Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik des Fachbereichs Elektrotechnik/Informatik der Universität Kassel vom 7. November 2012

### Inhalt

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Akademischer Grad, Profiltyp
- § 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums, Studienbeginn
- § 4 Zulassungsvoraussetzungen
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Art der Prüfungsleistungen
- § 7 Prüfungsteile des Masterabschlusses
- § 8 Studienplan
- § 9 Masterabschlussmodul
- § 10 Bildung und Gewichtung der Note
- § 11 In-Kraft-Treten

## Anlagen:

Studien- und Prüfungsplan

## § 1 Geltungsbereich

Die Fachprüfungsordnung des Fachbereichs Elektrotechnik/Informatik für den konsekutiven Master-Studiengang Informatik ergänzt die Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master (AB Bachelor/Master) an der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung.

#### § 2 Akademischer Grad, Profiltyp

- (1) Der Masterstudiengang Informatik ist forschungsorientiert.
- (2) Aufgrund der bestandenen Prüfung wird der akademische Grad "Master of Science" (M.Sc.) durch den Fachbereich Elektrotechnik/Informatik verliehen.

### § 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums, Studienbeginn

- (1) Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt drei Semester einschließlich des Masterabschlussmoduls.
- (2) Im Masterstudium werden 90 Credits erlangt, davon 30 Credits für die Masterarbeit.
- (3) Das Masterstudium kann im Sommer- und im Wintersemester begonnen werden.

#### § 4 Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Zum Masterstudium kann nur zugelassen werden, wer
- 1. die Bachelorprüfung im Studiengang Bachelor Informatik der Universität Kassel bestanden hat oder
- 2. einen anderen Bachelor-, Diplom- oder gleichwertigen Abschluss in Informatik oder einer vergleichbaren Fachrichtung (z.B. Informationstechnik, Software Engineering) mit einer Regelstudiendauer von mindestens sechs Semestern an einer Universität oder Fachhochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder an einer als gleichwertig anerkannten Hochschule im Ausland erworben hat.
- (2) Bewerberinnen und Bewerber nach Abs. 1 Ziffer 2 werden zugelassen, wenn sie entweder einen ersten Berufsqualifizierenden Studienabschluss in einem Informatikstudiengang mit einer Regelstudienzeit von mindestens sieben Semestern erlangt haben oder nachweisen, dass sie über Kompetenzen verfügen, die den im Bachelorstudiengang Informatik der Universität Kassel vermittelten vergleichbar sind. Der Nachweis muss über einen Sonderbogen des Fachbereichs erfolgen.
- (3) Fehlende Kompetenzen können bis zu einem Umfang von maximal 30 C durch das erfolgreiche Bestehen von Modulen des Bachelorstudiengangs ausgeglichen werden. Die zu besuchenden Module legt der Prüfungsausschuss fest. Der Ausgleich muss bis zur Anmeldung der Masterarbeit erfolgt sein.
- (4) Das Vorliegen der Voraussetzungen gem. Abs. 1 bis 3 wird in der Regel aufgrund der schriftlichen Bewerbungsunterlagen festgestellt. Nach Entscheidung des Prüfungsausschusses können darüber hinaus Auswahlgespräche von ca. 30 Minuten Dauer durchgeführt werden.

# § 5 Prüfungsausschuss

Die für Entscheidungen in Prüfungsausschuss für Informatik. Dem Prüfungsausschuss gehören an

- a) drei Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs Elektrotechnik/Informatik,
- b) eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des Fachbereichs Elektrotechnik/Informatik,
- c) eine Studentin oder ein Student des Studiengangs Informatik.

### § 6 Art der Prüfungsleistungen

Als Modulprüfungen kommen in Betracht:

- Schriftliche Prüfung/Klausur (60-180 Min.)
- Mündliche Prüfung (20-40 Min.)
- Elektronische Prüfung/Klausur (60-180 Min.)
- Vortrag (30-45 Min.)
- Hausarbeit (15-20 Seiten)
- Projektarbeit

#### § 7 Prüfungsteile des Masterabschlusses

(1) Der Masterabschluss besteht aus den Modulprüfungen gem. Abs. 2 und der Masterarbeit einschließlich Kolloquium gem. § 9.

