

Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik der Fakultät für Angewandte Informatik
der Universität Augsburg

vom

09.05.2018

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 61 Abs. 2 Satz 1 und Art. 43 Abs. 5 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl 2006, S. 245), das zuletzt durch Gesetz vom 19. Dezember 2017 (GVBl. S. 568) geändert worden ist, erlässt die Universität Augsburg folgende Fachprüfungsordnung:

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zweck des Masterstudiengangs
- § 3 Konzeption des Masterstudiengangs
- § 4 Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudium

II. Masterprüfung

- § 5 Gliederung der Masterprüfung und Verteilung der Leistungspunkte
- § 6 Abschluss des Masterstudiengangs

III. Schlussbestimmungen

- § 7 Inkrafttreten, Übergangsregelung

Anlage: Modulübersicht

- § 1 Module in den Modulgruppen

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Geltungsbereich

Die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik der Fakultät für Angewandte Informatik ergänzt die Bereichsprüfungsordnung für die modularisierten Informatik-Studiengänge der Fakultät für Angewandte Informatik der Universität Augsburg.

§ 2

Zweck des Masterstudiengangs

¹Der Masterabschluss bildet einen weiteren berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss des Studiums der Informatik; er knüpft an die Kompetenzen an, die mit einem einschlägigen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss, in der Regel dem Bachelorgrad, erworben werden. ²Durch den Masterabschluss wird festgestellt, ob der Kandidat oder die Kandidatin über vertiefte Fachkenntnisse in Informatik verfügt und die Fähigkeit besitzt, nach modernen wissenschaftlichen Methoden selbständig und kritisch zu arbeiten.

§ 3

Konzeption des Masterstudiengangs

- (1) Der Masterstudiengang Informatik gliedert sich in die Modulgruppen:
 - Theoretische Informatik,
 - Praktische Informatik,
 - Technische Informatik,
 - Wahlbereich Informatik,
 - Seminar,
 - Projekt und Abschlussleistung.
- (2) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester oder zum Sommersemester aufgenommen werden.

§ 4

Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudium

- (1) Die Qualifikation für den Masterstudiengang Informatik wird nachgewiesen durch einen Abschluss des Bachelorstudiengangs
 - Informatik oder
 - Informatik und Multimediaan der Universität Augsburg mit der Gesamtnote 2,70 oder besser nach der Fachprüfungsordnung bzw. Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs in der jeweils gültigen Fassung oder durch einen sonstigen diesen Abschlüssen gleichwertigen in- oder ausländischen ersten berufsqualifizierenden Abschluss mit einer gleichwertigen Gesamtnote.
- (2) ¹Bewerber/Bewerberinnen, die Prüfungsleistungen in einem Studiengang nach Abs. 1

- mit 180 zu erreichenden Leistungspunkten im Umfang von mindestens 140 Leistungspunkten,
- mit 210 zu erreichenden Leistungspunkten im Umfang von mindestens 163 Leistungspunkten,
- mit 240 zu erreichenden Leistungspunkten im Umfang von mindestens 187 Leistungspunkten

erbracht haben, werden unter der auflösenden Bedingung in den Masterstudiengang Informatik zugelassen, dass sie den Abschluss eines Studiengangs nach Abs. 1 bis zum Ende des auf die erstmalige Immatrikulation in den Masterstudiengang Informatik folgenden Semesters nachweisen, wenn der Durchschnitt aus der mit den erreichten Leistungspunkten erzielten Durchschnittsnote und den für den Abschluss fehlenden, jeweils mit der Note 4,0 bewerteten Leistungen mindestens 2,70 ergibt. ²Der Nachweis der Erbringung der Prüfungsleistungen nach Satz 1 erfolgt durch eine Bestätigung der jeweiligen Hochschule bzw. der entsprechenden sonstigen Einrichtung des Bewerbers/der Bewerberin.

