



## Naturwissenschaftliche Fakultät III

### **Ordnung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für das Studienprogramm Mathematik mit Anwendungsfach (120 Leistungspunkte) im Ein-Fach-Master-Studiengang an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg**

vom 21.10.2009

Gemäß §§ 13 Abs. 1 in Verbindung mit 67 Abs. 3 Nr. 8 und 77 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) vom 05.05.2004 (GVBl. LSA S. 256), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 18.02.2009 (GVBl. LSA S. 48), in Verbindung mit den Allgemeinen Bestimmungen zu Studien- und Prüfungsordnungen für das Bachelor- und Masterstudium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (ABStPOBM) vom 08.06.2005 in der derzeit gültigen Fassung hat die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg folgende Ordnung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Mathematik mit Anwendungsfach (120 Leistungspunkte) beschlossen.

#### **Artikel I**

Die Studien- und Prüfungsordnung für das Studienprogramm Mathematik mit Anwendungsfach (120 Leistungspunkte) im Ein-Fach-Master-Studiengang an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 10.02.2005 (ABl. 2007, Nr. 8, S. 37) wird wie folgt geändert:

- (1) Die Überschrift dieser Ordnung erhält folgende Fassung:  
„Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Mathematik mit Anwendungsfach (120 Leistungspunkte) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 21.10.2009“
- (2) In der Ordnung werden die Wörter „Studienprogramm Mathematik mit Anwendungsfach“ durch die Wörter „Studiengang Mathematik mit Anwendungsfach“, die Wortverbindung „Ein-Fach-Master-Studiengang“ durch „Master-Studiengang“ sowie das Wort „Studienprogrammübersicht“ durch das Wort „Studiengangübersicht“ ersetzt.
- (3) § 7 wird wie folgt geändert:
  - a. Abs. 1 erhält folgende Fassung:  
„(1) Der Aufbau des Studiengangs, Titel, Leistungspunkteumfang und Abfolge der Module, Modulvorleistung/en, Studienleistung/en, Formen der Modulleistung/en bzw. Teilleistungen, Teilnahmevoraussetzungen für die Module sowie der Anteil der einzelnen

Modulnoten an der Gesamtnote ergeben sich aus der Anlage „Studiengangübersicht“ zu dieser Ordnung.“

b. Abs. 7 erhält folgende Fassung:

„(7) Im Anwendungsfach sind mindestens 25 Leistungspunkte zu erwerben. Als Anwendungsfächer sind wählbar: Physik, Chemie, Biowissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Informatik. Über weitere Anwendungsfächer entscheidet der Studien- und Prüfungsausschuss.“

(4) § 8 Anstrich b) erhält folgende Fassung:

„b) Übungen: dienen der Verfestigung von in Vorlesungen gelernten Fertigkeiten.“

(5) § 10 wird wie folgt geändert:

a. Die Überschrift erhält folgende Fassung:

„§ 10 Formen von Modulleistungen, Modulteilleistungen, Modulvorleistungen und Studienleistungen“

b. Abs. 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die Kriterien für das erfolgreiche Absolvieren des Moduls sind in der Studiengangübersicht und der jeweiligen Modulbeschreibung festgelegt. Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen können in Form von Klausuren, mündlichen Prüfungen oder Hausarbeiten (Seminararbeit, Masterarbeit) erbracht werden. Für die Teilnahme an der Modulleistung bzw. an der Modulteilleistung können Modulvorleistungen, für das erfolgreiche Absolvieren eines Moduls zusätzlich Studienleistungen gefordert werden. Ein Modul ist bestanden, wenn alle geforderten Studienleistungen erbracht und alle Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen des Moduls bestanden sind. Eine nicht bestandene Modulleistung oder Modulteilleistung kann mindestens einmal wiederholt werden. Für insgesamt sechs Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen ist eine zweimalige Wiederholung möglich. Die Modulleistung für die Masterarbeit kann nur einmal wiederholt werden. Die Wiederholung eines bestandenen Moduls ist nicht zulässig. In der Regel wird die zu einem Modul gehörende Prüfung von den in dem Modul Lehrenden abgenommen. Alle Module, die benotet werden, sind gemäß den in § 21 ABSIPOBM, festgelegten Notenstufen zu bewerten.“

c. Abs. 2 Ziffer 5 Satz zwei erhält folgende Fassung:

„Die Wiederholungsprüfung findet in der Regel vor oder zu Beginn des darauf folgenden Semesters statt.“

d. In Abs. 3 wird folgende Ziffer 5 hinzugefügt:

„5. Mündliche Prüfungen finden veranstaltungsnah nach Ende der Vorlesungszeit, die Wiederholungsprüfungen in der Regel vor oder zu Beginn des folgenden Semesters statt.“

e. Abs. 4 erhält folgende Fassung:

„(4) Modulvorleistungen oder Studienleistungen können sein: bearbeitete Übungsaufgaben, Referate, Berichte. Modulvorleistungen und Studienleistungen werden nicht benotet. Erforderliche Modulvorleistungen oder Studienleistungen ergeben sich aus der Studiengangübersicht in Verbindung mit den konkreten Modulbeschreibungen.“

f. In Abs. 5 wird folgender Satz zwei eingefügt:

