

Prüfungsordnung der Universität Heidelberg für den Master-Studiengang Angewandte Informatik

vom 22. Juli 2010

Abschnitt I: Allgemeines

- § 1 Zweck des Studiums und der Prüfung
- § 2 Mastergrad
- § 3 Regelstudienzeiten, Studienaufbau, Umfang des Lehrangebots
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Prüfer und Prüferinnen, Beisitzer und Beisitzerinnen
- § 6 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studienabschlüssen
- § 7 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 8 Arten der Prüfungsleistungen
- § 9 Studienbegleitende mündliche Prüfungsleistungen
- § 10 Studienbegleitende schriftliche Prüfungsleistungen
- § 11 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 12 Wiederholung von Prüfungsleistungen

Abschnitt II: Master-Studiengang

- § 13 Umfang und Art der Prüfung
- § 14 Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 15 Master-Arbeit
- § 16 Abgabe und Bewertung der Master-Arbeit
- § 17 Präsentation der Master-Arbeit
- § 18 Bestehen der Prüfung
- § 19 Wiederholung der Prüfung, Fristen
- § 20 Master-Zeugnis und Urkunde

Abschnitt III: Schlussbestimmungen

- § 21 Ungültigkeit von Prüfungen
- § 22 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 23 Inkrafttreten

Abschnitt I: Allgemeines

§ 1 Zweck des Studiums und der Prüfungen

- (1) Der konsekutive, forschungsorientierte Master-Studiengang Angewandte Informatik vermittelt tiefergehendes Fachwissen und wissenschaftliche Metho-

den der Informatik und nach Wahl der Studierenden auch angrenzender Fachgebiete.

- (2) Durch die Master-Prüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die Zusammenhänge ihres Faches überblicken, die Fähigkeit besitzen, tieferegehende wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden sowie nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbständig zu arbeiten.
- (3) Die Zulassung zum Studium wird in einer gesonderten Zulassungsordnung geregelt.

§ 2 Mastergrad

Nach bestandener Master-Prüfung verleiht die Universität Heidelberg den akademischen Grad "Master of Science" (abgekürzt M.Sc.).

§ 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Umfang des Lehrangebots

- (1) Die Regelstudienzeit für den Master-Studiengang beträgt einschließlich der Zeit für die Master-Prüfung vier Semester. Hierin ist die für die Anfertigung der Master-Arbeit benötigte Zeit enthalten.
- (2) Das Master-Studium der Angewandten Informatik ist in Module gegliedert. Den Modulen sind Leistungspunkte zugeordnet. Insgesamt sind 120 Leistungspunkte (LP) zu erbringen, davon 72 LP im Bereich Informatik sowie 18 LP im Anwendungsgebiet. Auf die Master-Arbeit entfallen 30 Leistungspunkte. Die zu absolvierenden Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Bereich Informatik sind in Anlage 2 aufgeführt, wobei sich die Abfolge an dem Modellstudienplan (Anlage 1) orientieren sollte. Zusätzlich zu den in Anlage 2 aufgeführten Modulen können weitere Module für den Master-Studiengang anrechenbar sein, die die vorhandenen Module inhaltlich ergänzen. Über die Anrechenbarkeit von in Anlage 2 nicht aufgeführten Modulen entscheidet der Prüfungsausschuss. Bei der Wahl der Module ist sicherzustellen, dass keine Module gewählt werden, die schon im Bachelor-Studium eingebracht wurden.
- (3) Das Master-Studium der Angewandten Informatik beinhaltet ein Anwendungsgebiet. Anlage 3 listet die möglichen Anwendungsgebiete auf. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann statt diesen auch ein anderes Anwendungsgebiet genehmigt werden.
- (4) Studienleistungen werden mit Hilfe von Leistungspunkten nach den ECTS-Richtlinien (European Credit Transfer System) bemessen. Einem Leistungspunkt entspricht ein Arbeitsaufwand von 30 Stunden. Leistungspunkte werden nur für als erfolgreich bewertete (aber nicht notwendigerweise benotete) Leistungen vergeben. Wenn eine Leistung benotet wird, ist für das Erlangen von Leistungspunkten mindestens die Note "ausreichend" (4,0) erforderlich.

