

**Gemeinsame Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge
des Fachbereichs Informatik an der
Universität Koblenz-Landau**

Vom 09. Juli 2019*

Auf Grund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Nr. 3 des Hochschulgesetzes in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. S. 464), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 19. Dezember 2018 (GVBl. S. 448), BS 233-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 4: Informatik am 05. Juni 2019 die folgende Gemeinsame Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Informatik an der Universität Koblenz-Landau beschlossen. Diese Prüfungsordnung hat die Präsidentin der Universität Koblenz-Landau am 09. Juli 2019 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

INHALT

I. Gemeinsame Bestimmungen für alle Studiengänge

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Teilnahme an Prüfungen
- § 3 Meldung zur ersten Modulprüfung und zur Bachelor- bzw. Masterprüfung
- § 4 Fristen
- § 5 Nachteilsausgleich bei Behinderungen
- § 6 Information und Beratung der Studierenden
- § 7 Modularisierter Studienaufbau, Leistungspunktesystem, Studienleistungen
- § 8 Prüfungsausschuss
- § 9 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 10 Anerkennung von Leistungen
- § 11 Modulprüfungen
- § 12 Mündliche Prüfungen
- § 13 Schriftliche Hausarbeiten mit Präsentationen
- § 14 Klausurarbeiten
- § 15 Elektronisch gestützte Prüfungsleistungen
- § 16 Praktika
- § 17 Bachelorarbeit, Masterarbeit
- § 18 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 19 Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 20 Bestehen, Nicht-Bestehen, Wiederholung der Bachelor- oder Masterprüfung
- § 21 Zeugnis und Diploma Supplement
- § 22 Bachelorurkunde, Masterurkunde

II. Gemeinsame Bestimmungen für die Bachelorstudiengänge

- § 23 Ziel des Bachelorstudiums
- § 24 Studienangebot
- § 25 Zweck der Bachelorprüfung und akademischer Grad
- § 26 Zugangsvoraussetzungen
- § 27 Umfang und Art des Studiums und der Bachelorprüfung
- § 28 Regelstudienzeit
- § 29 Bachelorarbeit

* Veröffentlicht im Mitteilungsblatt der Universität Koblenz-Landau 03/2019, S. 145

III. Gemeinsame Bestimmungen für die Masterstudiengänge

- § 30 Ziel des Masterstudiums
- § 31 Studienangebot
- § 32 Zweck der Masterprüfung und akademischer Grad
- § 33 Zugangsvoraussetzungen
- § 34 Umfang und Art des Studiums und der Masterprüfung
- § 35 Regelstudienzeit
- § 36 Masterarbeit

IV. Besondere Bestimmungen für die Masterstudiengänge Informationsmanagement, Wirtschaftsinformatik und E-Government

- § 37 Pflicht-Auslandssemester

V. Schlussbestimmungen

- § 38 Ungültigkeit der Bachelor- oder Masterprüfung
- § 39 Aufbewahrungspflichten
- § 40 Inkrafttreten

Anhang 1: Ziele und Aufbau des Bachelorstudiengangs Computervisualistik

Anhang 2: Ziele und Aufbau des Bachelorstudiengangs Informatik

Anhang 3: Ziele und Aufbau des Bachelorstudiengangs Informationsmanagement

Anhang 4: Ziele und Aufbau des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsinformatik

Anhang 5: Ziele, Voraussetzungen und Aufbau des Masterstudiengangs Computervisualistik

Anhang 6: Ziele, Voraussetzungen und Aufbau des Masterstudiengangs E-Government

Anhang 7: Ziele, Voraussetzungen und Aufbau des Masterstudiengangs Informatik

Anhang 8: Ziele, Voraussetzungen und Aufbau des Masterstudiengangs Informationsmanagement

Anhang 9: Ziele, Voraussetzungen und Aufbau des Masterstudiengangs Web and Data Science

Anhang 10: Ziele, Voraussetzungen und Aufbau des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik

Anhang 11: Liste der Module für Wahlpflicht Informatik sowie für Wahlpflicht Mathematik / Theoretische Informatik für M.Sc. Inf und CV

I. Gemeinsame Bestimmungen für alle Studiengänge

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt die Prüfung in den Bachelorstudiengängen (Bachelorprüfung) und den Masterstudiengängen (Masterprüfung) des Fachbereichs 4: Informatik an der Universität Koblenz-Landau.