(2) In den folgenden Bereichen sind Prüfungsleistungen studienbegleitend zu erbringen:

Schlüsselkompetenzen	6 C
Vertiefung in Mathematik/Elektrotechnik	6 C
Theoretische Informatik	6 C
Technische Informatik	12 C
Praktische Informatik	12 C
Vertiefung in Theoretischer, Technischer oder Praktischer Informatik	6 C
Projekt in Theoretischer, Technischer oder Praktischer Informatik	8 C
Seminar in Theoretischer, Technischer oder Praktischer Informatik	4 C
Summe	60 C

(3) Innerhalb jedes Bereichs nach Abs. 2 darf einmalig ein Modul gewechselt werden, unabhängig davon, ob die Prüfung des zuerst gewählten Moduls bestanden oder nicht bestanden wurde. Nach einem endgültigen Nichtbestehen ist kein Wechsel mehr möglich.

## § 8 Studienplan

- (1) Jeder Studierende wählt sich zu Studienbeginn einen Mentor. Als Mentor kommen alle Informatik-Professorinnen und Informatik-Professoren des Fachbereichs 16 in Frage. In der Regel sollte der Mentor der spätere Betreuer der Masterarbeit sein. Ein späterer Wechsel des Mentors ist möglich.
- (2) Jeder Studierende stellt sich zu Studienbeginn einen individuellen Studienplan zusammen, der die zu besuchenden Module enthält. Der Studienplan muss dem Mentor spätestens vier Wochen nach Vorlesungsbeginn des ersten Fachsemesters vorgelegt und von diesem genehmigt werden.
- (3) Der Mentor achtet insbesondere darauf, dass die Module nach Inhalt und Form ausgewogen und zueinander passend kombiniert werden. Er stellt weiterhin sicher, dass mindestens ein Modul mit mündlicher Prüfung eingebracht wird.
- (4) Nachträgliche Änderungen am Studienplan sind in Rücksprache mit dem Mentor möglich.
- (5) Der Studierende muss die vom Mentor abgezeichnete endgültige Fassung des Studienplans dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit beilegen.

#### § 9 Masterabschlussmodul

- (1) Masterarbeit und Master-Kolloquium bilden das Masterabschlussmodul. Das Thema der Masterarbeit wird frühestens ausgegeben, sobald der oder die Studierende erfolgreiche Prüfungsleistungen im Umfang von mind. 30 C absolviert hat. Mit der Ausgabe des Themas der Masterarbeit werden der Kandidatin oder dem Kandidaten die Namen der Gutachter der Masterarbeit schriftlich mitgeteilt. Einer der beiden Gutachter (in der Regel der Betreuer) muss ein Informatik-Professor oder eine Informatik-Professorin des Fachbereichs 16 sein. Die Themenfestsetzung kann in Absprache mit den Studierenden erfolgen.
- (2) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt sechs Monate und beginnt mit dem Tag der Bekanntgabe des Themas.
- (3) Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die die Kandidatin oder der Kandidat nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so wird die Abgabefrist um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um drei Monate, verlängert.
- (4) Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (5) Die Masterarbeit ist fristgerecht in zwei gebunden schriftlichen Exemplaren und einer elektronischen Fassung beim Prüfungsausschuss abzugeben.
- (6) Die Masterarbeit ist im Rahmen eines Masterkolloquiums in einem Vortrag mit anschließender Diskussion vorzustellen. Die Gesamtdauer des Kolloquiums beträgt maximal 60 Minuten. Das Kolloquium findet innerhalb von 4 Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit statt und wird nicht benotet. Das Kolloquium muss mit "bestanden" bewertet werden, andernfalls kann es einmal wiederholt werden.