- (5) Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen des Studienganges werden zum überwiegenden Teil in deutscher Sprache abgehalten, können aber auch in englischer Sprache abgehalten und geprüft werden.
- (6) Wird die Master-Prüfung nicht spätestens bis zum Ende des 6. Fachsemesters vollständig abgelegt, so ist spätestens am Beginn aller nachfolgenden Semester bis zum Studienende ein Beratungsgespräch bei der Fachstudienberatung wahrzunehmen. Eine Bestätigung darüber ist jedes Semester vorzulegen. Ansonsten erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn der Prüfling hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.

§ 4 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und für die Aufgaben, die ihm durch diese Prüfungsordnung zugewiesen werden, wird ein Prüfungsausschuss gebildet. Er besteht aus drei Hochschullehrern bzw. Hochschullehrerinnen, einem Vertreter bzw. einer Vertreterin der Wissenschaftlichen Mitarbeiter und einem bzw. einer Studierenden mit beratender Stimme.
- (2) Der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses, seine/ihre Stellvertretung, die Mitglieder sowie deren Stellvertretung werden vom Fakultätsrat bestellt. Der bzw. die Vorsitzende und die Stellvertretung müssen Hochschullehrer bzw. Hochschullehrerinnen sein. Das studentische Mitglied und dessen Stellvertretung wird vom Fakultätsrat auf Vorschlag der Fachschaft bestellt.
- (3) Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr. Wiederwahl ist möglich.
- (4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten und die Benotung sowie über die Verteilung der Noten. Der Bericht ist in geeigneter Weise offenzulegen.
- (5) Der bzw. die Vorsitzende führt die laufenden Geschäfte des Prüfungsausschusses, bereitet die Sitzungen vor, leitet sie und entscheidet bei Stimmengleichheit. Der Prüfungsausschuss kann weitere Aufgaben widerruflich auf den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende übertragen.
- (6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertretung unterliegen der Pflicht zur Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 5 Prüfer bzw. Prüferinnen und Beisitzer bzw. Beisitzerinnen

- (1) Der bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestellt im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss die bei den Prüfungen mitwirkenden Prüferinnen und Prüfer und Beisitzerinnen und Beisitzer. Die Prüfenden müssen im Master-Studiengang Angewandte Informatik lehren.
- (2) Zur Abnahme von Hochschulprüfungen, die nicht studienbegleitend in Verbindung mit einzelnen Lehrveranstaltungen abgenommen werden, sind in der Regel nur Hochschullehrerinnen, Hochschul- und Privatdozentinnen und Hochschullehrer, Hochschul- und Privatdozenten sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter befugt, denen nach langjähriger erfolgreicher Lehrtätigkeit die Prüfungsbefugnis vom Rektor übertragen wurde.
- (3) Zur Abnahme von studienbegleitenden Prüfungen sollen in der Regel die für die jeweilige Lehrveranstaltung Verantwortlichen bestellt werden.
- (4) Beisitzerinnen und Beisitzer müssen die Master-Prüfung oder eine mindestens gleichwertige Abschlussprüfung abgelegt haben.
- (5) Für die Prüferinnen und Prüfer sowie für die Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 5 Abs. 7 (Amtsverschwiegenheit) entsprechend.

§ 6 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studienabschlüssen

- (1) Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studienabschlüsse, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen und Berufsakademien der Bundesrepublik Deutschland oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen oder Abschlüssen besteht, die ersetzt werden. Die Anerkennung dient der Fortsetzung des Studiums, dem Ablegen von Prüfungen, der Aufnahme eines weiteren Studiums oder der Zulassung zur Promotion. § 15 Absatz 3 und 4 LBG bleibt unberührt.
- (2) Die an einer anderen deutschen Hochschule derselben Hochschulart in dem gleichen oder verwandten Studiengang abgelegte Vor- oder Zwischenprüfung wird anerkannt. Die Teilnahme an anerkannten Fernstudieneinheiten wird wie das entsprechende Präsenzstudium auf die Studienzeit angerechnet.
- (3) Es obliegt dem Antragsteller, die erforderlichen Informationen über die anzuerkennende Leistung bereitzustellen. Die Beweislast dafür, dass ein Antrag die Voraussetzungen für die Anerkennung nicht erfüllt, liegt bei der Stelle, die das Anerkennungsverfahren durchführt.
- (4) Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich (Äquivalenzabkommen) Studierende ausländischer Staaten abweichend von Absatz 1 und

§ 29 Absatz 2 Satz 5 LHG begünstigen, gehen die Regelungen der Äquivalenzabkommen vor.

