



Naturwissenschaftliche Fakultät II

Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Mathematik (120
Leistungspunkte) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

vom 09.06.2023 in der Fassung der **ersten** Änderung vom 13.10.2023.

Nichtamtliche Lesefassung

rot markierte Textstellen sind gestrichene Texte

gelb markierte Textstellen sind geänderte/hinzugefügte Texte

§ 1 Geltungsbereich	1
§ 2 Art des Masterstudiengangs	1
§ 3 Ziele des Masterstudiengangs	2
§ 4 Zulassung zum Studium	2
§ 4a Studienbeginn	3
§ 5 Aufbau des Masterstudiengangs	3
§ 6 Arten von Lehrveranstaltungen.....	3
§ 7 Modulleistungen, Studienleistungen, Modultelleistungen und Modulvorleistungen	3
§ 8 Abschlussmodul Masterarbeit und Abschlussbezeichnung	5
§ 9 Studien- und Prüfungsausschuss.....	6
§ 10 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen.....	6
Anlage Studiengangübersicht	

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt in Verbindung mit der Rahmenstudien -und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (RStPOBM) Ziele, Inhalte und Aufbau des Masterstudiengangs Mathematik (120 Leistungspunkte).

§ 2 Art des Masterstudiengangs

Bei dem Masterstudiengang Mathematik (120 Leistungspunkte) handelt es sich um einen konsekutiven Masterstudiengang. Der Studiengang ist stärker forschungsorientiert.

§ 3 Ziele des Masterstudiengangs

- (1) Das Masterstudium dient der fachlichen Vertiefung und Spezialisierung. Ein erfolgreich abgeschlossenes Masterstudium soll befähigen
 - zu eigenverantwortlicher mathematischer Tätigkeit in Industrie und Wirtschaft,
 - zur Leitung von Projekten, in denen es um Analysieren, Modellieren und Lösen von wissenschaftlichen, wirtschaftlichen oder technischen Problemen geht,
 - zu Planungs-, Entwicklungs- und Forschungsaufgaben in wissenschaftlichen und öffentlichen Institutionen,
 - zur Tätigkeit als wissenschaftliche Assistentin bzw. wissenschaftlicher Assistent, oder wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. wissenschaftlicher Mitarbeiter an einer Universität,
 - zum Zugang zu einer Promotion.
- (2) Um die genannten Ziele des Masterstudiums zu erreichen, besteht das Masterstudium aus
 - vertiefenden Lehrveranstaltungen, die auf den Kenntnissen des Bachelorstudiums aufbauen,
 - einer individuellen und forschungsnahen Spezialisierung im Rahmen der Abschlussarbeit,
 - einer Einführung in das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten,
 - dem Studium eines Anwendungsfachs, das stets eine Vertiefung enthält und so die Studierenden in die Lage versetzt, auch tiefer liegende Probleme aus einem Anwendungsgebiet zu verstehen und zu analysieren. Das Anwendungsfach baut in der Regel auf dem des Bachelorstudiums auf.

§ 4 Zulassung zum Studium

- (1) Zum Masterstudium kann zugelassen werden, wer über einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss verfügt.
- (2) Der berufsqualifizierende Hochschulabschluss gemäß Absatz 1 ist durch ein abgeschlossenes Bachelorstudium in einem mathematischen Fach oder durch einen vergleichbaren Abschluss i.S.v. § 27 Abs. 8 HSG LSA nachzuweisen. Der jeweilige Abschluss muss in einem mathematischen oder vergleichbaren forschungsorientierten Studiengang erfolgt sein. Über die Vergleichbarkeit entscheidet der zuständige Studien- und Prüfungsausschuss.
- (3) Fundierte Englischkenntnisse und der sichere Umgang mit englischsprachiger Literatur werden dringend empfohlen. Einzelne Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden in englischer Sprache angeboten.
- (4) Ist der Studiengang zulassungsbeschränkt und übersteigt die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Studienplätze, so erfolgt die Vergabe der zur Verfügung stehenden Studienplätze nach der Studienplatzvergabeordnung Sachsen-Anhalt. In diesem Fall besteht bei Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen kein Anspruch auf den Erhalt eines Studienplatzes.
- (5) Das Bewerbungs- und Zulassungsverfahren wird geregelt durch die Bewerbungs- und Zulassungsordnung für das Masterstudium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 13.04.2022 (ABl. 2022, Nr. 4, S. 1) in der jeweils gültigen Fassung.

