



## Naturwissenschaftliche Fakultät III

### **Ordnung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für das Studienprogramm Wirtschaftsmathematik im Ein-Fach-Bachelor-Studiengang (180 Leistungspunkte) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg**

vom 21.01.2009

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 Bachelor-Studiengang Wirtschaftsmathematik (180 Leistungspunkte) beschlossen.

#### **Artikel I**

Die Studien- und Prüfungsordnung für das Studienprogramm Wirtschaftsmathematik im Ein-Fach-Bachelor-Studiengang (180 Leistungspunkte) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 10.02.2005 (ABl. 2007, Nr. 8, S. 42) wird wie folgt geändert:

(1) Die Überschrift dieser Ordnung erhält folgende Fassung:

„Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsmathematik (180 Leistungspunkte) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 21.01.2009“

(2) In der Ordnung werden die Wörter „Studienprogramm Wirtschaftsmathematik“ durch die Wörter „Studiengang Wirtschaftsmathematik“, die Wortverbindung „Ein-Fach-Bachelor-Studiengang“ durch „Bachelor-Studiengang“ sowie das Wort „Studienprogrammübersicht“ durch das Wort „Studiengangübersicht“ ersetzt.

(3) § 6 wird wie folgt geändert:

a. Abs. 1 Satz vier erhält folgende Fassung:

„Die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen ist in der Regel auch eine Voraussetzung für den Abschluss des Moduls.“

b. Abs. 1 Ziffer 1 Satz zwei wird gestrichen.

- c. Abs 5. Satz 2 erhält folgende Fassung:  
 „Teil der Bachelor-Arbeit ist eine Diskussion über den Inhalt der Arbeit u. a. mit dem Ziel, die Eigenständigkeit der Anfertigung zu überprüfen.“
- d. Abs. 6 erhält folgende Fassung:  
 „(6) Der Studiengang umfasst folgende Module (und deren Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen):
1. Analysis (zweimestrig), bestehend aus Analysis I+II (18 LP),
  2. Lineare Algebra (zweimestrig), bestehend aus Lineare Algebra I+II (18 LP),
  3. Lineare Optimierung (9 LP),
  4. Analysis III (9 LP),
  5. Operations Research (9 LP),
  6. Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (8 LP),
  7. Numerik für Wirtschaftsmathematiker (8 LP),
  8. Versicherungsmathematik und Risikotheorie (8 LP),
  9. Vertiefungsmodul Mathematik (5 LP),
  10. Proseminar in Mathematik (5 LP),
  11. Seminar in Mathematik (5 LP),
  12. Module im Fach Informatik im Gesamtumfang von mindestens 15 LP,
  13. Module in den Wirtschaftswissenschaften im Gesamtumfang von 30 LP,
  14. ASQ (10 LP),
  15. Praktikum (8 LP),
  16. Bachelorarbeit (15 LP).

Die jeweilige Prüfungsform ist in der Studiengangübersicht und im Modulhandbuch festgelegt.“

- e. Abs. 8 erhält folgende Fassung:  
 „Der Aufbau des Studiengangs, Titel, Leistungspunkteumfang und Abfolge der Module, Modulvorleistung/en, Studienleistung/en, Formen der Modulleistung/en bzw. Modulteilleistungen, Teilnahmevoraussetzungen für die Module sowie der Anteil der einzelnen Modulnoten an der Gesamtnote ergeben sich aus der Anlage Studiengangübersicht zu dieser Ordnung.“

(4) § 7 Abs. 2 wird durch folgenden Satz zwei ergänzt:

„Es hat einen Umfang von mindestens 6 Wochen und findet in der Regel in der vorlesungsfreien Zeit am Ende des 4. Fachsemesters statt.“

(5) § 8 Anstrich b) erhält folgende Fassung:

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

(6) § 10 erhält folgende Fassung:

#### **„§ 10 Formen von Modulleistungen, Modulteilleistungen, Modulvorleistungen und Studienleistungen**

(1) Die Kriterien für das erfolgreiche Absolvieren eines Moduls sind in der Studiengangübersicht und der jeweiligen Modulbeschreibung festgelegt. Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen können in Form von Klausuren, mündlichen Prüfungen oder Hausarbeiten (Praktikumsbericht, Bachelorarbeit) 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 zehn Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen ist eine zweimalige Wiederholung möglich. Die Modulleistung für die Bachelorarbeit 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 zu benoten sind, werden gemäß den in § 21 ABStPOBM festgelegten Notenstufen bewertet.

