

**Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang Informatik  
des Fachbereichs IV  
der Universität Trier**

Vom 13. Juli 2012

Aufgrund des § 7 Abs.2 Nr.2 und § 86 Abs.2 Nr.3 des Hochschulgesetzes in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. S. 463) zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Dezember 2011 (GVBl.S.455) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs IV der Universität Trier auf seiner Sitzung am 6. Juni 2012 die folgende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik des Fachbereichs IV der Universität Trier beschlossen. Diese Ordnung hat der Präsident gemäß § 7 Absatz 3 des Hochschulgesetzes am 2. Juli 2012 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

### § 1

#### Geltungsbereich, akademischer Grad

- (1) Diese Ordnung regelt die Prüfung im Masterstudiengang Informatik des Fachbereichs IV an der Universität Trier. Der Masterstudiengang Informatik wird als 1-Fach (im folgenden: Kernfach), Hauptfach und Nebenfach angeboten.
- (2) Nach erfolgreich absolviertem Studium und bestandener Prüfung verleiht der Fachbereich IV für den Kern- und den Hauptfachstudiengang den akademischen Grad eines „Master of Science (M.Sc.)“. Dieser Hochschulgrad darf dem Namen der Absolventin oder des Absolventen beigelegt werden. Im Nebenfachstudiengang richtet sich der Grad nach dem gewählten Hauptfach.

### § 2

#### Zugangsvoraussetzungen

- (1) Der Zugang zum Masterstudiengang Informatik setzt eine Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 65 Abs. 1 HochSchG sowie einen mit mindestens der Note gut (2,5 oder besser) erworbenen Bachelorabschluss in einem akkreditierten Studiengang Informatik oder einem fachlich eng verwandten Studiengang voraus.
- (2) Für den Zugang zum Masterstudium im Kern- oder Hauptfach ist dabei ein Anteil von mindestens 100 LP an Informatik-relevanten Inhalten im Bachelorstudium Voraussetzung.
- (3) Für den Zugang zum Masterstudium im Nebenfach ist ein Informatik-Anteil von mindestens 40 LP im Bachelorstudium Voraussetzung.
- (4) Die Entscheidung darüber, ob ein Bachelor-Abschluss genügend Informatik-Anteile enthält, sowie über den Zugang mit einer Note von 2,6 bis 3,5 trifft der Prüfungsausschuss im Einzelfall.

### § 3

#### Gliederung des Studiums

- (1) Der Masterstudiengang Informatik ist als Hauptfach kombinierbar mit allen als Master-Nebenfach an der Universität Trier oder der Theologischen Fakultät Trier angebotenen Fächern, außer mit dem Nebenfach Informatik.
- (2) Der Masterstudiengang Informatik ist als Nebenfach kombinierbar mit allen als Master-Hauptfach an der Universität Trier oder der Theologischen Fakultät Trier angebotenen Fächern, außer mit dem Hauptfach Informatik.

### § 4

#### Studienumfang und Module

- (1) Das Studium ist in folgende Bereiche aufgliedert:
  - (M1) Spezialisierungen in Informatik
  - (M2) Wahlpflichtmodule in Informatik
  - (M3) Wahlpflichtmodule verwandter Fächer
  - (M4) Masterarbeit
- (2) Zu beachtende Besonderheiten bei der Modulauswahl je nach Studiengang ergeben sich aus dem Modulplan.
- (3) Der zeitliche Gesamtumfang in Semesterwochenstunden(SWS) der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen (Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen) beträgt im
  - Kernfach 47 SWS,
  - Hauptfach 29 SWS,
  - Nebenfach 24 SWS.

Näheres hierzu ist im Anhang (Modulplan) geregelt.

- (4) Jedem Studierenden wird bei der Zulassung zum Masterstudium eine Tutorin oder ein Tutor aus dem Personenkreis der Prüferinnen und Prüfer zugeordnet, die oder der den Studierenden bei der Auswahl der Module fachlich unterstützt. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Veranstaltungen im Wahlpflichtblock „Informatik“ zu einer Verbreiterung des Grundwissens beitragen. Bei Aufnahme des Studiums sowie danach mindestens einmal pro Studienjahr soll ein Beratungsgespräch stattfinden. Bei diesem soll insbesondere auch auf die Einhaltung der Punktgrenzen gemäß §4 Abs. 2 APOM geachtet werden.