§ 2 Teilnahme an Prüfungen

An einer Prüfung kann nur teilnehmen, wer zum Zeitpunkt der Prüfungs- oder Studienleistung ordnungsgemäß in dem jeweiligen Studiengang an der Universität Koblenz-Landau eingeschrieben und nicht beurlaubt ist sowie seinen Prüfungsanspruch noch nicht verloren hat; § 67 Abs. 4 HochSchG (Frühstudierende) bleibt unberührt.

§ 3 Meldung zur ersten Modulprüfung und zur Bachelor- bzw. Masterprüfung

(1) Mit der Meldung zur ersten Modulprüfung erfolgt die Meldung und Zulassung zur Bachelor- bzw. Masterprüfung.

(2) Mit der Meldung zur ersten Modulprüfung ist eine Erklärung darüber abzugeben,

1. ob die Kandidatin oder der Kandidat bereits eine Abschlussprüfung an einer Hochschule in Deutschland endgültig nicht bestanden hat oder ob sie oder er sich in einem nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren an einer Hochschule in Deutschland befindet,
2. ob und ggf. wie oft die Kandidatin oder der Kandidat bereits Prüfungsleistungen an einer Hochschule in Deutschland nicht bestanden hat.

In der Erklärung gemäß Nr. 2 hat die Kandidatin oder der Kandidat zu versichern, dass sie oder er im Falle eines gleichzeitigen Studiums in einem anderen Studiengang dem Prüfungsausschuss den Beginn sowie den Abschluss des Prüfungsverfahrens sowie das Nichtbestehen von Studien- oder Prüfungsleistungen in diesem anderen Studiengang unverzüglich schriftlich mitteilen wird.

(3) Die Meldung zur ersten Modulprüfung wird abgelehnt, wenn

1. sie nicht fristgerecht erfolgt ist,
2. die Erklärungen gemäß Absatz 2 unvollständig sind,
3. die Kandidatin oder der Kandidat nicht im jeweiligen Studiengang eingeschrieben ist,
4. die Kandidatin oder der Kandidat in einem ähnlichen Studiengang an einer Hochschule eine Bachelor- bzw. Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat oder
5. die Kandidatin oder der Kandidat wegen der Anrechnung von Fehlversuchen gemäß § 20 Abs. 3 keine Möglichkeit mehr zur Erbringung von Prüfungsleistungen hat, die für das Bestehen der Bachelor- bzw. Masterprüfung erforderlich sind.

§ 4 Fristen

(1) Studien- und Prüfungsleistungen sind in den in dieser Ordnung festgelegten Fristen zu erbringen.

(2) Für die Einhaltung von Fristen werden Verlängerungen und Unterbrechungen von Studienzeiten nicht berücksichtigt, soweit sie bedingt waren

1. durch die Mitwirkung in gesetzlich oder satzungsmäßig vorgesehenen Gremien einer Hochschule, einer Studierendenschaft oder eines Studierendenwerks,
2. durch Krankheit, eine Behinderung oder andere von den Studierenden nicht zu vertretende Gründe,
3. durch Schwangerschaft oder Erziehung eines Kindes; in diesen Fällen ist mindestens die Inanspruchnahme der gesetzlichen Mutterschutzfristen oder der Fristen der Elternzeit nach dem Bundeselterngeld- oder Elternzeitgesetz zu ermöglichen,
4. durch die Betreuung einer oder eines pflegebedürftigen Angehörigen,
5. durch ein ordnungsgemäßes einschlägiges Auslandsstudium bis zu zwei Semestern; dies gilt nicht für Auslandsstudienzeiten, die nach der Prüfungsordnung abzuleisten sind.

§ 5 Nachteilsausgleich bei Behinderungen

Die besonderen Belange behinderter Studierender zur Wahrung ihrer Chancengleichheit sind gemäß § 26 Abs. 4 Hochschulgesetz (HochSchG) zu berücksichtigen. Im Prüfungsverfahren ist auf Art und Schwere einer Behinderung Rücksicht zu nehmen. Macht eine Studierende oder ein Studierender glaubhaft, dass sie oder er wegen einer Behinderung gemäß § 26 Abs. 4 HochSchG nicht in der Lage ist, die Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, muss die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in anderer Form zu erbringen. Die Studierenden, die ein besonderes Prüfungsverfahren benötigen, sollen dies nach Möglichkeit zu Beginn des Semesters dem Prüfungsausschuss mitteilen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen oder amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

§ 6 Information und Beratung der Studierenden

(1) Die Dekanin oder der Dekan sorgt im Rahmen ihrer oder seiner Aufgaben aus § 88 Abs. 2 Satz 2 i. V. m. § 21 HochSchG dafür, dass die Modulprüfungen in den in dieser Prüfungsordnung festgesetzten Zeiträumen erbracht werden können. Zu diesem Zweck sollen die Studierenden rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der Modulprüfungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, informiert werden. Den Studierenden sind für jede Modulprüfung auch die jeweiligen Wiederholungstermine bekannt zu geben.

