FernUniversität in Hagen

FAKULTÄT FÜR
MATHEMATIK UND INFORMATIK

Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Mathematisch-technische Softwareentwicklung
an der FernUniversität in Hagen
vom 01. Oktober 2020
(in der Fassung vom 07. April 2025)

Veröffentlicht am 16.04.2025 in den Amtlichen Mitteilungen Nr. 10 aus 2025

Vierzehnte Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematisch-technische Softwareentwicklung an der FernUniversität in Hagen vom 01. Oktober 2020 in der Fassung vom 07. April 2025 (Gesamtfassung).

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz) vom 16.09.2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Stärkung des Hochschulstandorts Bochum im Bereich des Gesundheitswesens und zur Änderung weiterer hochschulrechtlicher Vorschriften vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW. S. 1222), in Kraft getreten am 01. Januar 2025, hat die FernUniversität in Hagen folgende Prüfungsordnung erlassen.

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines 3
§ 1 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung 3
§ 2 Bachelorgrad 3
§ 3 Regelstudienzeit, Studienumfang und Gliederung des Studiums 3
§ 4 Einschreibungsvoraussetzungen 3
§ 5 Nachteilsausgleich 4
§ 6 Prüfungsausschuss 4
§ 7 Prüferinnen/Prüfer und Beisitzer/Beisitzerinnen 4
§ 8 Anerkennung von Prüfungsleistungen 5
§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß 5
II. Bachelorprüfung 6
§ 10 Zulassung und Zulassungsverfahren 6
§ 11 Art und Umfang der Prüfung 7
§ 12 Module 7
§ 13 Modulabschlussprüfungen 7
§ 14 Bachelorarbeit 11
§ 15 Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit 12
§ 16 Bewertung der Prüfungsleistungen 12
§ 17 Vergabe von ECTS-Punkten 13
§ 18 Bestehen der Bachelorprüfung und Bildung der Gesamtnote 13
§ 19 Wiederholung der Bachelorprüfung 14
§ 20 Zertifikat 14
§ 21 Bachelorzeugnis und Diploma Supplement 14
§ 22 Bachelorurkunde 15
III. Schlussbestimmungen 15
§ 23 Ungültigkeit der Bachelorprüfung 15
§ 24 Einsicht in Prüfungsakten 15
§ 25 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung 15
Anlage 1 17
Anlage 2 21
Anlage 3 24

I. ALLGEMEINES

§ 1 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung

Die Bachelorprüfung im Studiengang Mathematisch-technische Softwareentwicklung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss. Das interdisziplinäre Studium soll Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu kompetentem und verantwortlichem Handeln befähigt werden. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die/der Studierende die für die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse in den Bereichen Modellbildung, Simulation, Optimierung und Visualisierung technisch-komplexer Vorgänge gepaart mit ausgeprägten Kompetenzen im Bereich der Softwareentwicklung beherrscht, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, mit grundlegenden Techniken der Mathematik und Informatik unter Verwendung von wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten.

§ 2 Bachelorgrad

Ist die Bachelorprüfung bestanden, verleiht die Fakultät für Mathematik und Informatik den Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B.Sc.“, in Mathematisch-technische Softwareentwicklung.

§ 3 Regelstudienzeit, Studienumfang und Gliederung des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit beträgt im Vollzeitstudium einschließlich der Bachelorprüfung sechs Semester. Das Lehrangebot ist so organisiert, dass das Studium auch in Teilzeit absolviert werden kann.

(2) Der Studienumfang beträgt 180 ECTS-Punkte (5.400 Arbeitsstunden).

(3) Der Studiengang wird in modularisierter Form angeboten und gliedert sich in zwei aufeinander aufbauende Studienabschnitte. Näheres regelt die Anlage 1.

(4) Ergänzend zur Prüfungsordnung unterrichtet über Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen, Arbeitsumfang sowie Prüfungsform und -modalitäten die Webseite der Fakultät. Dort finden sich insbesondere das Modulhandbuch und die Prüfungsinformationen.

§ 4 Einschreibungsvoraussetzungen

(1) Einschreibungsvoraussetzung für den Bachelorstudiengang ist der Nachweis der Hochschulzugangsberechtigung nach § 49 HG. Hierzu gehören u.a. der Nachweis der allgemeinen Hochschulreife oder der einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife bzw. ein durch Rechtsverordnung oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannter Abschluss.

(2) Zugang zum Bachelorstudium hat gemäß § 49 Absatz 4 HG, wer im Sinne der Berufsbildungshochschulzugangsverordnung eine Hochschulzugangsberechtigung in der beruflichen Bildung erworben hat. Das Probestudium in sowie die Zugangsprüfung für dieses Bachelorstudium erfolgt nach Maßgabe der Zugangsprüfungsordnung der FernUniversität in Hagen.

(3) Die Zugangsprüfung im Sinne des Absatzes 2 besteht aus zwei Klausuren im Umfang von je zwei Stunden Bearbeitungszeit. Die erste Klausur enthält Aufgabenstellungen aus dem Fach Mathematik; die zweite Klausur wird zu einem allgemeinen, gesellschaftspolitischen Fragenkomplex gestellt.

(4) Zugang zum Bachelorstudium hat gemäß § 49 Absatz 5 HG auch, wer nach Maßgabe der Bildungsausländerhochschulzugangsverordnung in Verbindung mit der TestAS-Ordnung der FernUniversität in Hagen nach dem erfolgreichen Besuch einer Bildungseinrichtung im Ausland dort zum Studium berechtigt ist und zusätzlich den standardisierten Studierfähigkeitstest für ausländische Studierende (TestAS) im Kerntest sowie im Fachmodul „Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften“ nachweist.

(5) In den Bachelorstudiengang kann nicht mehr eingeschrieben werden, wer die Bachelorprüfung in Mathematisch-technische Softwareentwicklung oder in einem gleichwertigen Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat.

(6) Schülerinnen oder Schüler, die nach dem einvernehmlichen Urteil von Schule und Hochschule besondere Begabungen aufweisen, können im Einzelfall als Jungstudierende außerhalb der Einschreibungsordnung zu Lehrveranstaltungen des Studiengangs und Prüfungen der Bachelorprüfung zugelassen werden. Ihre Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag bei einem späteren Studium anerkannt. Die entsprechenden Feststellungen trifft der Prüfungsausschuss.

§ 5 Nachteilsausgleich

(1) Studierenden, die auf Grund einer Behinderung oder chronischen Erkrankung oder auf Grund der mutterschutzrechtlichen Bestimmungen an der Ableistung einer Prüfung oder dem Erwerb einer Teilnahmevoraussetzung in der in der Prüfungsordnung vorgesehenen Weise gehindert sind, wird auf Antrag ein Nachteilsausgleich gewährt.

(2) Hinsichtlich des Mutterschutzes gelten die entsprechenden Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes.

(3) Im Rahmen des Nachteilsausgleichs kann gestattet werden, eine Prüfung an einem anderen Ort, mit einer anderen Dauer oder mit anderen Hilfsmitteln abzulegen, soweit dies zur Kompensation der Einschränkung erforderlich ist und die Kompensation nicht die durch die Prüfung festzustellende Leistungsfähigkeit betrifft. Der Nachteilsausgleich wird auf Antrag einzelfallbezogen gewährt. Er soll sich bei Menschen mit Behinderung oder chronischer Erkrankung, soweit nicht mit einer Änderung des Krankheits- oder Behinderungsbildes zu rechnen ist, auf alle im Verlauf des Studiums abzuleistenden Prüfungen erstrecken.

(4) Art und Umfang der Beeinträchtigung sind durch fachärztliches Attest darzulegen und nachzuweisen; dieses soll auch eine nicht bindende Empfehlung für die Art und den Umfang einer Kompensation enthalten.

(5) Der Antrag ist rechtzeitig vor der Prüfungsanmeldung zu stellen.

§ 6 Prüfungsausschuss

(1) Die Organisation der Prüfungen und weitere durch diese Prüfungsordnung zugewiesene Aufgaben werden durch den Prüfungsausschuss der Fakultät für Mathematik und Informatik übernommen. Die Regelungen zu diesem Prüfungsausschuss sind der Ordnung der Fakultät in der jeweils gültigen Fassung zu entnehmen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende/den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche. Die/Der Vorsitzende bedient sich bei der Wahrnehmung ihrer/seiner Aufgaben des Prüfungsamts der Fakultät für Mathematik und Informatik.

(2) Beschlüsse können im Umlaufverfahren gefasst werden, wenn kein Mitglied widerspricht und alle Mitglieder ihre Stimme abgeben. Die/Der Vorsitzende wirkt auf eine zeitnahe Stimmabgabe durch die Mitglieder oder ihre Vertretungen hin.

(3) Darüber hinaus ist der Prüfungsausschuss zuständig für die Entscheidung über Anträge auf Gewährung von Nachteilsausgleichen gemäß § 5.