- (5) Studien- und Prüfungsleistungen sollen auf der Grundlage eines Leistungspunktesystems bewertet werden, das die Anrechnung erbrachter Leistungen auf gleiche oder verwandte Studiengänge derselben oder anderer Hochschulen ermöglicht; Entsprechendes gilt für Berufsakademien, soweit Gleichwertigkeit gegeben ist.
- (6) Außerhalb des Hochschulsystems erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten sind auf ein Hochschulstudium anzurechnen, wenn
1. zum Zeitpunkt der Anrechnung die für den Hochschulzugang geltenden Voraussetzungen erfüllt sind,
 2. die auf das Hochschulstudium anzurechnenden Kenntnisse und Fähigkeiten den Studien- und Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind und
 3. die Kriterien für die Anrechnung im Rahmen einer Akkreditierung überprüft worden sind.
- Außerhalb des Hochschulsystems erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten dürfen höchstens 50 Prozent des Hochschulstudiums ersetzen. Die Hochschulen regeln die Einzelheiten in der Prüfungsordnung, insbesondere unter welchen Voraussetzungen und in welchem Umfang die Kenntnisse und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulwesens erworben wurden, angerechnet werden können. Die Prüfungsordnung kann auch eine Einstufungsprüfung vorsehen.
- (7) Bei Kontaktstudien können für Studien- und Prüfungsleistungen Leistungspunkte vergeben werden. Für die Anrechnung von Leistungspunkten aus Kontaktstudien auf ein Hochschulstudium gelten Absatz 2 und 5 sowie Absatz 6 Satz 1 Nummer 1 entsprechend. Für die Anrechnung von außerhalb des Hochschulsystems erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Kontaktstudien gilt Absatz 6 entsprechend.

§ 7 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn der Prüfling zu einem Prüfungstermin ohne triftigen Grund nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit erbracht wird, es sei denn, der Prüfling hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.
- (2) Die für das Versäumnis oder den Rücktritt geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings oder eines überwiegend von ihm alleine zu versorgenden Kindes kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen ein Attest eines von der Universität benannten Arztes

verlangt werden. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

- (3) Bei seiner Entscheidung, ob die Überschreitung einer Frist für die Anmeldung oder Ablegung von Prüfungen vom Prüfling zu vertreten ist, hat der Prüfungsausschuss die Schutzbestimmungen entsprechend dem Mutterschutzgesetz und den gesetzlichen Bestimmungen über die Elternzeit zu beachten und deren Inanspruchnahme zu ermöglichen.
- (4) Versucht der Prüfling, das Ergebnis der Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem bzw. der Prüfungsberechtigten oder von dem oder der Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (5) Der Prüfling kann innerhalb einer Frist von vierzehn Tagen verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs. 4 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Entscheidungen sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 8 Arten der Prüfungsleistungen

- (1) Prüfungsleistungen sind
 1. die studienbegleitenden mündlichen Prüfungen
 2. die studienbegleitenden schriftlichen Prüfungen (gegebenenfalls in elektronischer Form)
 3. die Master-Arbeit
- (2) Macht der Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form zu erbringen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

§ 9 Studienbegleitende mündliche Prüfungsleistungen

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt werden und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können.

- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers abgelegt.
- (3) Die Dauer der mündlichen Prüfungsleistungen beträgt zwischen 30 und 60 Minuten.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und das Ergebnis der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekanntzugeben.
- (5) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Fachprüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der vorhandenen Plätze als Zuhörende zugelassen werden. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse. Auf Antrag des Prüflings oder aus wichtigen Gründen ist die Öffentlichkeit auszuschließen.

§ 10 Studienbegleitende schriftliche Prüfungsleistungen

- (1) In den schriftlichen Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Faches ein Problem erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.
- (2) Die Dauer der Klausurarbeiten beträgt zwischen 45 und 180 Minuten.
- (3) Sofern eine schriftliche Prüfungsleistung in Form einer Hausarbeit erbracht wird, hat der Prüfling zu versichern, dass er die Hausarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet hat.
- (4) Das Bewertungsverfahren für studienbegleitende schriftliche Prüfungsleistungen soll zwei Wochen nicht überschreiten.

§ 11 Bewertung der Prüfungsleistungen

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern oder Prüferinnen festgesetzt. Für die Bewertung der Leistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	= eine hervorragende Leistung;
2 = gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 = befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Verringern oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden; die Note 0,7 und Zwischenwerte über 4,0 sind ausgeschlossen.