(2) Die Dekanin oder der Dekan, das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses und das vorsitzende Mitglied des Ausschusses für Studium und Lehre führen mindestens einmal jährlich eine Informationsveranstaltung durch, in der alle Studierenden des Fachbereichs über aktuelle Änderungen des Modulhandbuchs sowie über die wesentlichen Bestimmungen dieser Prüfungsordnung informiert und über die zweckmäßige Gestaltung des Studiums beraten werden. Das voraussichtliche Lehrangebot des laufenden und des nächsten Studienjahres wird als rollierende Planung im Internet veröffentlicht und regelmäßig aktualisiert.

(3) Die Studienbücher werden i. d. R. elektronisch geführt. Dadurch haben die Studierenden die Möglichkeit sich jederzeit einen Überblick über die bestandenen und nicht bestandenen Prüfungen sowie ihren Studienverlauf zu verschaffen.

(4) Den Studierenden wird auf Antrag Einsicht in ihre Prüfungsakten einschließlich der Gutachten zur Bachelor- oder Masterarbeit und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(5) Der Antrag auf Einsicht in alle beim Prüfungsausschuss vorliegenden Prüfungsakten kann auch noch ein Jahr nach dem Abschluss des letzten vom Hochschulprüfungsamt verwalteten Prüfungsverfahren beim Hochschulprüfungsamt gestellt werden. Das Hochschulprüfungsamt bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 7

Modularisierter Studienaufbau, Leistungspunktesystem, Studienleistungen

(1) Jeder Studiengang ist hierarchisch aufgebaut und in Modulgruppen gegliedert. Jede Modulgruppe besteht aus einer Liste von Modulen. „Modul“ bezeichnet eine thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmte, in sich abgeschlossene Lehreinheit. Dabei wird zwischen Pflicht- und Wahlpflichtmodulgruppen (u. a. Vertiefungen) unterschieden. Der Aufbau der Studiengänge, die zugehörigen Modulgruppen und die Kombinationsmöglichkeiten in den Wahlpflichtgruppen sind für jeden Studiengang in dieser Ordnung beschrieben (s. Anhänge).

(2) Der Fachbereich sowie die kooperierenden Einrichtungen stellen das für ein ordnungsgemäßes Studium in der Regelstudienzeit nach §§ 27 und 34 erforderliche Lehrangebot sicher. Die Aufnahme weiterer Module in Wahlpflichtgruppen ist in Absprache mit dem Prüfungsausschuss möglich, wenn dies im Anhang für den Studiengang und die Modulgruppe vorgesehen ist. Studierende können hierfür Vorschläge unterbreiten. Die Aufnahme neuer Wahlpflichtmodule wird für die Studierenden in der elektronischen Prüfungsverwaltung direkt einsehbar.

(3) Jedes Modul wird i. d. R. mit einer Modulprüfung abgeschlossen.

(4) Jedes Modul ist mit Leistungspunkten (LP) versehen, die dem ungefähren Zeitaufwand entsprechen, der in der Regel durch die Studierende oder den Studierenden für die Teilnahme, entweder persönlich oder mittels geeigneter Online-Plattformen, an allen verpflichtenden Lehrveranstaltungen des Moduls, die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes, den ggf. erforderlichen Erwerb von Leistungsnachweisen, die Prüfungsvorbereitung und die Ablegung der Modulprüfung aufzuwenden ist. Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt jeweils nach erfolgreichem Abschluss der Prüfungsleistung.

(5) Der Gesamtaufwand für den Lehrstoff eines Semesters beträgt im Mittel 30 Leistungspunkte. Ein Leistungspunkt entspricht einem durchschnittlichen Zeitaufwand von 30 Arbeitsstunden. Die Maßstäbe für die Zuordnung von Leistungspunkten entsprechen dem European Credit Transfer System (ECTS). Bei Lehrveranstaltungen entsprechen in der Regel drei Leistungspunkte zwei Semesterwochenstunden (SWS).

