenwertäquivalente ermittelt. ⁴Bei der Bildung der Gesamtnote nach Satz 3 wird auf die erste Dezimalstelle hinter dem Komma aufgerundet.

- (6) ¹Im Fall des § 8 Absatz 2 sowie bei anderweitigem Ausscheiden aus dem betreffenden Studiengang an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die bestandenen Prüfungsleistungen und Module, deren Bewertungen und die dafür vergebenen Leistungspunkte aufführt. ²Alle Noten werden als Dezimalzahl ausgewiesen. ³Die Bescheinigung weist gegebenenfalls darauf hin, dass die Prüfung endgültig nicht bestanden ist.
- (7) ¹Alle Zeugnisse, Urkunden und Bescheinigungen nach Absatz 1 werden in deutscher Sprache ausgestellt. ²Zusätzlich werden vom Prüfungsamt Übersetzungen in englischer Sprache ausgegeben.

§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten

¹Nach Abschluss einer Modulprüfung wird den Studierenden auf Antrag an das Prüfungsamt Einsicht in die vollständigen Prüfungsakten gewährt. ²Der Antrag ist spätestens binnen eines Jahres nach Bekanntgabe der Bewertung oder Aushändigung des Zeugnisses zu stellen.

§ 23 Verfahrensvorschriften

- (1) Belastende Verwaltungsakte sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und der Betroffenen oder dem Betroffenen zuzustellen.
- (2) ¹Gegen Entscheidungen, denen die Bewertung einer Prüfungsleistung zu Grunde liegt, kann die oder der Betroffene binnen eines Monats nach Zustellung des Bescheids schriftlich bei dem nach § 3 zuständigen Organ Widerspruch erheben. ²Über den Widerspruch entscheidet das nach § 3 zuständige Organ.
- (3) ¹Bringt der Prüfling in seinem Widerspruch konkret und substantiiert Einwendungen gegen Bewertungen einer oder eines Prüfenden vor, leitet das nach § 3 zuständige Organ den Widerspruch der oder dem Prüfenden oder – im Falle der Bestellung von Erst- und Zweitprüfenden – beiden Prüfenden zur Stellungnahme zu. ²Ändert die oder der Prüfende oder ändern die Prüfenden die Bewertung antragsgemäß, so hilft das nach § 3 zuständige Organ dem Widerspruch ab. ³Anderenfalls überprüft das nach § 3 zuständige Organ unter Berücksichtigung der Stellungnahme oder der Stellungnahmen die Bewertung insbesondere darauf, ob
1. das Prüfungsverfahren ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
 2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
 3. allgemein gültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
 4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch bewertet worden ist, oder ob
 5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.
- (4) Über den Widerspruch ist binnen drei Monaten zu entscheiden.

(5) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

Vierter Teil: Schlussvorschriften

§ 24 Inkrafttreten und Übergangsbestimmung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt nach Genehmigung durch das Präsidium und nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover zum 1. Oktober 2020 in Kraft.
- (2) ¹Studierende, die sich an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover in den Masterstudiengang Mathematik eingeschrieben haben, unterliegen ab Inkrafttreten den Regelungen dieser Prüfungsordnung. ²Über Ausnahmen entscheidet auf begründeten Antrag, der innerhalb von drei Monaten nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung zu stellen ist, das nach § 3 zuständige Organ.
- (3) ¹Die Prüfungsordnung vom 09.07.2015, in der Fassung der letzten Änderung vom 25.09.2018, tritt zum 31.03.2023 außer Kraft. ²Danach können Prüfungen nach dieser Prüfungsordnung nicht mehr abgenommen werden. ³Masterarbeiten müssen bis spätestens zum 31.07.2022 angemeldet werden.

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Module des Masterstudiengangs Mathematik

Anlage 1.1: Pflichtmodule

Anlage 1.2: Wahlpflichtbereich

Anlage 1.2.a: Seminar

Anlage 1.2.b: Schlüsselkompetenzen

Anlage 1.2.c: Zusätzliche Sprachkompetenz

Anlage 1.3: Wahlmodule

Anlage 1.3.a: Anwendungsfach Geodäsie und Geoinformatik

Anlage 1.3.b: Anwendungsfach Elektrotechnik

Anlage 1.3.c: Anwendungsfach Informatik

Anlage 1.3.d: Anwendungsfach Maschinenbau

Anlage 1.3.e: Anwendungsfach Philosophie

Anlage 1.3.f: Anwendungsfach Physik

Anlage 1.3.g: Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaft

Anlage 1.3.h: Anwendungsfach "Spezielles Anwendungsfach"

Anlage 1.4: Modul „Masterarbeit“

Anlage 2: Prüfungsformen

Anlage 2.1: Definitionen

Anlage 2.2: Glossar

Anlage 3: Ergänzende Regelungen

Anlage 3.1: Melde- und Prüfungszeiträume

Anlage 3.2: Fristen zur Bewertung von Prüfungsleistungen

Anlage 3.3: Entfällt

Anlage 1: Module des Masterstudiengangs Mathematik

Das Masterstudium Mathematik gliedert sich in:

- einen Pflichtbereich (Anlage 1.1),
- einen Wahlpflichtbereich bestehend aus Seminar (Anlage 1.2.a), Schlüsselkompetenzen (Anlage 1.2.b) sowie gegebenenfalls ergänzenden Sprachkompetenzen, und
- einen Wahlbereich mit dem zu wählenden Anwendungsfach (Anlage 1.3.a – 1.3.h) sowie
- die Masterarbeit (Anlage 1.4).

Falls nicht anders in der Prüfungsordnung oder im Modulkatalog vermerkt ist, gelten die folgenden Richtwerte für die Dauer von Prüfungen. Schriftliche Prüfungen (Klausuren) dauern mindestens 45 Minuten, höchstens aber 180 Minuten. Innerhalb dieses Rahmens sollen Klausuren 5 - 15 Minuten pro Leistungspunkt dauern. Mündliche Prüfungen dauern mindestens 15 Minuten, höchstens aber 60 Minuten. Innerhalb dieses Rahmens sollen mündliche Prüfungen pro Leistungspunkt 1 - 4 Minuten dauern. Diese Richtwerte gelten nicht für Wahlmodule (Anlage 1.3) anderer Fakultäten.