## § 10 Bildung und Gewichtung der Note

- (1) Die Gesamtnote eines Bereichs nach § 7 Abs. 2 ergibt sich aus dem mit den Credits gewichteten arithmetischen Mittel der in den Bereich eingebrachten Modulnoten.
- (2) Die Modul-Gesamtnote ergibt sich aus dem mit den Credits gewichteten arithmetischen Mittel der Bereichsnoten gem. Abs. 1, unabhängig davon, ob in einen Bereich eine höhere als die Mindest-Credit-Anzahl eingebracht wurde.
- (3) Die Gesamtnote der Masterprüfung ergibt sich als gewichtetes arithmetisches Mittel der Modul-Gesamtnote und der Note des Masterabschlussmoduls. Dabei werden die Modul-Gesamtnote mit 60/90 und die Note des Masterabschlussmoduls mit 30/90 gewichtet.

#### § 11 In-Kraft-Treten

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.
- (2) Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Informatik vor In-Kraft-Treten dieser Fachprüfungsordnung begonnen haben, können auf Antrag beim Prüfungsausschuss nach dieser Fachprüfungsordnung geprüft werden.

Kassel, den 8. März 2013

Der Dekan des Fachbereichs Elektrotechnik/Informatik

Prof. Dr. sc. techn. Dirk Dahlhaus

Sem	Studiengang Master Informatik - Übersicht			(			
3			Masterarbeit (30 CP)				
2	Technische Informatik	Praktische Informatik	Vert. in Theor., Techn. oder Prakt. Inform. (6 CP)	Vertiefung in Mathematik/ Elektrotechnik (6 CP)	Projekt	(8 CP)	
1	(12CP)	(12CP)	Theoretische Informatik (6 CP)	Schlüsselkompetenzen (6 CP)	Seminar (4 CP)		

Anlage 1: Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang Informatik des Fachbereichs Elektrotechnik / Informatik der Universität Kassel

Modulname	Inf 01: Praktische Informatik		
Art des Moduls	Wahlpflicht		
Lernergebnisse, Kompeten-	Fortgeschrittene Kenntnisse und Fertigkeiten in ausgewählten Teilge-		
zen, Qualifikationsziele	bieten der Praktischen Informatik wie Datenbanken, Programmierung,		
	Software Engineering, Verteilte Systeme und Wissensverarbeitung		
Lehrveranstaltungsarten	Abhängig von den gewählten Modulen: VL, Ü, S		
Voraussetzungen für	_		
Teilnahme am Modul			
Studentischer	Präsenzzeit: meist 120 Std.		
Arbeitsaufwand	Selbstlernzeit: 360 Std. (minus Präsenzzeit)		
Studienleistungen	Je nach gewählten Modulen evtl. erforderlich		
Voraussetzung für Zulas-	Immatrikulation		
sung zur Prüfungsleistung			
Prüfungsleistung	• Klausur (60-150 Minuten)		
	oder		
	mündliche Prüfung (20–40 Minuten)		
	oder		
	• elektronische Prüfung / Klausur (60 – 180 Minuten)		
	oder		
	• Vortrag (30–45 Minuten)		
	oder		
	Hausarbeit (15–20 Seiten)		
	und/oder		
	Projektarbeit		
Anzahl Credits	12 Credits		
für das Modul			

Modulname	Inf 02: Technische Informatik		
Art des Moduls	Wahlpflicht		
Lernergebnisse, Kompeten-	Fortgeschrittene Kenntnisse und Fertigkeiten in ausgewählten Teilge-		
zen, Qualifikationsziele	bieten der Technischen Informatik wie Rechnerarchitektur, Eingebet-		
	tete Systeme, Computergrafik, Rechnernetze, Digitaltechnik		
Lehrveranstaltungsarten	Abhängig von den gewählten Modulen: VL, Ü, S		
Voraussetzungen für			
Teilnahme am Modul			
Studentischer	Präsenzzeit: meist 120 Std.		
Arbeitsaufwand	Selbstlernzeit: 360 Std. (minus Präsenzzeit)		
Studienleistungen	Je nach gewählten Modulen evtl. erforderlich		
Voraussetzung für Zulas-	Immatrikulation		
sung zur Prüfungsleistung			
Prüfungsleistung	Klausur (60-150 Minuten)		
	oder		
	• mündliche Prüfung (20–40 Minuten)		
	oder		
	• elektronische Prüfung / Klausur (60 – 180 Minuten)		
	oder		
	• Vortrag (30–45 Minuten)		
	oder		
	• Hausarbeit (15–20 Seiten)		
	und/oder		
	Projektarbeit		
Anzahl Credits	12 Credits		
für das Modul			

