

Prüfungsordnung nach dem Leistungspunktesystem für den Master-Studiengang Wirtschaftsmathematik an der Universität Augsburg (MAPOWiMathe) vom 21. März 2006

Aufgrund des Art. 6 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 81 Abs. 1 Satz 1 und Art. 86a des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) und aufgrund des § 57 Abs. 1 der Qualifikationsverordnung (QualV) erlässt die Universität Augsburg folgende Prüfungsordnung

## Inhaltsübersicht

### I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel der Prüfung
- § 3 Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Prüfer
- § 6 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 7 Voraussetzung und Zulassung zum Master-Studium
- § 8 ECTS und Leistungspunktesystem
- § 9 Die Umsetzung des Leistungspunktesystems im Teilfach Mathematik

### II. Master-Prüfung

- § 10 Grundsätzliches
- § 11 Prüfungen im Teilfach Mathematik
- § 12 Prüfungen im Teilfach Wirtschaftswissenschaften
- § 13 Prüfungen im Teilfach Informatik
- § 14 Master-Arbeit
- § 15 Ergebnis der Master-Prüfung
- § 16 Wiederholung der Master-Prüfung und endgültiges Nichtbestehen
- § 17 Master-Zeugnis

### III. Schlussbestimmungen

- § 18 Inkrafttreten

### Anlage zu § 7

- § 1 Allgemeines
- § 2 Antragstellung
- § 3 Schriftliches Vorauswahlverfahren
- § 4 Eignungsfeststellungsgespräch
- § 5 Abschluss des Eignungsfeststellungsverfahrens

## **Vorbemerkung zum Sprachgebrauch**

Alle männlichen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Prüfungsordnung beziehen sich in gleicher Weise auf Frauen und Männer.

### **I.**

## **Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

Zu § 1 Abs. 1 APrüfO

- (1) <sup>1</sup>Diese Prüfungsordnung ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung (APrüfO) der Universität Augsburg.<sup>2</sup>Die Allgemeine Prüfungsordnung hat Vorrang.
- (2) Aufgrund einer nach dieser Prüfungsordnung gemäß § 15 bestandenen Master-Prüfung wird der akademische Grad "Master of Science (M.Sc.)" verliehen.
- (3) <sup>1</sup>Der interdisziplinäre Master-Studiengang Wirtschaftsmathematik wird unter Federführung des Instituts für Mathematik getragen von
  - der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
  - der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
  - der Fakultät für Angewandte Informatik.<sup>2</sup>Die Verantwortlichkeit für diesen Studiengang liegt bei der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät.

### **§ 2**

#### **Ziel der Prüfung**

Zu § 2 Abs. 1 APrüfO

<sup>1</sup>Die Master-Prüfung bildet einen berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss des Studiums der Wirtschaftsmathematik. <sup>2</sup>Mit ihr soll bestätigt werden, dass der Student über gründliche wissenschaftliche Fachkenntnisse verfügt und dass er in der Lage ist, nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu arbeiten und diese in der Praxis und in der Forschung einzusetzen. <sup>3</sup>Außerdem soll sichergestellt sein, dass er auf eine Berufstätigkeit bestmöglich vorbereitet ist und dass er das Zusammenspiel der drei Teilfächer Mathematik, Wirtschaftsmathematik und Informatik beherrscht.

### **§ 3**

#### **Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums**

Zu § 2 Abs. 3, § 10 APrüfO

- (1) <sup>1</sup>Dieser Master-Studiengang ist der zweite Teil eines konsekutiven Bachelor/Master-Studiums in Wirtschaftsmathematik. <sup>2</sup>Vorgesehen sind sechs Semester für das Bachelor- und vier Semester für das Master-Studium.

- (2) <sup>1</sup>Die Regelstudienzeit für das Master-Studium beträgt vier Semester. <sup>2</sup>Der Zeitraum zur Bearbeitung einer Master-Arbeit ist darin eingeschlossen.
- (3) <sup>1</sup>Im Verlauf des viersemestrigen Studiums sind neben der Anfertigung der Master-Arbeit studienbegleitend Leistungen aus Vorlesungen, Übungen und Seminaren zu erbringen, die einen Gesamtumfang von ca. 52 SWS haben.  
<sup>2</sup>Die Summe dieser Anforderungen ergibt 120 ECTS-Leistungspunkte.

#### § 4 Prüfungsausschuss

Zu § 5 APrüfO

- (1) <sup>1</sup>Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und sein Stellvertreter werden auf zwei Jahre gewählt. <sup>2</sup>Wiederwahl ist zulässig.
- (2) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss kann sich eine Geschäftsordnung geben. <sup>2</sup>Anderenfalls gilt die Geschäftsordnung des Senats der Universität Augsburg.
- (3) Der Prüfungsausschuss ist zuständig für die Anrechnung von Prüfungsleistungen und er regelt die organisatorische Umsetzung dieser Prüfungsordnung.

#### § 5 Prüfer

Zu § 7 APrüfO

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer.
- (2) Die Prüfungsberechtigung wird durch das Bayerische Hochschulgesetz und die Hochschulprüferverordnung in der jeweils geltenden Fassung geregelt.