§ 4a Studienbeginn

Das Studium kann jeweils zum Wintersemester und Sommersemester aufgenommen werden.

§ 5 Aufbau des Masterstudiengangs

- (1) Der Aufbau des Masterstudiengangs Mathematik - (120 Leistungspunkte) und die Abfolge der Module, die zu erbringenden Studienleistungen, die zu erbringenden Modulvorleistungen, die Teilnahmevoraussetzungen für die Module, das Verhältnis zu Kontakt- und Selbststudium sowie der Anteil der einzelnen Modulnoten an der Gesamtnote ergeben sich aus der Studiengangübersicht (Anlage) in Verbindung mit den allgemeinen Modulbeschreibungen.
- (2) Im Masterstudiengang Mathematik sind mindestens 120 Leistungspunkte zu erwerben.
- (3) Je nach fachlicher Ausrichtung des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses (z.B. Bachelor Mathematik, Bachelor Wirtschaftsmathematik) kann das Grundlagenmodul im Umfang von 10 LP belegt werden (s. Anlage „Studiengangübersicht“) um fehlende Grundlagen aus dem Bachelor-Bereich nachzuholen. Die im Grundlagenmodul anrechenbaren Veranstaltungen werden zu Beginn des Studiums im Rahmen einer Fachstudienberatung festgelegt und durch den Studien- und Prüfungsausschuss bestätigt.
- (4) In jedem Semester werden Module aus dem Wahlpflichtbereich Master Mathematik im Umfang von mindestens 30 Leistungspunkten angeboten.
- (5) Es ist genau ein Anwendungsfach zu wählen, in dem 20 Leistungspunkte zu erbringen sind.
- (6) Alle Module außer den Fachseminaren und den Anwendungsfachmodulen werden benotet. Die Noten sind Bestandteil der Abschlussnote.

§ 6 Arten von Lehrveranstaltungen

- (1) Das Kontaktstudium wird durch verschiedene Lehrveranstaltungsarten bestimmt. Wesentliche Unterrichtsformen sind:
 1. *Vorlesungen*: Bieten zusammenhängende Darstellungen größerer Stoffgebiete und vermitteln Kenntnisse und Methoden auf wissenschaftlicher Grundlage.
 2. *Übungen*: Dienen der Verfestigung von in Vorlesungen gelernten Fertigkeiten unter Anleitung von Dozentinnen und Dozenten.
 3. *Projektseminare*: dienen der Darstellung und Behandlung fachwissenschaftlicher Fragestellungen mit einem erhöhten Anteil an interaktiver Lehre.
 4. *Kolloquien*: Dienen der Präsentation aktueller, grundlagen- wie anwendungsorientierter Forschungsprobleme.
 5. *Tutorien*: Dienen der Vertiefung des in Vorlesungen gelernten Stoffes in kleinen Arbeitsgruppen unter Anleitung der zuständigen Hochschullehrerin bzw. des zuständigen Hochschullehrers anhand von Aufgaben und Fällen.
- (2) Sofern dies sachlich und didaktisch zweckmäßig ist, können einzelne Vermittlungsformen gemäß Absatz 1 innerhalb einer Lehrveranstaltung miteinander kombiniert werden.

§ 7 Modulleistungen, Studienleistungen, Modulteilleistungen und Modulvorleistungen

- (1) In der Studiengangübersicht (Anlage) in Verbindung mit den allgemeinen Modulbeschreibungen des Masterstudiengangs Mathematik (120 Leistungspunkte) sind die

Studienleistungen, Modulvorleistungen, die Teilnahmevoraussetzungen sowie die jeweiligen Formen der Modulleistungen bzw. der Modulteilleistungen festgelegt.