Die Semesterangaben in den folgenden Tabellen haben empfehlenden Charakter, sie sind für Studierende nicht verbindlich.

Anlage 1.1: Pflichtmodule

Es sind Module im Umfang von 60 LP zu belegen.

Die Zuordnung der Vorlesungen zur Reinen oder Angewandten Mathematik erfolgt im Modulkatalog. Falls Lehrveranstaltungen nicht im Modulkatalog erwähnt werden, kann ersatzweise eine Zuordnung über das Vorlesungsverzeichnis erfolgen.

Lehrveranstaltungen, für die bereits im Bachelorstudium Leistungspunkte vergeben wurden, sind ausgeschlossen. Eine Lehrveranstaltung kann nur für ein Modul anerkannt werden.

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf, Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Modul Reine Mathematik1	Eine Vorlesung mit Übungen (4 +2 SWS) aus der Reinen Mathematik			Studienleistung nach Wahl des Dozenten	K oder MP nach Wahl des Dozenten	10
	--- oder ---- Zwei Vorlesungen mit Übungen (2 +1 SWS) aus der Reinen Mathematik			--- oder ---- Zwei Studienleistungen nach Wahl des Dozenten	--- oder ---- Zwei Prüfungen MP oder K nach Wahl des Dozenten	

Modul Reine Mathematik 2	Eine Vorlesung mit Übungen (4 +2 SWS) aus der Reinen Mathematik			Studienleistung nach Wahl des Dozenten	K oder MP nach Wahl des Dozenten	10
	--- oder ----			--- oder ----	--- oder ----	

	Zwei Vorlesungen mit Übungen (2 +1 SWS) aus der Reinen Mathematik			Zwei Studienleistungen nach Wahl des Dozenten	Zwei Prüfungen MP oder K nach Wahl des Dozenten	
Modul Angewandte Mathematik 1	Eine Vorlesung mit Übungen (4 +2 SWS) aus der Angew. Mathematik			Studienleistung nach Wahl des Dozenten	K oder MP nach Wahl des Dozenten	10
	--- oder --- Zwei Vorlesungen mit Übungen (2 +1 SWS) aus der Angew. Mathematik			--- oder --- Zwei Studienleistungen nach Wahl des Dozenten	--- oder --- Zwei Prüfungen MP oder K nach Wahl des Dozenten	
Modul Angewandte Mathematik 2	Eine Vorlesung mit Übungen (4 +2 SWS) aus der Angew. Mathematik			Studienleistung nach Wahl des Dozenten	K oder MP nach Wahl des Dozenten	10
	--- oder --- Zwei Vorlesungen mit Übungen (2 +1 SWS) aus der Angew. Mathematik			--- oder --- Zwei Studienleistungen nach Wahl des Dozenten	--- oder --- Zwei Prüfungen MP oder K nach Wahl des Dozenten	
Wahlmodul 1	Eine Vorlesung mit Übungen (4 +2 SWS) aus der Reinen oder Angew. Mathematik			Studienleistung nach Wahl des Dozenten	K oder MP nach Wahl des Dozenten	10
	--- oder --- Zwei Vorlesungen mit Übungen (2 +1 SWS) aus der Reinen oder Angew. Mathematik			--- oder --- Zwei Studienleistungen nach Wahl des Dozenten	--- oder --- Zwei Prüfungen MP oder K nach Wahl des Dozenten	
Wahlmodul 2	Eine Vorlesung mit Übung (4 +2 SWS) aus der Reinen oder Angew. Mathematik			Studienleistung nach Wahl des Dozenten	K oder MP nach Wahl des Dozenten	10
	--- oder --- Zwei Vorlesungen mit Übungen (2 +1			--- oder --- Zwei Studienleistungen nach	--- oder --- Zwei Prüfungen MP oder K nach Wahl	

	SWS) aus der Reinen oder Angew. Mathematik			Wahl des Dozenten	des Dozenten	
Summe						60

Anlage 1.2: Wahlpflichtmodule

Anlage 1.2.a: Seminar

Das Seminar sollte in der Regel aus dem Bereich belegt werden, in dem die Masterarbeit angefertigt wird.

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzung für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Seminar	Seminar I	2,3			SM	5

Anlage 1.2.b: Schlüsselkompetenzen

Es müssen insgesamt 5 LP erbracht werden. Veranstaltungen zur Schlüsselkompetenz können gewählt werden:

- a) aus dem mathematischen Seminarangebot; oder
- b) aus dem Angebot des Fachsprachenzentrums, des Zentrums für Schlüsselkompetenzen oder entsprechend ausgewiesenen Angeboten der Fakultäten; oder
- c) nach Antrag aus dem Angebot der Computerkurse der Informatik und des Rechenzentrums oder alternativen Angeboten von Computerkursen.

Es müssen andere Veranstaltungen belegt werden als im Bachelorstudium.

Falls vom anbietenden Bereich keine Studienleistung angeboten wird, muss ersatzweise als Studienleistung eine unbenotete Prüfungsleistung absolviert werden.

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzung für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Schlüsselkompetenzen	Seminar II	2,3			SM	5
	Lehrveranstaltung	2,3		Eine Studienleistung	-	5
Summe						5

Anlage 1.2.c: Zusätzliche Sprachkompetenz

Für nicht deutschsprachige Studierende kann nach vorhergehender Beratung durch Beauftragte des nach § 3 zuständigen Organs ein individueller verpflichtender Studienplan erstellt werden. Bestandteil dieses Studienplans kann das Modul Sprachkompetenz Deutsch im Umfang von bis zu 10 LP sein; im gewählten Anwendungsfach (Anhang 1.3.a-g) müssen dann entsprechend weniger LP erbracht werden.

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzung für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Sprachkompetenz Deutsch	Lehrveranstaltungen aus dem Angebot des Fachsprachenzentrums	1 bis 4		Gemäß Vorgaben des Anbieters	Unbenotet, Form gemäß Vorgaben des Anbieters	0 - 10

Anlage 1.3: Wahlmodule

Es ist ein Anwendungsfach zu wählen und in diesem sind mindestens 20 Leistungspunkte zu erbringen. Abweichend von Satz 1 sind hier, abhängig vom verpflichtenden Studienplan, von englischsprachigen Studierenden nach § 4 Absatz 3, Satz 2 Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 10 LP zu belegen.