(2) Schriftliche Prüfungen (Klausuren):

1. In schriftlichen Prüfungen soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass in angemessener Zeit Aufgaben des Faches mit den gängigen Methoden bearbeitet und gelöst werden können;
2. Die zugelassenen Hilfsmittel sind der Kandidatin bzw. dem Kandidaten rechtzeitig bekannt zu geben;
3. Die Kandidatin bzw. der Kandidat muss sich in den Prüfungen mit einem Lichtbildausweis ausweisen können;
4. Die Bearbeitungszeit für eine schriftliche Prüfung eines Moduls von 5 - 10 LP soll zwischen 90 - 180 Minuten liegen;
5. Die schriftliche Prüfung zu einem Modul findet veranstaltungsnah statt. Die Wiederholungsprüfung findet in der Regel vor oder zu Beginn des darauf folgenden Semesters statt;
6. Das Bewertungsverfahren der schriftlichen Prüfungen und der Bachelor-Arbeit soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Mündliche Prüfungen:

1. In mündlichen Prüfungen soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt hat und über ein ausreichend breites Grundwissen verfügt;
2. Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt in der Regel 20 - 30 Minuten;
3. Mündliche Prüfungen werden vor einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Gegenwart einer von dieser bzw. diesem bestimmten, sachkundigen Beisitzerin bzw. eines Beisitzers als Einzelprüfungen abgelegt;
4. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung in den einzelnen Fächern sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben;
5. Mündliche Prüfungen finden veranstaltungsnah nach Ende der Vorlesungszeit, die Wiederholungsprüfungen in der Regel vor oder zu Beginn des folgenden Semesters statt.

(4) Modulvorleistungen können sein:

1. Bearbeitete Übungsaufgaben für das zu prüfende Modul,
2. Vortrag und Vortragsausarbeitung,
3. Schriftliche Ausarbeitung,
4. Praktikumsbericht,
5. Bestandene Klausuren.

(5) Studienleistungen können sein:

1. Bearbeitete Übungsaufgaben für das zu prüfende Modul,
2. Vortrag und Vortragsausarbeitung,
3. Schriftliche Ausarbeitung,
4. Praktikumsbericht,
5. Testat.

(6) Modulvorleistungen und Studienleistungen gemäß Abs. 4 und 5 werden nicht benotet. Erforderliche Modulvorleistungen oder Studienleistungen ergeben sich aus der Studiengangübersicht in Verbindung mit den konkreten Modulbeschreibungen.

(7) Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfungen werden fünf Wochen vorher durch Aushang beim Prüfungsamt und über das elektronische Studienverwaltungsprogramm bekannt gegeben. Die erste Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfung hat innerhalb von 6 Monaten, eine mögliche zweite Wiederholung bis zum Ende des folgenden Kalenderjahres zu erfolgen. Andernfalls gilt die Wiederholung als erbracht und die Modulleistung als nicht bestanden. Die Erbringung von Modulvorleistungen ist durch die Lehrenden spätestens sechs Wochen vor dem Termin der Modulleistung oder Modulteilleistung an das zuständige Prüfungsamt zu melden.

(8) Die Bachelorarbeit betreffende Regelungen sind in § 13 dieser Ordnung zu finden.“

(7) § 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) Leistungspunkte zu Modulen können nur erworben werden, wenn zu dem gleichen Modul nicht schon Leistungspunkte erworben wurden. Welche Module in diesem Sinne gleich sind, klärt das Modulhandbuch, in strittigen Fällen der Studien- und Prüfungsausschuss.“

(8) In § 12 Abs. 2 wird die Ziffer „drei“ durch die Ziffer „vier“ ersetzt.