### § 5

#### Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss besteht aus vier Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer oder Hochschuldozentinnen oder Hochschuldozenten, die der Abteilung Informatik/Wirtschaftsinformatik angehören, einem Mitglied aus der Gruppe der Studierenden, einem Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter sowie einem Mitglied aus der Gruppe der nichtwissenschaftlichen

Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom Fachbereichsrat des Fachbereichs IV gewählt. Die Leiterin oder der Leiter des Hochschulprüfungsamtes oder des Prüfungsamtes des Fachbereichs ist beratendes Mitglied. Der Prüfungsausschuss wählt die Vorsitzende oder den Vorsitzenden und deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer der Abteilung Informatik/Wirtschaftsinformatik.

### § 6

#### Modulprüfungen

- (1) Die Form der Modulprüfungen der einzelnen Module im Anhang (Modulplan) geregelt. Sofern mehrere Prüfungsformen zulässig sind, wird dies zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.
- (2) Der Stellenwert der Note in der Endnote entspricht dem Anteil der Leistungspunkte gemäß Modulplan an der für den Masterabschluss insgesamt zu erwerbenden Zahl der Leistungspunkte der für die Endnote relevanten Module sowie der Masterarbeit.

### § 7

#### Mündliche Prüfungen

Die Dauer der mündlichen Prüfung beträgt zwischen 15-30 Minuten pro Kandidatin oder Kandidat.

### § 8

#### Schriftliche Prüfungen

Die Bearbeitungszeit von Klausuren beträgt zwischen einer und zwei Stunden. Die Bearbeitungszeit wird von der Prüferin oder dem Prüfer festgelegt. Sie wird spätestens mit der Bekanntgabe des Prüfungstermins bekanntgegeben.

### § 9

#### Masterarbeit

- (1) Bei der Wahl des Studienganges Informatik als Kern- oder Hauptfach ist zum Bestehen der Masterprüfung eine Masterarbeit anzufertigen.
- (2) Mit der Masterarbeit soll die oder der Studierende zeigen, dass sie oder er in begrenzter Zeit ein Problem aus einem der Gebiete Informatik und Mathematik selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden lösen kann.
- (3) Die Masterarbeit wird in der Regel von einer Prüferin oder einem Prüfer der Abteilung Informatik/Wirtschaftsinformatik am Fachbereich IV der Universität Trier ausgegeben und betreut. Bei der fachlichen Betreuung kann eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter mit einbezogen werden.
- (4) Die Masterarbeit ist zusätzlich zu den in der APOM §15 (9) geforderten gebundenen

Exemplaren auch in einer elektronischen Version einzureichen, die eine Prüfung auf Plagiat erlaubt.

### § 10

#### Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2012/2013 für den Masterstudiengang Informatik als Kern-, Haupt- oder Nebenfach erstmalig an der Universität Trier eingeschrieben werden.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2012/2013 eingeschrieben worden sind, studieren nach der Prüfungsordnung vom 20. Oktober 2008 (Staatsanzeiger Nr. 41, S. 1749).

Auf Antrag können sie nach dieser Prüfungsordnung studieren. Dabei hat der Prüfungsausschuss im Einzelfall zu entscheiden, welche der bisher erworbenen Leistungen auf die nach dieser Prüfungsordnung zu erbringenden Prüfungsleistungen angerechnet werden. Der Antrag auf Anwendung dieser Prüfungsordnung ist unwiderruflich. Wiederholungsprüfungen sind nach der Prüfungsordnung abzulegen, nach der die Erstprüfung abgelegt wurde.

(3) Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2012/2013 eingeschrieben worden sind und nicht in diese Prüfungsordnung wechseln, können ihre Masterprüfung einschließlich der Wiederholungsprüfungen letzt-

malig im Sommersemester 2015 nach der Prüfungsordnung vom 20. Oktober 2008 (Staatsanzeiger Nr. 41, S. 1749) ablegen.

