

**Studien- und Prüfungsordnung  
der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft**

**B. Besonderer Teil  
und  
C. Schlussbestimmungen**

**für den**

**Studiengang Informatik**

**Abschluss: Master of Science**

**vom 28. Mai 2020**

**Version 7**

Gültig ab dem 01. September 2020

Aufgrund von § 8 Abs. 5 Satz 1 in Verbindung mit § 19 Abs. 1 Satz 2 Nr. 9 und § 32 Abs. 3 und 4 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz – LHG) in der aktuellen Fassung hat der Senat der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft am 12. Mai 2020 die nachstehende Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung Teil B und C für den Studiengang Informatik Abschluss: Master of Science beschlossen.

## Gliederung

### B. Besonderer Teil

- § 40-INFM (entfällt)
- § 41-INFM Aufbau des Studiengangs
- § 42-INFM (entfällt)
- § 43-INFM Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan
- § 44-INFM Master-Thesis
- § 45-INFM Zeugnis und Urkunde
- § 46-INFM Tabellen zum Studiengang
- § 47-INFM nicht belegt
- § 48-INFM nicht belegt
- § 49-INFM nicht belegt

### C. Schlussbestimmungen

- § 50-INFM Inkrafttreten
- § 51-INFM Übergangsregelung

## B. Besonderer Teil

### § 41-INFM Aufbau des Studiengangs

- (1) Im Masterstudiengang Informatik umfasst das Studium drei Semester, das Studium kann zu jedem Semesterbeginn begonnen werden.
- (2) Das dritte Semester dient der Anfertigung der Master Thesis.
- (3) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt 90 Kreditpunkte (ECTS) und 46 Semesterwochenstunden (SWS).
- (4) Jede Lehrveranstaltung und Prüfung kann auch in englischer Sprache abgehalten werden, die Konkretisierung hierfür wird spätestens zu Beginn des vorangehenden Semesters veröffentlicht.
- (5) Jede Lehrveranstaltung wird mindestens einmal pro Jahr abgehalten, die Konkretisierung hierfür wird spätestens zu Beginn des vorangehenden Semesters veröffentlicht.
- (6) Die Studierenden müssen insgesamt drei Wahlpflichtblöcke im Umfang von jeweils 7 Kreditpunkten ECTS frei aus dem Angebot wählen und absolvieren. Im Regelfall sollen dies zwei Blöcke im ersten Fachsemester und ein Block im zweiten Fachsemester sein.
- (7) Die Studierenden müssen einen der drei Pflichtblöcke „Spezielle Kapitel“ absolvieren, im Regelfall soll dies im zweiten Fachsemester erfolgen.
- (8) Jeder Wahlpflichtblock sowie jeder Pflichtblock „Spezielle Kapitel“ ist einer der drei Vertiefungsrichtungen
  - Software Engineering (SE)
  - Medieninformatik (MI)
  - Maschinelles Lernen (ML)zugeordnet.

### **§ 43-INFM Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan**

- (1) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen sowie die jeweils zugehörigen Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der nachfolgenden Tabelle 1
- (2) Die Fachprüfungen der Master-Abschlussprüfung, die zugehörigen Prüfungsleistungen und die Prüfungsvorleistungen sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen für die Ermittlung der Fachnoten ergeben sich aus der nachfolgenden Tabelle 2
- (3) Bei Fachprüfungen mit mehreren Prüfungsleistungen müssen die in Spalte 13 der nachfolgenden Tabelle 1 mit „≤4“ gekennzeichneten Prüfungsleistungen jeweils mit mindestens „ausreichend“ (4,0) abgeschlossen werden.
- (4) Die Prüfungen werden studienbegleitend angeboten. Im Fall, dass eine Lehrveranstaltung nur einmal pro Jahr abgehalten wird, ist trotzdem in jedem Semester eine entsprechende Prüfung möglich.
- (5) Im Verlauf der Lehrveranstaltungen können Tests und Hausarbeiten angeboten werden, deren Ergebnis für die Note mit bis zu 20 % gewichtet werden kann.
- (6) Werden für ein Modul alternativ mündliche Prüfung, Klausur oder Entwurf angeboten (getrennt durch „o.“ in der Tabelle 1), so wird rechtzeitig zu Vorlesungsbeginn die Prüfungsform festgelegt und bekannt gegeben.

### **§ 44-INFM Master-Thesis**

- (1) Die Master Thesis kann nur begonnen werden, wenn die in den nachfolgenden Tabellen formulierten Voraussetzungen erfüllt sind.
- (2) Die Master Thesis kann bei allen Unternehmen, Forschungsinstituten, Verwaltungen und Behörden mit geeigneten Schwerpunkten durchgeführt werden.
- (3) Die Bearbeitungsdauer für die Master Thesis beträgt 6 Monate.
- (4) Die Master Thesis wird von 2 Professoren betreut und bewertet. Der Hauptreferent muss Professor in der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft sein.