(6) Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten für Module ist der erfolgreiche Abschluss der Modulprüfung. Entsprechendes gilt für die Bachelor- bzw. Masterarbeit.

(7) Sofern dies in den Anhängen vorgesehen ist, können als Voraussetzung für die Zulassung zu einer Modulprüfung oder die Vergabe von Leistungspunkten Studienleistungen gefordert werden. Eine Studienleistung ist erbracht, wenn bei der Leistungsüberprüfung eine als „bestanden“ eingestufte Leistung erzielt wurde. Solche Leistungsüberprüfungen können mehrere Teile umfassen und bestehen vor allem in Klausuren, mündlichen Prüfungen, Protokollen, Kolloquien, Referaten, praktischen Übungen und Hausarbeiten. Die Veranstaltungsleiterin oder der Veranstaltungsleiter gibt die Art und Dauer der Leistungsüberprüfung spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt.

§ 8

Prüfungsausschuss

(1) Für das Prüfungswesen setzt der Fachbereichsrat einen Prüfungsausschuss ein.

(2) Soweit nichts anderes bestimmt ist, ist der Prüfungsausschuss für alle nach dieser Ordnung zu treffenden Entscheidungen zuständig. Er kann hierbei nach eigenem Ermessen fachlichen Rat hinzuziehen. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt dafür, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden und die Termine der Prüfungen rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(3) Dem Prüfungsausschuss gehören vier Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer und je ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden, der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an. Die oder der

Vorsitzende und ihr oder sein stellvertretendes Mitglied müssen Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer sein. Im Falle der Stimmengleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag. Bei Abstimmungen über Prüfungsleistungen ist § 25 Abs. 5 HochSchG anzuwenden. Die Amtszeit des studentischen Mitglieds beträgt ein Jahr, die der übrigen Mitglieder drei Jahre. Beratende Mitglieder ohne Stimmrecht können durch Beschluss des Fachbereichsrats zugelassen werden. Eine Vertreterin bzw. ein Vertreter des Hochschulprüfungsamtes soll den Sitzungen des Prüfungsausschusses beratend beiwohnen.

(4) Der Prüfungsausschuss wählt aus den vier Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrern ein vorsitzendes und ein stellvertretendes Mitglied. Der Prüfungsausschuss kann die Entscheidungsbefugnis auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen. Darüber hinaus kann der Prüfungsausschuss Entscheidungsbefugnisse auf das Hochschulprüfungsamt übertragen und Richtlinien für Entscheidungen erlassen. Die oder der Vorsitzende ist befugt, in unaufschiebbaren Angelegenheiten Entscheidungen und Maßnahmen anstelle des Prüfungsausschusses zu treffen; hiervon ist der Prüfungsausschuss unverzüglich zu unterrichten.

(5) Der Prüfungsausschuss berichtet regelmäßig dem Fachbereich über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit und die Masterarbeit. Er gibt Anregungen zur Reform der Studienpläne und der Prüfungsordnung und legt die Verteilung der Modulnoten und der Gesamtnoten offen. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch den Fachbereich zu veröffentlichen.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, allen Modulprüfungen beizuwohnen. Das Recht erstreckt sich nicht auf Beratung und Bekanntgabe der Noten.

(7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit gemäß § 42 HochSchG. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 9

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses ist für die Bestellung von Prüferinnen und Prüfern zuständig, sofern der Prüfungsausschuss nichts anderes beschließt. Wenn das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses keine Prüfenden bestellt, gelten für Modulprüfungen diejenigen als zu Prüfenden bestellt, die im jeweiligen Modul eine der Lehrveranstaltungen im Sinne von § 48 Abs. 1 Satz 1 oder § 56 Abs. 1 Satz 4 HochSchG selbstständig durchgeführt haben. Für die Bestellung der Prüfenden, die die Bachelor- bzw. Masterarbeit betreuen und bewerten gilt Satz 1 entsprechend.