### § 11

#### Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Verkündigungsblatt der Universität Trier – Amtliche Bekanntmachungen in Kraft.

Trier, den 13. Juli 2012

Der Dekan des Fachbereichs IV  
der Universität Trier  
Universitätsprofessor Dr. Ralf Münnich

Anhang

## Informatik (Kern-/Haupt-/Nebenfach)

### A. Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen

1. Nachweis fachspezifischer Sprachkenntnisse (§ 2 Abs. 2): keine
2. Nachweis spezifischer Studienabschlüsse und Noten als Zugang zum Master
  - Der Zugang zum Masterstudiengang Informatik setzt einen mit mindestens der Note gut (2,5 oder besser) erworbenen Bachelorabschluss in einem akkreditierten Studiengang Informatik oder einem fachlich eng verwandten Studiengang voraus. Für das Masterstudium im Kern- oder Hauptfach ist dabei ein Anteil von mindestens 100 LP an Informatik-relevanten Inhalten im Bachelorstudium Voraussetzung.
  - Für das Masterstudium im Nebenfach ist ein Informatik-Anteil von mindestens 40 LP im Bachelorstudium Voraussetzung.
  - Die Entscheidung darüber, ob ein Bachelor-Abschluss die entsprechenden Informatik-Anteile enthält, sowie über die Zulassung mit einer Note im Bereich zwischen 2,6 und 3,5 trifft der Prüfungsausschuss im Einzelfall.

### B. Modularisierter Studienverlauf

1. Studienvolumen (in Semesterwochenstunden)
  - **Kernfach Informatik:** Im Verlauf des Studiums ist an Pflicht- und Wahlpflichtlehrveranstaltungen in folgendem zeitlichen Gesamtumfang (in SWS) teilzunehmen (§ 6 Abs. 1):  
Gesamtumfang: 47 SWS, davon
    - Pflichtlehrveranstaltungen: 0 SWS
    - Wahlpflichtlehrveranstaltungen: 47 SWS
  - **Hauptfach Informatik:** Im Verlauf des Studiums ist an Pflicht- und Wahlpflichtlehrveranstaltungen in folgendem zeitlichen Gesamtumfang (in SWS) teilzunehmen (§ 6 Abs. 1):  
Gesamtumfang: 29 SWS, davon
    - Pflichtlehrveranstaltungen: 0 SWS
    - Wahlpflichtlehrveranstaltungen: 29 SWS
  - **Nebenfach Informatik:** Im Verlauf des Studiums ist an Pflicht- und Wahlpflichtlehrveranstaltungen in folgendem zeitlichen Gesamtumfang (in SWS) teilzunehmen (§ 6 Abs. 1):  
Gesamtumfang: 24 SWS, davon
    - Pflichtlehrveranstaltungen: 0 SWS
    - Wahlpflichtlehrveranstaltungen: 24 SWS

## 2. Modulplan

Das Studium ist in folgende Bereiche aufgliedert:

**M1: Spezialisierungen in Informatik (mindestens 30 Leistungspunkte)**

Die mit (\*) markierten Module sind dabei jeweils obligatorisch für die jeweilige Spezialisierung. Module mit praktischem Schwerpunkt sind mit „Pr“, solche mit theoretischem Schwerpunkt mit „Th“ gekennzeichnet.

Spezialisierung Datenbanken und Informationssysteme	Dauer	in Sem. SWS	LP	Pflicht/Wahl	Prüfungsform	Schwerpunkt
1. Datenbanksysteme II (*)	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
2. Information Retrieval	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
3. Data and Web Mining	1	2V2Ü	5	W	k/m	Pr
4. Digital Libraries	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
5. Dateisysteme und Implementierung von Datenbanksystemen	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
6. Forschungsprojekt (*)	1-2	2S6P	15	W	pf	–
<b>Gesamtangebot</b>			<b>40</b>			