### **§ 45-INFM Zeugnis und Urkunde**

- (1) Im Zeugnis und in der Urkunde wird der Studiengang angegeben, in dem das Studium erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Angabe lautet Master-Studiengang Informatik.
- (2) Eine besondere Vertiefungsrichtung wird im Abschlusszeugnis auf der Rückseite ausgewiesen, wenn alle drei Wahlpflichtblöcke sowie der Pflichtblock einer Vertiefungsrichtung absolviert wurden. In diesem Fall werden alle Blöcke der Vertiefungsrichtung zur Bestimmung der Gesamtnote herangezogen.
- (3) Der Abschlussgrad lautet: Master of Science, abgekürzt M.Sc.

### **§ 46-INFM Tabellen zum Studiengang**

Erläuterung der Spalteninhalte und Abkürzungen in den Tabellen 1 und 2:

- 1. Spalte EDV-Bezeichnung der Lehrveranstaltung (EDV-Bez.)
- 2. Spalte Name des Lehrveranstaltungsmoduls (Lehrveranstaltungsmodul)
- 3. Spalte Semester, in dem die Lehrveranstaltung angeboten wird (Sem.)
- 4. Spalte Semesterwochenstunden (SWS)
- 5. Spalte ECTS-Kreditpunkte (CP)
- 6. Spalte Art der Lehrveranstaltung (Art):

V	= Vorlesung	S	= Seminar
Ü	= Übung	P	= Projekt
L	= Labor		

Bezieht sich eine Prüfung auf mehrere Lehrveranstaltungen innerhalb des Lehrveranstaltungsmoduls, werden diese Lehrveranstaltungen hier in Klammern genannt.  
Beispiele:

(V+Ü) = gemeinsame Prüfung über eine Vorlesung und eine Übung  
(V+Ü+V) = gemeinsame Prüfung über zwei Vorlesungen und eine Übung

Finden sich in einer Zeile mehrere Lehrveranstaltungen, denen in Spalte 8, 9 oder 10 Prüfungen zugeordnet sind, so ergibt sich die Zuordnung aus der Nummerierung. Die Nummerierung hat keine zeitliche Bedeutung.

- 7. Spalte Voraussetzung für die Zulassung zum Prüfungsverfahren (Voraus.)
- 8. Spalte Art der Studienleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (SL/Dauer)
- 9. Spalte Art der Prüfungsvorleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (PV/Dauer)
- 10. Spalte Art der Prüfungsleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (PL/Dauer)

8., 9. und 10. Spalte:

Als Studienleistung (SL), Prüfungsvorleistung (PV) bzw. Prüfungsleistung (PL) können vorgesehen werden:

MP = Mündliche Prüfung	Re = Referat
KI = Klausur	La = Laborarbeit
St = Studienarbeit	En = Entwurf
Ue = Übungen	PA = Praktische Arbeit

Nur als Prüfungsleistung (PL): MT = Master Thesis

Für die Dauer gilt:

S = Semester    M = Monat(e)    W = Woche(n)    T = Tag(e)

Mehrere notwendige Prüfungen werden mit „+“ verknüpft, mehrere alternative Prüfungen werden mit „o.“ verknüpft, z. B.:

„MP+KI“ bedeutet, dass sowohl eine Klausur als auch eine mündliche Prüfung nötig sind.

„MPo.KI“ bedeutet, dass eine Klausur oder eine mündliche Prüfung notwendig ist.