§ 7 Prüferinnen/Prüfer und Beisitzer/Beisitzerinnen

(1) Prüferinnen/Prüfer sind die Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer und die habilitierten Mitglieder der Fakultät für Mathematik und Informatik. Weitere Prüferinnen/Prüfer, die zu dem in § 65 Absatz 1 HG genannten Personenkreis gehören müssen, und die Beisitzerin/den Beisitzer bestellt der zuständige Prüfungsausschuss. Er kann die Bestellung der/dem Vorsitzenden übertragen. Die Prüferinnen/Prüfer müssen mindestens die durch die Abschlussprüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen und müssen, sofern nicht besondere Gründe eine Abweichung erfordern, promoviert sein. Zur Beisitzerin/Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer selbst mindestens die durch die Abschlussprüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt.

(2) Die Prüferin/Der Prüfer ist in ihrer/seiner Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.

(3) Das Prüfungsamt sorgt dafür, dass den Studierenden der Name der Prüferin/des Prüfers rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben wird. Der Termin einer jeden Prüfungsleistung soll vier Wochen und muss spätestens zwei

Wochen vor der Prüfung bekannt gegeben werden. Ausnahmen in beiderseitigem Einvernehmen sind möglich.

§ 8 Anerkennung von Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien, in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen oder in einem anderen Studiengang derselben Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden; eine Prüfung der Gleichwertigkeit findet nicht statt.

(2) Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich (Äquivalenzabkommen) Studierende ausländischer Staaten begünstigen, gehen die Regelungen der Äquivalenzabkommen vor.

(3) Auf Antrag können auch auf andere Weise als durch ein Studium erworbene Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind. Gleichwertige Kenntnisse und Qualifikationen können maximal in einen Umfang von bis zur Hälfte der zu erbringenden Prüfungsleistungen anerkannt werden.

(4) Alle für die Anerkennungsentscheidung erforderlichen Informationen und Dokumente sind von der/dem Studierenden beizubringen und mit dem Antrag auf Anerkennung einzureichen. Hierzu gehören in der Regel eine amtlich beglaubigte Kopie des Leistungszeugnisses sowie ein aussagekräftiger Auszug aus dem Modulhandbuch mit Angaben zum Umfang, Inhalt und Tiefe der Ausbildung sowie Art, Inhalt und Umfang der Prüfung. Die Entscheidung über den Antrag soll der/dem Antragstellenden nach spätestens acht Wochen mitgeteilt werden.

(5) Für die im Studium vorgesehenen Praktika Grundpraktikum Programmierung gemäß § 12 Absatz 1 und Mathematisches Praktikum gemäß § 12 Absatz 1 können auf Antrag außerhalb der Hochschule erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten auf der Basis eines Portfolios (schriftliche Unterlagen) anerkannt werden. Dieses Portfolio muss zwingend das Abschlusszeugnis der IHK über den Abschluss der Ausbildung zur Mathematisch-Technischen Assistentin/zum Mathematisch-Technischen Assistenten oder zur Mathematisch-Technischen Softwareentwicklerin/zum Mathematisch-Technischen Softwareentwickler (MaTSE) enthalten sowie alle weiteren relevanten Zeugnisse dieser Ausbildung. Kenntnisse und Fähigkeiten der betrieblichen Praxis sind in Form eines Tätigkeitsnachweises mit Angabe des Arbeitsbereiches, der Dauer und der ausgeübten Funktion nachzuweisen. Für das Grundpraktikum Programmierung gemäß § 12 Absatz 1 können auf Antrag auch berufspraktische Leistungen anerkannt werden. Die Anerkennung erfolgt ohne Note.

(6) Werden Prüfungsleistungen nicht anerkannt, weil sie sich wesentlich unterscheiden, erhält die/der Antragstellende eine Mitteilung, in der die Entscheidungsgründe dargelegt werden.

(7) Die Anerkennung von Prüfungsleistungen erfolgt ohne Note. Es wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Note eines Moduls kann übernommen werden, wenn die Notensysteme vergleichbar sind und Inhalt und Umfang des Moduls übereinstimmen. Die Darlegungs- und Beweislast für die Erfüllung der Voraussetzungen obliegt den Antragstellenden. Eine Kennzeichnung der Anerkennung im Zeugnis ist zulässig.

(8) Zuständig für die Anerkennung von Prüfungsleistungen ist der Prüfungsausschuss.

§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die/der Studierende zum Prüfungstermin nicht erscheint oder die Prüfungsleistung nicht fristgerecht abgibt. Dies gilt nicht, wenn sich die/der Studierende in der vorgesehenen Form beim Prüfungsamt entweder von der Prüfung fristgerecht abmeldet oder aus triftigem Grund von der Prüfung zurücktritt.

(2) Bei einer Klausur, Hausarbeit oder Portfolioprüfung ist eine Prüfungsabmeldung bis spätestens am Tag vor dem Prüfungstermin bzw. am Tag vor der Ausgabe des Hausarbeitsthemas

möglich. Bei einer mündlichen Prüfung ist eine Prüfungsabmeldung spätestens am vierten Tag vor dem Prüfungstermin möglich. Bei einem Moodle-Quiz ist eine Prüfungsabmeldung bis einen Tag vor der Freischaltung des Moodle-Quiz möglich. Nach erfolgreicher Anmeldung zu einem Bachelorseminar oder Praktikum muss eine Abmeldung bis spätestens am ersten Tag des Veranstaltungssemesters erfolgen.

(3) Ein Rücktritt von einer Prüfung ist möglich, wenn das Nichterscheinen mit triftigem Grund entschuldigt wird, wie z.B. der Prüfungsunfähigkeit zum Zeitpunkt der Prüfung. Die geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und durch Nachweise glaubhaft gemacht werden. Die Entscheidung des Prüfungsamts darüber wird der/dem Studierenden schriftlich mitgeteilt. Bei krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit der/des Studierenden ist dem Prüfungsamt innerhalb von drei Werktagen nach Prüfungstermin oder Abgabetermin die ärztliche Bescheinigung über die Prüfungsunfähigkeit vorzulegen.

(4) Versucht die/der Studierende, das Ergebnis ihrer/seiner Prüfungsleistung oder die Prüfungsleistung einer/eines Dritten durch Täuschung, z. B. der Mitführung oder Nutzung nicht ausdrücklich zugelassener Hilfsmittel oder Kommunikationsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Eine Studierende/Ein Studierender, die/der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin/dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. Wird während einer videobeaufsichtigten Online-Klausur eine Anforderung gemäß Anlage 2, wie z. B. die Videoübertragung oder Bildschirmfreigabe, nicht durchgängig erfüllt, so wird die betreffende Prüfungsleistung inhaltlich nicht bewertet; sie gilt als mit „nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn die/der Studierende nicht unverzüglich anzeigt und nachweist, dass die Störung auf einen technischen Defekt beruht, den sie/er nicht zu vertreten hat. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Studierende/den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen. Entscheidungen der Prüferin/des Prüfers oder Aufsichtsführenden gemäß Satz 1 oder Satz 2 werden auf Antrag der/des Studierenden vom Prüfungsausschuss überprüft.

(5) Alle Studierenden sind zu wissenschaftlicher Redlichkeit verpflichtet. Hierzu sind die allgemein anerkannten Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis einzuhalten. Eine Prüfungsleistung, die den Grundsätzen guter wissenschaftlicher Praxis nicht entspricht, insbesondere wenn fremde Leistungen (z.B. Texte, Darstellungen oder Ideen) wörtlich oder sinngemäß übernommen werden, ohne die übernommenen Passagen kenntlich zu machen und die Quelle zu nennen (Plagiat), kann mit „nicht ausreichend" (5,0) bewertet werden.

(6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der/dem Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen und zu begründen. Vor der Entscheidung ist der/dem Studierenden Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

II. Bachelorprüfung

§ 10 Zulassung und Zulassungsverfahren

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus den studienbegleitenden Modulabschlussprüfungen und dem Abschlussmodul gemäß § 12.

(2) Zu den Modulabschlussprüfungen und zur Abschlussprüfung des Abschlussmoduls kann nur zugelassen werden, wer

1. an der FernUniversität in Hagen im Bachelorstudiengang Mathematisch-technische Softwareentwicklung eingeschrieben oder als eingeschriebene Studierende/eingeschriebener Studierender einer anderen Hochschule an der FernUniversität in Hagen gemäß § 52 Absatz 2 HG als Zweithörerin/Zweithörer zugelassen ist,
2. die Bachelorprüfung im Studiengang Mathematisch-technische Softwareentwicklung oder einen gleichwertigen Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes noch nicht endgültig nicht bestanden hat.

(3) Alle relevanten Verfahrensregelungen und Fristen werden von der Fakultät in geeigneter Form bekannt gegeben.

(4) Für Jungstudierende nach § 48 Absatz 6 HG, die zu Lehrveranstaltungen des Studiengangs und zu einzelnen Prüfungen der Bachelorprüfung zugelassen sind, gelten Absätze 2-4 und die Regelungen der §§ 6, 7, 9 und §§ 11 bis 19 entsprechend.

§ 11 Art und Umfang der Prüfung

Die Bachelorprüfung besteht aus:

1. den Modulabschlussprüfungen in den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen,
2. den Modulabschlussprüfungen im Grundpraktikum Programmierung, im Bachelorseminar sowie im Mathematischen Praktikum und
3. der Modulabschlussprüfung im Abschlussmodul.