„Die erste Wiederholung einer nicht bestandenen Modulleistung bzw. Modulteilleistung hat innerhalb von 6 Monaten, eine mögliche zweite Wiederholung bis zum Ende des folgenden Kalenderjahres zu erfolgen. Andernfalls gilt die Wiederholung als erfolgt und die Modulleistung bzw. Modulteilleistung als nicht erbracht. Die Erbringung von Modulvorleistungen ist durch die Lehrenden spätestens sechs Wochen vor dem Termin der Modulleistung oder Modulteilleistung an das zuständige Prüfungsamt zu melden.“

g. Abs. 6 wird gestrichen, der bisherige Absatz 7 wird zu Absatz 6.

h. In Abs. 6 wird die Zahl „vierzehn“ durch die Zahl „dreizehn“ ersetzt.

(6) § 11 erhält folgende Fassung:

## **„§ 11**

### **Anmeldung zum Modul und zur Modulleistung bzw. Modulteilleistung**

- (1) Die Anmeldung zur Teilnahme am Modul hat in der Regel vor Vorlesungsbeginn, spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn über das elektronische Prüfungs- und Studienverwaltungssystem zu erfolgen. Die Anmeldung kann von Teilnahmevoraussetzungen abhängig gemacht werden. Die Teilnahmevoraussetzungen ergeben sich aus der Studiengangübersicht im Anhang in Verbindung mit den Modulbeschreibungen.
- (2) Die Anmeldung zu den Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen und die Meldung zu deren Wiederholungen hat beim zuständigen Prüfungsamt spätestens vier Wochen vor der Leistung zu erfolgen und wird wirksam, sofern die Studentin bzw. der Student die Anmeldung nicht drei Tage vor der Modulleistung bzw. der Modulteilleistung gegenüber dem zuständigen Prüfungsamt widerrufen hat. Eine Begründung des Widerrufs ist nicht erforderlich. Eine durch Widerruf abgemeldete Modulleistung bzw. Modulteilleistung gilt als nicht angemeldet. Bei der Anmeldung zur Modulleistung bzw. Modulteilleistung müssen erforderliche Modulvorleistungen erbracht worden sein.
- (3) Vor der zweiten Wiederholung einer Modulleistung bzw. Modulteilleistung wird empfohlen, die entsprechenden Modulveranstaltungen nochmals zu besuchen. Bereits erbrachte Modulvorleistungen und Studienleistungen werden angerechnet.
- (4) Für alle zugelassenen Studentinnen und Studenten wird ein Leistungspunktekonto für die erbrachten Leistungen bei den Akten des Studien- und Prüfungsausschusses eingerichtet sowie über bestandene und nicht bestandene Modulleistungen und Modulteilleistungen Buch geführt. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist Einblick in ihre eigenen Konten zu gewähren.
- (5) Wiederholung von Modulen bzw. Modulleistungen zum Zweck der Notenverbesserung sind unzulässig. Modulleistungen für (Wahlpflicht)module dürfen für das jeweilige (Wahlpflicht)modul nur einmal erbracht werden. Sind für ein (Wahlpflicht)modul bereits Modulleistungen erbracht worden, ist anstelle dieses Moduls ein anderes (Wahlpflicht)modul zu wählen. In strittigen Fällen entscheidet der Studien- und Prüfungsausschuss.“
- (7) In § 12 Abs. 2 wird folgender Satz zwei eingefügt:  
„Die Mitglieder des Studien- und Prüfungsausschusses werden auf Vorschlag der jeweiligen Gruppen vom Institutsvorstand gewählt. Die Amtszeit beträgt für die Professorinnen und Professoren sowie für die wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. den Mitarbeiter vier Jahre und für die studentische Vertreterin bzw. den studentischen Vertreter ein Jahr.“
- (8) Die Anlage „Studienprogrammübersicht“ wird wie folgt geändert:  
a. „Die Tabelle (gemäß § 7)“ erhält folgende Fassung:

### Studiengangübersicht gemäß § 7

<i>Modultitel</i>	<i>Kontaktstudium (Veranstaltungsdauer in SWS)</i>	<i>Leistungspunkte</i>	<i>Teilnahmevoraussetzungen</i>	<i>Modulvorleistungen / Studienleistungen</i>	<i>Modulleistung</i>	<i>Anteil an der Abschlussnote</i>	<i>Empfehlung Studiensemester</i>
Vertiefungsmodule	Ja (3 x (4+2))	3 x 8	nein	nein / ja	Klausur oder Mündliche Prüfung	3x8/120	1.
Vertiefungsmodule	Ja (2 x (4+2))	2 x 8	nein	nein / ja	Klausur oder Mündliche Prüfung	2x8/120	2.
Spezialisierungsmodule	Ja (3 x (2+1))	3 x 5	nein	nein / ja	Klausur oder Mündliche Prüfung	3x5/120	3.
Seminar	Ja (2 x 2)	2 x 5	nein	ja / nein	Ausarbeitung	2x5/120	2./3.
Anwendungsfach	Ja	Insgesamt 25	je nach Wahl	je nach Wahl	je nach Wahl	je nach Wahl/ 120	1. - 3.
Master-Arbeit	Nein	30	ja	nein / nein	Master-Arbeit, Verteidigung	30/120	4.