- (2) Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mindestens mit der Note "ausreichend" (4,0) bewertet worden ist.
- (3) Modulprüfungen können aus mehreren Modulteilprüfungen bestehen.
- (4) Die Modulnote wird aus den entsprechend der Leistungspunkte gemittelten Bewertungen der Modulteilprüfungen gebildet.
- (5) Bei der Bildung der Noten für die Module und der Gesamtnote wird nur die erste Stelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen
- (6) Werden Noten nach dem European Credit Transfer System ECTS vergeben, so folgen sie den in Anlage 4 genannten internationalen Bewertungen.
- (7) Einzelne Module können unbenotet bleiben, in diesen Fällen wird nur das Bestehen bescheinigt. Das Ergebnis geht in diesen Fällen nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein.

§ 12 Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Prüfungsleistungen, die nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, können ein Mal wiederholt werden. Fehlversuche an anderen Universitäten sind dabei anzurechnen.
- (2) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht möglich.
- (3) Nicht bestandene Prüfungsleistungen müssen innerhalb eines Jahres wiederholt werden. Bei Versäumen der Frist verliert der Prüfling den Prüfungsanspruch, es sei denn, er hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.
- (4) Eine zweite Wiederholung ist nur in Ausnahmefällen und nur bei höchstens zwei Modulen zulässig. Die Entscheidung hierüber trifft der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag. Beim Modul Master-Arbeit ist eine zweite Wiederholung ausgeschlossen. Ist eine Prüfungsleistung in einem Wahlpflichtmodul endgültig nicht bestanden, so kann dieses Modul durch ein anderes Wahlpflichtmodul ersetzt werden.

Abschnitt II: Master-Prüfung

§ 13 Umfang, Art und Durchführung der Master-Prüfung

- (1) Die Master-Prüfung besteht aus
 1. den studienbegleitenden Prüfungsleistungen zu den Modulen gemäß den Anlagen 1 bis 3
 2. der Master-Arbeit
- (2) Die Prüfungen zu Abs. 1 Ziffer 1 werden im Rahmen der jeweiligen Lehrveranstaltungen abgelegt und erfolgen schriftlich oder mündlich. Die Art und Dauer der Prüfungsleistung wird vom Leiter bzw. von der Leiterin der Lehrveranstaltung bestimmt und spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

§ 14 Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

- (1) Zu den einzelnen Teilprüfungen kann nur zugelassen werden, wer
 1. für den Master-Studiengang Angewandte Informatik an der Universität Heidelberg eingeschrieben ist und
 2. seinen Prüfungsanspruch im Master-Studiengang Angewandte Informatik oder in anderen Studiengängen mit vergleichbarem Inhalt oder im Lehramtsstudiengang Informatik nicht verloren hat.
- (2) Zur Master-Arbeit kann zugelassen werden, wer eine Gesamtstudienleistung von 45 LP erbracht hat.
- (3) Der Antrag auf Verleihung des Master-Grads ist schriftlich an den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind beizufügen:
 1. die Nachweise über das Vorliegen der in Abs. 1 und Abs. 2 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
 2. eine Erklärung darüber, dass der Prüfungsanspruch in einem Master-Studiengang Angewandte Informatik, einem anderen Studiengang mit vergleichbarem Inhalt oder im Lehramts-Studiengang Informatik nicht erloschen ist.
- (4) Über den Antrag entscheidet die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Eine Ablehnung ist schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (5) Kann der Prüfling die erforderlichen Nachweise nicht in der vorgeschriebenen Weise erbringen, so kann der Prüfungsausschuss gestatten, die Nachweise auf eine andere Art zu führen.
- (6) Der Antrag ist abzulehnen, wenn
 1. die in Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. der Prüfling die Master-Prüfung einem Studiengang gemäß Abs.1 Ziffer 2 nicht bestanden hat oder
 4. der Prüfling auf andere Weise den Prüfungsanspruch in einem Studi-

- 5 eingang gemäß Abs. 1 Ziffer 2 verloren hat oder
der Prüfling sich in einem anderen Studiengang gemäß Abs. 1 Ziffer 2
in einem Prüfungsverfahren befindet.