§ 12 Module

(1) Für ein erfolgreiches Studium sind folgende Module zu absolvieren:

1. dreizehn Pflichtmodule (Anlage 1),
2. zwei Wahlpflichtmodule (Anlage 1),
3. das Grundpraktikum Programmierung,
4. ein Bachelorseminar,
5. ein Mathematisches Praktikum und
6. das Abschlussmodul.

(2) Bei der Wahl der Wahlpflichtmodule müssen die Vorgaben der Anlage 1 eingehalten werden.

(3) Das Abschlussmodul besteht aus einem Reading Course, der Bachelorarbeit und einem Kolloquiumsvortrag.

§ 13 Modulabschlussprüfungen

a. Pflicht- und Wahlpflichtmodule

(1) Jedes Pflicht- und Wahlpflichtmodul wird mit einer zweistündigen Klausur (schriftliche Prüfung), einer mündlichen Prüfung von etwa 25 Minuten Dauer, einer Hausarbeit mit einer von der Prüferin/dem Prüfer festgelegten Bearbeitungszeit, einer Portfolioprüfung oder einem Moodle-Quiz abgeschlossen; häusliche Klausuren sind unter den Voraussetzungen der Anlage 2 zulässig. Die Prüferinnen/Prüfer legen zu Beginn des Semesters fest, in welcher Form die Modulabschlussprüfung stattfindet.

(2) Studierende müssen sich zu jeder Klausur, mündlichen Prüfung, Hausarbeit oder Portfolioprüfung sowie zum Moodle-Quiz gesondert beim Prüfungsamt anmelden. Die Fristen zur Prüfungsanmeldung werden durch die Fakultät in geeigneter Form bekannt gegeben. Mit der Anmeldung zu einer Modulabschlussprüfung im Wahlpflichtbereich wählen die Studierenden verbindlich das betreffende Modul; ein nachträglicher Wechsel ist nicht möglich. Das gilt nicht bei einer fristgemäßen Abmeldung gemäß § 9 Absatz 2 oder einem ordnungsgemäßen Rücktritt gemäß § 9 Absatz 3.

(3) Die Teilnahme an einer Prüfung setzt die ordnungsgemäße Belegung des Moduls in demselben oder einem vorherigen Semester voraus. Weitere Voraussetzungen für die Zulassung zu den Modulabschlussprüfungen, die von der Fakultät für Mathematik und Informatik angeboten werden, legen die jeweiligen Prüferinnen/Prüfer zu Beginn des Semesters fest. Den Studierenden werden die Informationen hierzu in geeigneter Form durch die Fakultät bereitgestellt. Die Regelungen der Anlage 1 sind zu beachten.

(4) Eine Klausur, mündliche Prüfung oder Hausarbeit ist bestanden, wenn sie mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet worden ist. Eine Klausur, für die überwiegend das Multiple-Choice-Format gewählt wurde, gilt auch als bestanden, wenn die individuelle Prüfungsleistung die durchschnittliche Prüfungsleistung aller Studierenden nicht mehr als 10 % unterschreitet. Wird für das Bestehen einer Klausur die Bearbeitung aller Klausurteile verlangt, so ist die Klausur nur dann bestanden, wenn sowohl in jedem einzelnen Prüfungsteil als auch in der Gesamtheit der Prüfungsteile die jeweils von der Prüferin/dem Prüfer festgelegte Mindestpunktzahl erreicht worden ist.

(5) Jede Klausur wird von einer Prüferin/einem Prüfer bewertet. In Fällen, in denen ein Modul von zwei Prüferinnen/Prüfern gemeinsam gelehrt wird, ist es zulässig, dass beide Prüferinnen/Prüfer jeweils einen Teil der Klausursaufgaben stellen und jeweils nur die von ihnen gestellten Klausuraufgaben bewerten. Klausuren, bei

deren endgültigen Nichtbestehen der Studiengang nicht mehr abgeschlossen werden kann, sind von zwei Prüferinnen/Prüfern zu bewerten. Das Ergebnis der Bewertung soll der/dem Studierenden nach spätestens acht Wochen mitgeteilt werden.

(6) Eine Klausuraufgabe hat entweder ein offenes Antwortformat oder bietet eine Menge vorgegebener Antwortmöglichkeiten (Multiple-Choice-Format) an. In einer Klausur ist eine Kombination beider Formate möglich. Wird für eine Klausur überwiegend das Multiple-Choice-Format gewählt, so erfolgt die Erstellung der Aufgaben sowie die Festlegung der zutreffenden Antworten durch zwei Prüferinnen/Prüfer.

(7) Eine mündliche Prüfung wird von einer Prüferin/einem Prüfer im Beisein einer sachkundigen Beisitzerin/eines sachkundigen Beisitzers abgenommen und bewertet. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll stichpunktartig festzuhalten. Vor Festsetzung der Note der mündlichen Prüfung hat die Prüferin/der Prüfer die Beisitzerin/den Beisitzer zu hören. Mündliche Prüfungen, bei deren endgültigen Nichtbestehen der Studiengang nicht mehr abgeschlossen werden kann, werden von zwei Prüferinnen/Prüfern abgenommen. Nach Abschluss der mündlichen Prüfung wird der/dem Studierenden die Bewertung mitgeteilt.

(8) Studierende dieses Studiengangs, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen mündlichen Prüfung unterziehen wollen, können auf Antrag als Zuhörende zugelassen werden, sofern die/der zu prüfende Studierende nicht widerspricht und die räumlichen Verhältnisse dies zulassen. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Diese Regelung aus Satz 1 gilt nicht für häusliche Videoprüfungen.

(9) Mündliche Prüfungen können auf Antrag im Einvernehmen mit der Prüferin/dem Prüfer auf elektronischem Weg über eine Ton- und Bildverbindung abgewickelt werden. Dabei muss eine vom Prüfungsamt bestellte Person am Ort der/des Studierenden anwesend sein und die Ordnungsmäßigkeit der Prüfung gemäß § 9 dieser Prüfungsordnung sicherstellen. Es besteht kein Rechtsanspruch auf dieses Prüfungsformat.

(10) Mündliche Prüfungen können auf Antrag im Einvernehmen mit allen Prüfungsbeteiligten als häusliche Videoprüfung abgenommen werden. Die häusliche Videoprüfung wird über eine von der Hochschule bereitgestellte Kommunikationssoftware durchgeführt. Es besteht kein Rechtsanspruch auf dieses Prüfungsformat. Die Durchführung einer Videoprüfung ist zwingend mit den nachfolgenden besonderen Mitwirkungspflichten verbunden, denen sich die Prüfungsbeteiligten mit ihrer Zustimmung zum Videoformat verpflichten:

1. Die Studierenden sind verpflichtet, sich für die Dauer einer häuslichen Videoprüfung allein in einem Raum aufzuhalten und die erforderliche technische Ausstattung für eine Ton- und Bild- Kommunikation vorzuhalten. Die erforderliche technische Ausstattung umfasst einen Computer einschließlich Kamera, Mikrofon und Lautsprecher bzw. Headset, sowie eine für eine Videokonferenz ausreichende Internetverbindung.
2. Alle Prüfungsbeteiligten stellen sicher, dass sie in ihrem Aufenthaltsraum während der Prüfung nicht gestört werden.
3. Alle Prüfungsbeteiligten sind verpflichtet, ggf. auftretende technische Störungen schnellstmöglich zu beseitigen. Die Prüfung wird für die Dauer einer Störung unterbrochen; Art und Dauer der Störung werden im Prüfungsprotokoll vermerkt. Im Falle einer kurzzeitigen Unterbrechung soll die Prüfung nach dem Ende der Störung fortgesetzt werden. Im Falle längerer oder mehrfacher Störungen soll die Prüfung abgebrochen werden. Bei Prüfungsabbruch gilt die Prüfung als nicht unternommen, wenn die Störung nicht von der/dem Studierenden zu vertreten ist. Die Entscheidung über die Fortsetzung der Prüfung trifft die Prüferin/der Prüfer.
4. Eine Aufzeichnung der Prüfung findet nicht statt. Der Mitschnitt einer häuslichen Videoprüfung, ganz oder auch teilweise, ist allen Prüfungsbeteiligten untersagt.

(11) Eine Hausarbeit wird von einer Prüferin/einem Prüfer bewertet. Hausarbeiten, bei deren endgültigen Nichtbestehen der Studiengang nicht mehr abgeschlossen werden kann, werden von zwei Prüferinnen/Prüfern bewertet. Die Prüferin/der Prüfer vergeben das Hausarbeitsthema und legen die Formalia sowie den Umfang der Hausarbeit fest. Eine Hausarbeit stellt eine schriftliche Ausarbeitung dar, die während

des Semesters anzufertigen ist. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Hausarbeit innerhalb des Bearbeitungszeitraums erstellt und spätestens zum Ende des Semesters abgegeben werden kann. Bei der Abgabe der Hausarbeit ist folgende Erklärung schriftlich abzugeben: „Ich erkläre, dass ich die Hausarbeit selbstständig und ohne unzulässige Inanspruchnahme Dritter verfasst habe. Ich habe dabei nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die aus diesen wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht. Die Versicherung selbstständiger Arbeit gilt auch für enthaltene Zeichnungen, Skizzen oder graphische Darstellungen. Mit der Abgabe der elektronischen Fassung der endgültigen Version der Arbeit nehme ich zur Kenntnis, dass diese mit Hilfe eines Plagiatserkennungsdienstes auf enthaltene Plagiate geprüft werden kann und ausschließlich für Prüfungszwecke gespeichert wird." Das Ergebnis der Bewertung soll der/dem Studierenden nach spätestes acht Wochen nach Abgabe mitgeteilt werden.