- (2) Wesentliche Formen von schriftlichen und mündlichen Studienleistungen und Modulvorleistungen sind:
- a. Regelmäßige Bearbeitung von Seminar- bzw. Übungsaufgaben: Die im Selbststudium bearbeiteten Übungsaufgaben werden im Seminar bzw. in der Übung präsentiert und/oder zur Korrektur abgegeben. Der Umfang wird von der bzw. dem Modulverantwortlichen festgelegt;
 - c. Seminarvortrag im Anwendungsfach Chemie: Vorbereiten und Halten eines Vortrages über ein selbstständig zu erarbeitendes Themengebiet mit einer Dauer von in der Regel 10 bis 15 Minuten;
 - d. Testat: eine in der Regel mündliche Leistungskontrolle (Praktikumsversuche, Übungsaufgaben, Programmieraufgaben u. ä.) zu Inhalten einer Lehrveranstaltung von in der Regel 10 Minuten Dauer;
 - e. Vortrag im Fachseminar: Vorbereitung und Halten eines Vortrags über ein selbstständig zu erarbeitendes Themengebiet einschließlich Diskussion von in der Regel 45 bis 90 Minuten Dauer; Beteiligung an den Diskussionen zu Vorträgen anderer Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer eines Fachseminars.
- (3) Formen von schriftlichen und mündlichen Modulleistungen und Modulteilleistungen sind:
- a. *Klausur*: Eine schriftliche Prüfung von 90 Minuten bis höchstens 180 Minuten Dauer. Klausuren können elektronisch sowie ausschließlich oder anteilig im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt werden.
 - b. *Mündliche Prüfung*: Sie dauert in der Regel 30 bis 60 Minuten.
 - c. *Open-Book-Prüfung/Take-Home-Prüfung*: Eine unbeaufsichtigte, zeitsynchrone und schriftliche Prüfung innerhalb einer vorgegebenen Zeit von 60 bis 120 Minuten, bei der alle Hilfsmittel zugelassen sind. Bestimmte Hilfsmittel können dabei empfohlen werden. Open-Book-Prüfungen können elektronisch sowie ausschließlich oder anteilig im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt werden.
 - d. *Projektbericht (Anwendungsprojekt)/Projektleistung*: sind sachliche Darstellungen des Geschehens in Forschungs-/Praxisprojekten einschließlich der strukturierten Darstellung von Forschungsfragen und Forschungsergebnissen des Projektes/Projektseminars.
 - e. *Vortrag/Referat/Präsentation*: Vorträge in den Anwendungsfächern Physik und Chemie dauern in der Regel 10 bis 30 Minuten und fassen Untersuchungsergebnisse oder die Ergebnisse eines Literaturstudiums zusammen, die in der Regel in einer Hausarbeit differenzierter dargestellt werden. Es wird ein strukturierter Überblick über ein Themen- oder Forschungsgebiet gegeben. Geeignete Materialien und Medien können unterstützend eingesetzt werden.
 - f. *Belegarbeit/Hausarbeit/Projektarbeit*: Eine schriftlich verfasste wissenschaftliche Arbeit von maximal 25 Seiten. Der Umfang und die Bearbeitungszeit ergeben sich aus der Modulbeschreibung.
 - g. *Master-Arbeit und mündliche Leistung (Verteidigung)*: Näheres dazu unter § 9 Master-Arbeit.

- (4) Gemäß § 14 Absatz 2 a RStPOBM kann mit Zustimmung der Prüferin bzw. des Prüfers die Studien- und Prüfungsleistung auch in einem onlinebasierten Format abgenommen werden.
- (5) Bei allen Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen, die zweimal wiederholt werden können, wird empfohlen, vor der zweiten Wiederholung der Modulleistung bzw. Modulteilleistung die entsprechenden Modulveranstaltungen nochmals zu besuchen. Bereits erbrachte Modulvorleistungen und Studienleistungen werden angerechnet.
- (6) Modulleistungen, Modulvorleistungen und Studienleistungen können mit Zustimmung des Studien- und Prüfungsausschusses und aller Beteiligten in englischer Sprache erbracht werden. Bei englischsprachigen Modulen erfolgen die Modulleistungen, Modulvorleistungen und Studienleistungen in der Regel in englischer Sprache.