(9) § 13 wird wie folgt geändert:

a. In Abs. 4 wird die Ziffer „sechs“ durch die Ziffer „vier“ ersetzt.

b. Abs. 6 erhält folgende Fassung:

„(6) Vor der abschließenden Bewertung der Bachelor-Arbeit findet eine Diskussion über den Inhalt der Bachelor-Arbeit statt.“

c. Abs. 7 wird gestrichen, der Abs. 8 wird zum neuen Abs. 7.

(10) Die „Anlage Studienprogrammübersicht“ erhält folgende Fassung:

**„Anlage  
Studiengangübersicht**

<i>Modultitel</i>	<i>Kontaktstudium (Veranstaltungsdauer in SWS)</i>	<i>Leistungs- punkte</i>	<i>Teilnahme- voraus- setzungen</i>	<i>Modulvor- leistungen / Studienlei- stungen</i>	<i>Modulleistung</i>	<i>Anteil an der Abschluss- note</i>	<i>Empfehlung Studien- semester</i>
Analysis	Ja (2 x (4+2))	18	Nein	Ja / Ja	mündliche Prüfung	18/152	1., 2.
Lineare Algebra	Ja (2 x (4+2))	18	Nein	Ja / Ja	mündliche Prüfung	18/152	1., 2.
Lineare Optimierung	Ja (4+2)	9	Nein	Nein / Ja	Klausur	9/152	2.
Analysis III	Ja (4+2)	9	Nein	Nein / Ja	2 Klausuren oder mündliche Prüfungen	9/152	3.
Operations Reserach	Ja (4+2)	9	Nein	Nein / Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	9/152	3.
Numerik	Ja (4+2)	8	Nein	Nein / Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	8/152	4.
Wahrscheinlichkeits- theorie und Statistik	Ja (4+2)	8	Ja	Nein / Ja	mündliche Prüfung	8/152	4.
Proseminar (FSQ)	Ja (2)	5	Nein	Ja / Nein	Ausarbeitung	0	4.
Versicherungsmathe- matik u. Risikothorie	Ja (4+2)	8	Ja	Nein / Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	8/152	5., 6.
Vertiefungsmodul	Ja (2+1)	5	Ja	Nein / Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/152	5.
Seminar (FSQ)	Ja (2)	5	Ja	Ja / Nein	Ausarbeitung	0	5.
Informatik	Ja	Insgesamt 15	Nein	Ja / Nein	Klausuren oder mündliche Prüfungen	15/152	1.,2.
ASQ	Ja	10	Nein			0	1.,5.

Praktikum	-	8	Nein	Nein / Ja	Praktikumsbericht	0	4.-5.
Wirtschaftswissenschaften	Ja	Insgesamt 30	Nein	Nein / Nein	Klausuren	30/152	3., 4., 5., 6.
Bachelor-Arbeit	Ja	15	Ja	Nein / Nein	Bachelor-Arbeit, Verteidigung	15/152	6.

## 1. Aufbau des Bachelorstudiums

- a. 1. und 2. Fachsemester: Eingangsphase. Grundmodule mit unverzichtbaren Grundkenntnissen und Methoden in der Mathematik und Informatik;
- b. 3. und 4. Fachsemester: Erweiterungsphase. Aufbaumodule in der Mathematik; zentrale Anwendungsbereiche und Grundlagen für die Vertiefungsgebiete;
- c. Praktikum im 4. und 5. Fachsemester;
- d. 5. und 6. Fachsemester: Vertiefung und Berufsbefähigung. Vertiefungsmodule; Anfertigung der Bachelorarbeit in der Regel auf der Basis eines Seminars oder Praktikums. In den Wirtschaftswissenschaften: Grundstudiumsmodule in BWL oder VWL, Vertiefungsmodule in BWL oder VWL.

