

## Nichtamtliche Lesefassung des JSL

Vom 19. August 2005 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 36, Nr. 46, S. 269–293)  
in der Fassung vom 29. September 2017 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 48, Nr. 56, S. 238–257)

# Prüfungsordnung für den Studiengang Master of Science (M.Sc.)

## Anlage B. Fachspezifische Bestimmungen für die Prüfungsordnung Master of Science (M.Sc.)

### Informatik/Computer Science

#### § 1 Profil des Studiengangs

- (1) Der Masterstudiengang Informatik/Computer Science ist forschungsorientiert und konsekutiv.
- (2) Der Masterstudiengang Informatik/Computer Science vermittelt den Studierenden methodische, fachliche und praktische Kompetenzen in den Kerngebieten der Informatik. Darüber hinaus erwerben die Studierenden je nach individueller Schwerpunktsetzung Spezialkenntnisse in einem der drei Vertiefungsgebiete Kognitive technische Systeme, Cyber-Physical Systems oder Informationssysteme. Eine zentrale Zielsetzung des Masterstudiengangs ist es, die Studierenden zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten auf diesen Gebieten anzuleiten. Um den Praxisbezug der informatischen Lehrinhalte des Studiengangs herzustellen, sind von den Studierenden im Rahmen des Wahlmoduls Lehrveranstaltungen in einem Anwendungsfach der Informatik (beispielsweise Mathematik, Mikrosystemtechnik, Psychologie, Medizin, Wirtschaftswissenschaften, Physik, Bioinformatik oder Kognitionswissenschaft) zu absolvieren. In den Seminaren und Praktika sowie im Masterprojekt wird neben der Vermittlung von fachlichem Wissen auch die Sozialkompetenz der Studierenden geschult.

#### § 2 Studienbeginn und Studienumfang

- (1) Das Studium im Masterstudiengang Informatik/Computer Science kann sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester begonnen werden.
- (2) Der Masterstudiengang Informatik/Computer Science hat einen Leistungsumfang von 120 ECTS-Punkten.

#### § 3 Sprache

- (1) Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Masterstudiengang Informatik/Computer Science werden in der Regel in deutscher oder englischer Sprache abgehalten. Prüfungsleistungen zu Lehrveranstaltungen, die in deutscher Sprache abgehalten werden, können auf Antrag auch in englischer Sprache erbracht werden.
- (2) Im Wahlmodul belegbare Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Prüfungen können auch in einer anderen Sprache abgehalten werden.

#### § 4 Studieninhalte

- (1) Im Masterstudiengang Informatik/Computer Science sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Module nach Maßgabe der Regelungen in den Absätzen 2 bis 7 zu absolvieren. Die in den einzelnen Modulen belegbaren Lehrveranstaltungen sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt und näher beschrieben. Alle Spezialvorlesungen können je nach Lehrangebot entweder als Vorlesung mit Übung, als Vorlesung mit Übung und Seminar oder als Vorlesung mit Seminar angeboten werden.

Modul Veranstaltung	Art	SWS	ECTS- Punkte	P/WP	Semester	Studienleistung/ Prüfungsleistung
<b>Kerngebiete der Informatik</b>						
Kursvorlesung 1	V + Ü	4	6	WP	1 oder 2	PL: schriftlich/mündlich
Kursvorlesung 2	V + Ü	4	6	WP	1 oder 2	SL
<b>Vertiefung der Informatik</b>						
Spezialvorlesung 1	V, Ü, S	4	6	WP	1 bis 3	PL: schriftlich/mündlich

Nichtamtliche Lesefassung des JSL

Spezialvorlesung 2	V, Ü, S	4	6	WP	1 bis 3	PL: schriftlich/mündlich
<b>Spezialisierung der Informatik I</b>						
Spezialvorlesung I1	V, Ü, S	4	6	WP	1 bis 3	PL: schriftlich/mündlich
Spezialvorlesung I2	V, Ü, S	4	6	WP	1 bis 3	PL: schriftlich/mündlich
<b>Spezialisierung der Informatik II</b>						
Spezialvorlesung II1	V, Ü, S	4	6	WP	1 bis 3	PL: schriftlich/mündlich
Spezialvorlesung II2	V, Ü, S	4	6	WP	1 bis 3	PL: schriftlich/mündlich
<b>Spezialisierung der Informatik III</b>						
Numerik Teil 1	V + Ü	3	4	WP	1	SL
Numerik Teil 2	V + Ü	3	4	WP	2	SL
Spezialvorlesung III1	V, Ü, S	3	4	WP	1 bis 3	PL: schriftlich/mündlich
<b>Seminar</b>						
Seminar 1	S	2	4	P	1 bis 3	SL
Seminar 2	S	2	4	P	1 bis 3	SL
<b>Praktikum</b>						
Praktikum	Pr	4	6	P	1 bis 3	SL
<b>Wahlmodul</b>						
Fachfremde Lehrangebote oder interdisziplinäres Projekt	variabel	variabel	18	P	2 und 3	PL: schriftlich/mündlich
<b>Masterprojekt</b>						
Projekt- oder Studienarbeit	Projekt	variabel	16	P	3	PL: Referat
<b>Mastermodul</b>						
Masterseminar Masterarbeit	S –	variabel –	5 25	P	4	SL: Kolloquium PL: Masterarbeit