#### § 6 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

<sup>1</sup>Gemäß § 4 APrüfO regelt der Prüfungsausschuss die Anrechnung von einzelnen Studien- und Prüfungsleistungen. <sup>2</sup>Er legt insbesondere eine Mindestquote von an der Universität Augsburg zu erbringenden Leistungen für die einzelnen Studienabschnitte fest. <sup>3</sup>Studien- und Prüfungsleistungen, die nicht im Rahmen dieses Bachelor-Studiengangs erbracht wurden, werden anerkannt, es sei denn, dass diese nicht gleichwertig sind.

#### § 7 Voraussetzung und Zulassung zum Master-Studium

- (1) <sup>1</sup>Ein qualifizierter Bachelor-Abschluss in Wirtschaftsmathematik oder in Mathematik ist eine notwendige Voraussetzung zur Aufnahme des Master-Studiengangs. <sup>2</sup>Zur Zulassung ist außerdem das Bestehen einer Eignungsprüfung (siehe Abs. 2 Buchst. b)) erforderlich.
- (2) Die Qualifikation für den Master-Studiengang Wirtschaftsmathematik wird nachgewiesen durch:

- a) Einen Bachelor- oder sonstigen Abschluss an einer inländischen wissenschaftlichen Hochschule oder einen herausragenden inländischen Bachelor- oder sonstigen Abschluss an einer Fachhochschule im Studiengang Wirtschaftsmathematik oder einem eng verwandten Studiengang. Ein herausragender Abschluss ist gegeben, wenn als Gesamtnote mindestens "gut" (2,5 oder besser) erzielt wurde oder wenn der Student im Ranking seines Abschlussjahrganges nach einer entsprechenden Bescheinigung der zuständigen Prüfungsbehörde unter den besten 40 von 100 Absolventen ist. Ein ausländischer Bachelor- oder sonstiger Abschluss wird in der Regel anerkannt, außer er ist nicht gleichwertig. Über die Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss.
- und
- b) Das Bestehen einer Eignungsfeststellungsprüfung, welche nach Maßgabe der in der Anlage abgedruckten Eignungsfeststellungsordnung der Universität Augsburg für den Master-Studiengang Wirtschaftsmathematik der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät durchgeführt wird.
- (3) Der Prüfungsausschuss setzt die Fristen für die Einreichung der Anträge auf Zulassung zum Eignungsfeststellungsverfahren sowie die Nachweise/Unterlagen gemäß Abs. 2 fest.
- (4) Werden die gemäß Abs. 2 erforderlichen Nachweise nach Maßgabe von § 2 der Anlage nicht fristgerecht vorgelegt, verfallen bereits vorab für den Master-Studiengang erbrachte Leistungen und gelten als nicht erbracht.

## § 8

### ECTS und Leistungspunktesystem

Zu § 10 Abs. 4 APrüfO

- (1) <sup>1</sup>Das Studium verläuft in allen Teilfächern nach dem Leistungspunktesystem, wobei sich die Bewertung der Einzelleistungen (Prüfungsmodulen) an den Vorgaben des ECTS (European Credit Transfer System) orientiert.  
<sup>2</sup>Der erfolgreiche Studienfortschritt wird durch die Vergabe von Leistungspunkten in Anlehnung an das ECTS gemessen. <sup>3</sup>Diese Leistungspunkte sind ein Maß für den Arbeitsaufwand zur Erbringung der Einzelleistungen. <sup>4</sup>Die Arbeitsbelastung für ein Semester soll bei 30 Leistungspunkten liegen.
- (2) <sup>1</sup>Ein Prüfungsmodul ist eine Lehrinheit, die aufgrund von mindestens einer Prüfungsleistung als absolviert bestätigt wird. <sup>2</sup>Die Lehrinheit erstreckt sich in der Regel über ein Semester und besteht dann aus einer Lehrveranstaltung oder der Anfertigung einer schriftlichen Ausarbeitung. <sup>3</sup>Prüfungen sind studienbegleitend und zeitlich angekoppelt an die jeweilige Lehrveranstaltung abzulegen.  
<sup>4</sup>Der Prüfungsinhalt ergibt sich aus der zugehörigen Lehrveranstaltung.
- (3) <sup>1</sup>Das ECTS ordnet solchen Lehrveranstaltungen (als Prüfungsmodulen) neben den Leistungspunkten auch Noten zu, bei denen eine Leistungskontrolle mit Bewertung erfolgt durch folgende Arten:
- Klausuren
  - mündliche Prüfungen
  - Seminarvorträge, Referate
  - schriftliche Ausarbeitungen.
- <sup>2</sup>Die benoteten Leistungspunkte bilden auch die Grundlage für die Ermittlung von Gesamtnoten.
- (4) <sup>1</sup>Die Zuordnung von Leistungspunkten zu Lehrveranstaltungen erfolgt im Teilfach Mathematik nach folgendem Schema:

Lehrveranstaltung	Verrechnung	Beispiele	
Vorlesung	Faktor 1,5 pro SWS	4 SWS	6 LP
Vorlesung mit Übung	Faktor 1,5 für Vorlesung Faktor 1,5 für Übung pro SWS	4 + 2 SWS	9 LP
Seminar	Faktor 3 pro SWS	2 SWS	6 LP
Master-Arbeit mit Präsentation: 6 Monate	32 LP		32 LP

<sup>2</sup>Die Zuordnung von Leistungspunkten zu Lehrveranstaltungen/Prüfungsmodulen in den Teilfächern Wirtschaftswissenschaften und Informatik ist in § 12 und § 13 geregelt.

