

## **Ordnung der Universität Trier für die Prüfung im Masterstudiengang Informatik (1-Fach)**

Vom 27. Juli 2020

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Nr. 3 des Hochschulgesetzes in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. S. 463), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. Juni 2019 (GVBl. S. 101) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs IV der Universität Trier auf seiner Sitzung am 01. Juli 2020 die folgende Ordnung der Universität Trier für die Prüfung im Masterstudiengang Informatik (1-Fach) beschlossen. Diese Ordnung hat der Präsident mit Schreiben vom 20. Juli 2020 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich, akademischer Grad**

- (1) Diese Ordnung regelt die Prüfung im Masterstudiengang Informatik an der Universität Trier. Sie konkretisiert und ergänzt die in der Allgemeinen Prüfungsordnung für die Masterstudiengänge an der Universität Trier (APOM) getroffenen Regelungen.
- (2) Nach erfolgreich absolviertem Studium und bestandener Prüfung verleiht der Fachbereich IV den Hochschulgrad eines „Master of Science (M.Sc.)“. Dieser Hochschulgrad darf dem Namen der Absolventin oder des Absolventen beigefügt werden.

### **§ 2**

#### **Gliederung des Studiums**

Der Masterstudiengang Informatik wird als 1-Fach-Studiengang angeboten.

### **§ 3**

#### **Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Über die in § 2 APOM geregelten Zugangsvoraussetzungen hinaus müssen Studierende des Masterstudiengangs Informatik folgende weitere Voraussetzungen erfüllen:
  - a) Bachelorabschluss in einem akkreditierten Studiengang Informatik oder gleichwertiger Studienabschluss mit der Note gut (2,5 oder besser) und
  - b) Nachweis von Leistungen aus dem Bereich der Informatik in diesem Studiengang im Umfang von mindestens 100 LP.
- (2) Die Entscheidung darüber, ob die Bedingungen aus (1) erfüllt sind, sowie über den Zugang mit einer Note von 2,6 bis 2,9 trifft der Prüfungsausschuss im Einzelfall.

### **§ 4**

#### **Studienumfang und Module**

Der zeitliche Gesamtumfang in Semesterwochenstunden (SWS) der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen (Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen) ist im Anhang geregelt.

### **§ 5**

#### **Prüfungsausschuss**

- (1) Der Prüfungsausschuss besteht aus vier Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer, 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 Leiterin oder der Leiter des Hochschulprüfungsamtes oder des Prüfungsamtes des Fachbereichs ist beratendes Mitglied.
- (2) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie die oder der Vorsitzende und deren oder dessen Stellvertreterin oder deren oder dessen Stellvertreter werden vom Fachbereichsrat des Fachbereichs IV bestellt. Hat der Fachbereichsrat keine Vorsitzende oder keinen Vorsitzenden und keine Stellvertreterin oder keinen Stellvertreter bestellt, so wählt der Prüfungsausschuss die oder den Vorsitzenden sowie deren oder dessen Stellvertreterin oder deren oder dessen Stellvertreter aus seiner Mitte. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr. Die Wiederwahl eines Mitglieds ist möglich. Scheidet ein Mitglied vorzeitig aus, wird eine Nachfolgerin oder ein Nachfolger

für die restliche Amtszeit bestellt. Die oder der Vorsitzende sowie deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter müssen Hochschullehrerin oder Hochschullehrer sein.

- (3) Der Prüfungsausschuss entscheidet mit einfacher Mehrheit der anwesenden Mitglieder; bei Stimmgleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag.
- (4) Die oder der Vorsitzende führt die Geschäfte des Prüfungsausschusses.
- (5) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der oder dem betroffenen Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **§ 6**

### **Modulprüfungen**

- (1) Die Art und Dauer der Modulprüfungen der einzelnen Module sind im Anhang geregelt.
- (2) Die Art der Bildung der Note für die Modulprüfungen der einzelnen Module ist im Anhang geregelt.
- (3) Der Stellenwert der Note in der Endnote entspricht dem Anteil der Leistungspunkte gemäß dem Modulplan an der für den Masterabschluss insgesamt zu erwerbenden Zahl der Leistungspunkte der für die Endnote relevanten Module sowie der Masterarbeit.
- (4) Stehen nach dem Modulplan im Anhang für ein Modul mehrere Prüfungsarten zur Auswahl, entscheidet die Prüferin oder der Prüfer, in welcher Art die Prüfungsleistung in dem jeweiligen Semester zu erbringen ist und gibt diese zu Beginn des Semesters bekannt. Die Prüfungsart wird im Campus-Management-System der Universität bekannt gemacht.