§ 15 Master-Arbeit

- (1) Die Master-Arbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus der Informatik selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Master-Arbeit kann von jedem Prüfungsberechtigten gemäß § 5 Abs. 2 ausgegeben und betreut werden.
- (3) Der Prüfling muss spätestens in dem Semester, das dem Bestehen der letzten Prüfungsleistung gemäß § 13 Abs. 1 Ziffer 1 folgt, die Master-Arbeit beginnen. Hat der Prüfling diese Frist versäumt, gilt die Master-Arbeit als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, es sei denn, der Prüfling hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.
- (4) Das Thema der Master-Arbeit wird im Einvernehmen mit dem Prüfling vom Betreuer bzw. von der Betreuerin festgelegt. Auf Antrag sorgt der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Master-Arbeit erhält. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, für das Thema Vorschläge zu machen, ein Rechtsanspruch wird dadurch nicht begründet. Die Ausgabe des Themas erfolgt über den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (5) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe beträgt sechs Monate. In Ausnahmefällen kann die Frist vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Betreuer bzw. der Betreuerin um bis zu drei Monate verlängert werden. Wird die Bearbeitungsfrist nicht eingehalten, so gilt die Arbeit als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, es sei denn, der Prüfling hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.
- (6) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Master-Arbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann.
- (7) Die Master-Arbeit soll eine Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache enthalten.
- (8) Die Master-Arbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

§ 16 Abgabe und Bewertung der Master-Arbeit

- (1) Die Master-Arbeit ist in drei Exemplaren fristgemäß beim Prüfungsausschuss einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

- (2) Bei der Abgabe der Master-Arbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbst verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und die Grundsätze und Empfehlungen "Verantwortung in der Wissenschaft" der Universität Heidelberg beachtet wurden.
- (3) Die Master-Arbeit wird von zwei Prüfern bzw. Prüferinnen bewertet, von denen einer bzw. eine Professor bzw. Professorin sein muss. Der erste Prüfer bzw. die erste Prüferin soll der Betreuer bzw. die Betreuerin der Arbeit sein. Der zweite Prüfer bzw. die zweite Prüferin wird vom Prüfungsausschuss bestimmt; der Prüfling hat ein Vorschlagsrecht, das jedoch keinen Rechtsanspruch begründet. Das Bewertungsverfahren soll sechs Wochen nicht überschreiten.
- (4) Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel beider Bewertungen; § 11 gilt entsprechend. Bei Abweichungen von mehr als einer Note setzt der Prüfungsausschuss nach Anhören beider Prüfer bzw. Prüferinnen die Note der Master-Arbeit fest. Er kann in diesen Fällen einen dritten Prüfer bzw. eine dritte Prüferin hinzuziehen.
- (5) Wird die Master-Arbeit mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, so kann sie mit einem neuen Thema wiederholt werden; eine Wiederholung mit dem bisherigen Thema ist ausgeschlossen.

§ 17 Präsentation der Master-Arbeit

- (1) Als Teil der Master-Arbeit muss der Inhalt der Arbeit von dem Prüfling mündlich vorgestellt werden. In dieser Vorstellung sollen die Ergebnisse der Arbeit dargestellt und in einem Gespräch mit den Prüferinnen bzw. Prüfern verteidigt werden. Die Präsentation soll zeigen, dass der Prüfling über ausreichende Kenntnisse in den Grundlagen des Themas der Master-Arbeit und der angrenzenden Gebiete verfügt. Sie ist in der Regel spätestens zwei Wochen nach Abgabe der Master-Arbeit zu absolvieren.
- (2) Die Präsentation der Master-Arbeit wird in Anwesenheit der beiden Prüferinnen bzw. Prüfer gemäß § 16 Abs. 3 abgehalten. Ihr Ergebnis soll in die Bewertung der Master-Arbeit durch die beiden Prüfenden eingehen.
- (3) Die mündliche Präsentation der Master-Arbeit dauert 30 bis 60 Minuten.
- (4) Die Präsentation der Master-Arbeit wird innerhalb der Fakultät bekannt gemacht. An ihr können, nach Maßgabe der verfügbaren Plätze, alle Fakultätsmitglieder der Informatik sowie Studierende des Studiengangs teilnehmen. Auf Antrag des Prüflings oder aus wichtigen Gründen ist die Öffentlichkeit auszuschließen.