- (5) <sup>1</sup>Der Student erwirbt Leistungsnachweise für ein Prüfungsmodul in Verbindung mit der jeweiligen Lehrveranstaltung. <sup>2</sup>Dabei kann der Prüfungszeitraum bis zum ersten Monat des Folgesemesters ausgedehnt werden.  
<sup>3</sup>Der Student erhält in Anerkennung seiner erfolgreichen Teilnahme und Mitarbeit sowohl  
a) einen Nachweis über das geleistete Arbeitspensum in Form von Leistungspunkten als auch  
b) eine Note für die Güte der erbrachten Leistung.
- (6) <sup>1</sup>Alle Prüfungsmodule werden gemäß den in § 15 APrüfO festgelegten Prädikaten und Notenstufen bewertet.  
<sup>2</sup>Ein Prüfungsmodul ist bestanden, wenn es von den Prüfern mit der Note 4,0 oder besser bewertet worden ist.
- (7) <sup>1</sup>Inhaltlich verwandte Prüfungsmodule werden zu Blöcken zusammengefasst.  
<sup>2</sup>Ein Block besteht somit aus einem oder mehreren einzeln geprüften Prüfungsmodulen. <sup>3</sup>Für einen solchen Block wird jeweils festgelegt, ob alle Module dieses Blockes verbindlich sind (Pflichtblock) oder ob aus den Modulen dieses Blocks eine Teilauswahl getroffen werden kann (Wahlpflichtblock).  
<sup>4</sup>Zu jedem Block wird eine Gesamtnote gebildet und im Zeugnis ausgewiesen.  
<sup>5</sup>Die Tabelle in Abs. 13 erläutert diese Einteilung der Prüfungsmodule in Blöcke.
- (8) <sup>1</sup>Die Anzahl der Leistungspunkte einer Lehrveranstaltung bestimmt deren Gewicht bei der Bildung von Block- und von Gesamtnoten. <sup>2</sup>Unbenotete Leistungen gehen in die Berechnung der Gesamtnoten nicht ein.  
<sup>3</sup>In der Regel können innerhalb eines Blocks mehr Leistungspunkte erworben werden, als nach der Prüfungsordnung erforderlich sind und dort angerechnet werden. <sup>4</sup>Es ist demnach zu unterscheiden zwischen den erbrachten Leistungen in einem Block, das sind die erworbenen Leistungspunkte in diesem Block, und den eingebrachten Leistungen, das sind die davon ausgewählten, um die Anforderungen abzudecken.  
<sup>5</sup>Hat ein Student zum Zeitpunkt der Beantragung eines Abschlusszeugnisses, unabhängig davon jedoch spätestens zum Ende des sechsten Semesters mehr Leistungspunkte in einem Block erbracht als verlangt sind, so werden nur die für das Bestehen erforderlichen Leistungspunkte mit den besten Benotungen eingebracht bzw. berücksichtigt. <sup>6</sup>Dies kann auch anteilmäßig geschehen, indem die schlechteste der eingebrachten Leistungen nur noch mit dem Gewicht in Leistungspunkten eingeht, das zum Erreichen der geforderten Zahl von Leistungspunkten erforderlich ist.  
<sup>7</sup>Nach Zeugnisbeantragung durch den Studenten bzw. nach Zeugnisausstellung von Amts wegen zum Ende des sechsten Semesters können keine Leistungspunkte für den jeweiligen Abschluss mehr erbracht und eingebracht werden.

- (9) <sup>1</sup>Alle Leistungen, die in dieser Prüfungsordnung in den drei Teilfächern verlangt werden, sind innerhalb von sechs Semestern zu erbringen.  
<sup>2</sup>Hat ein Student bis dahin noch nicht alle Versuche bzw. Wiederholungsversuche, die ihm zustehen, in Anspruch genommen, dann kann ihm eine Fristverlängerung nur gewährt werden, wenn er nachweisen kann, dass Hinderungsgründe aufgetreten sind, die er nicht verschuldet hat.
- (10) Über die Wiederholmöglichkeiten in den drei Teilfächern informieren
- § 9 Abs. 3 für das Teilfach Mathematik
  - § 16 Abs. 3 für das Teilfach Wirtschaftswissenschaften
  - § 16 Abs. 4 für das Teilfach Informatik.
- (11) Für die organisatorische Durchführung der Prüfungen in den drei Teilfächern (Anmeldeformalitäten, Anmeldefristen usw.) gelten die Regularien der jeweiligen Fakultät, die die Lehrveranstaltung bzw. das Prüfungsmodul anbietet.
- (12) <sup>1</sup>Im Master-Studiengang sind 120 LP einzubringen.  
<sup>2</sup>Eine Ermittlung der Gesamtnote im Master-Zeugnis bezieht sich auf die Summe der benoteten Leistungen in Höhe von 120 LP.
- (13) <sup>1</sup>Die folgende Übersicht über die Struktur des Master-Studiengangs gibt Auskunft über die Blöcke, die angebotene LP-Zahl und die erforderliche LP-Zahl aus den Empfehlungen, die in der Studienordnung zum Master Wirtschaftsmathematik näher erläutert werden. <sup>2</sup>Die letzte Spalte unterscheidet Pflichtblöcke und Wahlpflichtblöcke.