## **§ 7**

### **Mündliche Prüfungen**

Die Dauer der Mündlichen Prüfungen ist im Anhang geregelt.

## **§ 8**

### **Schriftliche Prüfungen**

- (1) Die Bearbeitungszeit für Klausuren ist im Anhang geregelt.
- (2) Eine Mündliche Ergänzungsprüfung gemäß § 15 Abs. 5 APOM ist einmalig im Studienverlauf möglich. Sie muss innerhalb von 4 Monaten nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses der letzten Wiederholung der entsprechenden Klausur abgelegt werden.

## **§ 9**

### **Masterarbeit**

- (1) Mit der Masterarbeit soll die oder der Studierende zeigen, dass sie oder er in begrenzter Zeit ein Problem aus einem der Gebiete Informatik selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden lösen kann.
- (2) Die Masterarbeit wird in der Regel von einer Prüferin oder einem Prüfer der Abteilung Informatikwissenschaften am Fachbereich IV der Universität Trier ausgegeben und betreut. Bei der fachlichen Betreuung kann eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter mit einbezogen werden.
- (3) Die Masterarbeit ist zusätzlich zu den in der in § 15 Abs. 9 APOM 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 2020/21 für den Masterstudiengang Informatik (1-Fach) erstmalig an der Universität Trier eingeschrieben werden.
- (2) Für Studierende, die vor dem Wintersemester 2020/21 eingeschrieben worden sind, gilt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik des Fachbereichs IV der Universität Trier vom 13. Juli 2012 (Verkündungsblatt Nr. 18, S. 16ff). Auf Antrag können sie nach dieser Ordnung studieren. In diesem Fall entscheidet der Prüfungsausschuss im Einzelfall, welche der bisher erworbenen Leistungen auf die nach dieser Ordnung zu erbringenden Prüfungsleistungen angerechnet werden. Der Antrag unwiderruflich.

- (3) Prüfungen einschließlich der Wiederholungsprüfungen nach der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik des Fachbereichs IV der Universität Trier vom 13. Juli 2012 können letztmalig im Sommersemester 2023 abgelegt werden.

#### **§ 11 Inkrafttreten**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Trier – Amtliche Bekanntmachungen in Kraft. Zugleich tritt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik (1-Fach) des Fachbereichs IV der Universität Trier vom 13. Juli 2012 außer Kraft.

Trier, den 27. Juli 2020

Der Dekan des Fachbereichs IV  
der Universität Trier  
Univ.-Prof. Dr. Ludwig von Auer

## Anhang

### Modulplan zum Studiengang Informatik

(I) Das Studium ist in die Bereiche (M1) bis (M5) aufgliedert, aus denen Module nach folgenden Regelungen auszuwählen sind. Insgesamt müssen 120 LP erworben werden. Die Einzelheiten zu den Modulen finden sich im jeweils gültigen Modulhandbuch des Fachs Informatik.

Folgende Leistungen müssen erbracht werden:

1. Bereich (M4) - forschungsorientierte Wahlmodule: 15 LP,
2. Bereiche (M1), (M2) und (M3) (insgesamt 75 LP):
  - a) (M1) - Wahlmodule Informatik mit praktischer Ausrichtung: mindestens 25 LP, davon mindestens 10 LP aus Kernvorlesungen (in der Tabelle mit (\*) markiert),
  - b) (M2) – Wahlmodule Informatik mit theoretischer Ausrichtung: mindestens 25 LP, davon mindestens 10 LP aus Kernvorlesungen (in der Tabelle mit (\*) markiert),
  - c) (M3) – Allgemeine Wahlmodule: maximal 15 LP,
3. Bereich (M5) - Masterarbeit: 30 LP.

(II) Den Studierenden wird eine Mentorin oder ein Mentor aus dem Kreis der Prüferinnen und Prüfer zugeordnet, die oder der sie bei der Auswahl der Module fachlich unterstützt.