## 2. Regelstudienplan [Leistungspunkte (SWS)]

Dieser Studienplan gibt eine Empfehlung, die, eine erfolgreiche Absolvierung aller Veranstaltungen vorausgesetzt, einen Abschluss innerhalb der Regelstudienzeit von 6 Semestern gestattet.

Sem		Mathematik		Informatik ASQ	Wirtschaftswissenschaften	SWS	LP
1	Analysis I 9 (4+2)	Lineare Algebra I 9 (4+2)		Informatik 10		18	28
2	Analysis II 9 (4+2)	Lineare Algebra II 9 (4+2)	Lineare Optimierung 9 (4+2)	z.B. Programmierkurs 5		20	32
3	Analysis III 9 (4+2)		Operations Research 9 (4+2)		BWL/VWL 10	18	28
4	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik 8 (4+2)	Proseminar 5 (2)	Numerik 8 (4+2)		BWL/VWL 5	17	26
	Praktikum						8
5		Vertiefung 5 (4)	Versicherungsmathematik und Risikotheorie 8 (4+2)	z.B. Medienkurs 5 (4)	BWL/VWL 10	20	28
6	Seminar 5 (2)	Bachelor-Arbeit 15		z.B. Wirtschafts-englisch 5 (4)	BWL/VWL 5		30

Das Praktikum hat einen Anteil von 6 LP im vierten Semester und 2 LP im fünften Semester.

### **3. Wirtschaftswissenschaften**

Es sind 30 LP zu erwerben aus:

Grundlagen der BWL (5), Grundlagen der VWL (5), Mikroökonomik I/II (je 5), Makroökonomik I/II (je 5), Wertschöpfungsmanagement (5), Internes Rechnungswesen (5), Produktion und Logistik (5), Investition und Finanzierung (5), Entscheidungs- und Spieltheorie (5).

Die Modulbeschreibungen befinden sich im Modulkatalog der Juristischen und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät.

### **4. Informatik**

Es sind 15 LP zu erwerben aus:

Objektorientierte Programmierung (5), Datenstrukturen und effiziente Algorithmen I (5), Einführung in die Rechnerarchitektur und Betriebssysteme (5), Grundlagen und Konzepte der Modellierung (10).

Die Modulbeschreibungen befinden sich im Modulkatalog des Instituts für Informatik.

### **Weitere Erläuterungen**

Die Einordnung in Fachsemester ist als Empfehlung zu verstehen.

Pflichtmodule sind:

1. Grundmodule:
  - i. Analysis (2-semesterig)
  - ii. Lineare Algebra (2-semesterig)
  - iii. Lineare Optimierung
2. Aufbaumodule:
  - a. Analysis III
  - b. Numerik
  - c. Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik
  - d. Operations Research
3. Vertiefungsmodule:

Versicherungsmathematik und Risikotheorie

Alle anderen Module sind Wahlpflichtmodule. Näheres ergibt sich aus den Allgemeinen Modulbeschreibungen / Modulhandbuch.

### **Inhaltsverzeichnis des Modulkatalogs (LP)**

1. Grundmodule  
Analysis (18), Lineare Algebra (18), Lineare Optimierung (9)
2. Aufbaumodule  
Analysis III (9), Numerik (8), Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (8), Operations Research (9), Proseminar-Modul (5)
3. Bachelor-Vertiefungsmodule  
Versicherungsmathematik und Risikotheorie (8), Vertiefungsmodul Analysis (5), Vertiefungsmodul Optimierung und Stochastik (5), Vertiefungsmodul Numerik (5), Seminarmodul (5), Bachelor-Arbeit (15).“

## **Artikel II**

Diese Ordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2009/2010 das Studium im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik 180 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 21.01.2009 beschlossen; der Rektor hat die Ordnung genehmigt am 06.08.2009.

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

Halle (Saale), 6. August 2009

Prof. Dr. Wulf Diepenbrock  
Rektor