Block	erzielbar	einzubringen	Art des Blocks
Wirtschaftsmathematische Standard-Vorlesungen:			
Stochastik III – IV	18		
Optimierung III – IV	18		
Numerische Verfahren der Wirtschaftsmathematik I, II	18	36	Wahlpflichtblock
mathematisches Seminar	6	6	Pflichtblock
Informatik*		18	Wahlpflichtblock
Wirtschaftswissenschaften**	28	28	Wahlpflichtblock
Master-Arbeit mit Präsentation	32	32	Pflichtblock
Gesamt		<b>120 LP</b>	

Erläuterungen:

\*) Informatik

zwei große Vorlesungen aus dem fortgeschrittenen Informatik-Studium – keine der Grundvorlesungen. Dabei sollten zwei der drei folgenden Schwerpunktgebiete erfasst sein:

1. Softwaretechnik
2. Datenbanken
3. Theoretische Informatik

\*\*) Wirtschaftswissenschaften:

Es müssen 28 LP aus einem Cluster eingebracht werden.

## § 9

### Die Umsetzung des Leistungspunktesystems im Teilfach Mathematik

- (1) <sup>1</sup>Die Anforderungen zum Bestehen eines Prüfungsmoduls werden in jeder Lehrveranstaltung vom Dozenten festgelegt und zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. <sup>2</sup>Auch Kombinationen der in § 8 Abs. 3 genannten Anforderungsarten sind zulässig. <sup>3</sup>Diese Anforderungen müssen für alle Studenten gleich sein.
- (2) <sup>1</sup>Vor Antritt zu einem Prüfungsmodul hat sich der Prüfling schriftlich beim Dozenten anzumelden. <sup>2</sup>Tritt er dann nicht zu der Prüfung an, gilt das Prüfungsmodul als nicht bestanden. <sup>3</sup>Nach Abschluss der Prüfungen zur Lehrveranstaltung sind die Anmeldungen und die Notenlisten dem Prüfungsamt zu übergeben.
- (3) Im Teilfach Mathematik gilt für die zu einem Prüfungsmodul erlaubten Prüfungsversuche folgende Regelung:
  - a) Der Student darf innerhalb der Regelstudienzeit von vier Semestern und – falls erforderlich – im Rahmen einer Überschreitungsfrist von maximal zwei Semestern so lange an Prüfungsversuchen teilnehmen, bis er erstmals einen Versuch bestanden hat. Die Bedingungen für eine Wiederholbarkeit dieses bestandenen Versuches sind in Buchst. b festgelegt.
  - b) Besteht der Student das Prüfungsmodul innerhalb der Regelstudienzeit von vier Semestern bei seinem ersten Prüfungsversuch, dann darf er gemäß § 19 Abs. 2 APrüfO einmalig beim nächsten Prüfungstermin nochmals an einem Notenverbesserungsversuch teilnehmen. Die bessere der Noten der beiden Prüfungsversuche zählt dann als endgültige Note des Prüfungsmoduls. Eine erst in einem späteren Versuch oder nach Ablauf der Regelstudienzeit bestandene Leistung kann nicht mehr wiederholt/verbessert werden. In diesem Fall zählt die Note des ersten bestandenen Versuchs als endgültige Note des Prüfungsmoduls.
  - c) Ist nach Ablauf dieser maximal zulässigen Studienzeit von sechs Semestern gemäß Buchst. a noch kein Versuch bestanden worden, dann ist das Prüfungsmodul endgültig nicht bestanden.
- (4) <sup>1</sup>Das Überschreiten der maximal zulässigen Studienzeit von sechs Semestern kann vom Prüfungsausschuss auf Antrag des Studenten in Ausnahmefällen genehmigt werden, wenn der Student dem Prüfungsausschuss unter Vorlage von Beweismitteln nachweist, dass er aus von ihm unverschuldeten Gründen daran verhindert war, innerhalb von sechs Semestern an wenigstens zwei Versuchen teilzunehmen. <sup>2</sup>Der Antrag ist vom Studenten unverzüglich spätestens innerhalb von sechs Monaten nach Ablauf der maximal zulässigen Studienzeit, zu stellen. <sup>3</sup>Die Hinderungsgründe müssen schriftlich unter Beifügung von Beweismitteln beim Prüfungsausschuss geltend gemacht werden. <sup>4</sup>Der Prüfungsausschuss legt die formalen Anforderungen an die Beweismittel und deren Vorlage fest. <sup>5</sup>Wird vom Prüfungsausschuss anerkannt, dass vom Student unverschuldete Hinderungsgründe vorlagen, so kann ihm eine Nachfrist gewährt werden.