(III) Wurden Module mit einem Umfang von mindestens 20 LP aus einem der in der Tabelle S aufgeführten Schwerpunkte erfolgreich absolviert und auch die Masterarbeit in diesem Schwerpunkt geschrieben, wird dieser Schwerpunkt auf dem Zeugnis ausgewiesen.

### M1: Wahlmodule Informatik mit praktischer Ausrichtung

Nr.	Modulname	Regelsemester	SWS	LP	Zugangsvoraussetzungen	Prüfungsform
A1	Digital Libraries und Grundlagen des Information Retrieval (*)	1 oder 3	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
A2	Implementierung von Information-Retrieval-Systemen	2 oder 4	4	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
A3	Big Data Analytics (*)	2 oder 4	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
A4	Implementierung von Datenbanksystemen	1 oder 3	4	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
A5	Transaktionale Informationssysteme	2 oder 4	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
A6	Ausgewählte Kapitel aus Datenbanken und Informationssystemen	-	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
A7	Verteilte Informationssysteme	1 oder 3	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
B1	Betriebssysteme (*)	1 oder 3	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
B2	Verteilte Systeme (*)	2 oder 4	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
B3	Heterogeneous Computing	2 oder 4	3	5	keine	Portfolio
B4	Spieleprogrammierung	2 oder 4	3	5	keine	Portfolio
B5	Software Architectures for Enterprises	1 oder 3	3	5	keine	Portfolio
C1	Fortgeschrittene Softwaretechnik	1 oder 3	6	10	keine	Klausur (120 Min.) oder Portfolio
C2	Informationsvisualisierung (*)	2 oder 4	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)

C3	Grundlagen der Computergrafik (*)	2 oder 4	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
C4	Übersetzung und Analyse von Programmen (*)	2 oder 4	6	10	keine	Klausur (120 Min.) oder Portfolio
C5	Virtual Reality und 3D Interaktion	2 oder 4	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.) oder Portfolio
C6	Ausgewählte Kapitel in der Human-Computer Interaction	1 oder 3	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
D1	Verteilte Künstliche Intelligenz (*)	1 oder 3	3	5	keine	Gemäß FPO M.Sc. Wirtschaftsinformatik
D2	Planung und Konfiguration	1 oder 3	3	5	keine	Gemäß FPO M.Sc. Wirtschaftsinformatik
D3	Modellierung und Simulation	2 oder 4	3	5	keine	Gemäß FPO M.Sc. Wirtschaftsinformatik
D4	Erfahrungsbasierte Systeme	1 oder 3	3	5	keine	Gemäß FPO M.Sc. Wirtschaftsinformatik
D5	Semantische Technologien (*)	2 oder 4	3	5	keine	Gemäß FPO M.Sc. Wirtschaftsinformatik
D6	Maschinelles Lernen (*)	1 oder 3	3	5	keine	Gemäß FPO M.Sc. Wirtschaftsinformatik
G1	Spezielle Kapitel der Praktischen Informatik A	-	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
G2	Spezielle Kapitel der Praktischen Informatik B	-	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
G3	Spezielle Kapitel der Praktischen Informatik C	-	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)

**M2: Wahlmodule Informatik mit theoretischer Ausrichtung**

Nr.	Modulname	Regelsemester	SWS	LP	Zugangsvoraussetzungen	Prüfungsform
E1	Algorithmische Geometrie (*)	1 oder 3	6	10	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
E2	Netzwerkalgorithmen	2 oder 4	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
E3	Algorithm Engineering	2 oder 4	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
E4	Vertiefende Kapitel aus Algorithmen und Datenstrukturen (*)	1 oder 3	6	10	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
E5	Rechnerarithmetik (*)	2 oder 4	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
E6	Ereignisgesteuerte Simulation	2 oder 4	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
F1	Komplexitätstheorie A (*)	1 oder 3	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
F2	Komplexitätstheorie B	1 oder 3	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
F3	Parametrisierte Algorithmen (*)	1 oder 3	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
F4	Approximative Algorithmen (*)	1 oder 3	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
F5	Datenkompression	2 oder 4	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
F6	Lernalgorithmen	2 oder 4	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
F7	Formale Sprachen A (*)	2 oder 4	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
F8	Formale Sprachen B	2 oder 4	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
F9	Berechenbare Analysis	2 oder 4	3	5	keine	Mündl. Prüfung (15-30 Min.)