Abkürzungen in der Tabelle:

Art = Art der Veranstaltung; SWS = vorgesehene Semesterwochenstundenzahl; Semester = empfohlenes Fachsemester; P = Pflicht; WP = Wahlpflicht; SL = Studienleistung; PL = Prüfungsleistung; V = Vorlesung; Ü = Übung; S = Seminar; Pr = Praktikum

(2) Werden im Modul Kerngebiete der Informatik die Kursvorlesung 1 und die Kursvorlesung 2 belegt, so ist im Modul Vertiefung der Informatik die Spezialvorlesung 1 zu belegen. Andernfalls ist im Modul Kerngebiete der Informatik die Kursvorlesung 1 in Kombination mit der Spezialvorlesung 1 und der Spezialvorlesung 2 aus dem Modul Vertiefung der Informatik zu absolvieren.

(3) Es sind zwei der drei Module Spezialisierung in der Informatik I bis III zu absolvieren. Die im Rahmen dieser beiden Spezialisierungsmodule zu belegenden Lehrveranstaltungen sind alle aus demselben der drei Vertiefungsgebiete Kognitive technische Systeme, Cyber-Physical Systems oder Informationssysteme zu wählen; davon ausgenommen sind die Lehrveranstaltungen Numerik Teil 1 und Teil 2, die vom Mathematischen Institut angeboten werden. Die Lehrveranstaltungen Numerik Teil 1 und Teil 2 werden in deutscher Sprache abgehalten.

(4) Im Modul Seminar sind zwei Seminare aus dem Lehrangebot des Instituts für Informatik zu absolvieren. Mindestens eines der beiden Seminare ist in dem gemäß Absatz 3 Satz 2 für die Spezialisierungsmodule gewählten Vertiefungsgebiet zu belegen.

(5) Im Modul Praktikum ist ein Praktikum aus dem Lehrangebot des Instituts für Informatik für den Masterbereich zu absolvieren.

(6) Im Wahlmodul, das einen Leistungsumfang von 18 ECTS-Punkten hat, sind Lehrveranstaltungen aus dem Angebot anderer Fächer zu absolvieren. Statt dessen ist auch die Teilnahme an einem interdisziplinären Projekt möglich, im Rahmen dessen in dem betreffenden Anwendungsfach eine thematisch passende Lehrveranstaltung mit Prüfungsleistung zu absolvieren oder eine Hausarbeit anzufertigen ist. Die im Wahlmodul belegbaren Lehrveranstaltungen anderer Fächer werden vom Fachprüfungsausschuss

bestimmt und sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt. Auf Antrag eines/einer Studierenden können vom Fachprüfungsausschuss auch geeignete Lehrveranstaltungen anderer Fächer zugelassen werden, die nicht im Modulhandbuch aufgeführt sind. Über die Geeignetheit interdisziplinärer Projekte entscheidet der Fachprüfungsausschuss.

(7) Im Modul Masterprojekt ist entweder eine Projektarbeit oder eine Studienarbeit zu einem Thema aus dem gemäß Absatz 3 Satz 2 für die Spezialisierungsmodule gewählten Vertiefungsgebiet anzufertigen.

## **§ 5 Studienleistungen**

In jedem Modul können Studienleistungen gefordert werden, deren erfolgreiche Absolvierung Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung ist. Studienleistungen können beispielsweise in der regelmäßigen Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, in Klausuren, Protokollen oder Referaten bestehen. Art und Umfang der Studienleistungen sind im jeweils geltenden Modulhandbuch festgelegt und werden den Studierenden zu Beginn der zum jeweiligen Modul gehörenden Lehrveranstaltungen bekanntgegeben.

## **§ 6 Studienbegleitende Prüfungsleistungen**

(1) Schriftliche Prüfungsleistungen sind in der Regel Klausuren (schriftliche Aufsichtsarbeiten), Testate, Hausarbeiten oder Protokolle. Mündliche Prüfungsleistungen sind Referate oder mündliche Prüfungen (Prüfungsgespräche). Art und Umfang der studienbegleitenden Prüfungsleistungen sind im jeweils geltenden Modulhandbuch festgelegt und werden den Studierenden zu Beginn der zum jeweiligen Modul gehörenden Lehrveranstaltungen bekanntgegeben.