(12) Eine Portfolioprüfung setzt sich aus einer Klausur sowie einer weiteren Leistung, z.B. einer digitalen Programmieraufgabe, zusammen. Die Studierenden müssen beide Leistungen der Portfolioprüfung im gleichen Semester absolvieren. In der Portfolioprüfung können 50 Prozentpunkte in der Klausur und 50 Prozentpunkte in der weiteren Leistung erlangt werden. Die Portfolioprüfung wird von einer Prüferin/einem Prüfer bewertet. Eine Portfolioprüfung, bei deren endgültigen Nichtbestehen der Studiengang nicht mehr abgeschlossen werden kann, wird von zwei Prüferinnen/Prüfern bewertet.

(13) Ein Moodle-Quiz umfasst mehrere Prüfungsaufgaben, die innerhalb eines Prüfungszeitraums von 3 Monaten über die Lernplattform Moodle zugänglich sind und elektronisch beantwortet werden. Innerhalb des Prüfungszeitraums kann das Quiz ggf. mehrfach durchlaufen werden, bis die für das Bestehen erforderliche Mindestpunktzahl erreicht ist. Wird mit der Bearbeitung einer Prüfungsaufgabe begonnen und die Mindestpunktzahl nicht innerhalb des Prüfungszeitraums erreicht, so ist die Prüfung nicht bestanden. Im Moodle-Quiz erfolgt die Erstellung der Aufgaben sowie die Festlegung der zutreffenden Antworten durch zwei Prüferinnen/Prüfer.

b. Grundpraktikum Programmierung

(1) Jede/Jeder Studierende muss für den Abschluss der Bachelorprüfung erfolgreich an einem Grundpraktikum Programmierung teilnehmen. Dazu ist eine Anmeldung beim Prüfungsamt erforderlich. Die Fristen werden durch die Fakultät in geeigneter Form bekannt gegeben.

(2) Die formale Voraussetzung für die Anmeldung zu einem Grundpraktikum Programmierung ist das Erreichen von mindestens 45 ECTS-Punkten der Studieneingangsphase.

(3) Für die Modulabschlussprüfung im Grundpraktikum Programmierung ist eine schriftliche Prüfungsleistung (Implementierung/Ausarbeitung) zu fertigen und während der Praktikumsveranstaltung eine mündliche Prüfungsleistung (z. B. Präsentation) zu erbringen. Darüber hinaus können weitere Leistungen verlangt werden, z. B. ein Thesenpapier oder eine Dokumentation. Informationen zu Form und Umfang werden durch die jeweiligen Prüferinnen/Prüfer in geeigneter Form bekanntgegeben.

(4) Das Grundpraktikum Programmierung wird von einer Prüferin/einem Prüfer bewertet. Modulabschlussprüfungen im Grundpraktikum Programmierung, bei deren endgültigen Nichtbestehen der Studiengang nicht mehr abgeschlossen werden kann, werden von zwei Prüferinnen/Prüfern bewertet. Die Bewertung soll der/dem Studierenden spätestens acht Wochen nach Erbringung der letzten Prüfungsleistung für die Modulabschlussprüfung mitgeteilt werden. Das Grundpraktikum Programmierung ist bestanden, wenn es mit „ausreichend" (4,0) oder besser bewertet worden ist. Ist eine Leistung gemäß Absatz 3 unzureichend, kann die/der Veranstaltungsleitende die Studierende/den Studierenden von der Erbringung der weiteren Leistungen ausschließen und das Grundpraktikum Programmierung mit „nicht ausreichend" (5,0) bewerten. § 9 gilt entsprechend.

(5) Bei Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung zum Grundpraktikum Programmierung hat die/der Studierende folgende Erklärung schriftlich abzugeben: „Ich erkläre, dass ich die schriftliche Implementierung/Ausarbeitung zum Grundpraktikum Programmierung selbstständig und ohne unzulässige Inanspruchnahme Dritter fertiggestellt habe. Ich habe dabei nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und

die aus diesen wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht. Die Versicherung selbstständiger Arbeit gilt auch für enthaltene Zeichnungen, Skizzen oder graphische Darstellungen. Die Implementierung/Ausarbeitung wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form weder derselben noch einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht. Mit der Abgabe der elektronischen Fassung der endgültigen Version der Implementierung/Ausarbeitung nehme ich zur Kenntnis, dass diese mit Hilfe eines Plagiatserkennungsdienstes auf enthaltene Plagiate geprüft werden kann und ausschließlich für Prüfungszwecke gespeichert wird."

c. Bachelorseminar

(1) Jede/Jeder Studierende muss für den Abschluss der Bachelorprüfung erfolgreich ein Bachelorseminar absolvieren. Dazu ist eine Anmeldung beim Prüfungsamt erforderlich. Die Fristen werden durch die Fakultät in geeigneter Form bekannt gegeben.

(2) Die formale Voraussetzung für die Anmeldung zu einem Bachelorseminar ist das Erreichen von mindestens 45 ECTS-Punkten der Studieneingangsphase. Die/Der Seminarleitende kann darüber hinaus den erfolgreichen Abschluss weiterer Module verlangen. Inhaltliche Voraussetzungen nach Satz 2 werden durch die Fakultät in geeigneter Form bekannt gegeben.

(3) Für die Modulabschlussprüfung im Bachelorseminar ist eine schriftliche Prüfungsleistung (z. B. eine Ausarbeitung) zu fertigen und während der Seminarveranstaltung eine mündliche Prüfungsleistung (z. B. ein Vortrag) zu erbringen. Darüber hinaus können weitere Leistungen verlangt werden, z. B. ein Thesenpapier oder ein Protokoll. Informationen zu Form und Umfang werden durch die jeweiligen Prüferinnen/Prüfer in geeigneter Form bekanntgegeben.

(4) Das Bachelorseminar wird von einer Prüferin/einem Prüfer bewertet. Modulabschlussprüfungen im Bachelorseminar, bei deren endgültigen Nichtbestehen der Studiengang nicht mehr abgeschlossen werden kann, werden von zwei Prüferinnen/Prüfern bewertet. Die Bewertung soll der/dem Studierenden spätestens acht Wochen nach Erbringung der letzten Prüfungsleistung für die Modulabschlussprüfung mitgeteilt werden. Das Seminar ist bestanden, wenn es mit „ausreichend" (4,0) oder besser bewertet worden ist. Ist eine Leistung gemäß Absatz 3 unzureichend, kann die/der Seminarleitende die Seminarteilnehmerin/den Seminarteilnehmer von der Erbringung der weiteren Leistungen ausschließen und das Seminar mit „nicht ausreichend" (5,0) bewerten. § 9 gilt entsprechend.

(5) Bei Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung zum Bachelorseminar hat die Seminarteilnehmerin/der Seminarteilnehmer folgende Erklärung schriftlich abzugeben: „Ich erkläre, dass ich die schriftliche Ausarbeitung zum Seminar selbstständig und ohne unzulässige Inanspruchnahme Dritter verfasst habe. Ich habe dabei nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die aus diesen wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht. Die Versicherung selbstständiger Arbeit gilt auch für enthaltene Zeichnungen, Skizzen oder graphische Darstellungen. Die Ausarbeitung wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form weder derselben noch einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht. Mit der Abgabe der elektronischen Fassung der endgültigen Version der Ausarbeitung nehme ich zur Kenntnis, dass diese mit Hilfe eines Plagiatserkennungsdienstes auf enthaltene Plagiate geprüft werden kann und ausschließlich für Prüfungszwecke gespeichert wird."

(6) Die schriftliche Ausarbeitung kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn jeder als Prüfungsleistung zu bewertende Einzelbeitrag aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

(7) Handelt es sich um eine Gruppenarbeit, hat die/der Studierende die Erklärung nach Absatz 5 mit Bezugnahme auf ihren/seinen entsprechend gekennzeichneten Einzelanteil der Ausarbeitung schriftlich abzugeben.

d. Mathematisches Praktikum

(1) Jede/Jeder Studierende muss für den Abschluss der Bachelorprüfung erfolgreich an einem Mathematischen Praktikum teilnehmen. Dazu ist eine Anmeldung beim Prüfungsamt erforderlich. Die Fristen werden durch die Fakultät in geeigneter Form bekannt gegeben.

(2) Die formale Voraussetzung für die Anmeldung zu einem Mathematischen Praktikum ist das Erreichen von mindestens 45 ECTS-Punkten der Studieneingangsphase. Die/Der Veranstaltungsleitende kann darüber hinaus den erfolgreichen Abschluss weiterer Module verlangen. Inhaltliche Voraussetzungen nach Satz 2 werden durch die Fakultät in geeigneter Form bekannt gegeben.