§ 18 Bestehen der Prüfung

- (1) Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn alle benoteten Prüfungsleistungen jeweils mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet worden sind und alle für unbenotete Prüfungsleistungen das Bestehen bescheinigt wurde.
- (2) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen und für die Gesamtnote gilt § 11.
- (3) Für die Berechnung der Gesamtnote der Master-Prüfung fließen die Noten der Leistungsnachweise gemäß § 13 Abs. 1 Ziffer 1 entsprechend ihrer Leistungspunkte gewichtet zu 65 % und die Note der Master-Arbeit zu 35 % in die Gesamtnote ein.
- (4) Die Gesamtnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis 1,5	sehr gut
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis 2,5	gut
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis 3,5	befriedigend
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis 4,0	ausreichend

Bei Gesamtnote 1,0 wird das Prädikat "mit Auszeichnung" verliehen.

§ 19 Master-Zeugnis

- (1) Über die bestandene Master-Prüfung soll innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis ausgestellt werden, das die Bezeichnung der einzelnen Module mit den in ihnen erzielten Noten sowie zugeordnete Credit Points (Leistungspunkte), das Thema und die Note der Master-Arbeit und die Gesamtnote enthält. Das Zeugnis trägt das Datum, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist und ist von dem bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.
- (2) Dem Masterstudiengang wird ein "Diploma Supplement" in deutscher und englischer Sprache beigefügt, das ergänzende Informationen über Studieninhalte und Studienverlauf enthält.

§ 20 Master-Urkunde

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird eine zweisprachig in deutsch und englisch verfasste Master-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades "Master of Science" beurkundet.
- (2) Die Urkunde wird von dem Studiendekan bzw. der Studiendekanin und von dem bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen.
- (3) Hat der Prüfling die Master-Prüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und

gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine von dem bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnete Bescheinigung ausstellt, welche die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen und den Vermerk enthält, dass die Master-Prüfung nicht bestanden ist. Entsprechendes gilt für die endgültig nicht bestandene Master-Prüfung.

Abschnitt III: Schlussbestimmungen

§ 21 Ungültigkeit von Prüfungen

- (1) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung getäuscht worden ist, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die zugehörige Master-Urkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss einer Prüfung ist dem Prüfling auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Gutachten der Prüfer bzw. Prüferinnen und in die Prüfungsprotokolle zu gewähren. Der bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeitpunkt der Einsichtnahme.

§ 23 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am ersten Tage des auf die Veröffentlichung im Mitteilungsblatt des Rektors folgenden Monats in Kraft.

Anlage 1 Aufbau des MA-Studiums Angewandte Informatik

1. Jahr:

Wissenschaftliches Arbeiten	2 LP
Seminar	4 LP
Anwendungsgebiet	6 LP
Wahlpflicht	48 LP

	60LP

2. Jahr:

Seminar	4 LP
Anwendungsgebiet	12 LP
Wahlpflicht	14 LP
Master-Arbeit	30 LP

	60 LP
	=====
	120 LP

Erklärungen und Kommentare

1. Die Module sind zeitlich vertauschbar, soweit es die Abfolge der Lehrveranstaltungen nicht stört.
2. Die Module und Vertiefungen sind in den Modulhandbüchern beschrieben.
3. Es können Leistungspunkte durch höchstens 3 Fortgeschrittenenpraktika erworben werden.
4. Die Module können, aber müssen nicht, den Gebieten aus Abs. 5 zugeordnet sein.
5. In den Wahlpflichtleistungen sind 3 Gebiete aus den folgenden Gebieten mit jeweils mindestens 8 LP abzudecken. Dabei können auch entsprechende im Modulhandbuch formulierte Vertiefungen berücksichtigt werden
 - Theoretische Informatik
 - Diskrete und Kombinatorische Optimierung
 - Softwaresysteme
 - Parallele und Verteilte Systeme
 - Datenbanksysteme
 - Wissenschaftliches Rechnen
 - Technische Informatik

- Bildverarbeitung
- Computergraphik

Anlage 2: Module des Fachstudiums

A. Pflichtmodule:

Wissenschaftliches Arbeiten	2 LP
Seminar (2 mal, je 4 LP)	8 LP

B. Wahlpflichtmodule:

Die folgende Liste gibt einen Überblick über die wählbaren Module.

Nähere Angaben sind im Modulhandbuch für den Master Angewandte Informatik zu finden.