Spezialisierung Systemsoftware und verteilte Systeme	Dauer	in Sem. SWS	LP	Pflicht/Wahl	Prüfungsform	Schwerpunkt
Betriebssysteme	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
Verteilte Systeme	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
Grundlagen soziotechnischer Informationssysteme	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
Spieleprogrammierung	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
Komponententechnologien	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
Forschungsprojekt (*)	1-2	2S6P	15	W	pf	–
<b>Gesamtangebot</b>			<b>40</b>			

Spezialisierung Softwaretechnik	Dauer	in Sem. SWS	LP	Pflicht/Wahl	Prüfungsform	Schwerpunkt
Fortgeschrittene Softwaretechnik	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
Informationsvisualisierung	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
Grundlagen der Computergrafik	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
Übersetzung und Analyse von Programmen	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
Forschungsprojekt (*)	1-2	2S6P	15	W	pf	–
<b>Gesamtangebot</b>			<b>35</b>			

Spezialisierung Algorithmik	Dauer	in Sem. SWS	LP	Pflicht/Wahl	Prüfungsform	Schwerpunkt
Algorithmische Geometrie	1	4V2Ü	10	W	k/m	Th
Netzwerkalgorithmen	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Algorithms Engineering	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Ausgewählte Kapitel aus Algorithmen und Datenstrukturen	1	4V2Ü	10	W	k/m	Th
Rechnerarithmetik	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Ereignisgesteuerte Simulation	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Forschungsprojekt (*)	1-2	2S6P	15	W	pf	-
<b>Gesamtangebot</b>			<b>55</b>			

<b>Spezialisierung Theoretische Informatik</b>	<b>Dauer</b>	<b>in Sem. SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>Prüfungsform</b>	<b>Schwerpunkt</b>
Komplexitätstheorie A	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Komplexitätstheorie B	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Parametrisierte Algorithmen	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Approximative Algorithmen	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Datenkompression	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Lernalgorithmen	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Formale Sprachen A	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Formale Sprachen B	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Berechenbarkeit und Logik	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Berechenbare Analysis	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Forschungsprojekt (*)	1-2	2S6P	15	W	pf	–
<b>Gesamtangebot</b>			<b>65</b>			

<b>Spezialisierung IT Sicherheit</b>	<b>Dauer</b>	<b>in Sem. SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>Prüfungsform</b>	<b>Schwerpunkt</b>
Moderne Kryptographie	1	4V2Ü	10	W	k/m	Th
Ausgewählte Kapitel aus Informationssicherheit und Kryptographie	1	4V2Ü	10	W	k/m	Th
Forschungsprojekt (*)	1-2	2S6P	15	W	pf	–
<b>Gesamtangebot</b>			<b>35</b>			

## M2: Wahlpflichtmodule in Informatik

Zum Bereich (M2) zählen auch alle Module, die bereits in den Spezialgebieten aus (M1) aufgeführt wurden, mit Ausnahme der Forschungsprojekte.

Ferner können hier folgende ergänzende Module gewählt werden, die allerdings nicht in regelmäßigen Abständen angeboten werden:

<b>Ergänzende Veranstaltungen der Informatik</b>	<b>Dauer</b>	<b>in Sem. SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>Prüfungsform</b>	<b>Schwerpunkt</b>
Spezielle Kapitel der Praktischen Informatik	1	2V1Ü	5	W	k/m	Pr
Spezielle Kapitel der Theoretischen Informatik	1	2V1Ü	5	W	k/m	Th
Independent Studies	1	–	5	W	pf	–

**M3: Wahlpflichtmodule verwandter Fächer**

Im Kernfach-Studiengang können bis zu 15 LP aus dem folgenden Angebot gewählt werden. Diese Module ermöglichen es, bei entsprechendem Interesse das im Bachelor belegte Anwendungs-/Nebenfach weiter zu vertiefen. Sie zählen weder zu den Modulen mit theoretischen noch mit praktischem Schwerpunkt.