## II.

### Master-Prüfung

## § 10

### Grundsätzliches

Zu § 10 APrüfO

- (1) Für die einzelnen Prüfungsmodulen in den Teilfächern Mathematik, Wirtschaftswissenschaften und Informatik gilt als zugelassen, wer für den Master-Studiengang Wirtschaftsmathematik immatrikuliert ist.
- (2) Die Master-Prüfung findet organisatorisch getrennt in den drei Teilfächern Mathematik, Wirtschaftswissenschaften und Informatik statt.
- (3) Für den Master-Abschluss sind 120 (benotete) Leistungspunkte einzubringen.

§ 11  
**Prüfungen im Teilfach Mathematik**

Zu § 11, § 12 APrüfO

- (1) <sup>1</sup>Die Master-Prüfung im Teilfach Mathematik erstreckt sich auf folgende Blöcke und Module. <sup>2</sup>Angegeben sind die geforderte und angebotene Semesterwochenstundenzahl (SWS), die geforderte und die Zahl der erzielbaren Leistungspunkte (LP).

a)	Wirtschaftsmathematische Standard-Vorlesungen: Stochastik III, IV Optimierung III, IV Numerische Verfahren der Wirtsch.Math. I, II	davon 24 SWS aus 36 SWS	davon 36 LP aus 54 LP
b)	mathematisches Seminar	2 SWS	6 LP

<sup>3</sup>In jedem Block ist die geforderte LP-Zahl zu erbringen. <sup>4</sup>Dies sind insgesamt 42 LP.

<sup>5</sup>Von den sechs Wirtschaftsmathematischen Standard-Vorlesungen aus Satz 2 Buchst. a sind vier zu besuchen und 36 LP zu erbringen.

- (2) <sup>1</sup>Die angegebenen Veranstaltungen werden jährlich mindestens einmal angeboten. <sup>2</sup>Mehrfachangebote in einem Semester unter der gleichen Bezeichnung sind ausgeschlossen.
- (3) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss kann im Einvernehmen mit dem Institut für Mathematik die Wirtschaftsmathematischen Standard-Vorlesungen im Auswahl-Katalog zu Abs. 1 Satz 2 Buchst. a) dauerhaft erweitern, wenn neue regelmäßige Angebote mit eindeutig wirtschaftsmathematischem Bezug zur Verfügung stehen. <sup>2</sup>Auch dann sind 36 LP zu erbringen.

§ 12  
**Prüfungen im Teilfach Wirtschaftswissenschaften**

Zu § 11, § 12 APrüfO

- (1) <sup>1</sup>Wurde als Schwerpunkt BWL gewählt, sind Prüfungsmodulen im Umfang von 28 LP aus einem zu wählenden Cluster zu erbringen. <sup>2</sup>Dies entspricht in etwa 14 SWS. <sup>3</sup>Die wählbaren Cluster werden auf Beschluss des Fachbereichsrates der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät bekannt gegeben.
- (2) <sup>1</sup>Wurde als Schwerpunkt VWL gewählt, sind Prüfungsmodulen im Umfang von 28 LP aus einem zu wählenden Cluster zu erbringen. <sup>2</sup>Dies entspricht in etwa 14 SWS. <sup>3</sup>Die wählbaren Cluster werden auf Beschluss des Fachbereichsrates der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät bekannt gegeben.

§ 13  
**Prüfungen im Teilfach Informatik**

<sup>1</sup>Aus den drei Bereichen des fortgeschrittenen Informatik-Studiums

- Programmierung und Software
- Datenbanken
- Theoretische Informatik

sind 18 LP zu erbringen. <sup>2</sup>Ausgeschlossen sind dabei die Bachelor-Vorlesungen Informatik I - III und Theoretische Informatik. <sup>3</sup>Dabei sollen zwei der genannten Bereiche mit jeweils mindestens 6 LP abgedeckt werden.