Anlage 1.3.a: Anwendungsfach Geodäsie und Geoinformatik

Falls das Anwendungsfach Geodäsie und Geoinformatik nicht bereits im Bachelorstudium gewählt wurde, ist nach dem folgenden Studienplan zu studieren:

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung	Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung	2.		Ü	K oder MP nach Wahl des Dozenten	3
GNSS II und Mathematische Geodäsie	GNSS II Mathematische Geodäsie	5.		Ü Ü	MP	5

Modellierung und Erfassung topo-graphischer Daten	GIS I Modellierung und Datenstrukturen	4.		Ü	K	5
Wahlmodul Geodäsie	Zwei der folgenden Lehrveranstaltungen: <ul style="list-style-type: none"> • Physikalische Geodäsie / Gravimetrie • Grundlagen der GNSS und Navigation • Grundlagen der Photogrammetrie • Modellierung und Erfassung topografischer Daten • Schätz- und Prädiktionsverfahren in der Ingenieurgeodäsie und im Immobilienmanagement • Ingenieurgeodäsie • GIS – Zugriffsstrukturen und Algorithmen 	WS oder SoSe		2 x Ü	2 x K	7

oder folgende fortgeschrittene Module, falls Geodäsie und Geoinformatik als Wahlfach bereits im Bachelorstudium belegt wurde. Es müssen andere Lehrveranstaltungen als im Bachelorstudium gewählt werden.

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzung für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Advanced Concepts for Positioning and Navigation	Advanced Concepts for Positioning and Navigation	1.		Ü	MP	5
Methods and Applications of Physical Geodesy	Methods and Applications of Physical Geodesy	1.		Ü	MP	5
SLAM and Path Planning	SLAM and Path Planning	3.		Ü	MP	6
Wahlmodul MA Geodäsie	Eine der folgenden Lehrveranstaltungen: <ul style="list-style-type: none"> • Photogrammetric Computer Vision • Advanced Remote Sensing 	WS oder SoSe		Ü	K oder MP nach Wahl	6

	<ul style="list-style-type: none"> • Internet GIS • Geosensornetze • Recursive State Estimation for Dynamic Systems • Signalverarbeitung in der Erdmessung • Orbit Calculation and Relativistic Modeling in Geodesy • Vertiefung GNSS: spezielle Anwendungen und Modelle • Image Analysis I • Image Analysis II • GIS für Navigationsanwendung • Laser Scanning - Modelling and Interpretation • Gravimetrie und Physikalische Geodäsie II • Research Project 					des Dozenten	
--	---	--	--	--	--	--------------	--

Anlage 1.3.b: Anwendungsfach Elektrotechnik

Falls das Anwendungsfach Elektrotechnik nicht bereits im Bachelorstudium gewählt wurde, ist nach dem folgenden Studienplan zu studieren:

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Grundlagen der elektrischen Messtechnik	VL Grundlagen der elektrischen Messtechnik UE Grundlagen der elektrischen Messtechnik L Grundlagen der elektrischen Messtechnik	2-6 (SoSe)		-	K	6
Grundlagen der Nachrichtentechnik	VL Grundlagen der Nachrichtentechnik UE Grundlagen der Nachrichtentechnik	2-6 (SoSe)		-	K	6

Halbleiterelektronik	VL Grundlagen der Halbleiterbauelemente (SoSe)	3-6		-	K	8
	VL Halbleiterschaltungstechnik (SoSe) UE Halbleiterschaltungstechnik (SoSe)				K	

oder, falls Elektrotechnik als Anwendungsfach bereits im Bachelorstudium belegt wurde: Fortgeschrittene Module aus dem Modulkatalog Elektrotechnik im Umfang von mindestens 20 LP.

Anlage 1.3.c: Anwendungsfach Informatik

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Software-technik	Grundlagen der Software-Technik (2+21 SWS)	WS		-	K	5
Programmieren	Programmieren I (2+2 SWS) oder II ¹ (2+21 SWS)	WS. oder SoSe,		LÜ	uK	5
Logik und formale Systeme	Logik und formale Systeme (2+2 SWS)			-	K	5
Summe						15

Wahlpflichtmodule Anwendungsfach Informatik

Mindestens ein Modul ist zu wählen. Falls das Anwendungsfach Informatik nicht bereits im Bachelorstudium gewählt wurde, ist nach dem folgenden Studienplan zu studieren, Dabei gilt für das Modul Logik und formale Systeme, falls dieses bereits im Bachelorstudium belegt, ist statt dessen ein zweites Wahlpflichtmodul zu belegen.

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Grundlagen der Datenbanksysteme	Grundlagen der Datenbanksysteme (2+2 SWS)	WS oder SoSe	=	=	K oder MP oder LÜ nach Wahl des Dozenten	<u>5</u>
Grundlagen der Rechnerarchitektur	Grundlagen der Rechnerarchitektur (2+2 SWS)		-	=	K oder MP oder LÜ nach Wahl des Dozenten	<u>5</u>

¹ Programmieren II sollte nur beim Vorliegen von Vorkenntnissen gewählt werden

Grundlagen der Betriebssysteme	Grundlagen der Betriebssysteme (2+2 SWS)		Modul Programmieren	=	K oder MP oder LÜ nach Wahl des Dozenten	<u>5</u>
Komplexität von Algorithmen	Komplexität von Algorithmen (2+2 SWS)		=	=	K oder MP oder LÜ nach Wahl des Dozenten	<u>5</u>
Grundlagen digitaler Systeme	Grundlagen digitaler Systeme (2+2 SWS)		=	=	K oder MP oder LÜ nach Wahl des Dozenten	<u>5</u>
Summe						5

oder, falls Informatik als Anwendungsfach bereits im Bachelorstudium belegt wurde:

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzung für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Wahlpflicht Informatik	Wählbar aus den Kompetenzbereichen Informatik des BA und MA Informatik nach Beratung und Erstellung eines Stundenplans durch die Studiengangsko-					20