§ 8 Abschlussmodul Masterarbeit und Abschlussbezeichnung

- (1) Die Masterarbeit ist im Masterstudiengang Mathematik obligatorisch. Sie bildet ein Abschlussmodul im Umfang von 30 Leistungspunkten. Die Modulleistung ist die Masterarbeit und eine mündliche Leistung (Verteidigung).
- (2) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer im Masterstudiengang Mathematik (120 Leistungspunkte) eingeschrieben ist und erfolgreiche Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 60 Leistungspunkten nachweist.
- (3) Das Thema der Masterarbeit wird auf Antrag der Studentin bzw. des Studenten über den Studien- und Prüfungsausschuss ausgegeben und von einer durch den Studien- und Prüfungsausschuss bestellten Prüferin bzw. eines Prüfers betreut. Der Tag der Ausgabe des Themas wird aktenkundig gemacht.
- (4) Mit der Ausgabe eines Themas der Masterarbeit beginnt die Bearbeitungszeit. Diese beträgt sechs Monate.
- (5) Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. Der Umfang der Masterarbeit soll in der Regel 70 bis 90 Seiten aufweisen.
- (6) Die Studentin bzw. der Student fügt der Masterarbeit ein Verzeichnis der benutzten Quellen und Hilfsmittel sowie eine schriftliche Versicherung hinzu, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig verfasst hat, ohne unzulässige fremde Hilfe und unter Beachtung der allgemeinen Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis verfasst hat und sie in gleicher oder ähnlicher Fassung noch nicht in einem anderen Studiengang als Prüfungsleistung vorgelegt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.
- (7) Die Masterarbeit ist spätestens an dem Tage, an dem die Bearbeitungszeit endet, in drei gebundenen Ausfertigungen und einer elektronischen Ausfertigung beim Prüfungsamt einzureichen. Der Abgabetag ist aktenkundig zu machen. Bei Abweichungen zwischen schriftlicher Ausfertigung und elektronischer Fassung sind der Eingang und der Inhalt der schriftlichen Ausfertigung ausschlaggebend. Die Fristen für die Abgabe der Masterarbeit können durch Einlieferung auf dem Postweg gegen Einlieferungsschein mit erkennbarem Datumstempel oder Poststempel, jeweils innerhalb der Frist, gewahrt werden. Wird die Masterarbeit aus einem von der Studentin bzw. dem Studenten zu vertretendem Grund nicht fristgemäß oder formgerecht abgeliefert, so lautet ihre Bewertung „nicht ausreichend“.

- (8) In der mündlichen Leistung (Verteidigung) soll die bzw. der Studierende zeigen, dass sie bzw. er die Arbeitsergebnisse aus der Masterarbeit darzustellen und einzuordnen weiß, sowie diese im Gespräch problembezogen diskutieren und vertiefen kann. Die mündliche Leistung (Verteidigung) findet nach Begutachtung der Masterarbeit statt und dauert in der Regel 60 Minuten, davon ca. 30 Minuten Vortrag.
- (9) Masterarbeit und mündliche Leistung (Verteidigung) werden im Verhältnis 5 zu 1 gewertet.
- (10) Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird von der Naturwissenschaftlichen Fakultät II der akademische Grad des »Master of Science (M.Sc.)« verliehen.

§ 9 Studien- und Prüfungsausschuss

- (1) Zur ordnungsgemäßen Durchführung des Studiengangs Mathematik (120 Leistungspunkte) wählt der Fakultätsrat der Naturwissenschaftlichen Fakultät II einen Studien- und Prüfungsausschuss und dessen Vorsitzende bzw. Vorsitzenden.
- (2) Der Studien- und Prüfungsausschuss besteht gemäß RStPOBM aus
 - vier Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer,
 - einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin bzw. einem wissenschaftlichen Mitarbeiter u.
 - einer Studentin bzw. einem Studenten
- (3) Der Studien- und Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Studien- und Prüfungsordnung, trifft Entscheidungen in strittigen Prüfungsangelegenheiten und ist für die Pflege und Aktualisierung des Studiengangs zuständig.