“

- b. Abschnitt „c) Anwendungsfächer“ erhält folgende Fassung:  
 „Aus dem Angebot der Fächer Physik, Chemie, Wirtschaftswissenschaften, Biowissenschaften und Informatik kann ein Anwendungsfach im Umfang von 25 Leistungspunkten gewählt werden. Das aktuelle Angebot in den einzelnen Fächern kann über das elektronische Prüfungs- und Studienverwaltungssystem eingesehen werden. Derzeit können folgende Module gewählt werden:
- Physik: Computational Physics (10), Theoretische Physik B (12), Theoretische Physik C (7), Theoretische Physik D (7), Theoretische Physik M\_A / M\_B (je 5);
  - Chemie: Computerchemie (5), Technische Chemie I/II (je 5), Physikalische Chemie (10), Theoretische Chemie (5);
  - Biowissenschaften: Allgemeine Biochemie für Bioinformatiker (10), Biologische Netzwerke: Modellierung und Analyse (5), Molekulare Phylogenie (5), Vorlesungsmodul Entwicklungsgenetik (5), Vorlesungsmodul Molekulargenetik der Zelle (5), Vorlesungsmodul Populations- und Standortökologie (5);
  - Wirtschaftswissenschaften: Makroökonomik I/II (je 5), Makroökonomische Theorie für Fortgeschrittene (5), Finanzwirtschaft 1/2 (je 5), Controlling I/II (je 5), Investitions- und Finanzierungstheorie (5), Mikroökonomik für Fortgeschrittene (5), Multivariate Verfahren (5), Multivariate Zeitreihenmodellierung und Mehrgleichungsmodelle (5), Optimierung, Netzwerke und Transportlogistik (5);
  - Informatik: Algorithmische Geometrie (5), Datenbanken I (10), Einführung in die Computergrafik (5), Einführung in die Bildverarbeitung (5), Bildverarbeitung (5), Komplexitätstheorie (5), Logik und Berechenbarkeit (5), Parallele Algorithmen (5), Softwaretechnik (5).

Die Modulbeschreibungen befinden sich im Modulkatalog des jeweils zuständigen Instituts.“

- c. Am Ende der Anlage Studiengangübersicht wird angefügt:  
 „Inhaltsverzeichnis des Modulkatalogs (LP)

#### 1. Brückenmodule

Funktionalanalysis (8), Partielle Differentialgleichungen (8), Differentialgeometrie (8), Geometrie (8), Wissenschaftlich-technische Software (8), Mathematische Methoden für angewandte Probleme aus Natur- und Wirtschaftswissenschaften (8), Gruppentheorie (8), Galoistheorie (8), Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (8), Numerik partieller Differentialgleichungen (8).

#### 2. Vertiefungsmodule

Singularitätentheorie (8), Funktionentheorie II (8), Eigenwertprobleme der mathematischen Physik (8), Nichtlineare Funktionalanalysis (8), Evolutionsgleichungen (8), Nichtlineare Optimierung (8), Stochastische Prozesse (6), Finanzmathematik (8), Seminarmodul (5), Praktikumsmodul (5).

#### 3. Spezialisierungsmodule

Spezialisierungsmodul Algebra (5), Spezialisierungsmodul Geometrie (5), Spezialisierungsmodul Analysis (5), Spezialisierungsmodul Numerik (5), Spezialisierungsmodul Wissenschaftliches Rechnen (5), Spezialisierungsmodul Optimierung (5), Spezialisierungsmodul Stochastik (5), Seminarmodul (5), Master-Arbeit (30).

Brückenmodule sind Vertiefungsmodule, die sowohl im Bachelor-Studiengang als auch im Master-Studiengang belegt werden können, um einen Wechsel des Schwerpunktes zu ermöglichen, und um Studenten, die das Master-Studium an der Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg neu aufnehmen, den Übergang zu erleichtern. Aus bereits im Bachelor-Studium belegten und bestandenen Brückenmodulen können im Master-Studium keine Leistungspunkte erworben werden.“

## Artikel II

Diese Ordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2010/2011 das Studium im Master-Studiengang Mathematik mit Anwendungsfach (120 Leistungspunkte) im ersten Fachsemester aufnehmen.

Studierende, die sich bereits im Studium befinden, können die Anwendung dieser Ordnung beim zuständigen Prüfungsamt erklären. Diese Erklärung ist unwiderruflich.

### **Artikel III**

Diese Ordnung wurde vom Fakultätsratsrat der Naturwissenschaftlichen Fakultät III am 21.10.2009 beschlossen; der Akademische Senat hat dazu Stellung genommen am 14.04.2010.

Diese Ordnung tritt zum Wintersemester 2010/2011 am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Amtsblatt der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in Kraft.

Halle (Saale), 14. April 2010

Prof. Dr. Dr. h.c. Wulf Diepenbrock  
Rektor