Anlage 1.3.d: Anwendungsfach Maschinenbau

Falls das Anwendungsfach Maschinenbau nicht bereits im Bachelorstudium gewählt wurde, ist nach dem folgenden Studienplan zu studieren.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Grundzüge der Konstruktionslehre + Konstruktives Projekt	Grundzüge der Konstruktionslehre Übung zu Grundzügen der Konstruktionslehre	WS			K	5
	Konstruktives Projekt zur Konstruktionslehre			Ü		
Lehrveranstaltungen aus dem Angebot des BA Maschinenbau im Umfang von mindestens 15 LP, die nicht aus dem Kompetenzfeld Mathematik + Naturwissenschaften des BA Maschinenbau kommen.						15

oder folgende fortgeschrittene Module, falls Maschinenbau als Anwendungsfach bereits im Bachelorstudium belegt wurde:

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Mechatronische Systeme	Mechatronische Systeme	1, 2	nach Modulkatalog des BA Maschinenbau	-	K	5
Automatisierung: Steuerungstechnik	Automatisierung: Steuerungstechnik	1, 2		-	K	5
Transportprozesse in der Verfahrenstechnik - I	Transportprozesse in der Verfahrenstechnik - I	1, 2		-	K	5
Werkzeugmaschinen - I	Werkzeugmaschinen - I	1, 2		-	K	5

Anlage 1.3.e: Anwendungsfach Philosophie

Falls das Anwendungsfach Philosophie nicht bereits im Bachelorstudium gewählt wurde, ist nach dem folgenden Studienplan zu studieren:

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
		ein Modul aus den folgenden drei Modulen:				
Geschichte der Philosophie	zweisemestrige Vorlesung Geschichte der Philosophie			1 Studienleistung pro Lehrveranstaltung	MP20 oder HA10-12	10
	1 Seminar			1 Studienleistung pro Lehrveranstaltung		
Grundlagen der theoretischen Philosophie	Vorlesung Einführung in die theoretische Philosophie			1 Studienleistung pro Lehrveranstaltung	MP20 oder HA10-12	10
	1 Seminar			1 Studienleistung pro Lehrveranstaltung		
Grundlagen der praktischen Philosophie	Vorlesung Einführung in die praktische Philosophie			1 Studienleistung pro Lehrveranstaltung	MP20 oder HA10-12	10
	1 Seminar			1 Studienleistung pro Lehrveranstaltung		
		sowie ein Modul aus den folgenden zwei Modulen:				
Vertiefungsmodul zu einem systematischen Schwerpunkt	2 Seminare			1 Studienleistung pro Lehrveranstaltung	MP20 oder HA10-12	10
Vertiefungsmodul zu einem	2 Seminare			1 Studienleistung pro Lehrveranstaltung	MP20 oder	10

historischen Schwerpunkt					HA10-12	
--------------------------	--	--	--	--	---------	--

oder, falls Philosophie als Anwendungsfach bereits im Bachelorstudium belegt wurde:

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzung für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Aufbauvorlesungen	2 Vorlesungen			1 Studienleistung pro Lehrveranstaltung	MP 20 oder HA 10-12 nach Wahl des Dozenten	10
sowie ein Modul aus den folgenden sechs Modulen:						
Vertiefung theoretische Philosophie	2 Seminare			1 Studienleistung pro Seminar	MP 20 oder HA 10-12 nach Wahl des Dozenten	10
Vertiefung praktische Philosophie	2 Seminare			1 Studienleistung pro Seminar	MP 20 oder HA 10-12 nach Wahl des Dozenten	10
Philosophie und Geschichte der Naturwissenschaften	2 Seminare			1 Studienleistung pro Seminar	MP 20 oder HA 10-12 nach Wahl des Dozenten	10
Philosophie und Geschichte der Geistes- und Sozialwissenschaften	2 Seminare			1 Studienleistung pro Seminar	MP 20 oder HA 10-12 nach Wahl des Dozenten	10
Theoretische Philosophie der Lebenswissenschaften	2 Seminare			1 Studienleistung pro Seminar	MP 20 oder HA 10-12 nach Wahl des Dozenten	10
Praktische Philosophie der Lebenswissenschaften	2 Seminare			1 Studienleistung pro Seminar	MP 20 oder HA 10-12 nach Wahl des Dozenten	10

Anlage 1.3.f: Anwendungsfach Physik

Falls das Anwendungsfach Physik nicht bereits im Bachelorstudium gewählt wurde, ist nach dem folgenden Studienplan zu studieren:

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Einführung in die Physik	Mathematische Methoden der Physik	3 (oder 1)			K oder MP nach Wahl des Do-	10
	Mechanik und Wärme Übungen zur Mechanik und Wärme	3 (oder 1)		Ü	K oder MP nach Wahl des Do-	

Analytische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie	Analytische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie Übung zu Analytische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie	3		Ü	K oder MP nach Wahl des Dozenten	10
--	---	---	--	---	----------------------------------	----

oder, falls Physik als Anwendungsfach bereits im Bachelorstudium belegt wurde:

Es müssen andere Lehrveranstaltungen als im Bachelorstudium gewählt werden.

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzung für die Zulassung	Studenleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Experimentalphysik	Eine der Vorlesungen „Mechanik und Wärme“, „Elektrizität und Relativität“ oder „Optik, Atome, Moleküle, Quantenphänomene“ (jeweils mit Übung aber ohne Praktikum)	1. – 4.		Ü	MP oder K nach Wahl des Dozenten	8
Quantentheorie	VL Einführung in die Quantentheorie UE Einführung in die Quantentheorie	2. oder 4.		Ü	MP oder K nach Wahl des Dozenten	8

Wahlmodul	Eine der folgenden Vorlesungen (jeweils mit Übung) <ul style="list-style-type: none"> • Computational Physics • Ergänzungen zur Klassischen Physik • Statistische Physik • Fortgeschrittene Quantenmechanik • Einführung in die Festkörperphysik (ohne Praktikum) • Atom- und Molekülphysik (ohne Praktikum) • Mechanik und Wärme • Elektrizität und Relativität (ohne Praktikum) • Optik, Atome, Moleküle, Quantenphänomene (ohne Praktikum) • Analytische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie 	1. – 4.			MP oder K nach Wahl des Dozenten	5
-----------	--	---------	--	--	----------------------------------	---

Anlage 1.3.g: Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaft

Sofern die Studierenden im Bachelorstudium bereits betriebs- oder volkswirtschaftliche Lehrveranstaltungen in einem Umfang von 16 Leistungspunkten erfolgreich belegt haben, ermöglicht die wirtschaftswissenschaftliche Nebenfachausbildung eine fachwissenschaftliche Spezialisierung. Zur Auswahl stehen:

- Accounting, Taxation and Public Finance
- Economic Policy and Theory
- Empirical Economics and Econometrics
- Finance, Banking & Insurance
- Health Economics
- Information and Operations Management
- International Environment and Development Studies
- Strategic Management.