(3) Für die Modulabschlussprüfung im Mathematischen Praktikum ist eine schriftliche Prüfungsleistung (z. B. Ausarbeitung) zu fertigen und während der Praktikumsveranstaltung eine mündliche Prüfungsleistung (z. B. Präsentation) zu erbringen. Darüber hinaus können weitere Leistungen verlangt werden, z. B. ein Thesenpapier oder ein Protokoll. Informationen zu Form und Umfang werden durch die jeweiligen Prüferinnen/Prüfer in geeigneter Form bekanntgegeben.

(4) Das Mathematische Praktikum wird von einer Prüferin/einem Prüfer bewertet. Modulabschlussprüfungen im Mathematischen Praktikum, bei deren endgültigen Nichtbestehen der Studiengang nicht mehr abgeschlossen werden kann, werden von zwei Prüferinnen/Prüfern bewertet. Die Bewertung soll der/dem Studierenden spätestens acht Wochen nach Erbringung der letzten Prüfungsleistung für die Modulabschlussprüfung mitgeteilt werden. Das Mathematische Praktikum ist bestanden, wenn es mit „ausreichend" (4,0) oder besser bewertet worden ist. Ist eine Leistung gemäß Absatz 3 unzureichend, kann die/der Veranstaltungsleitende die Studierende/den Studierenden von der Erbringung der weiteren Leistungen ausschließen und das Mathematische Praktikum mit „nicht ausreichend" (5,0) bewerten. § 9 gilt entsprechend.

(5) Bei Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung zum Mathematischen Praktikum hat die/der Studierende folgende Erklärung schriftlich abzugeben: „Ich erkläre, dass ich die schriftliche Ausarbeitung zum Mathematischen Praktikum selbstständig und ohne unzulässige Inanspruchnahme Dritter fertiggestellt habe. Ich habe dabei nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die aus diesen wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht. Die Versicherung selbstständiger Arbeit gilt auch für enthaltene Zeichnungen, Skizzen oder graphische Darstellungen. Die Ausarbeitung wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form weder derselben noch einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht. Mit der Abgabe der elektronischen Fassung der endgültigen Version der Ausarbeitung nehme ich zur Kenntnis, dass diese mit Hilfe eines Plagiatserkennungsdienstes auf enthaltene Plagiate geprüft werden kann und ausschließlich für Prüfungszwecke gespeichert wird."

(6) Die schriftliche Ausarbeitung kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn jeder als Prüfungsleistung zu bewertende Einzelbeitrag aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

(7) Handelt es sich um eine Gruppenarbeit, hat die/der Studierende die Erklärung nach Absatz 5 mit Bezugnahme auf ihren/seinen entsprechend gekennzeichneten Einzelanteil der Ausarbeitung schriftlich abzugeben.

§ 14 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Prüfungsarbeit in Mathematik oder in Informatik. Sie soll zeigen, dass die/der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem/seinem Fachgebiet selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die formale Voraussetzung zur Anmeldung der Bachelorarbeit ist der erfolgreiche Abschluss der Studieneingangsphase. Die inhaltliche Voraussetzung zur Anmeldung der Bachelorarbeit ist die erfolgreiche Teilnahme an dem Reading Course. Der Reading Course beinhaltet eine Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten und dient als Vorbereitung auf die darauffolgende Bachelorarbeit.

(3) Die Bachelorarbeit soll ohne Anlagen im Regelfall einen Umfang von 60 DIN-A4-Seiten nicht überschreiten.

(4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt drei Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen so beschaffen sein, dass die Bearbeitungszeit eingehalten werden kann. Ausnahmsweise kann auf begründeten Antrag die Abgabefrist von dem

Prüfungsamt im Einvernehmen mit der Themenstellerin/dem Themensteller um höchstens drei Wochen verlängert werden.

(5) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(6) Die Bachelorarbeit kann von jeder Prüferin/jedem Prüfer gemäß § 7 Absatz 1 ausgegeben werden. Der/Dem Studierenden ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Bachelorarbeit zu machen. Die/Der Studierende kann für die Bachelorarbeit Prüferinnen/Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Im fakultätsöffentlichen Kolloquiumsvortrag sind vor der Prüferin/dem Prüfer die Inhalte und Ergebnisse der Bachelorarbeit zu präsentieren und gegen mögliche Einwände zu verteidigen. Der Kolloquiumsvortrag soll in der Regel etwa 30 Minuten dauern.

(7) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat die/der Studierende folgende Erklärung durch entsprechende Bestätigung im Online-Prüfungssystem der FernUniversität in Hagen abzugeben: „Ich erkläre, dass ich die Bachelorarbeit selbstständig und ohne unzulässige Inanspruchnahme Dritter verfasst habe. Ich habe dabei nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die aus diesen wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht. Die Versicherung selbstständiger Arbeit gilt auch für enthaltene Zeichnungen, Skizzen oder graphische Darstellungen. Die Bachelorarbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form weder derselben noch einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht. Mit der Abgabe der elektronischen Fassung der endgültigen Version der Bachelorarbeit nehme ich zur Kenntnis, dass diese mit Hilfe eines Plagiatserkennungsdienstes auf enthaltene Plagiate geprüft werden kann und ausschließlich für Prüfungszwecke gespeichert wird.“

§ 15 Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in digitaler Form im Online-Prüfungssystem der FernUniversität in Hagen einzureichen. Nähere Informationen zu den Abgabemodalitäten der Bachelorarbeit werden in der von der Erstprüferin/dem Erstprüfer festgelegten Moodle-Umgebung veröffentlicht. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Für die Einreichung ist der Zeitpunkt der vollständigen Datenübertragung der Datei auf das vorgegebene Portal maßgebend. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgemäß vorgelegt, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(2) Der Kolloquiumsvortrag soll spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit stattgefunden haben. Mit der Erbringung des Kolloquiumsvortrags endet das Abschlussmodul.

(3) Die Bachelorarbeit ist nach Beendigung des Abschlussmoduls von zwei Prüferinnen/Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Erstgutachterin/Erstgutachter ist, wer die Arbeit ausgegeben hat. Die Zweitgutachterin/Der Zweitgutachter wird vom Prüfungsamt bestellt. Die einzelnen Bewertungen sind entsprechend § 16 Absatz 1, 2 und 4 vorzunehmen und schriftlich zu begründen.

(4) Die Bewertung der Bachelorarbeit soll der/dem Studierenden spätestens acht Wochen nach Abgabe mitgeteilt werden.

§ 16 Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der jeweiligen Prüferin/dem jeweiligen Prüfer festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

Note	Kriterien
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

(2) Durch Erniedrigen oder Erhöhen der Noten 1 bis 4 um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden; die Noten 0,7 und 4,3 sind dabei ausgeschlossen.

(3) Eine Modulabschlussprüfung ist bestanden, wenn sie mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet ist.

(4) Wird eine Prüfungsleistung von zwei Prüferinnen/Prüfern bewertet, wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelbewertungen gebildet. Beträgt die Notendifferenz bei einer Bachelorarbeit mehr als 2,0 oder bewertet nur eine Prüferin/ein Prüfer die Bachelorarbeit mit „nicht ausreichend" (5,0), wird vom Prüfungsamt eine dritte Prüferin/ein dritter Prüfer zur Bewertung der Bachelorarbeit bestellt. In diesem Fall wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten ermittelt. Die Prüfungsleistung kann jedoch nur dann als „ausreichend" (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der drei Noten „ausreichend" (4,0) oder besser sind. Bei der Bildung einer Note aus dem arithmetischen Mittel wird nur die erste Dezimalstelle nach dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Bei Modulabschlussprüfungen erfolgt eine Rundung auf die nächste zulässige Note, die dem Mittelwert am nächsten ist. Liegt der Mittelwert genau zwischen zwei zulässigen Noten, so erfolgt eine Rundung auf die bessere Note.

(5) Modulabschlussprüfungen der Pflichtmodule Mathematische Grundlagen, Einführung in die imperative Programmierung und Elementare Zahlentheorie mit MAPLE und Einführung in die wissenschaftliche Methodik der Informatik werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

§ 17 Vergabe von ECTS-Punkten

Auf der Grundlage des European Credit Transfer Systems (ECTS) umfasst jedes Semester 30 ECTS-Punkte. Dabei werden für die Pflichtmodule Einführung in die imperative Programmierung, Elementare Zahlentheorie mit MAPLE, Einführung in die wissenschaftliche Methodik der Informatik sowie Datenbanken und für das Bachelorseminar jeweils 5 ECTS-Punkte und für die übrigen Pflicht- und Wahlpflichtmodule, für das Grundpraktikum Programmierung sowie für das Mathematische Praktikum 10 ECTS-Punkte vergeben. Für das Abschlussmodul werden 15 ECTS-Punkte vergeben, die sich aufteilen in 5 ECTS-Punkte für den Reading Course und 10 ECTS-Punkte für die Bachelorarbeit.