§ 10 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Ordnung wurde beschlossen vom Fakultätsrat der Naturwissenschaftlichen Fakultät II am...; der Senat hat hierzu Stellung genommen am...
- (2) Diese Ordnung wird im Amtsblatt der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg veröffentlicht und tritt zum Wintersemester 2023/2024 in Kraft. Die Vorschrift zur Zulassung zum Studium (§ 4) tritt erst ab dem Bewerbungs- und Zulassungsverfahren zum Wintersemester 2024/2025 in Kraft. Die Vorschrift zur Zulassung zum Studium (§ 4) tritt ab dem Bewerbungs- und Zulassungsverfahren zum Sommersemester 2024 in Kraft.
- (3) Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2023/2024 das Studium im Masterstudiengang Mathematik (120 Leistungspunkte) aufnehmen.
- (4) Studierende, die bereits im Masterstudiengang Mathematik (120 Leistungspunkte) immatrikuliert sind, können ihr Studium nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mathematik (120 Leistungspunkte) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 19.04.2013 (ABl. 2015, Nr. 2, S.17) bis zum 31.09.2026 beenden oder die Anwendung dieser Studien- und Prüfungsordnung schriftlich beim zuständigen Prüfungsamt erklären. Diese Erklärung ist unwiderruflich. Bisher erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden anerkannt.
- (5) Die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mathematik (120 Leistungspunkte) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 19.04.2013 (ABl. 2015, Nr. 2, S.17) tritt zum 01.10.2026 außer Kraft.

Anlage Studiengangübersicht (gemäß § 5):

Studiengangübersicht für den Masterstudiengang Mathematik (120 Leistungspunkte)

Pflichtmodule

ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Studiensemester
MAT.08149.01	Abschlussmodul (Masterarbeit Mathematik) (Mathematik MA 120 LP Änderungsordnung)	Ja	0	30	Nein	Nein	Masterarbeit und mündliche Prüfung (Verteidigung)	30/90	3. und 4.

Wahlpflichtmodule

Wahlpflichtbereich Master Mathematik (es müssen Module im Umfang von 60 LP erbracht werden)									
MAT.08139.01	Grundlagenmodul Master Mathematik	Nein	6	10	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	10/90	1. oder 2.
MAT.08148.01	Spezialisierungsmodul Master Mathematik B	Nein	Variante n 6/6	10	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	10/90	1. und 2. oder 2. und 3.
MAT.08153.01	Algorithmische Algebraische Geometrie	Nein	6	10	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	10/90	1. oder 2. oder 3.
MAT.07699.01	Monte Carlo Methoden	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	5/90	1. oder 3.
MAT.07366.01	Numerik partieller Differentialgleichungen	Nein	6	10	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	10/90	1. oder 2. oder 3.

ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Studiensemester
MAT.08142.01	Optimierung mit partiellen Differentialgleichungen II	Nein	3 6	5 10	Ja	Nein	mündliche Prüfung	5 10/90	1. oder 2. oder 3.
MAT.08161.01	Stochastische Differentialgleichungen II	Nein	6	10	Ja	Nein	mündliche Prüfung	10/90	1. oder 2. oder 3.
MAT.08162.01	Topologie	Nein	6	10	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	10/90	1. oder 2. oder 3.
MAT.07975.01	Wissenschaftlich-technische Software	Nein	6	10	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	10/90	1. oder 3.
MAT.08157.01	Dynamische Systeme und Numerische Analysis: Weiterführende Themen	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	5/90	1. oder 2. oder 3. oder 4.
MAT.08138.01	Gruppentheorie I	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	5/90	1. oder 2. oder 3. oder 4.
MAT.08146.01	Nichtlineare Analysis	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	5/90	1. oder 2. oder 3. oder 4.
MAT.08141.01	Optimierung in unendlich dimensionalen Räumen	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	5/90	1. oder 2. oder 3. oder 4.
MAT.08140.01	Optimierung mit partiellen Differentialgleichungen II	Nein	6 3	10 5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	10 5/90	1. oder 2. oder 3. oder 4.
MAT.08147.01	Spezialisierungsmodul Master Mathematik A	Nein	3	5	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	5/90	1. oder 2. oder 3. oder 4.
MAT.08158.01	Dynamische Systeme	Nein	6	10	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	10/90	2. oder 4.
MAT.07972.01	Geometrische Zeitintegration	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	5/90	2. oder 4.
MAT.07971.01	Zahlentheorie	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	5/90	2. oder 4.
MAT.07981.01	Dynamische Systeme und Numerische Analysis	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	5/90	2.

ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Studiensemester
MAT.08160.01	Operatortheorie	Nein	6	10	Ja	Nein	mündliche Prüfung	10/90	2.
MAT.08145.01	Partielle Differentialgleichungen 2	Nein	6	10	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	10/90	2.
Wahlpflichtbereich Seminar Master Mathematik (es müssen Module im Umfang von 10 LP erbracht werden)									
MAT.08143.01	Fachseminar Master Algebra	Nein	2	5	Nein	Ja	Belegarbeit	-	1. oder 2. oder 3.
MAT.08144.01	Fachseminar Master Analysis	Nein	2	5	Nein	Ja	Belegarbeit	-	1. oder 2. oder 3.
MAT.08154.01	Fachseminar Master Geometrie	Nein	2	5	Nein	Ja	Belegarbeit	-	1. oder 2. oder 3.
MAT.08155.01	Fachseminar Master Numerische Mathematik	Nein	2	5	Nein	Ja	Belegarbeit	-	1. oder 2. oder 3.
MAT.08156.01	Fachseminar Master Optimierung	Nein	2	5	Nein	Ja	Belegarbeit	-	1. oder 2. oder 3.
MAT.08159.01	Fachseminar Master Stochastik	Nein	2	5	Nein	Ja	Belegarbeit	-	1. oder 2. oder 3.
Anwendungsfach Physik (20 LP sind zu erbringen)									
PHY.06614.03	Advanced Computational Physics	Nein	4	5	Nein	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur oder Seminarvortrag oder Hausarbeit	0/90	1. oder 3.
PHY.05369.01	Quantenmechanik_Export	Nein	6	8	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	1. oder 3.
PHY.06635.01	Theoretische Physik_M	Nein	3	5	Ja	Nein	Klausur	0/90	1. oder 3.
PHY.05368.01	Elektrodynamik_Export	Nein	6	7	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	2. oder 4.
PHY.05164.02	Theoretische Physik C / theophys_C	Ja	6	7	Ja	Nein	Klausur	0/90	2. oder 4.

ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Studiensemester
Anwendungsfach Chemie (20 LP sind zu erbringen)									
CHE.07163.01	Astrochemie, Wahlpflicht	Nein	4	5	Nein	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur; Vortrag und Diskussion	0/90	1.
CHE.06539.01	Bioorganische Chemie im Nebenfach (BioOC-N)	Nein	5	5	Nein	Nein	Klausur	0/90	1.
CHE.04237.01	Physikalische Chemie für das Nebenfach V (PC-N V)	Nein	6	10	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	1. und 2.
CHE.04217.01	Technische Chemie für das Nebenfach II (TC-N II)	Nein	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	0/90	1. und 2.
CHE.04216.01	Technische Chemie für das Nebenfach I (TC-N I)	Nein	6	5	Nein	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	1. und 2.
CHE.05349.03	Physikalische Chemie III (PC-III)	Nein	10	10	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	2. und 3.
CHE.00027.04	Theoretische Chemie (ThC)	Nein	4	5	Nein	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	0/90	2. oder 4.
CHE.05350.02	Quantenchemie, Wahlpflicht	Nein	4	5	Nein	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur oder elektronische Klausur	0/90	3.