(2) Klausuren haben eine maximale Dauer von 30 Minuten pro ECTS-Punkt. Sie können ganz oder teilweise auch aus Aufgaben nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice-Aufgaben) bestehen; hierfür gelten die Regelungen des § 17a dieser Prüfungsordnung.

(3) Mündliche Prüfungen haben eine maximale Dauer von 10 Minuten pro ECTS-Punkt.

## **§ 7 Wiederholung studienbegleitender Prüfungsleistungen**

(1) Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden. Darüber hinaus können insgesamt drei nicht bestandene Prüfungsleistungen in den Modulen Kerngebiete der Informatik, Vertiefung der Informatik sowie Spezialisierung der Informatik I bis III ein zweites Mal wiederholt werden.

(2) Die zweite Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung setzt in der Regel eine erneute Teilnahme an der zugehörigen Lehrveranstaltung voraus. Die zweite Wiederholungsprüfung muss zum nächstmöglichen Prüfungstermin nach der ersten Wiederholungsprüfung stattfinden. § 24 Absatz 3 und 4 dieser Prüfungsordnung gelten entsprechend.

## **§ 8 (aufgehoben)**

## **§ 9 Zulassung zur Masterarbeit**

Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer im Masterstudiengang Informatik/Computer Science Module mit einem Leistungsumfang von mindestens 75 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert hat. Studierende, die wegen fehlender Kenntnisse in den Bereichen Grundlagen der Informatik und weiterführende Informatik gemäß § 2 Absatz 3 der Zulassungsordnung der Albert-Ludwigs-Universität für den Studiengang Master of Science Informatik/Computer Science unter der Auflage zum Studium zugelassen wurden, die entsprechenden Module aus dem Bachelorstudiengang Informatik oder diesen gleichwertige Brückenkurse in englischer Sprache zu absolvieren, können zur Masterarbeit erst zugelassen werden, wenn sie außerdem die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen erbracht haben.

## **§ 10 Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit ist innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten anzufertigen und hat einen Leistungsumfang von 25 ECTS-Punkten.

(2) In Konkretisierung der Regelung in § 20 Absatz 3 dieser Prüfungsordnung wird das Thema der Masterarbeit durch einen Prüfungsberechtigten/eine Prüfungsberechtigte gemäß § 10 Absatz 1 Satz 1 dieser

Prüfungsordnung gestellt, der/die hauptberuflich im Fachbereich Informatik an der Technischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität tätig ist; dieser/diese übernimmt damit zugleich die Betreuung der Masterarbeit.

- (3) Die Masterarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.
- (4) Die Masterarbeit ist in gebundener Form in dreifacher Ausfertigung sowie zusätzlich in elektronischer Form auf einem gängigen Datenträgersystem (beispielsweise CD oder DVD) beim Prüfungsamt einzureichen.
- (5) Die Masterarbeit wird ergänzt durch ein Abschlusskolloquium. Für das Abschlusskolloquium werden 5 ECTS-Punkte vergeben. Die Zulassung zum Abschlusskolloquium erfolgt nur, wenn die Masterarbeit eingereicht wurde. Das Abschlusskolloquium findet vor einem Gutachter/einer Gutachterin der Masterarbeit statt und ist in der Regel hochschulöffentlich.

### **§ 11 Bildung der Modulnoten**

- (1) Sind in einem Modul mehrere Modulteilprüfungen zu absolvieren, so errechnet sich die Modulnote aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilprüfungsnoten.
- (2) Ist im Wahlmodul zur Erreichung der dafür geforderten 18 ECTS-Punkte die Absolvierung von Lehrveranstaltungen mit einem Leistungsumfang von insgesamt mehr als 18 ECTS-Punkten erforderlich, wird für die Bildung der Modulnote der Leistungsumfang der absolvierten Lehrveranstaltungen zugrunde gelegt. Die Note des Wahlmoduls geht mit einem Gewicht von 18 ECTS-Punkten in die Gesamtnote ein.

### **§ 12 Bildung der Gesamtnote**

- (1) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich als das arithmetische Mittel aus der nach ECTS-Punkten zweifach gewichteten Note der Masterarbeit und den nach ECTS-Punkten einfach gewichteten Noten der übrigen Module.
- (2) Lauten die Note der Masterarbeit und alle übrigen Modulnoten jeweils „sehr gut“ – 1,3 oder besser – oder beträgt die Gesamtnote 1,0, so wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ vergeben.