(2) Prüferinnen und Prüfer sind die das jeweilige Fachgebiet vertretenden Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer. Professorinnen oder Professoren im Ruhestand, Juniorprofessorinnen und –professoren nach § 61 Abs. 2a HochSchG, Honorarprofessorinnen oder Honorarprofessoren, Habilitierte, wissenschaftliche und künstlerischen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter, Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie Lehrbeauftragte können vom Prüfungsausschuss zu Prüferinnen oder Prüfern bestellt werden. Sie müssen in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine Lehrtätigkeit an einer Hochschule ausüben oder ausgeübt haben. Ferner können in besonderen Fällen in der beruflichen Praxis erfahrene Personen zu Prüferinnen oder Prüfern bestellt werden, wenn sie in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, über nachgewiesene einschlägige berufspraktische Erfahrungen verfügen.

(3) Die Prüferin oder der Prüfer bestellt für jede mündliche Modulprüfung eine Beisitzerin oder einen Beisitzer. Die Beisitzerin oder der Beisitzer müssen mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Sie führen die Niederschrift bei mündlichen Prüfungen und können mit der Vorkorrektur schriftlicher Prüfungsleistungen beauftragt werden. Prüferinnen und Prüfer sind berechtigt, Kandidatinnen oder

Kandidaten bei Störungen während einer Prüfung von der Fortsetzung der Prüfung auszuschließen.

(4) Für die Prüferin oder den Prüfer und die Beisitzerin oder der Beisitzer gelten § 8 Abs. 7 S. 2 und 3 entsprechend.

§ 10 Anerkennung von Leistungen

(1) An einer Hochschule erbrachte Leistungen werden grundsätzlich anerkannt. Dies gilt nicht, sofern wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen. Bei Nichtanerkennung sind die Gründe den Studierenden mitzuteilen. Die von der Kultusministerkonferenz (KMK) und Hochschulrektorenkonferenz (HRK) gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen sind bei der Anerkennung zu beachten.

(2) Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene gleichwertige Kenntnisse und Qualifikationen werden in der Regel bis zur Hälfte des Hochschulstudiums durch den Prüfungsausschuss anerkannt. Die Anerkennung erfolgt im Einzelfall auf Grundlage der Lernziele / Kompetenzen des jeweiligen Studiengangs, die in den Anhängen und im Modulhandbuch formuliert sind sowie z. B. auf Grundlage von Ausbildungsinhalten.

(3) Werden Leistungen anerkannt, so werden Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Im Zeugnis wird eine Kennzeichnung der Anerkennung vorgenommen. Gleichzeitig mit der Anerkennung erfolgt die Einstufung in das Fachsemester

(4) Die Studierenden haben die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen mit dem Antrag auf Zulassung vorzulegen. Die Anerkennung von Leistungen in fachlich verwandten Studiengängen erfolgt von Amts wegen, in anderen Studiengängen auf Antrag. Eine Anerkennung kann auch im Rahmen von Kooperationsverträgen zwischen der Universität Koblenz-Landau und anderen Hochschulen geregelt werden.

(5) Beabsichtigt die oder der Studierende ein Auslandsstudium mit anschließender Anerkennung von im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen, soll sie oder er vor Beginn des Auslandsstudiums die Anerkennungsfähigkeit der Studien- und Prüfungsleistungen prüfen. Das Verfahren dazu bestimmt der Prüfungsausschuss.

(6) Soweit Abschlussprüfungen im Rahmen gemeinsamer Studienprogramme mit ausländischen Universitäten abgelegt werden, verleihen die Universität Koblenz-Landau und die jeweilige ausländische Universität in jeweils eigenen Urkunden (Doppelabschluss) den an der jeweiligen ausländischen Universität üblichen akademischen Grad als auch den an der Universität Koblenz-Landau üblichen Grad auf der Grundlage der jeweiligen Vereinbarung zwischen der Universität Koblenz-Landau und der ausländischen Universität.

§ 11 Modulprüfungen

(1) Die Modulprüfungen werden studienbegleitend erbracht; sie schließen das jeweilige Modul ab. Für die Teilnahme an Modulprüfungen ist eine fristgerechte und verbindliche Anmeldung beim Hochschulprüfungsamt erforderlich. Die Anmeldung soll in der Regel sieben Tage vor Beginn der Modulprüfung erfolgen. Gegenstand der Modulprüfungen sind die Inhalte der Lehrveranstaltungen des jeweiligen Moduls. Prüfungsformen sind i. d. R. mündliche Prüfungen, schriftliche Hausarbeiten mit Präsentationen und Klausurarbeiten. Durch die Modulprüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die Modulziele erreicht hat und insbesondere die im Modul vermittelten Inhalte und Methoden in den we-

sentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden kann.