§ 14  
**Master-Arbeit**

- (1) <sup>1</sup>Die Master-Arbeit ist Bestandteil der wissenschaftlichen wirtschaftsmathematischen Ausbildung zum Master.  
<sup>2</sup>Die Themenausgabe erfolgt im Zusammenwirken von Student und Betreuer.  
<sup>3</sup>Es muss sich um ein Thema handeln, das vom Studenten vorher noch nicht in einer schriftlichen prüfungsrelevanten Arbeit behandelt worden ist und innerhalb von sechs Monaten bearbeitet werden kann.
- (2) <sup>1</sup>Das Thema der Master-Arbeit kann gemäß § 7 APrüfO von jedem Prüfer im Fach Mathematik, von jedem Prüfer in der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät und von jedem Prüfer in der Informatik gestellt werden. <sup>2</sup>Die Ausgabe erfolgt über den Prüfungsausschussvorsitzenden durch das Zentrale Prüfungsamt. <sup>3</sup>Die Master-Arbeit soll Bezüge sowohl zu mathematischen als auch zu wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen aufweisen.
- (3) <sup>1</sup>Der Ausgabetermin ist beim Zentralen Prüfungsamt aktenkundig zu machen. <sup>2</sup>Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Master-Arbeit darf sechs Monate nicht überschreiten. <sup>3</sup>Auf begründeten Antrag des Studenten kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit in Ausnahmefällen um höchstens zwei Monate verlängern. <sup>4</sup>Zeiten, in denen nach ärztlichem Zeugnis Arbeitsunfähigkeit besteht oder in denen aus sonstigen, vom Studenten nicht zu vertretenden, vom Prüfungsausschuss anerkannten Gründen eine Bearbeitung nicht möglich ist, werden auf die Bearbeitungsdauer nicht angerechnet.
- (4) <sup>1</sup>Die Master-Arbeit ist in dreifacher Ausfertigung beim Prüfungsamt einzureichen und soll von zwei Prüfern innerhalb von acht Wochen bewertet werden. <sup>2</sup>Der Zweitgutachter muss das Teilfach Mathematik vertreten.
- (5) <sup>1</sup>Die Master-Arbeit ist bestanden, wenn sie von beiden Prüfern mit 4,0 oder besser bewertet worden ist. <sup>2</sup>Die Ergebnisse der Master-Arbeit sind den beiden Prüfern in einer Präsentation vorzustellen. <sup>3</sup>Die Note auf die Master-Arbeit ergibt sich dann als arithmetisches Mittel der Noten der beiden Prüfer. <sup>4</sup>Eine bestandene Master-Arbeit wird mit 32 Leistungspunkten gewertet. <sup>5</sup>Die Master-Arbeit darf einmal wiederholt werden.

§ 15  
**Ergebnis der Master-Prüfung**

Zu § 16 APrüfO

- (1) <sup>1</sup>Die Master-Prüfung im Teilfach Mathematik ist bestanden, wenn alle erforderlichen 42 Leistungspunkte aus § 11 Abs. 1 erbracht sind. <sup>2</sup>Die Gesamtnote in diesem Teilfach ergibt sich als gewichtetes Mittel der Noten zu den eingebrachten Prüfungsmodulen in den genannten zwei Blöcken. <sup>3</sup>Entsprechend ergibt sich die jeweilige Blocknote aus den eingebrachten Prüfungsmodulen innerhalb des jeweiligen Blocks.
- (2) Die Master-Prüfung im Teilfach Wirtschaftswissenschaften ist bestanden, wenn alle erforderlichen 28 LP gemäß § 12 Abs. 1 bzw. Abs. 2 erbracht sind.
- (3) Die Master-Prüfung im Teilfach Informatik ist bestanden, wenn alle erforderlichen 18 LP gemäß § 13 erbracht sind.
- (4) Die gesamte Master-Prüfung ist bestanden, wenn
  - die 42 LP aus dem Teilfach Mathematik (§ 11)
  - die 28 LP aus dem Teilfach Wirtschaftswissenschaften (§ 12)
  - die 18 LP aus dem Teilfach Informatik (§ 13)
  - die 32 LP für die Master-Arbeit (§ 14) (inklusive Präsentation)
 insgesamt erfolgreich erbracht sind.
- (5) Die Gesamtnote der Master-Prüfung ergibt sich aus der Berücksichtigung des Teilfachs Mathematik mit 42 LP, des Teilfachs Wirtschaftswissenschaften mit 28 LP, des Teilfachs Informatik mit 18 LP und der Master-Arbeit mit 32 LP, also auf der Basis von insgesamt 120 Leistungspunkten.

## § 16

### **Wiederholung der Master-Prüfung und endgültiges Nichtbestehen**

Zu § 18 APrüfO

- (1) <sup>1</sup>Im Teilfach Mathematik ergeben sich die Bestehensregeln und die Wiederholungs- und Verbesserungsmöglichkeiten gemäß § 9 Abs. 3 für Prüfungsmodul zur Master-Prüfung. <sup>2</sup>Scheitern alle demgemäß zustehenden Versuche, dann ist das Prüfungsmodul endgültig nicht bestanden.
- (2) <sup>1</sup>Ist die Master-Arbeit schlechter als mit "ausreichend" bewertet worden, ist diese Prüfungsleistung mit einer neuen Themenstellung zu wiederholen. <sup>2</sup>Eine solche Wiederholung ist nur einmal möglich.  
<sup>3</sup>Ist die Master-Arbeit bestanden, also mit 4,0 oder besser bewertet worden, dann kann sie nicht wiederholt werden.
- (3) <sup>1</sup>Im Teilfach Wirtschaftswissenschaften können nicht bestandene Prüfungsmodul unter Einhaltung der Befristung von sechs Semestern beliebig oft wiederholt werden. <sup>2</sup>Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt (verbessert) werden.
- (4) <sup>1</sup>Im Teilfach Informatik können nicht bestandene Prüfungsmodul unter Einhaltung der Befristung von sechs Semestern beliebig oft wiederholt werden. <sup>2</sup>Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt (verbessert) werden.
- (5) Die Master-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn
  - die in § 15 geforderten Leistungen nicht bis zum Ende des sechsten Semesters erbracht worden sind bzw. wenn
  - aufgrund nicht bestandener Prüfungsmodul die in den jeweiligen Teilfächern und Blöcken geforderte Zahl von Leistungspunkten gemäß § 8 Abs. 13 nicht mehr erreicht werden kann bzw. wenn
  - die Master-Arbeit auch im zweiten Versuch nicht als bestanden gewertet wird.