Für die Durchführung der Masterphase wird durch die Nebenfachstudienberater/innen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät ein individueller Studienplan erstellt.

oder: Anwendungsfachmodule Betriebswirtschaftslehre im Masterstudium, falls weder Betriebswirtschaftslehre noch Volkswirtschaftslehre als Anwendungsfach im Bachelorstudium belegt wurden:

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzung für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
BWL I	BWL I	1. oder 3.			K	4
BWL II	BWL II	1. oder 3.			K	4
BWL III	BWL III	2. oder 4.			K	4
BWL IV	BWL IV	2. oder 4.			K	4

Rechnungswesen I	Rechnungswesen I	1. oder 3.			K	4
Rechnungswesen II	Rechnungswesen II	2. oder 4.			K	4

oder: Anwendungsfachmodule Volkswirtschaftslehre im Masterstudium, falls weder Volkswirtschaftslehre noch Betriebswirtschaftslehre als Anwendungsfach im Bachelorstudium belegt wurden:

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistungen	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre I	VL (2 SWS)	WS			K	4
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre II	VL (2 SWS)	SoSe			K	4
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre III	VL (2 SWS)	WS			K	4
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre IV	VL (2 SWS)	SoSe			K	4
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre V	VL (2 SWS)	WS			K	4
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre VI	VL (2 SWS)	SoSe			K	4

Anlage 1.3.h: Spezialisierendes Anwendungsfach

Auf Antrag an das nach § 3 zuständige Organ kann als Anwendungsfach ein anderes Anwendungsfach, das spezialisierendes Anwendungsfach (Anlage 1.3.h) ist, gewählt werden. Die in diesem Anwendungsfach zu absolvierenden Module im Umfang von 20 Leistungspunkten werden auf Antrag an das nach § 3 zuständige Organ in einem individuell verpflichtenden Studienplan der anbietenden Fakultät festgelegt.

Anlage 1.4: Modul "Masterarbeit"

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	Zulassungsvoraussetzung	Studienleistung	Prüfungsleistungen	Leistungspunkte
Masterarbeit		4	Modul Seminar und 75 Leistungspunkte	R	MA	30

Das Modul Masterarbeit enthält eine Prüfungsleistung und eine Studienleistung.

Anlage 2: Prüfungsformen

Anlage 2.1: Definitionen

Aufsatz

Ein Aufsatz ist eine selbstständig verfasste schriftliche Arbeit, die in der Regel unter Aufsicht während einer festgelegten Zeit innerhalb der Vorlesungszeit erstellt wird.

Ausarbeitung

¹Ausarbeitungen sind selbstständige, wissenschaftliche Arbeiten zu einem vorgegebenen Thema. ²Sie beinhalten Aufgabenstellung, Problembehandlung, Ergebnisse und Schlussfolgerung. ³Als Ausarbeitung gelten Berichte, Exkursionsberichte, Praktikumsberichte, Projektberichte oder Protokoll.

Bestimmungsübungen

Eine Bestimmungsübung beziehungsweise Bestimmungsprüfung ist die selbstständige Determination von tierischen und pflanzlichen Organismen anhand von Bestimmungsschlüsseln bis zu einem vorgegebenen, taxonomischen Niveau.

Dokumentation

¹Eine Dokumentation umfasst die Aufbereitung und Darstellung eines künstlerischen, kognitiven oder handlungsorientierten Prozesses. ²Dokumentationen können Berichte und Planwerke sein, die der fachlichen Praxis entsprechen. ³Ein Rahmen für die Seitenzahl oder die Anzahl der Pläne beziehungsweise Entwurfsblätter kann durch die Lehrenden zu Beginn der Prüfung festgelegt werden und ist von der Aufgabe abhängig. ⁴Weitere Materialien können dem Bericht als Anlagen beigefügt werden.

Essay

¹Ein Essay ist eine kritische Auseinandersetzung mit einer literarischen und/oder wissenschaftlichen Frage in schriftlicher Form. ²Ein Gegenstand wird im größeren Gesamtzusammenhang entsprechend den üblichen akademischen Standards diskutiert und wissenschaftliche Positionen kritisch beurteilt beziehungsweise analysiert.

Experimentelles Seminar

¹Eine Experimentelles Seminar besteht aus einer Reihe von praktischen Versuchen, die unter Aufsicht in einem Labor durchgeführt werden. ²Die Versuche werden in schriftlicher Form in einem Laborjournal und/oder in Vorprotokollen vorbereitet und im Laborjournal und/oder Versuchsprotokollen schriftlich ausgearbeitet. ³In der Regel erläutern die Studierenden darin ihre praktische Tätigkeit, interpretieren die Resultate und setzen sie in einen fachwissenschaftlichen Bezug.

Fachpraktische Prüfung

Eine Fachpraktische Prüfung ist eine semesterbegleitende Leistungsüberprüfung in der Sportpraxis.

Fallstudie

Eine Fallstudie ist eine Auswertung von Daten eines Experimentes, einschließlich der Methodenbeschreibung, der Programmlistings, der Interpretation und Schlussfolgerungen in Berichtsform.

Hausarbeit

Eine Hausarbeit ist eine selbstständig verfasste schriftliche Arbeit einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung.

Klausur ohne Antwortwahlverfahren

Eine Klausur ist eine schriftliche oder elektronische Arbeit unter Aufsicht.