Algorithmische Optimierung I (MH16)
 Algorithmische Optimierung II (MH17)
 Berechenbarkeit und Komplexität I (MH14)
 Berechenbarkeit und Komplexität II (MH15)
 Bildverarbeitung (MH19) oder Image processing (MWInf6)
 Cluster-Computing 1 (ICC1)
 Cluster-Computing 2 (ICC2)
 Compilerbau (ICOM)
 Computeralgebra I (MG19)
 Computeralgebra II (MG20)
 Datenbanken 2 (IDB2)
 Design of VLSI Circuits using VHDL (MWInf3)
 Effiziente Algorithmen 1 (IEA1)
 Effiziente Algorithmen 2 (IEA2)
 Eingebettete Systeme und Echtzeit (MWInf4)
 Elektronik (TIELE)
 Elektronik für Physiker (UKEL1)
 Formale Sprachen und Automatentheorie (IFSA)
 Hardware- und Softwareentwicklung für eingebettete Systeme (TIESY)
 Knowledge Discovery in Databases (IKDD)
 Lineare Optimierung (MD3)
 Masterarbeit (IMa)
 Mathematische Logik (MB9)
 Mikroelektronik (UKEL2)
 Mixed-Integer Programming and Combinatorial Optimization (IMIP)
 Moderne Architekturen: Komponentenbasierte und service-orientierte Systeme (ISWArch)
 Multidimensionale Signalanalyse (TIMDS)
 Nichtlineare Optimierung (MD4)
 Numerik (MD1)
 Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (MH6)
 Numerik partieller Differentialgleichungen (MH7)
 Numerik von Transportprozessen in porösen Medien (INTPM)

Numerische Lineare Algebra (MH5)
 Numerische Optimierung bei Differentialgleichungen (MH8)
 Objekterkennung und automatisches Bildverstehen (IOAB)
 Objektorientiertes Programmieren im Wissenschaftlichen Rechnen (IOPWR)
 Parallele Lösung großer Gleichungssysteme (IPLGG)
 Paralleles Höchstleistungsrechnen (IPHR)
 Parallelrechner Architektur (MWInf1)
 Physics of Imaging (MWInf5)
 Qualitätsmanagement (ISWQM)
 Räumliche Datenbanken (IRDB)
 Requirements Engineering (ISWRE)
 Seminar (IS)
 Sicherheit in Rechnersystemen (ISIR)
 Signale und Systeme 2 (TISUS2)
 Simulationswerkzeuge (ISIMW)
 Software-Praktikum für Fortgeschrittene (IFM)
 Statistik (MD2)
 Statistik II (MH12)
 Mustererkennung (MH18) oder Pattern Recognition (MWInf7)
 Verteilte Datenbanken und Informationssysteme (IVDB)
 VLSI Design (TIVLSI)
 Wahrscheinlichkeitstheorie (MC4)
 Wahrscheinlichkeitstheorie II (MH13)
 Wissenschaftliches Arbeiten (IWA)
 Wissenschaftliches Rechnen (MD5)

Anlage 3: Anwendungsgebiete

Als Anwendungsgebiete sind alle Anwendungsgebiete des Bachelor-Studiengangs Angewandte Informatik zugelassen:

Andere Anwendungsgebiete können auf Antrag im Rahmen der gegebenen Studiemöglichkeiten an der Universität Heidelberg vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit den zuständigen Fakultäten genehmigt werden, wenn das angestrebte Anwendungsgebiet in sinnvoller Beziehung zur Angewandten Informatik steht.

Die Leistungspunkte im Anwendungsgebiet werden durch das Modul „Anwendungsgebiet (IAG)“ erbracht. Näheres dazu ist im Modulhandbuch beschrieben.

Dabei ist sicherzustellen, dass keine Module aus dem Anwendungsgebiet gewählt werden, die schon im Bachelor-Studium eingebracht wurden.

Anlage 4: Benotung nach ECTS

Die Studierenden, die eine Prüfungsleistung erfolgreich abgelegt haben, erhalten zusätzlich zu der Note nach deutschem System einen ECTS-Grade gemäß folgender Berechnung:

A die besten 10 %

11-04-9

07.02.13

03-17

Codiernummer

letzte Änderung

Auflage - Seitenzahl

B	die nächsten 25 %
C	die nächsten 30 %
D	die nächsten 25 %
E	die nächsten 10 %

Die Datenerhebung kann sich auf einen Prüfungstermin, ein Studienjahr oder auf mehrere Studienjahre beziehen. Die Grundlage der Daten wird bei der ECTS-Note ausgewiesen.

=====

Veröffentlicht im Mitteilungsblatt des Rektors vom 30. August 2010, S. 1233, geändert am 7. Februar 2013 (Mitteilungsblatt des Rektors vom 28. Februar 2013, S. 59).