§ 17  
**Master-Zeugnis**

Zu § 17 APrüfO

- (1) Nach gemäß § 15 bestandener Master-Prüfung ist auf Antrag des Studenten, unabhängig davon jedoch spätestens zu Ende des sechsten Fachsemesters, ein vom Prüfungsausschussvorsitzenden unterzeichnetes Zeugnis auszustellen.
- (2) Hat der Student in einem Block mehr als die erforderlichen Leistungspunkte (siehe Tabelle in § 8 Abs. 13) erbracht, dann ist von ihm anzugeben, welche der erworbenen Leistungspunkte er einbringt.
- (3) <sup>1</sup>Ist die Master-Prüfung bestanden, so ist umgehend nach endgültiger Bewertung der letzten Prüfungsleistung ein vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnetes Zeugnis auszustellen, das das Thema und die Note der Master-Arbeit (§ 14), die Noten der eingebrachten Module und die Gesamtnote für das Teilfach Mathematik (§ 11), die Gesamtnote aus dem Teilfach Wirtschaftswissenschaften (§ 12) und die Gesamtnote aus dem Teilfach Informatik (§ 13) sowie die erzielte Gesamtnote enthält. <sup>2</sup>Es werden die Namen der Prüfer in Mathematik und Informatik und das Thema der Master-Arbeit angegeben. <sup>3</sup>Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem das Zeugnis ausgestellt wird.
- (4) <sup>1</sup>Mit dem Zeugnis wird dem Studenten eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt, in der die Verleihung des akademischen Grades "Master of Science (M. Sc.)" beurkundet wird. <sup>2</sup>Außerdem wird der Titel der Master-Arbeit angegeben. <sup>3</sup>Diese Urkunde enthält keine Noten. <sup>4</sup>Sie ist vom Dekan der Fakultät zu unterzeichnen und mit dem Siegel der Fakultät zu versehen.
- (5) Dem Studenten wird ein Diploma Supplement ausgestellt.

**III.**

**Schlussbestimmungen**

§ 18  
**Inkrafttreten**

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2005 in Kraft.

## Anlage zu § 7 der Prüfungsordnung

### Eignungsfeststellungsordnung der Universität Augsburg für den Master-Studiengang Wirtschaftsmathematik

#### § 1

##### Allgemeines

- (1) Die Qualifikation für den Master-Studiengang Wirtschaftsmathematik setzt neben den Voraussetzungen nach § 7 Abs. 1 und Abs. 2 der Prüfungsordnung nach dem Leistungspunktesystem für den Master-Studiengang Wirtschaftsmathematik an der Universität Augsburg (MAPOWiMathe) das Bestehen des Eignungsfeststellungsverfahrens nach § 7 Abs. 2 MAPOWiMathe nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus.
- (2) Für die Durchführung des Eignungsfeststellungsverfahrens ist gemäß § 7 MAPOWiMathe der Prüfungsausschuss zuständig.
- (3) <sup>1</sup>Das Eignungsfeststellungsverfahren wird einmal pro Semester für eine Zulassung zum Studium ab dem folgenden Semester durchgeführt. <sup>2</sup>Ausnahmen regelt die Prüfungskommission.
- (4) Die Eignungsfeststellung erfolgt in einem schriftlichen Vorauswahlverfahren nach § 3 und einem sich anschließenden mündlichen Verfahren nach § 4 dieser Eignungsfeststellungsordnung.

#### § 2

##### Antragstellung

- (1) Die Anträge auf Teilnahme am Eignungsfeststellungsverfahren sind auf den vom Prüfungsausschuss herausgegebenen Formularen für einen beabsichtigten Studienbeginn im folgenden Sommersemester bis spätestens 31. Januar bzw. für einen beabsichtigten Studienbeginn im folgenden Wintersemester bis spätestens 31. Juli zu stellen (Ausschlussfristen).
- (2) <sup>1</sup>Dem Antrag sind beizufügen:
  - a) Ein Nachweis über die Prüfung der allgemeinen oder fachgebundenen Hochschulreife,
  - b) Ein Nachweis über einen anerkannten Abschluss gemäß § 7 Abs. 2 Buchst. a) MAPOWiMathe, aus dem die einzelnen Prüfungsleistungen hervorgehen,
  - c) Weitere, vom Prüfungsausschuss festgelegte Unterlagen. Dies können beispielsweise sein: eine schriftliche Begründung für die Wahl des Studiengangs, ein tabellarischer Lebenslauf, Nachweise über alle anderen Prüfungsleistungen, die im Rahmen eines Studiums oder anderen Fortbildungsmaßnahmen erbracht wurden, Nachweise über alle praxisrelevanten Tätigkeiten (Praktika, Tätigkeiten als Werkstudent, Ausbildung, etc.). Der Prüfungsausschuss gibt die erforderlichen Unterlagen bis spätestens 30. November für den folgenden Bewerbungstermin Sommersemester bzw. 31. Mai für den folgenden Bewerbungstermin Wintersemester bekannt.