- (3) ¹Über die Vergleichbarkeit der Studiengänge sowie über die Gleichwertigkeit der an ausländischen Hochschulen erworbenen Hochschulabschlüsse und der Gesamtnote entscheidet eine vom Fakultätsrat der Fakultät für Angewandte Informatik eingesetzte Kommission, die aus mindestens zwei Hochschullehrern/Hochschullehrerinnen oder wissenschaftlichen Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen besteht; Art. 63 Abs. 1 BayHSchG gilt entsprechend. ²Die Mitglieder der Kommission haben einen fachlich einschlägigen wissenschaftlichen Studiengang erfolgreich abgeschlossen. ³Im Zweifelsfall kann die Kommission die Zentralstelle für das ausländische Bildungswesen konsultieren. ⁴Eine Gesamtnote ist gleichwertig, wenn bei einem Vergleich der beiden Notensysteme mindestens die gleiche Notenstufe erreicht wurde.

II. Masterprüfung

§ 5

Gliederung der Masterprüfung und Verteilung der Leistungspunkte

- (1) Der Masterstudiengang besteht aus den in der Anlage zu dieser Prüfungsordnung aufgeführten Modulgruppen
- Theoretische Informatik,
 - Praktische Informatik,
 - Technische Informatik,
 - Wahlbereich Informatik,
 - Seminar,
 - Projekt und
 - Abschlussleistung.
- (2) Für das Bestehen der Masterprüfung sind 120 Leistungspunkte wie folgt zu erbringen: In jeder der Modulgruppen Theoretische Informatik, Praktische Informatik und Technische Informatik Module im Umfang von jeweils 5 LP; in der Modulgruppe Wahlbereich Informatik 61 LP aus noch nicht abgelegten Modulen der Modulgruppen Theoretische Informatik, Praktische Informatik und Technische Informatik; 4 LP aus Modulen der Modulgruppe Seminar; 10 LP aus Modulen der Modulgruppe Projekt; 30 LP aus Modulen der Modulgruppe Abschlussleistung.

§ 6

Abschluss des Masterstudiengangs

¹Die Gesamtnote für den Abschluss des Masterstudiengangs ist das arithmetische Mittel der mit Leistungspunkten gewichteten Modulgruppennoten. ²Eine Modulgruppennote ist das arithmetische Mittel der mit Leistungspunkten gewichteten Noten der am besten bewerteten bestandenen Module der Modulgruppe bis zu der in § 5 Abs. 2 geforderten Leistungspunktzahl; werden durch das letzte noch zu berücksichtigende Modul die erforderlichen Leistungspunkte überschritten, so wird die Bewertung dieses Moduls nur noch anteilig mit den noch erforderlichen Leistungspunkten in die Berechnung der Modulgruppennote einbezogen. ³Jede Modulgruppennote sowie die Gesamtnote werden auf zwei Dezimalstellen berechnet; Ziffern ab der dritten Dezimalstelle bleiben unberücksichtigt.

III. Schlussbestimmungen

§ 7

Inkrafttreten, Übergangsregelung

- (1) ¹Diese Satzung tritt am 17.05.2018 in Kraft. ²Sie gilt für die Aufnahme des Studiums des Masterstudiengangs Informatik der Fakultät für Angewandte Informatik der Universität Augsburg ab dem Wintersemester 2018/2019.
- (2) ¹Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik der Fakultät für Angewandte Informatik der Universität Augsburg vom 8. Februar 2017 außer Kraft. ²Studierende, die ihr Studium vor dem Inkrafttreten dieser Fachprüfungsordnung an der Universität Augsburg im Masterstudiengang Informatik begonnen haben, führen ihr Studium gemäß den Bestimmungen der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik der Fakultät für Angewandte Informatik der Universität Augsburg vom 8. Februar 2017 zu Ende.

Anlage zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik**Modulübersicht**

(Abkürzungen: V: Vorlesung, Ü: Übung, PS: Proseminar, S: Seminar, P: Praktikum,
PM: Projektmodul, LP: Leistungspunkte, #P: Anzahl Prüfungen im Modul)