G4	Spezielle Kapitel der Theoretischen Informatik A	-	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
G5	Spezielle Kapitel der Theoretischen Informatik B	-	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)
G6	Spezielle Kapitel der Theoretischen Informatik C	-	3	5	keine	Klausur (120 Min.) oder Mündl. Prüfung (15-30 Min.)

**M3: Allgemeine Wahlmodule**

Nr.	Modulname	Regelsemester	SWS	LP	Zugangsvoraussetzungen	Prüfungsform
G7	Tutor-Praktikum	-	4	5	keine	Portfolio
G8	Independent Studies	-	-	5	keine	Portfolio
G9	Ergänzungsstudium 1	2 oder 3	2-4	5	keine	Gemäß entsprechender FPO
G10	Ergänzungsstudium 2	2 oder 3	5-6	10	keine	Gemäß entsprechender FPO

Bei G9 und G10 dürfen jeweils Module eines beliebigen anderen Studiengangs der Universität Trier nach Absprache und mit Genehmigung der/dem Modulverantwortlichen des exportierenden Faches gewählt werden. Diese Module ermöglichen es, bei entsprechendem Interesse und ausreichenden Vorkenntnissen, in begrenztem Umfang ein im Bachelor belegtes Anwendungs- oder Nebenfach weiter zu vertiefen oder wichtige Informatik-relevante Gebiete anderer Fächer kennen zu lernen.

**M4: Forschungsorientierte Wahlmodule**

Nr.	Modulname	Regelsemester	SWS	LP	Zugangsvoraussetzungen	Prüfungsform
1	Forschungsseminar	2	2	5	keine	Portfolio
2	Forschungsprojekt	3	6	10	keine	Portfolio
3	Forschungspraktikum	2 oder 3	8	15	keine	Gemäß FPO M.Sc. Wirtschaftsinformatik

**M5: Masterarbeit**

Nr.	Abschlussmodul	Regelsemester	SWS	LP	Zugangsvoraussetzungen	Prüfungsform
1	Masterarbeit	4	0	30	keine	Masterarbeit

**S: Zuordnung der Module zu Schwerpunkten**

Nr.	Schwerpunkt	Zugeordnete Module
A	<b>Datenbanken und Informationssysteme</b>	Digital Libraries und Grundlagen des Information Retrieval Implementierung von Information-Retrieval-Systemen Big Data Analytics Implementierung von Datenbanksystemen Transaktionale Informationssysteme Ausgewählte Kapitel aus Datenbanken und Informationssystemen Verteilte Informationssysteme
B	<b>Systemsoftware und verteilte Systeme</b>	Betriebssysteme Verteilte Systeme Heterogeneous Computing Spieleprogrammierung Software Architectures for Enterprises Verteilte Informationssysteme Big Data Analytics Implementierung von Datenbanksystemen
C	<b>Softwaretechnik und Visualisierung</b>	Fortgeschrittene Softwaretechnik Informationsvisualisierung Grundlagen der Computergrafik Übersetzung und Analyse von Programmen Virtual Reality und 3D Interaktion Software Architectures for Enterprises Ausgewählte Kapitel in der Human-Computer Interaction
D	<b>Künstliche Intelligenz</b>	Verteilte Künstliche Intelligenz Planung und Konfiguration Modellierung und Simulation Erfahrungsbasierte Systeme Semantische Technologien Maschinelles Lernen Lernalgorithmen
E	<b>Algorithmik</b>	Algorithmische Geometrie Netzwerkalgorithmen Algorithm Engineering Vertiefende Kapitel aus Algorithmen und Datenstrukturen Rechnerarithmetik Ereignisgesteuerte Simulation Parametrisierte Algorithmen Approximative Algorithmen
F	<b>Theoretische Informatik</b>	Komplexitätstheorie A Komplexitätstheorie B Parametrisierte Algorithmen Approximative Algorithmen Datenkompression Lernalgorithmen Formale Sprachen A Formale Sprachen B Berechenbare Analysis