§ 18 Bestehen der Bachelorprüfung und Bildung der Gesamtnote

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche erforderlichen ECTS-Punkte gemäß § 3 Absatz 2 vorliegen, sämtliche Modulabschlussprüfungen nach § 13 bestanden sind und die Bachelorarbeit nach § 16 mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurde.

(2) Um zwei Wahlpflichtmodule erfolgreich abzuschließen, können Modulabschlussprüfungen in höchstens drei Wahlpflichtmodulen abgelegt werden. Bei der Beantragung des Zeugnisses hat die/der Studierende zu erklären, welche zwei Wahlpflichtmodule in die Berechnung der Gesamtnote eingehen. Die Bedingung für die Wahl der Module gemäß § 12 und die Anmeldung gemäß § 13 sind dabei einzuhalten.

(3) Die Gesamtnote der bestandenen Bachelorprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der Noten der Modulabschlussprüfungen nach § 16 und der doppelt gewichteten Note der Bachelorarbeit. Bei der Bildung der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Gesamtnote einer bestandenen Bachelorprüfung lautet:

Durchschnitt	**Note**
bei einem Durchschnitt bis 1,5	sehr gut
bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5	gut
bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5	befriedigend
bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0	ausreichend

(4) Anstelle der Gesamtnote „sehr gut“ nach Absatz 3 wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung“ erteilt, wenn die Bachelorarbeit mit der Note 1,0 bewertet wurde und die restlichen Modulnoten der Bachelorprüfung jeweils 1,3 oder besser sind; die Modulnote 1,3 darf dabei höchstens viermal auftreten.

§ 19 Wiederholung der Bachelorprüfung

(1) Jede Modulabschlussprüfung kann bei Nichtbestehen jeweils zweimal wiederholt werden. Die zweite Wiederholungsprüfung bei den Modulen Lineare Algebra, Analysis, Maß- und Integrationstheorie, Gewöhnliche Differentialgleichungen, Lineare Optimierung und Numerische Mathematik I ist eine mündliche Prüfung von etwa 25 Minuten Dauer. Abweichend von Satz 1 dürfen das Pflichtmodul Mathematische Grundlagen sowie Elementare Zahlentheorie mit MAPLE achtmal und das Pflichtmodul Einführung in die imperative Programmierung sowie das Grundpraktikum Programmierung viermal wiederholt werden.

(2) Eine bereits bestandene oder anerkannte Modulabschlussprüfung kann nicht wiederholt werden.

(3) Dieselben an der FernUniversität in Hagen absolvierten Modulabschlussprüfungen gemäß Absatz 1, die außerhalb des Studiengangs erbracht wurden, werden einschließlich der Fehlversuche mit Note übernommen.

(4) Die Bachelorarbeit kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden.

(5) Im Wiederholungsfall ist eine Rückgabe des Themas der Bachelorarbeit in der in § 14 Absatz 5 genannten Frist nur zulässig, wenn die/der Studierende bei der Anfertigung der ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(6) Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die in § 18 Absatz 1 und 2 genannten Bedingungen nach Ausschöpfung der Wiederholungsmöglichkeiten gemäß § 19 Absatz 1 und 4 nicht erfüllt werden können.

§ 20 Zertifikat

(1) Studierenden dieses Studiengangs wird auf Antrag ein Zertifikat zum Nachweis ihrer Leistungen ausgestellt, wenn sie alle Module des in der Anlage 3 aufgeführten Modulpakets durch Prüfungen erfolgreich abgeschlossen haben.

(2) Das Zertifikat weist die Module des Modulpakets, die in ihren Prüfungen erzielten Noten und ECTS-Punkte sowie eine Gesamtnote für das Zertifikat aus. Das Zertifikat trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist, und wird von der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und gesiegelt.

(3) Die Gesamtnote für das Zertifikat errechnet sich aus dem Durchschnitt der Noten, die in den Modulabschlussprüfungen des Modulpakets erzielt worden sind; unbenotete Leistungen bleiben dabei außer Betracht. Bei der Bildung der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Gesamtnote des Zertifikats lautet:

Durchschnitt	**Note**
bei einem Durchschnitt bis 1,5	sehr gut
bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5	gut
bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5	befriedigend
bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0	ausreichend

§ 21 Bachelorzeugnis und Diploma Supplement

(1) Hat die/der Studierende die Bachelorprüfung bestanden, erhält sie/er auf Antrag über die Ergebnisse ein Bachelorzeugnis in deutscher Sprache. In das Zeugnis werden die Gesamtnote, alle Module gemäß § 12 Absatz 1 und die in den Modulabschlussprüfungen erzielten Noten sowie das Thema und die Note der Bachelorarbeit aufgenommen. Zusätzlich werden die vergebenen ECTS-Punkte ausgewiesen.

(2) Das Bachelorzeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Ist die Bachelorarbeit die letzte Prüfungsleistung, so wird das Zeugnis auf den Abgabetag der Bachelorarbeit datiert. Es wird von der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und gesiegelt.

(3) Gleichzeitig mit dem Bachelorzeugnis erhält die/der Studierende jeweils ein Diploma Supplement in deutscher und in englischer Sprache, das insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie die verleihende Hochschule enthält. Es wird jeweils von der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und gesiegelt.

§ 22 Bachelorurkunde

(1) Gleichzeitig mit dem Bachelorzeugnis wird der/dem Studierenden jeweils eine Bachelorurkunde in deutscher und in englischer Sprache mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades beurkundet.

(2) Die Bachelorurkunden werden von der Dekanin/dem Dekan der Fakultät und der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und gesiegelt.

III. Schlussbestimmungen

§ 23 Ungültigkeit der Bachelorprüfung

(1) Hat die/der Studierende bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die/der Studierende getäuscht hat, 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 die/der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die/der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Rechtsfolgen.

(3) Vor einer Entscheidung ist der/dem Betroffenen rechtliches Gehör zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung gemäß Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

(5) Ist die Bachelorprüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Abschlussgrad abzuerkennen und die Bachelorurkunde einzuziehen.

§ 24 Einsicht in Prüfungsakten

(1) Nach der Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses wird der/dem Studierenden auf Antrag Einsicht in ihre/seine Prüfungsunterlagen gewährt. Die Fertigung einer originalgetreuen Reproduktion ist gestattet.

(2) Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses beim Prüfungsamt zu stellen. Das Prüfungsamt bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

(3) Bei Klausuren und Bachelorarbeiten werden den Studierenden ihre jeweiligen Prüfungsunterlagen ohne Antrag elektronisch zur Einsicht bereitgestellt.

§ 25 Übergangsbestimmungen

(1) Eine bereits im Sommersemester 2025 oder früher bestandene oder anerkannte Prüfungsleistung im Modul Bachelorseminar und Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten tritt an die Stelle der Prüfungsleistungen zu den Modulen 63915 Einführung in die wissenschaftliche Methodik der Informatik und Bachelorseminar mit Übernahme der Note für das Bachelorseminar.

§ 26 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Diese Änderung der Prüfungsordnung tritt durch die Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der FernUniversität in Hagen mit Wirkung zum 01. Oktober 2025 in Kraft.

Ausgefertigt nach Überprüfung durch das Rektorat aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik und Informatik vom 07. April 2025.

Hagen, den 15. April 2025

Der Rektor der
FernUniversität in Hagen

gez.
Prof. Dr. Stefan Stürmer

Der Dekan der
Fakultät für Mathematik und Informatik
der FernUniversität in Hagen

gez.
Prof. Dr. Torsten Linß

Anlage 1

Bachelorstudiengang Mathematisch-technische Softwareentwicklung

Studienstruktur:

Der Bachelorstudiengang Bachelorstudiengangs Mathematisch-technische Softwareentwicklung gliedert sich in zwei aufeinander aufbauende Studienabschnitte: die Studieneingangsphase und die Anwendungsphase.

Die Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiengangs Mathematisch-technische Softwareentwicklung setzen sich zusammen aus einem Pflichtbereich, einem Wahlpflichtbereich, dem Grundpraktikum Programmierung, dem Bachelorseminar, dem Mathematischen Praktikum und dem Abschlussmodul.

Alle Module werden mit 10 ECTS-Punkten gewichtet mit Ausnahme der mit „*“ gekennzeichneten Module, die mit 5 ECTS-Punkten gewichtet werden.

Die Wahlpflichtmodule sowie das Bachelorseminar und das Abschlussmodul (Abschlussarbeit) müssen alle entweder aus der Informatik oder Mathematik stammen.

Hinweis: Ab dem Wintersemester 2025/26 werden die Module 65001 Grundlagen der Informatik 1, 65002 Grundlagen der Informatik 2 sowie 63017 Datenbanken und Sicherheit im Internet angeboten und ersetzen die Module 63811 Einführung in die imperative Programmierung, 63611 Einführung in die objektorientierte Programmierung, 63511 Einführung in die technischen und theoretischen Grundlagen der Informatik und 63118 Datenbanken. Bis wann letztmalig eine Prüfungsteilnahme in diesen Modulen bzw. eine Anerkennung von Leistungen auf diese Module möglich ist, ist in der Fußnote zu dem jeweiligen Modul ausgeführt. Eine Verlängerung dieser Übergangsbestimmungen ist ausgeschlossen. In den Studienabschluss können entweder die vier Module 63811 Einführung in die imperative Programmierung, 63611 Einführung in die objektorientierte Programmierung, 63511 Einführung in die technischen und theoretischen Grundlagen der Informatik und 63118 Datenbanken in Gänze oder die drei Module 65001 Grundlagen der Informatik 1, 65002 Grundlagen der Informatik 2 sowie 63017 Datenbanken und Sicherheit im Internet in Gänze eingebracht werden.