§ 1**Module in den Modulgruppen****1. Module in der Modulgruppe Theoretische Informatik:**

| Modulsig. | Modulbezeichnung | SWS | LP | #P | Prüfungsform | unbenotet |
|-----------|--|-----------|----|----|--------------------------------|-----------|
| INF-0116 | Algebraische Semantik und Algebraische Systementwicklung | 4 V + 2 Ü | 8 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0156 | Algebraische Beschreibung paralleler Prozesse | 3 V + 1 Ü | 6 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0157 | Endliche Automaten | 3 V | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0161 | Petrinetze – eine Theorie paralleler Systeme | 2 V + 2 Ü | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0243 | Process Mining | 3 V + 1 Ü | 6 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0163 | Verteilte Algorithmen | 4 V + 2 Ü | 8 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0051 | Algorithmen für NP-harte Probleme | 4 V + 2 Ü | 8 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0052 | Einführung in die Komplexitätstheorie | 2 V + 2 Ü | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0130 | Formale Methoden im Software Engineering | 2 V + 4 Ü | 8 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |

2. Module in der Modulgruppe Praktische Informatik:

| Modulsig. | Modulbezeichnung | SWS | LP | #P | Prüfungsform | unbenotet |
|-----------|---|-----------|----|----|--------------------------------|-----------|
| INF-0129 | Softwaretechnik II | 2 V + 4 Ü | 8 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0131 | Software- und Systemsicherheit | 2 V + 4 Ü | 8 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0233 | Industrierobotik | 2 V + 4 Ü | 8 | 1 | Portfolioprüfung | nein |
| INF-0130 | Formale Methoden im Software Engineering | 2 V + 4 Ü | 8 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0133 | Selbstorganisierende adaptive Systeme | 2 V + 4 Ü | 8 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0031 | Compilerbau | 3 V + 2 Ü | 6 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0034 | Software-Architekturen und Enterprise Architecture Management | 3 V + 2 Ü | 6 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0033 | Modellgetriebene Softwareentwicklung | 3 V + 2 Ü | 6 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0035 | Agile Methoden | 3 V + 2 Ü | 6 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0117 | Funktionale Modellierung für Geoinformationssysteme | 2 V + 2 Ü | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0078 | Datenbankprogrammierung (Oracle) | 2 V + 2 Ü | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0179 | Einführung in die Spieleprogrammierung | 2 V + 4 Ü | 8 | 1 | Portfolioprüfung | nein |
| INF-0112 | Graphikprogrammierung | 4 V + 2 Ü | 8 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0175 | Multimedia I: Usability Engineering | 4 V + 2 Ü | 8 | 1 | Portfolioprüfung | nein |
| INF-0092 | Multimedia II: Machine Learning and Computer Vision | 4 V + 2 Ü | 8 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0093 | Probabilistic Robotics | 2 V + 2 Ü | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0094 | Maschinelles Lernen | 2 V + 2 Ü | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |

| | | | | | | |
|----------|--|-----------|---|---|--|------|
| INF-0088 | Bayesian Networks | 2 V + 2 Ü | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0207 | Reinforcement Learning | 2 V + 4 Ü | 8 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0272 | Intelligente Signalanalyse in der Medizin | 2 V + 2 Ü | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0066 | Organic Computing II | 2 V + 2 Ü | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0067 | Peer-to-Peer und Cloud Computing | 2 V + 2 Ü | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0183 | Praktikum Spieleprogrammierung | 6 P | 8 | 1 | Portfolioprüfung | nein |
| INF-0284 | Praktikum Mobile Application Development | 4 P | 5 | 1 | Praktische Prüfung | nein |
| INF-0273 | Praktikum Mobile Sensing for Fitness and Wellbeing | 4 P | 5 | 1 | Praktische Prüfung | nein |
| INF-0182 | Praktikum Multimodale Echtzeitsignalverarbeitung | 6 P | 8 | 1 | Portfolioprüfung | nein |
| INF-0181 | Praktikum Multimodal Interaction | 6 P | 8 | 1 | Portfolioprüfung | nein |
| INF-0178 | Praktikum Usability Engineering | 6 P | 8 | 1 | Portfolioprüfung | nein |
| ZCS-2000 | Softskills | 2 | 2 | 1 | Regelmäßige Teilnahme | ja |