<sup>2</sup>Nach Maßgabe des Prüfungsausschusses können bestimmte Unterlagen gemäß Buchst. b) und c) bis zu drei Monate nach dem offiziellen Beginn des Semesters, zu welchem der Bewerber zugelassen wird, nachgereicht werden, wenn der Bewerber diese aus von ihm nicht zu vertretenden Gründen dem Antrag nicht beifügen kann. <sup>3</sup>Werden Unterlagen, für die keine Nachreichfrist bestimmt wurde, dem Antrag nicht beigelegt, kann die Nichtberücksichtigung des Antrags beim Eignungsfeststellungsverfahren erfolgen. <sup>4</sup>Werden Unterlagen nicht fristgerecht vorgelegt, ist bezüglich bereits erbrachter Studienleistungen § 7 Abs. 4 MAPOWiMathe zu beachten.

- (3) <sup>1</sup>Der Antrag auf Teilnahme am Eignungsfeststellungsverfahren kann höchstens zweimal gestellt werden. <sup>2</sup>Eine weitere Wiederholung ist nicht möglich. <sup>3</sup>Ein Zurückziehen des Antrags vor Ablauf der Bewerbungsfrist gilt nicht als Antragsstellung.

### § 3

#### **Schriftliches Vorauswahlverfahren**

<sup>1</sup>Im schriftlichen Vorauswahlverfahren entscheidet der Prüfungsausschuss bei Bewerbern, welche die Qualifikation gemäß § 7 Abs. 2 Buchst. a) MAPOWiMathe erfüllen, anhand der eingereichten Unterlagen, ob der Bewerber grundsätzlich geeignet ist, den Studiengang mit Erfolg abzuschließen. <sup>2</sup>Bewerber, bei denen dies nicht zu erwarten ist, werden nicht zum Eignungsfeststellungsgespräch zugelassen und erhalten einen vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichneten Bescheid. <sup>3</sup>Bewerber, bei denen der Prüfungsausschuss allein anhand der schriftlichen Unterlagen zur Überzeugung gelangt, dass der Bewerber erwarten lässt, dass er die Anforderungen des Studiengangs erfüllt, können direkt zum Studiengang zugelassen werden und erhalten einen Zulassungsbescheid. <sup>4</sup>Mit den übrigen Bewerbern wird ein Eignungsfeststellungsgespräch gemäß § 4 durchgeführt.

### § 4

#### **Eignungsfeststellungsgespräch**

- (1) Der Termin für das Eignungsfeststellungsgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben.
- (2) Die Dauer des Prüfungsgesprächs beträgt pro Bewerber etwa 20 Minuten.
- (3) <sup>1</sup>Das Prüfungsgespräch soll zeigen, ob der Bewerber erwarten lässt, das Ziel des Studiengangs auf wissenschaftlicher Grundlage selbständig und verantwortungsbewusst zu erreichen. <sup>2</sup>Der Bewerber soll nachweisen, dass er die wesentlichen Kenntnisse und Fähigkeiten, die im Bachelor-Studiengang Wirtschaftsmathematik, vermittelt werden, besitzt. <sup>3</sup>Dazu gehören vor allem die Beherrschung von Analysis, Linearer Algebra, Optimierung, Stochastik, Numerik, Wirtschaftswissenschaften und Informatik. <sup>4</sup>Es erstreckt sich in der Regel auf die für den Studiengang erforderlichen Fachkenntnisse in Mathematik, Wirtschaftswissenschaften und Informatik.
- (4) <sup>1</sup>Die Prüfung soll von jeweils mindestens zwei Mitgliedern des Prüfungsausschusses durchgeführt werden. <sup>2</sup>Ein Mitglied des Prüfungsausschusses kann durch einen Beisitzer ersetzt werden. <sup>3</sup>Beisitzer können Professoren oder wissenschaftliche Assistenten/Mitarbeiter sein.
- (5) Die Urteile der Prüfer des Eignungsfeststellungsgesprächs können lauten "bestanden" oder "nicht bestanden".
- (6) Die Eignungsfeststellung ist nur bestanden, wenn das Urteil nach dem Prüfungsgespräch einstimmig "bestanden" lautet.
- (7) Das Ergebnis der Eignungsfeststellungsprüfung wird dem Bewerber schriftlich mitgeteilt.

### § 5

#### **Abschluss des Eignungsfeststellungsverfahrens**

- (1) Wurde ein Bewerber nach dem schriftlichen Vorauswahlverfahren oder dem Eignungsfeststellungsgespräch zum Studiengang zugelassen, so ist der zugewandene Bescheid bei der Immatrikulation vorzulegen.

- (2) Über den Ablauf des Eignungsfeststellungsverfahrens ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag und Ort der Feststellung, die Namen der Ausschussmitglieder und der Prüfer sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein müssen.
- 

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Augsburg vom 9. Februar 2005 und der Genehmigung des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst durch Schreiben vom 6. März 2006, Nr. X/3-5e65(A)-10b/21 673/05.

Augsburg, den 21. März 2006  
I. V.

gez.

(Prof. Dr. Dr. Werner Wiater)  
- Prorektor -

Die Satzung wurde am 21. März 2006 in der Universität Augsburg niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 21. März 2006 durch Anschlag in der Universität Augsburg bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 21. März 2006.