Studieneingangsphase

Pflichtmodule Mathematik der Studieneingangsphase:

61111 Mathematische Grundlagen

61112 Lineare Algebra

61113 Elementare Zahlentheorie mit MAPLE*

61211 Analysis

61311 Einführung in die Stochastik

61411 Algorithmische Mathematik

Pflichtmodule Informatik der Studieneingangsphase:

63113 Datenstrukturen und Algorithmen

63511 Einführung in die technischen und theoretischen Grundlagen der Informatik[1]

63611 Einführung in die objektorientierte Programmierung[2]

[1] Das Modul 63511 Einführung in die technischen und theoretischen Grundlagen der Informatik ist letztmalig im Sommersemester 2026 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Sommersemester 2027 möglich.

[2] Das Modul 63611 Einführung in die objektorientierte Programmierung ist letztmalig im Sommersemester 2027 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist ebenfalls im Sommersemester 2027 möglich.

63811 Einführung in die imperative Programmierung*[3]

63915 Einführung in die wissenschaftliche Methodik der Informatik*

65001 Grundlagen der Informatik 1

65002 Grundlagen der Informatik 2

Zweite Studienphase: Anwendungsphase

Die formale Voraussetzung zur Absolvierung der Module aus der Anwendungsphase ist das Erreichen der 45 ECTS-Punkte von insgesamt 90 ECTS-Punkten in der Studieneingangsphase.

Pflichtmodule Mathematik der Anwendungsphase:

61521 Einführung in die Numerische Mathematik[4]

Pflichtmodule Informatik der Anwendungsphase:

63017 Datenbanken und Sicherheit im Internet

63081 Grundpraktikum Programmierung

63118 Datenbanken*[5]

63812 Software Engineering

Darüber hinaus sind in der Anwendungsphase zwei Wahlpflichtmodule, das Bachelorseminar, das Mathematische Praktikum sowie das Abschlussmodul zu absolvieren.

Wahlpflichtmodule:

Im Wahlpflichtbereich erfolgt eine Auswahl zwischen Informatik und Mathematik. Von maximal drei absolvierten Wahlpflichtmodulen können nur zwei in den Abschluss miteingehen. Mit der Teilnahme an einer Modulabschlussprüfung im Wahlpflichtbereich entscheidet sich die/der Studierende verbindlich für das betreffende Modul. Ein nachträglicher Wechsel ist dann nicht mehr möglich.

Wahlpflichtbereich Informatik:

63112 Übersetzerbau

63117 Data Mining

63122 Architektur und Implementierung von Datenbanksystemen

63211 Verteilte Systeme

63311 Einführung in Mensch-Computer-Interaktion[6]

63312 Interaktive Systeme[7]

63512 Sicherheit im Internet[8]

---

[3] Das Modul 63811 Einführung in die imperative Programmierung ist letztmalig im Sommersemester 2026 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist ebenfalls im Sommersemester 2026 möglich.

[4] Das Modul 61521 Einführung in die Numerische Mathematik ersetzt das Modul 61511 Numerische Mathematik I.

[5] Das Modul 63118 Datenbanken ist letztmalig im Sommersemester 2029 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Sommersemester 2030 möglich.

[6] Das Modul 63311 Einführung in Mensch-Computer-Interaktion ist nicht mehr belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Sommersemester 2026 möglich.

[7] Das Modul 63312 Interaktive Systeme ist nicht mehr belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Sommersemester 2026 möglich.

[8] Das Modul 63512 Sicherheit im Internet ist letztmalig im Sommersemester 2029 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Sommersemester 2030 möglich. Das Modul 63512 Sicherheit im Internet ist nicht zusammen mit dem Modul 63017 Datenbanken und Sicherheit im Internet verwendbar.

63514 Simulation

63517 Informations- und Kodierungstheorie

63711 Anwendungsorientierte Mikroprozessoren

63712 Parallel Programming

64111 Betriebliche Informationssysteme

64112 Entscheidungsmethoden in unternehmensweiten Softwaresystemen

64211 Wissensbasierte Systeme[9]

64313 Mobile Security

64403 Logik

Wahlpflichtbereich Mathematik:

61115 Mathematische Grundlagen der Kryptografie

61116 Algebra

61213 Funktionalanalysis

61216 Funktionentheorie

61217 Topologische Räume

61218 Partielle Differentialgleichungen

61316 Parametrische Statistik

61317 Spektraltheorie linearer Operatoren auf Hilbert-Räumen

61412 Lineare Optimierung

61413 Diskrete Mathematik[10]

61415 Nichtlineare Optimierung[11]

61417 Graphentheorie[12]

61515 Mathematische Grundlagen von Multimedia[13]

61522 Numerik der Linearen Algebra[14]

61523 Grundzüge gewöhnlicher Differentialgleichungen[15]

61611 Maß- und Integrationstheorie

61612 Wahrscheinlichkeitstheorie

---

[9] Das Modul 64211 Wissensbasierte Systeme ist letztmalig im Wintersemester 2024/25 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Wintersemester 2025/26 möglich.

[10] Das Modul 61413 Diskrete Mathematik ist letztmalig im Wintersemester 2026/27 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Wintersemester 2027/28 möglich.

[11] Das Modul 61415 Nichtlineare Optimierung ist letztmalig im Wintersemester 2026/27 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Wintersemester 2027/28 möglich.

[12] Das Modul 61417 Graphentheorie ist letztmalig im Wintersemester 2026/27 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Wintersemester 2027/28 möglich.

[13] Das Modul 61515 Mathematische Grundlagen von Multimedia ist letztmalig im Wintersemester 2027/28 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Sommersemester 2028 möglich.

[14] Das Modul 61522 Numerik der Linearen Algebra ersetzt das Modul 61512 Numerische Mathematik II.

[15] Das Modul 61523 Grundzüge gewöhnlicher Differentialgleichungen ersetzt das Modul 61212 Gewöhnliche Differentialgleichungen.

Sowohl im Bereich Informatik als auch im Bereich Mathematik werden in jedem Semester verschiedene Seminare angeboten.

Anlage 2

Online-Klausuren

Häusliche Klausuren:

(1) Klausuren können unter den nachfolgend genannten Bedingungen auch als häusliche Klausur angeboten werden.

(2) Die häusliche Klausur ist eine schriftliche Prüfung, die nach erfolgter Prüfungszulassung am Prüfungstermin ortsunabhängig abgelegt wird. Die Prüfung erfolgt über die Moodle-Umgebung der Hochschule. Bei der Anmeldung im Portal identifizieren sich die Studierenden mit ihren persönlichen Zugangsdaten und erhalten dort Zugriff auf die Prüfungsaufgaben. Die Bearbeitung der Prüfungsaufgaben erfolgt durch die Erstellung einer lokalen Datei auf dem Computer der Studierenden oder durch Eingabe und Speicherung von Daten direkt im Portal; eine Kombination der beiden Eingabewege ist zulässig. Die Lösung wird spätestens unmittelbar nach dem Ende der Bearbeitungszeit im Portal zur Bewertung eingereicht durch das Hochladen der Ergebnisdatei und/oder das Speichern und Absenden von Eingaben.

(3) Die Bearbeitungszeit für eine häusliche Klausur entspricht der in dieser Prüfungsordnung festgelegten Bearbeitungszeit für eine Klausur. Ist eine örtlich erstellte Ergebnisdatei in das Portal hochzuladen, so ist für das Abspeichern, ggf. Konvertieren in ein zulässiges Dateiformat sowie die Übertragung der Ergebnisdatei in die Moodle-Umgebung (Upload) eine Nachbearbeitungszeit von weiteren 5 Minuten vorzusehen. Eine über diese Vorgaben hinausgehende längere Prüfungszeit kann festgesetzt werden. Maßgebliche Zeit für den Beginn und das Ende der Prüfung ist die Systemzeit des Portals.

(4) Abweichend von den Vorgaben dieser Prüfungsordnung wird die häusliche Klausur ohne Aufsichtsperson auf Seiten der Studierenden abgenommen.