Klausur mit Antwortwahlverfahren

¹Eine Klausur ist eine schriftliche oder elektronische Arbeit unter Aufsicht. ²Klausuren können in Teilen nach dem Antwortwahlverfahren (z.B. Single-Choice, Multiple-Choice) durchgeführt werden. ³Bei der Aufstellung

der Prüfungsfragen und Antworten ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden. ⁴Bei Prüfungen nach dem Antwort-Wahl-Verfahren sind die Prüfungsfragen und Antworten im Vorfeld von zwei Prüfungsberechtigten auf Fehler, Konsistenz des Inhalts und Angemessenheit zu überprüfen. ⁵Ergibt eine spätere Überprüfung der Prüfungsfragen, dass einzelne Prüfungsaufgaben offensichtlich fehlerhaft sind, gelten sie als nicht gestellt. ⁶Bei der Bewertung ist von der um die fehlerhaften Fragen verminderten Zahl der Prüfungsaufgaben auszugehen. ⁷Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil eines Prüflings auswirken.

Kolloquium

¹Das Kolloquium umfasst eine Präsentation und eine anschließende Diskussion über Fragestellung, Methoden und Ergebnisse der Arbeit. ²Sätze 2 bis 5 der Definition der mündlichen Prüfungen gelten entsprechend.

Künstlerische Präsentation

¹Eine künstlerische Präsentation beinhaltet ein oder mehrere künstlerische Exponate (Bilder, Fotos, Objekte, Skulpturen, Installation, Videoarbeit etc.) sowie eine Dokumentation des ästhetischen Prozesses in Form einer adäquaten (medialen) Darstellung, z. B. Arbeitsprotokolle/ Tagebuch, Skizzen/Fotos mit schriftlicher Kommentierung. ²Eine künstlerische Präsentation findet vor einer oder einem Prüfenden und einer oder einem sachkundigen Beisitzenden als Einzelprüfung statt. ³Sätze 2 bis 5 der Definition der mündlichen Prüfungen gelten entsprechend.

Künstlerisch-Wissenschaftliche Präsentation

¹Eine künstlerisch-wissenschaftliche Präsentation beruht auf der Wechselwirkung zwischen künstlerischen Prozessen und wissenschaftlicher Auseinandersetzung, welche in einem künstlerischen Projekt aufbereitet und in angemessener Form dargestellt werden. ²Die in der Präsentation enthaltenen bildlichen und sprachlichen Argumentations- und Interpretationslinien werden entweder in einem mündlichen Vortrag mit Diskussion erörtert oder in einer Hausarbeit erläutert. ³Eine künstlerisch-wissenschaftliche Präsentation findet vor einer oder einem Prüfenden und einer oder einem sachkundigen Beisitzenden als Einzelprüfung statt. ⁴Sätze 2 bis 5 der Definition der mündlichen Prüfungen gelten entsprechend.

Kurzarbeit

Eine Kurzarbeit ist eine selbstständige, schriftliche, entwerferische oder planerische Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit.

Laborübungen

¹Eine Laborübung besteht aus einer Reihe von praktischen Versuchen oder Programmieraufgaben mit schriftlichen Ausarbeitungen (Versuchsprotokolle). ²In der Regel erläutern die Studierenden ihre praktische Tätigkeit, interpretieren die Resultate und setzen sie in einen fachwissenschaftlichen Bezug.

Master-Kolloquium

Im Master-Kolloquium werden die Inhalte der Masterarbeit diskutiert und können vertieft werden.

Modell

¹Modelle erweitern die zweidimensionale entwerferische oder planerische Arbeit und dienen der räumlichen Verdeutlichung sowie Klärung einer Planung. ²Sie werden je nach Aufgabenstellung und Schwerpunkt in verschiedenen Maßstäben erstellt.

Mündliche Prüfung

¹Die mündliche Prüfung findet nichtöffentlich in Gegenwart einer oder eines Beisitzenden statt, die oder der selbst die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. ²Wesentliche Gegenstände der Prüfungsleistung werden in einem Protokoll festgehalten. ³Studierende, die sich an einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind als Zuhörende bei mündlichen Prüfungen zuzulassen. ⁴Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den beziehungsweise die zu Prüfenden. ⁵Auf Antrag des beziehungsweise der zu Prüfenden sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 3 auszuschließen.

Musikalische Erarbeitung in einer Lerngruppe

In der „musikalischen Erarbeitung in einer Lerngruppe“ soll die Fähigkeit gezeigt werden, pädagogisch-praktische Fertigkeiten (insbesondere schulpraktisches Musizieren) in einer Schulklasse oder auch einer kleineren Gruppe methodisch und didaktisch angemessen anzuwenden.

Musikpraktische Präsentation

¹Eine Musikpraktische Präsentation findet vor zwei Prüfenden oder einer oder einem Prüfenden sowie einer oder einem sachkundigen Beisitzenden als Einzelprüfung statt. ²Sätze 2 bis 5 der Definition der mündlichen Prüfungen gelten entsprechend.

Musikpädagogisch-praktische Präsentation

Eine Musikpädagogisch-praktische Präsentation geht aus einem musikpädagogischen Seminar hervor und umfasst eine musikalische Darbietung von Schülerinnen und Schülern.

Pädagogisch orientiertes Konzert

¹Das pädagogisch orientierte Konzert ist eine Leistung mit Bezug auf das künstlerische Hauptfach, in der die pädagogische Ausrichtung (gegebenenfalls im Sinne zeitgemäßer Konzertpädagogik) in der Ausführung und Darstellung / Aufführung eine gewichtige Rolle spielt. ²Es wird im Regelfall in einer schulischen Lerngruppe präsentiert.

Planung und Durchführung einer Lehrveranstaltungseinheit

Die Planung und Durchführung einer Lehrveranstaltungseinheit erfolgt im Kontext einer fachpraktischen Lehrveranstaltung und umfasst die Vorbereitung und Durchführung einer Unterrichtseinheit von in der Regel 60 Minuten sowie deren Dokumentation und Reflexion in Form einer schriftlichen Ausarbeitung

Portfolio

¹Ein Portfolio dokumentiert den Lernprozess zu bestimmten Fragestellungen oder Aufgaben, die von den Lehrenden zu Veranstaltungsbeginn festgelegt werden. ²Die systematische Selbstreflexion erfolgt veranstellungsbegleitend beziehungsweise retrospektiv und umfasst je nach Absprache die Zusammenstellung diverser Materialien in einer Sammelmappe. ³Optional ist als ein ergänzendes Gespräch über das Portfolio möglich. ⁴Dieses Gespräch ist wie das Portfolio selbst kompetenzorientiert.