Modulname	Inf 03: Theoretische Informatik	
Art des Moduls	Wahlpflicht	
Lernergebnisse, Kompeten-	Vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten in einem Teilgebiet der	
zen, Qualifikationsziele	Theoretischen Informatik wie Komplexitätstheorie, Algorithmik,	
	Verifikation, Formale Methoden, Automatentheorie.	
	Souveränität im Umgang mit abstrakten Methoden.	
Lehrveranstaltungsarten	Abhängig von den gewählten Modulen: VL, Ü, S	
Voraussetzungen für	-	
Teilnahme am Modul		
Studentischer	Präsenzzeit: meist 60 Std.	
Arbeitsaufwand	Selbstlernzeit: 180 Std. (minus Präsenzzeit)	
Studienleistungen	Je nach gewählten Modulen evtl. erforderlich	
Voraussetzung für Zulas-	Immatrikulation	
sung zur Prüfungsleistung		
Prüfungsleistung	Klausur (60-150 Minuten)	
	oder	
	mündliche Prüfung (20–40 Minuten)	
	oder	
	• elektronische Prüfung / Klausur (60 – 180 Minuten)	
	• Vortrag (30–45 Minuten)	
	oder	
	Hausarbeit (15–20 Seiten)	
	und/oder	
	Projektarbeit	
Anzahl Credits	6 Credits	
für das Modul		

Modulname	Inf 04: Vertiefung in Theoretischer, Technischer oder Praktischer Informatik	
Art des Moduls	Wahlpflicht	
Lernergebnisse, Kompeten- zen, Qualifikationsziele	Umfassende Kenntnisse und Fertigkeiten in einem Spezialgebiet, typi- scherweise mit Bezug zur späteren Masterarbeit	
Lehrveranstaltungsarten	Abhängig von den gewählten Modulen: VL, Ü, S	
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	-	
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: meist 60 Std. Selbstlernzeit: 180 Std. (minus Präsenzzeit)	
Studienleistungen	Je nach gewählten Modulen evtl. erforderlich	
Voraussetzung für Zulas- sung zur Prüfungsleistung	Immatrikulation	
Prüfungsleistung	<ul> <li>Klausur (60-150 Minuten)         oder</li> <li>mündliche Prüfung (20-40 Minuten)         oder</li> <li>elektronische Prüfung / Klausur (60 - 180 Minuten)</li> <li>Vortrag (30-45 Minuten)         oder</li> <li>Hausarbeit (15-20 Seiten)         und/oder</li> <li>Projektarbeit</li> </ul>	
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits	

Modulname	Inf 05: Vertiefung in Mathematik/Elektrotechnik	
Art des Moduls	Wahlpflicht	
Lernergebnisse, Kompeten-	Einblick in ein Anwendungsgebiet der Informatik, z.B. Kryptogra-	
zen, Qualifikationsziele	phie, Computeralgebra, Digitale Kommunikation, Regelungstech-	
	nik	
	Weiterentwicklung abstraktes Denken, Problemlösungskompetenz	
Lehrveranstaltungsarten	Abhängig von den gewählten Modulen: VL, Ü, S	
Voraussetzungen für	-	
Teilnahme am Modul		
Studentischer	Präsenzzeit: meist 60 Std.	
Arbeitsaufwand	Selbstlernzeit: 180 Std. (minus Präsenzzeit)	
Studienleistungen	Je nach gewählten Modulen evtl. erforderlich	
Voraussetzung für Zulas-	Immatrikulation	
sung zur Prüfungsleistung		
Prüfungsleistung	Je nach gewählten Modulen	
Anzahl Credits	6 Credits	
für das Modul		