(5) Die Teilnahme an einer häuslichen Klausur ist zwingend mit den nachfolgenden besonderen Pflichten verbunden, denen sich die Studierenden mit ihrer Prüfungsanmeldung unterwerfen:

a) Die Studierenden sind verpflichtet, sich für die Dauer einer häuslichen Klausur allein in einem Raum aufzuhalten. Sie stellen eigenverantwortlich sicher, dass sie in ihrem Aufenthaltsraum während der Prüfung nicht gestört werden, insbesondere nicht durch Anrufe oder Besuch.

b) Die Studierenden halten die erforderliche technische Ausstattung für die Prüfung vor. Diese umfasst einen Computer mit Textverarbeitungsprogramm sowie eine ausreichend stabile Internetverbindung für die Dauer der Prüfung.

c) Die Aufgaben sind eigenständig zu bearbeiten. Die Studierenden dürfen während der Prüfung nicht mit Dritten kommunizieren und keine Hilfsmittel nutzen, die nicht ausdrücklich zugelassen sind. Ein Versuch, gegen diese Pflichten zu verstoßen, gilt als Täuschungsversuch und führt zum Nichtbestehen der Prüfung. Die Prüfungsleistungen können sowohl untereinander als auch mit anderen Quellen auf Plagiate hin überprüft werden. Die Bestimmungen der jeweiligen Prüfungsordnung für Seminararbeiten, hilfsweise Abschlussarbeiten, finden sinngemäß Anwendung.

(6) Im Studiengangsportal wird in geeigneter Form über häusliche Klausuren informiert. Dies soll auch Informationen zum Ablauf des Prüfungsverfahrens, zur Prüfungsanmeldung und den Möglichkeiten für einen Test der Verbindung umfassen.

(7) Im Übrigen gelten die Regelungen dieser Prüfungsordnung.

Videoaufsicht bei häuslichen Klausuren:

(1) Häusliche Klausuren können auch unter Einsatz einer Videoaufsicht angeboten werden.

(2) Die Videoaufsicht beinhaltet:

1. die Feststellung der Identität der an der Prüfung teilnehmenden Studierenden durch Vorlage eines amtlichen Identifikationsdokumentes zur Sichtung durch die Videoaufsicht vor oder während der Prüfung; andere Identifikationsverfahren vor der Prüfung sind zulässig,

2. die Beaufsichtigung der teilnehmenden Studierenden durch prüfungsaufsichtsführende Personen mittels einer Video- und Tonverbindung während der Prüfung. Die Videoübertragung umfasst eine Tisch-/Oberkörperansicht der Studierenden, sowie

3. eine Überprüfung der Einhaltung der Kommunikations- und Hilfsmittelbeschränkung vor und/oder während der Prüfung durch die Aufsicht. Hierzu können Kontrollen durch eine Fokussierung der Kamera, etwa verbunden mit einem Kameraschwenk, sowie durch eine temporäre oder permanente Bildschirmfreigabe durchgeführt werden.

(3) Für videobeaufsichtigte häusliche Klausuren gelten folgende zusätzliche Bestimmungen:

a) Die Studierenden sind verpflichtet, die technischen Voraussetzungen für eine Videoaufsicht bereitzustellen. Dies umfasst eine stabile Internetverbindung mit geeigneter Bandbreite (mind. 1,5 Mbit/s im Upload) sowie eine Kamera und ein Mikrofon. Die Hochschule stellt den Studierenden den Zugang zu einer Software für die Video- und Audioübertragung (z.B. Zoom) für die Dauer der Prüfung kostenfrei zur Verfügung. Die Nutzung der Software kann entweder – ohne die Installation einer Software – über einen Webbrowser oder aber über einen – auf dem eigenen Computer installierten – Client erfolgen.

b) Die Studierenden sind im Rahmen ihrer Mitwirkungspflichten verpflichtet, ihre technischen Voraussetzungen auf deren Eignung für die Teilnahme an einer videobeaufsichtigten Prüfung rechtzeitig vor der Prüfung zu testen. Der Test soll es ermöglichen, technische Schwierigkeiten frühzeitig zu erkennen und zu beheben. Über geeignete Testmöglichkeiten wird im Studiengangsportal informiert.

c) Vor dem Beginn der Prüfung wählen sich die Studierenden in das Prüfungsportal ein und ermöglichen eine Videoaufsicht durch Einwahl in das für die Prüfung vorgesehene Videokonferenzsystem (z.B. Zoom).

d) Die Identitätsfeststellung erfolgt durch Abgleich des Fotos eines amtlichen Identifikationspapiers mit dem Gesicht des/der jeweiligen Teilnehmenden. Nicht relevante Daten des Identifikationsdokumentes (z.B. Ausweisnummer) können bei der Sichtung verdeckt oder zuvor abgeklebt werden. Mit dem Ziel, eine Manipulation der Videoübertragung auszuschließen, kann die Videoaufsicht die Identitätsüberprüfung sowohl vor als auch zu einem zufälligen Zeitpunkt nach dem Beginn der Prüfung durchführen. Die Studierenden sind verpflichtet, ihr Identifikationsdokument während der gesamten Prüfung bereit zu halten und dieses auf Aufforderung der Videoaufsicht während der Prüfung über die Kamera vorzuzeigen.

e) Bestehen Anhaltspunkte für den Verdacht eines Täuschungsversuches, so ist die Videoaufsicht während der Prüfung jederzeit berechtigt, die betroffene Person zur Aufklärung des Sachverhalts in Form einer geeigneten Fokussierung der Kamera aufzufordern. Kommt die oder der Studierende dieser Aufforderung nicht nach, so gilt die Prüfung als nicht-bestanden. Der Sachverhalt ist im Prüfungsprotokoll zu vermerken.

f) Bei der Prüfung findet keine Aufzeichnung statt. Sollte eine Aufsicht jedoch den Eindruck haben, dass jemand bei der Prüfung gegen die Prüfungsordnung verstößt, z.B. weil sich weitere Personen im Raum aufhalten, telefoniert wird oder unzulässige Hilfsmittel benutzt werden, so ist die Aufsicht berechtigt, den Sachverhalt zu dokumentieren und Beweise zu sichern. Zur Beweissicherung kann auch ein Bildschirmfoto vom Tatgeschehen gehören.

g) Bricht die Verbindung während der Prüfung ab, so sind die Studierenden verpflichtet, sich umgehend neu einzuwählen und die Videoverbindung wiederherzustellen. Im Falle einer kurzzeitigen Unterbrechung wird die Prüfung fortgesetzt. Im Falle einer längeren oder mehrfachen Störung kann die Videoaufsicht die Entscheidung treffen, dass die Prüfung der/des betroffenen Studierenden abgebrochen wird. Ein Abbruch soll insbesondere erfolgen, wenn aufgrund der Dauer der einzelnen Störung oder der Störungen in ihrer Gesamtschau eine Kontrolle der Hilfsmittelbeschränkung nicht mehr ausreichend sichergestellt werden kann. Der Sachverhalt ist im Prüfungsprotokoll zu vermerken. Im Falle des Prüfungsabbruchs gilt die Prüfung als nicht unternommen.

(4) Die Teilnahme an einer videobeaufsichtigten Prüfung ist freiwillig.

(5) Im Studiengangsportal werden die Studierenden in geeigneter Form informiert, in welche Prüfungen eine Videoaufsicht erfolgt. Dies soll auch Informationen zum Ablauf des Prüfungsverfahrens umfassen.

(6) Im Übrigen gelten die Regelungen dieser Prüfungsordnung.

Anlage 3

Modulpaket für die Ausstellung eines Zertifikats im Bachelorstudiengang Mathematisch-technische Softwareentwicklung

Das Zertifikat besteht aus einem Pflichtmodul und einem Wahlpflichtmodul im Bereich Mathematik sowie einem Paket an Pflicht-/Wahlpflichtmodulen im Bereich Informatik.

Pflichtmodul Mathematik:

61111 Mathematische Grundlagen

Wahlpflichtmodul Mathematik:

Ein Modul aus

61311 Einführung in die Stochastik

61411 Algorithmische Mathematik

Bereich Informatik:

Ein **Paket** aus

Paket I (auslaufend)**:**

Pflichtmodule Informatik:

63811 Einführung in die imperative Programmierung[1]

63611 Einführung in die objektorientierte Programmierung[2]

63511 Einführung in die technischen und theoretischen Grundlagen der Informatik[3]

63118 Datenbanken[4]

Wahlpflichtmodul Informatik:

Ein Modul aus

63113 Datenstrukturen und Algorithmen

63812 Software Engineering

Paket II:

Pflichtmodule Informatik:

63113 Datenstrukturen und Algorithmen

65001 Grundlagen der Informatik 1

65002 Grundlagen der Informatik 2

Wahlpflichtmodul Informatik:

Ein Modul aus

[1] Das Modul 63811 Einführung in die imperative Programmierung ist letztmalig im Sommersemester 2026 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist ebenfalls im Sommersemester 2026 möglich.

[2] Das Modul 63611 Einführung in die objektorientierte Programmierung ist letztmalig im Sommersemester 2027 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist ebenfalls im Sommersemester 2027 möglich.

[3] Das Modul 63511 Einführung in die technischen und theoretischen Grundlagen der Informatik ist letztmalig im Sommersemester 2026 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Sommersemester 2027 möglich.

[4] Das Modul 63118 Datenbanken ist letztmalig im Sommersemester 2029 belegbar. Eine letztmalige Prüfungsteilnahme ist im Sommersemester 2030 möglich.

63017 Datenbanken und Sicherheit im Internet

63812 Software Engineering

Für das Zertifikat muss entweder **Paket I** oder **Paket II** in Gänze absolviert worden sein.