Präsentation

¹Eine Präsentation umfasst die Aufbereitung eines vorgegebenen Themas mit Hilfe elektronischer Medien und gegebenenfalls die Darbietung im mündlichen Vortrag. ²Bei der Multimedia-Präsentation spielen die Medien im weitesten Sinne eine bedeutende Rolle, wobei der „Multi-Aspekt“ durch Stellwand, Poster oder Power-Point-Präsentation aber auch durch typische Musik- und Filmmedien sowie durch musikpädagogisch orientierte Medien (besonders kreative Vermittlungsaspekte) im gegenseitigen Zusammenwirken erfüllt werden kann. ³Die Form der Präsentation und die Dauer des mündlichen Vortrags werden in Absprache festgelegt. ⁴Sieht die Anlage eine Präsentation mit Ausarbeitung (PR/A) vor, muss eine schriftliche Ausarbeitung die Präsentation ergänzen.

Projektarbeit

Eine Projektarbeit umfasst die schriftliche Abfassung eines Antrags für ein Forschungsprojekt und die Präsentation der Projektidee in einem Seminarvortrag (mit Diskussion).

Referat

Ein Referat umfasst:

1. eine eigenständige und vertiefte Auseinandersetzung mit einem Problem aus dem Arbeitszusammenhang der Lehrveranstaltung unter Einbeziehung und Auswertung einschlägiger Literatur,
2. die Darstellung der Arbeit und die Vermittlung ihrer Ergebnisse im Vortrag sowie in der anschließenden Diskussion,
3. gegebenenfalls eine schriftliche Ausarbeitung.

Seminararbeit

Eine Seminararbeit ist eine experimentelle, dokumentarische oder darstellende wissenschaftlich-praktische Leistung (Projekt).

Seminarleistung

Eine Seminarleistung umfasst eine Hausarbeit und deren Vortrag mit anschließender Diskussion.

Sportpraktische Präsentation

¹In einer sportpraktischen Präsentation stellen die Studierenden ihre Demonstrations- und Bewegungskompetenz unter Beweis. ²Je nach Erfahrungs- und Lernfeld kann es sich dabei z.B. um sportartspezifische Techniken und Taktiken, koordinativ-rhythmische, -technische oder konditionelle Grundlagen handeln. ³Auch eine variable und unter situativen Gegebenheiten dargebotene Spiel- beziehungsweise Handlungsfähigkeit kann im Rahmen dieser Prüfungsform beurteilt werden. ⁴Die jeweilige Form und Dauer der Präsentation werden in Absprache festgelegt. ⁵Sätze 2 bis 5 der Definition der mündlichen Prüfungen gelten entsprechend.

Stegreif

¹Innerhalb eines Stegreifs soll eigenständige Recherche und die Fähigkeit des kreativen und/oder wissenschaftlich- analytischen Arbeitens unter Zeitdruck erprobt werden. ²Das Ergebnis ist die Anfertigung eines Entwurfs oder eines Plans/einer Planung zu einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabe in konzeptioneller Hinsicht unter besonderer Berücksichtigung der studienfachbezogenen Aspekte. ³Die Bearbeitungszeit eines Tagesstegreifs beträgt 24 Stunden, die Bearbeitungszeit eines Wochenstegreifs sieben Tage.

Studienarbeiten

¹Eine Studienarbeit umfasst die Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung in theoretischer, experimenteller oder konstruktiver Hinsicht sowie die Darstellung und Erläuterung der erarbeiteten Lösungen in einer für die berufliche Tätigkeit üblichen Weise. ²Der Bearbeitungsumfang wird in der Anlage (in Monaten oder Zeitstunden) verbindlich festgelegt. ³Das Thema einer Studienarbeit kann von jeder Professorin oder jedem Professor der Fakultät für Mathematik und Physik vorgeschlagen werden. ⁴Mit Genehmigung des nach § 3 zuständigen Organs kann das Thema auch von einer Professorin oder einem Professor vorgeschlagen werden, die oder der nicht Mitglied der Fakultät für Mathematik und Physik ist. ⁵Gegebenfalls kann das nach § 3 zuständige Organ eine Liste beschließen, die die Erstprüferschaft einschränkt. ⁶Das Thema der Studienarbeit wird von der oder dem Prüfenden nach Anhörung des Prüflings festgelegt. ⁷Die Ausgabe des Themas erfolgt über das nach § 3 zuständige Organ oder die vom nach § 3 zuständigen Organ beauftragten Stelle; die Ausgabe ist aktenkundig zu machen. ⁸Die Aufgabenstellung und ein Bearbeitungszeitplan müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. ⁹Während der Anfertigung der Arbeit wird die zu prüfende Person von der oder dem Prüfenden betreut. ¹⁰Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Studienarbeit beträgt sechs Monate. ¹¹Das Thema einer Arbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten acht Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. ¹²Die Arbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung bei der vom Prüfungsausschuss benannten Stelle abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. ¹³Bei der Bewertung kann auch der Verlauf der Bearbeitung berücksichtigt werden. ¹⁴Die Arbeit ist in der Regel innerhalb von vier Wochen nach ihrer Abgabe zu bewerten.

Theaterpraktische Präsentation

¹Eine Theaterpraktische Präsentation ist die Darstellung theaterpraktischer Arbeit in prozesshafter oder produktorientierter Form vor Zuschauern. ²Sätze 2 bis 5 der Definition der mündlichen Prüfungen gelten entsprechend.

Übungen

¹Eine Übung als Prüfungsleistung wird unter Aufsicht während einer festgesetzten Übungszeit innerhalb des Vorlesungsplans durchgeführt. ²Zum Bestehen muss ein bestimmter Anteil der Übungsaufgaben gemäß der entsprechenden der Vorgabe der beziehungsweise des Lehrenden gelöst werden.