Modulname	Inf 06: Projekt
Art des Moduls	Wahlpflicht
Lernergebnisse, Kompeten- zen, Qualifikationsziele	<ul> <li>Vertiefte Erfahrung in der Anwendung von Informatik- und Projektmanagementmethoden</li> <li>Ausbau von Schlüsselkompetenzen, insbesondere Team- und Kommunikationsfähigkeit, evtl. Führungsqualifikation</li> <li>Vertiefte Kenntnisse in einem selbstgewählten Schwerpunktgebiet</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	Projekt
Voraussetzungen für	-
Teilnahme am Modul	
Studentischer	Präsenzzeit: z.B. 20 Std.
Arbeitsaufwand	Selbstlernzeit: 240 Std. (minus Präsenzzeit)
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulas-	-
sung zur Prüfungsleistung	
Prüfungsleistung	Projektarbeit
Anzahl Credits	8 Credits
für das Modul	

Modulname	Inf 07: Seminar
Art des Moduls	Wahlpflicht
Lernergebnisse, Kompeten- zen, Qualifikationsziele	<ul> <li>Ausbau von Schlüsselkompetenzen in den Bereichen Literaturar- beit (englischsprachige Fachtexte) und Darstellungstechnik</li> <li>Vertiefte Kenntnisse in einem selbstgewählten Schwerpunktgebiet aus der Informatik</li> </ul>
Lehrveranstaltungsarten	S; 2 SWS
Voraussetzungen für	-
Teilnahme am Modul	
Studentischer	Präsenzzeit: z.B. 30 Std.
Arbeitsaufwand	Selbstlernzeit: 120 Std.
Studienleistungen	-
Voraussetzung für Zulas-	-
sung zur Prüfungsleistung	
Prüfungsleistung	• Vortrag (30-45 Minuten) und Hausarbeit (max. 20 Seiten)
	oder
	Vortrag (max. 90 Minuten)
Anzahl Credits	4 Credits
für das Modul	

Modulname	Inf 08: Schlüsselkompetenzen	
Art des Moduls	Wahlpflicht	
Lernergebnisse, Kompeten- zen, Qualifikationsziele	Erwerb zusätzlicher oder vertiefender Kenntnisse/Fertigkeiten in ein oder zwei der Bereiche  Projektmanagement, Führungsqualifikation, Arbeits- und Organisationspsychologie, interkulturelle Kommunikation, Wirtschaft,	
Laboratellar	• Recht	
Lehrveranstaltungsarten	Abhängig von den gewählten Veranstaltungen	
Voraussetzungen für Teilnahme am Modul	_	
Studentischer	Präsenzzeit: c.a. 60 Std.	
Arbeitsaufwand	Selbstlernzeit: 180 Std. (minus Präsenzzeit)	
Studienleistungen	Je nach gewählten Veranstaltungen evtl. erforderlich	
Voraussetzung für Zulas-	Immatrikulation	
sung zur Prüfungsleistung		
Prüfungsleistung	Je nach gewählten Veranstaltungen	
Anzahl Credits	6 Credits	
für das Modul		

### <u>Lehrveranstaltungsarten</u>

BL Blended Learning

EL E-Learning

EU Einzelunterricht (Musik, Kunst)

EX Exkursion K Kurs

KLU Kleingruppenunterricht (Musik, Kunst)

KO Kolloquium

KÜ Konversationsübung LFP Lehrforschungsprojekt P i/e Praktikum (intern/extern)

PS Projektseminar

S Seminar

SPS Schulpraktische Studien
SU seminaristischer Unterricht

T wiss./stud. Tutorium (wissenschaftlich/studentisch)

Ü Übung

VL Vorlesung ohne studienbegleitende Prüfung VL+P Vorlesung mit studienbegleitender Prüfung