11. Spalte GFN = Gewichtung der Prüfungsleistungen für die Note innerhalb des Lehrveranstaltungsmoduls

12. Spalte Zuordnung der Prüfungsleistung zur Fachprüfung (FP)

13. Spalte Bemerkung

Zu 7. u. 13. Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

Block = Blockveranstaltung

Tf = Terminfach

FP = Fachprüfung

Wpf = Wahlpflichtfach

üPL = (Lehrveranstaltungs)übergreifende Prüfungsleistung

bPL = (studien)begleitende Prüfungsleistung

LV = Lehrveranstaltung

SPO Masterstudiengang Informatik

Masterstudiengang Informatik								Abschluss: Master of Science			Tabelle 1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
EDV-Bez.	Lehrveranstaltungsmodul	S	SWS	CP	Art	Vo-raus.	SL/Dauer	PV/Dauer	PL/Dauer	GFN	FP	Bemerkung
INFM110SE	Theorie effizienter Algorithmen	1/2	5	7	1.(V+V)+2.Ü		2.Ue/1S		1. (MP/20 o KI/120)	1	1,2,3	
INFM120SE	Konzepte von Programmiersprachen	1/2	6	7	1.(V+V)+2.Ü		2.Ue/1S		1. MP/20 o.KI/90)	1	1,2,3	
INFM210SE	Software-Architekturen	1/2	6	7	1.V+2.Ü+3.Ü		2.Ue/1S 3.Ue/1S		1.(KI/60 o. MP/20)	1	1,2,3	
Summen	Wahlpflichtblöcke SE		17	21								
INFM110MI	Gestaltung und Konzeption	1/2	6	7	1.V+2.Ü		2.Ue/1S		1.En	1	1,2,3	
INFM120MI	Interaktion und Technologie	1/2	6	7	1.V+2.Ü		2.Ue/1S		1.En	1	1,2,3	
INFM210MI	Spielerische Interaktion	1/2	5	7	1.V+2.Ü		2.Ue/1S		1.En	1	1,2,3	
Summen	Wahlpflichtblöcke MI		17	21								
INFM110ML	Maschinelles Lernen	1/2	6	7	1.V+2.Ü		2.Ue/1S		1.(MP/20 o. KI/120)	1	1,2,3	
INFM120ML	Data Science	1/2	5	7	1.(V+V)+2.Ü		2.Ue/1S		1.(MP/20 o. KI/120)	1	1,2,3	
INFM210ML	Künstliche Intelligenz	1/2	6	7	1.V+2.Ü				1.(MP/20 o. KI/60) + 2.En	1+1	1,2,3	
Summen	Wahlpflichtblöcke ML		17	21								
INFM130	Semantic Technologies	1	4	6	1.V + 2.Ü		2.Ue/1S		1.KI/90	1	4	
INFM140	Managementkompetenz	1	6	7	1.(V+V)+2.P		2.Ue/Block		1.KI/120	1	5	
INFM150	Projektbasiertes Arbeiten unter Anl. A	1	3	4	Pr		PA/1S		MP/20	1	6	
INFM220SE	Spezielle Kapitel Software Engineering	2	5	7	1.(V+V)				1.(MP/20 o. KI/120)	1	7	
INFM220ML	Spezielle Kapitel Maschinelles Lernen	2	5	7	1.(V+V)				1.(MP/20 o. KI/120)	1	7	
INFM220MI	Spezielle Kapitel Medieninformatik	2	5	7	1.V+2.Ü		2.Ue/1S		1.(MP/20 o. En)	1	7	
INFM230	Mobile und Verteilte Systeme	2	6	7	1.(V+V)+2.Ü		2.Ue/1S		1.KI/120	1	8	
INFM240	Projektbasiertes Arbeiten unter Anl. B	2	5	8	1.Pr+2.S		1.PA/1S		1.MP/20 + 2.Re/20	1+1	6	
Summen	Pflichtblöcke 1./2. Semester		29	39								
INFM310	Abschlussarbeit mit Kolloquium	3	0	30		45 CP	1S		MT	4	MA	
Summen	Studium		46	90					12			

Masterstudiengang Informatik				Abschluss: Master of Science			Tabelle 2
EDV-Bez.	Name der Fachprüfung	Nummer der Fachprüfung	Zugeordnete Lehrveranstaltungsmodulare / Prüfungsleistungen	Sem.	Gewicht innerhalb der FP	Gewicht der FP für Gesamtnote	Bemerkung
INFMF01	Wahlpflichtblock 1	FP 1	Siehe Tabelle 1	1/2	1	1	
INFMF02	Wahlpflichtblock 2	FP 2	Siehe Tabelle 1	1/2	1	1	
INFMF03	Wahlpflichtblock 3	FP 3	Siehe Tabelle 1	1/2	1	1	
INFMF04	Wissenschaftskompetenz	FP 4	Semantic Technologies	1	1	1	
INFMF05	Managementkompetenz	FP 5	Managementkompetenz	1	1	1	
INFMF06	Projektarbeiten	FP 6	Projektbasiertes Arbeiten unter Anl. A Projektbasiertes Arbeiten unter Anl. B	1 2	1 1	2	
INFMF07	Spezielle Kapitel	FP 7	Spezielle Kapitel SE / ML / MI	2	1	1	
INFMF08	Mobile und Verteilte Systeme	FP 8	Mobile und Verteilte Systeme	2	1	1	
INFMF09	Abschlussarbeit	MA	Abschlussarbeit mit Kolloquium	2	1	4	

**§ 47-INFM nicht belegt**

**§ 48-INFM nicht belegt**

**§ 49-INFM nicht belegt**

## **C. Schlussbestimmungen**

### **§ 50-INFM Inkrafttreten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. September 2020 in Kraft.

### **§ 51-INFM Übergangsregelung**

Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Studien- und Prüfungsordnung ihr Studium im Masterstudiengang Informatik an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft bereits in der Version 6 begonnen haben, können in diesem Studiengang die noch fehlenden Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen nach der jeweiligen Version der Studien- und Prüfungsordnung bis spätestens 28.02.2023 ablegen. Danach müssen alle Studierenden ihre Prüfungsleistungen nach der vorliegenden Studien- und Prüfungsordnung ablegen.

Karlsruhe, den 28. Mai 2020

Der Rektor

Prof. Dr.-Ing. Frank Artinger

Nachweis der öffentlichen Bekanntmachung

Ausgehängt am: 02. Juni 2020

Abgehängt am: 22. Juni 2020

Im Intranet veröffentlicht am: 29. Mai.2020

Zur Beurkundung

Daniela Schweitzer  
Kanzlerin