Anwendungsfach Biowissenschaften (20 LP sind zu erbringen)									
BCT.02875.06	Allgemeine Biochemie für Bioinformatiker	Ja	6	10	Nein	Nein	Klausur oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	0/90	1.
BIO.03744.02	Vorlesungsmodul Molekulargenetik der Zelle	Nein	4	5	Nein	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	1.

ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Studiensemester
BIO.03737.02	Vorlesungsmodul Populations- und Standortökologie	Nein	4	5	Nein	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	1.
BIO.03733.03	Vorlesungsmodul Pflanzengenetik	Ja	4	5	Nein	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	2. oder 4.
BIO.03729.06	Vorlesungsmodul Entwicklungsgenetik	Nein	4	5	Nein	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	0/90	3.

Anwendungsfach Informatik (20 LP sind zu erbringen)

INF.01076.05	Bildverarbeitung	Nein	4	5	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	1. oder 3.
INF.06483.05	Einführung in Datenbanken	Nein	4	5	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur oder Open-Book-Prüfung	0/90	1. oder 3.
INF.01116.07	Komplexitätstheorie	Nein	4	5	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	1. oder 3.
INF.01071.06	Parallelverarbeitung	Nein	4	5	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	1. oder 3.
INF.00682.08	Softwaretechnik	Nein	4	5	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur oder Bericht (max. 25 Seiten ohne Anhang)	0/90	1. oder 3.
INF.05377.03	Spezielle Kapitel der Algorithmik	Nein	4	5	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	1. oder 3.
INF.02627.06	Biologische Netzwerke: Modellierung und Analyse	Nein	4	5	Ja	Nein	mündl. oder schriftl. oder elektron. Prüfung	0/90	2. oder 4.

ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Studiensemester
INF.06484.03	Datenbank-Programmierung	Nein	4	5	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur oder Hausarbeit (15-20 Seiten) oder Anwendungsprojekt (Projektbericht 15-20 Seiten)	0/90	2. oder 4.
INF.02362.08	Einführung in die Bildverarbeitung	Nein	4	5	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	2. oder 4.
INF.01110.07	Semantik von Programmiersprachen	Nein	5	5	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	0/90	3.

Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften (20 LP sind zu erbringen)

WIW.06773.02	Advanced Macroeconomics	Nein	4	5	Nein	Nein	Projektarbeit	0/90	1. oder 3.
WIW.06731.02	Advanced Microeconomics	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur oder Open-Book-Prüfung oder Take-Home-Prüfung oder mdl. Prüfung	0/90	1. oder 3.
WIW.00789.04	Optimierung, Netzwerke und Transportlogistik	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur oder Open-Book-Prüfung oder Take-Home-Prüfung oder mdl. Prüfung	0/90	1. oder 3.
WIW.00526.04	Makroökonomik I	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur oder Open-Book-Prüfung oder Take-Home-Prüfung oder mdl. Prüfung	0/90	1.
WIW.05624.03	Unternehmensfinanzierung	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur oder Open-Book-Prüfung oder Take-Home-Prüfung oder mdl. Prüfung	0/90	1.

ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Studiensemester
WIW.05626.03	Financial Economics	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur oder Open-Book-Prüfung oder Take-Home-Prüfung oder mdl. Prüfung	0/90	2. oder 4.
WIW.06215.03	Kapitalmarkttheorie	Nein	2	5	Nein	Nein	Klausur oder Open-Book-Prüfung oder Take-Home-Prüfung oder mdl. Prüfung	0/90	2. oder 4.
WIW.06826.02	Macroeconomics II	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur oder Open-Book-Prüfung oder Take-Home-Prüfung oder mdl. Prüfung	0/90	2. oder 4.
WIW.00723.04	Multivariate Verfahren	Nein	3	5	Nein	Nein	Klausur oder Open-Book-Prüfung oder Take-Home-Prüfung oder mdl. Prüfung	0/90	2.
WIW.05625.03	Risikomanagement	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur oder Open-Book-Prüfung oder Take-Home-Prüfung oder mdl. Prüfung	0/90	2.