Weitere Wahlpflichtmodule	Dauer	in Sem. SWS	LP	Pflicht/Wahl	Prüfungsform	Schwerpunkt
Vertiefung Analysis	1	4V2Ü	10	W	k/m	–
Vertiefung Numerik	1	4V2Ü	10	W	k/m	–
Vertiefung Optimierung	1	4V2Ü	10	W	k/m	–
Intelligente Systeme	1	2V2Ü	5	W	k/m	–
Wissens- und Erfahrungsmanagement	1	2V2Ü	5	W	k/m	–
Semantische Informationssysteme	1	2V2Ü	5	W	k/m	–
Electronic Business II	1	2V2Ü	5	W	k/m	–
Multi-Agenten-Systeme	1	2V2Ü	5	W	k/m	–
Contentmanagement	1	2V2Ü	5	W	k/m	–
Sprach- und Textverarbeitung	1	2V1Ü4S	15	W	pf	–
Korpuslinguistik	1	2V1Ü4S	15	W	pf	–
Synergetische Linguistik	1	2V1Ü4S	15	W	pf	–
GIS-Anwendungsentwicklung	2	3Ü1T	5	W	pf	–
Grundlagen der Umweltfernerkundung	1	2V2Ü	5	W	k	–
3D-Geodatenerfassung und Digitale Photogrammetrie	1	3Ü	5	W	pf	–

**M4: Masterarbeit**

Abschlussmodul	LP	Prüfungsform
Masterarbeit	30	Masterarbeit

**Regelungen zur Auswahl der Module:**

Bei einem Studium im **Kernfach** müssen folgende Leistungen aus den Bereichen (M1) bis (M4) erbracht werden:

1. In einer der Spezialisierungen aus (M1) müssen mindestens 30 Leistungspunkte erworben werden.
2. Es müssen 30 LP über eine Masterarbeit (M4) in der Informatik erworben werden.
3. Aus dem Bereich (M3) dürfen maximal 15 Leistungspunkte eingebracht werden, eine Mindestpunktzahl wird hier nicht vorgeschrieben.
4. Über Wahlmodule aus (M2) muss die Gesamtpunktzahl auf 120 Leistungspunkte ergänzt werden.
5. Insgesamt müssen dabei aus (M1) und (M2) zusammen mindestens 25 Leistungspunkte über Veranstaltungen mit praktischem Schwerpunkt erbracht werden, ebenso mindestens 25 Leistungspunkte über Veranstaltungen mit theoretischem Schwerpunkt.

Bei einem Studium im **Hauptfach** müssen folgende Leistungen aus den Bereichen (M1), (M2) und (M4) erbracht werden:

1. In einer der Spezialisierungen aus (M1) müssen mindestens 30 Leistungspunkte erworben werden.
2. Es müssen 30 LP über eine Masterarbeit (M4) in der Informatik erworben werden.
3. Über Wahlmodule aus (M2) muss die Gesamtpunktzahl auf 80 Leistungspunkte ergänzt werden.
4. Insgesamt müssen dabei aus (M1) und (M2) zusammen mindestens 10 Leistungspunkte über Veranstaltungen mit praktischem Schwerpunkt erbracht werden, ebenso mindestens 10 Leistungspunkte über Veranstaltungen mit theoretischem Schwerpunkt.

Beim Studium im **Nebenfach** müssen 40 Leistungspunkte über Wahlmodule aus (M2) erworben werden. Im Nebenfach wird keine Masterarbeit geschrieben, eine Spezialisierung wird nicht ausgewählt.

Die näheren Einzelheiten zu den Modulen finden sich im jeweils gültigen Modulhandbuch des Fachs Informatik.

*Die Angaben zu den SWS geben den Umfang in Semesterwochenstunden der jeweiligen Lehrveranstaltungsform an. Hierbei bedeutet V= Vorlesung, Ü= Übung, S= Seminar, P=Praktikum/Gruppenarbeit. Die Modulprüfungen zu Modulen, die aus Vorlesung (i.d.R. mit Übung) bestehen, werden meist abhängig von der Teilnehmerzahl als Klausuren oder mündliche Prüfungen abgehalten. Die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen kann als Vorleistung zur Zulassung für die Modulprüfung gefordert werden. Bei der Angabe der Prüfungsform bedeutet: ha: Hausarbeit; k: Klausur; k/m: Klausur oder mündliche Prüfung (Form wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben); pf: Portfolio.*