Unterrichtsgestaltung

¹Eine Unterrichtsgestaltung umfasst die selbstständige Planung und Durchführung einer Unterrichtsstunde im Rahmen eines Fachpraktikums an einer Förderschule oder in einem inklusiven Setting. ²Die Unterrichtsstunde wird von einer Mentorin beziehungsweise einem Mentor sowie vom Seminarleiter beziehungsweise von der

Seminarleiterin des Vorbereitungsseminars begutachtet und bewertet.

Vortrag

¹In einem Vortrag soll der/die zu Prüfende nachweisen, dass er/sie wissenschaftliche Sachverhalt kurz und präzise darstellen kann und die Fertigkeit beherrscht, in einer wissenschaftlich kritischen Diskussion seinen Standpunkt zu verteidigen. ²Um eine objektive Bewertung zu gewährleisten, muss der/die zu Prüfende auf Verlangen der beziehungsweise des für den betreffenden Kurs verantwortlichen Dozentin oder Dozenten vor dem mündlichen Vortrag ein Manuskript des Vortrages abgeben.

Zeichnerische Darstellung

¹Zeichnerische Darstellungen erläutern, klären und präsentieren die entwerferische sowie planerische Arbeit. ²Sie werden je nach Aufgabenstellung und Themenschwerpunkt in verschiedenen Maßstäben und Techniken erstellt.

Zusammengesetzte Prüfungsleistung

¹Eine zusammengesetzte Prüfungsleistung besteht aus bis zu fünf Teilen. ²Die Teile können z.B. eine Klausur, eine mündliche Prüfung, ein Praktikum oder eine Hausarbeit sein.

Anlage 2.2.: Glossar der Prüfungsleistungen

A	Aufsatz
AA	Ausarbeitung
BA	Bachelorarbeit
BÜ	Bestimmungsübungen
DO	Dokumentation
ES	Essay
EX	Experimentelles Seminar
FP	Fachpraktische Prüfung
FS	Fallstudie
HA	Hausarbeit
K	Klausur ohne Antwortwahlverfahren
KA	Klausur mit Antwortwahlverfahren
KO	Kolloquium
KP	Künstlerische Präsentation
KU	Kurzarbeit
KW	künstlerisch-wissenschaftliche Präsentation
LÜ	Laborübungen
MA	Masterarbeit
ME	Musikalische Erarbeitung in einer Lerngruppe
ML	Master-Kolloquium
MO	Modelle
MP	mündliche Prüfung
MU	Musikpraktische Präsentation
MK	Musikpädagogisch-praktische Präsentation
P	Projektarbeit
PD	Planung und Durchführung einer Lehrveranstaltungseinheit
PF	Portfolio
PK	Pädagogisch orientiertes Konzert
PR	Präsentation
PW	Planwerk
R	Referat
SA	Seminararbeit
SG	Stegreif
SM	Seminarleistung
SP	Sportpraktische Präsentation
ST	Studienarbeiten
TP	Theaterpraktische Präsentation
U	Unterrichtsgestaltung
uK	unbenotete Klausur
uKA	unbenotete Klausur im Antwortwahlverfahren
Ü	Übungen
V	Vortrag
ZD	Zeichnerische Darstellung
ZP	Zusammengesetzte Prüfungsleistung

Anlage 3: Ergänzende RegelungenAnlage 3.1: Melde- und Prüfungszeiträume

¹Das nach §3 zuständige Organ legt die Variante für diesen Studiengang beziehungsweise für die Fächer dieses Studiengangs fest. ²Es ist zwischen Variante 1 (ein Melde-/ ein Prüfungszeitraum) und Variante 2 (zwei Melde-/ zwei Prüfungszeiträume) zu entscheiden.

³ Variante 1	Meldezeitraum im Wintersemester:	15.11. – 30.11.
	Prüfungszeitraum im Wintersemester:	15.12. – 14.04.
	Meldezeitraum im Sommersemester:	15.05. – 31.05.
	Prüfungszeitraum im Sommersemester:	15.06. – 14.10.

⁴In der Zeit vom 15.10. – 14.11. für das Wintersemester und in der Zeit vom 15.04. – 14.05. für das Sommersemester sollen keine Prüfungen stattfinden werden.

⁵ Variante 2	Meldezeitraum I im Wintersemester:	15.11. – 30.11.
	Prüfungszeitraum I im Wintersemester:	15.12. – 28.02.
	Meldezeitraum II im Wintersemester:	16.03. – 23.03.
	Prüfungszeitraum II im Wintersemester:	24.03. – 14.04.
	Meldezeitraum I im Sommersemester:	15.05. – 31.05.
	Prüfungszeitraum I im Sommersemester:	15.06. – 31.08.
	Meldezeitraum II im Sommersemester	16.09. – 23.09.
	Prüfungszeitraum II im Sommersemester	24.09. – 14.10.

⁶In der Zeiten vom 15.10. – 14.11. und vom 01.03. – 15.03. für das Wintersemester sowie in den Zeiten 15.04. – 14.05. und 01.09. – 15.09. für das Sommersemester sollen keine Prüfungen stattfinden. ⁷Zu beachten ist, dass innerhalb eines Studiengangs für fachfremde Module (Lehrexporte) abweichende Melde- und Prüfungszeiträume gelten können. ⁸Masterarbeiten sowie Projekt- und Studienarbeiten können außerhalb der geregelten Zeiträume angemeldet werden.

⁹Für die gemäß Anlage 3.3 zur Prüfungsordnung aufgeführten Prüfungsformen soll eine Anmeldung im ersten Meldezeitraum beider Varianten erfolgen.

Anlage 3.2: Fristen zur Bewertung von Prüfungsleistungen

¹Die Noteneingabe durch die Prüfenden hat in Abhängigkeit zu in Anlage 3.1 gewählten Varianten für:

Variante 1:

- bis zum 15.04. für das Wintersemester,
- bis zum 15.10. für das Sommersemester

Variante 2:

- bis zum 01.09. (erster Prüfungszeitraum) / 15.10. (zweiter Prüfungszeitraum) für das Sommersemester
- bis zum 01.03. (erster Prüfungszeitraum) / 15.04. (zweiter Prüfungszeitraum) für das Wintersemester

zu erfolgen.

Anlage 3.3: Entfällt