3. Module in der Modulgruppe Technische Informatik:

| Modulsig. | Modulbezeichnung | SWS | LP | #P | Prüfungsform | unbenotet |
|-----------|---|-----------|----|----|--|-----------|
| INF-0145 | Mikrorechnerarchitektur und Echtzeitsysteme | 3 V + 1 Ü | 6 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0147 | Prozessorarchitektur | 2 V + 2 Ü | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0148 | Entwurf und Analyse fehlertolerierender Rechensysteme | 2 V + 2 Ü | 5 | 1 | Klausur oder mündliche Prüfung | nein |
| INF-0150 | Hardware-Entwurf | 2 V + 4 Ü | 8 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche oder praktische Prüfung | nein |
| INF-0149 | Praktikum Eingebettete Systeme | 4 P | 5 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche oder praktische Prüfung | nein |

4. Module der Modulgruppe Wahlbereich Informatik sind alle Module der Modulgruppen Theoretische Informatik, Praktische Informatik und Technische Informatik.

5. Module der Modulgruppe Seminar

| Modulsig. | Modulbezeichnung | SWS | LP | #P | Prüfungsform | unbenotet |
|-----------|---|-----|----|----|--|-----------|
| INF-0058 | Seminar Algorithmen und Datenstrukturen für Master | 2 S | 4 | 1 | Mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0164 | Seminar Theorie verteilter Systeme A | 2 S | 4 | 1 | Schriftliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0136 | Seminar Software- und Systems Engineering (Master) | 2 S | 4 | 1 | Mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0227 | Seminar Datenbanksysteme für Master | 2 S | 4 | 1 | Mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0240 | Seminar Informationssysteme für Master | 2 S | 4 | 1 | Mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0039 | Seminar über Software Engineering verteilter Systeme (MA) | 2 S | 4 | 1 | Mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0095 | Seminar Multimedia Computing (MA) | 2 S | 4 | 1 | Mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0070 | Seminar Organic Computing | 2 S | 4 | 1 | Mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0152 | Seminar Prozessorarchitekturen: aktuelle Forschungsthemen | 2 S | 4 | 1 | Mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0274 | Seminar Embedded Intelligence for Health Care and Wellbeing | 2 S | 4 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |

| | | | | | | |
|----------|-------------------------------------|-----|---|---|--|------|
| | (Master) | | | | | |
| INF-0281 | Seminar Sports Informatics (Master) | 2 S | 4 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0283 | Seminar Computer Audition (Master) | 2 S | 4 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |

6. Module der Modulgruppe Projekt

| Modulsig. | Modulbezeichnung | SWS | LP | #P | Prüfungsform | unbenotet |
|-----------|---|-----|----|----|--|-----------|
| INF-0059 | Projektmodul Theoretische Informatik | PM | 10 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0165 | Projektmodul Theorie verteilter Systeme | PM | 10 | 1 | Schriftliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0137 | Projektmodul Software und Systems Engineering | PM | 10 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0042 | Projektmodul Softwaremethoden für verteilte Systeme | PM | 10 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0080 | Projektmodul Datenbanken und Informationssysteme | PM | 10 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0096 | Projektmodul Multimedia Computing | PM | 10 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0170 | Projektmodul Human Centered Multimedia | PM | 10 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0154 | Projektmodul Systemnahe Informatik und Kommunikationssysteme | PM | 10 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0108 | Projektmodul Lehrprofessur für Informatik | PM | 10 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0072 | Projektmodul Organic Computing | PM | 10 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |
| INF-0275 | Projektmodul Embedded Intelligence for Health Care and Well-being | PM | 10 | 1 | Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung | nein |

7. Module der Modulgruppe Abschlussleistung

| Modulsig. | Modulbezeichnung | SWS | LP | #P | Prüfungsform | unbenotet |
|-----------|------------------|-----|----|----|--------------|-----------|
| INF-0003 | Masterarbeit | | 30 | 1 | Masterarbeit | nein |

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Erweiterten Universitätsleitung der Universität Augsburg vom 02.05.2018 und der Genehmigung der Präsidentin der Universität Augsburg durch Schreiben vom 09.05.2018, Az. M-520-4.

Augsburg, den 09.05.2018
i. V.

gez.

Prof. Dr. Werner Schneider
Vizepräsident

Die Satzung wurde am 09.05.2018 in der Universität Augsburg, Universitätsverwaltung, Zi. 2057, niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 09.05.2018 durch Anschlag in der Universität Augsburg bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 09.05.2018.