(2) Eine Prüfung besteht i. d. R. aus einer Prüfungsleistung, die sich auf die Stoffgebiete aller Lehrveranstaltungen des Moduls erstreckt. In Ausnahmefällen kann die Prüfung aus mehreren Teilprüfungen bestehen, sofern dies in den Anhängen geregelt ist. Die Teilprüfungen können unterschiedliches Gewicht haben (s. Anhänge).

(3) In Prüfungen können unterschiedliche Prüfungsformen miteinander verbunden werden.

§ 12 Mündliche Prüfungen

(1) Mündliche Prüfungen werden vor mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abgelegt. Die Kandidatin oder der Kandidat kann eine Prüferin oder einen Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(2) Die mündliche Prüfung kann als Einzel- oder Gruppenprüfung (max. fünf Kandidatinnen oder Kandidaten) durchgeführt werden und dauert mindestens 15, höchstens 30 Minuten pro Kandidatin oder Kandidat. Vor der Festsetzung der Note hört die Prüferin oder der Prüfer die anderen an einer Kollegialprüfung mitwirkenden Prüferinnen oder Prüfer und Beisitzerinnen oder Beisitzer an. Das Ergebnis ist der Kandidatin oder dem Kandidaten jeweils im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Bei Nichtbestehen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten die Gründe zu eröffnen.

(3) Über den Verlauf jeder mündlichen Prüfung ist eine Niederschrift anzufertigen. In der Niederschrift sind die Namen der Prüferinnen oder Prüfer, der oder des Protokollführenden sowie der Kandidatin oder des Kandidaten, Beginn und Ende der mündlichen Prüfung, die wesentlichen Gegenstände der mündlichen Prüfung, die Prüfungsleistungen und die erteilten Noten aufzunehmen. Entscheidet die Prüferin oder der Prüfer, die Niederschrift unter Verwendung einer elektronischen Eingabehilfe anzufertigen, ist diese unverzüglich nach Ende der Prüfung vor den Augen des Kandidaten auszudrucken. Die Legitimität der Niederschrift wird durch die Unterschriften der Prüferin bzw. des Prüfers und der bzw. des Beisitzenden gewährleistet. Die Niederschrift darf nicht in elektronischer Form abgefasst werden.

(4) Auf Antrag einer Studierenden oder eines Studierenden kann die oder der zentrale Gleichstellungsbeauftragte oder die Gleichstellungsbeauftragte des Fachbereichs ihrer bzw. seiner mündlichen Prüfung beiwohnen.

(5) Bei mündlichen Prüfungen können Studierende des Fachbereiches auf Antrag als Zuhörerinnen oder Zuhörer anwesend sein, sofern sich keine der Kandidatinnen oder der Kandidaten bei der Meldung zur Prüfung dagegen ausspricht. Die Prüferin oder der Prüfer entscheidet über solche Anträge nach Maßgabe der vorhandenen Plätze. Kandidatinnen oder Kandidaten desselben Prüfungstermins sind als Zuhörerinnen oder Zuhörer ausgeschlossen. Wenn die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfung gefährdet ist, kann auch noch während der Prüfung der Ausschluss der Zuhörerinnen und Zuhörer erfolgen. Die Öffentlichkeit der Prüfung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 13 Schriftliche Hausarbeiten mit Präsentationen

(1) Unter einer schriftlichen Prüfung in Form einer Hausarbeit ist die schriftliche Bearbeitung eines von der Prüferin oder dem Prüfer gestellten Themas mit den geläufigen Methoden des Faches in der vorgegebenen Zeit zu verstehen. Die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel 4 Wochen; die Prüfenden sind verpflichtet, die Themen so zu stellen, dass die Bearbeitungs-

zeit eingehalten werden kann. In Seminaren ist eine Hausarbeit in der Regel mit einer Präsentation zu verbinden.

(2) Bei Abgabe der Hausarbeit hat die bzw. der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(3) Schriftliche Hausarbeiten und Präsentationen werden in der Regel von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet. Im Falle der letzten Wiederholungsprüfung sind sie durch eine zweite Prüferin oder einen zweiten Prüfer zu bewerten. Bei einer Bewertung durch zwei Prüferinnen oder Prüfer errechnet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel beider Bewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten. Die Prüfungsergebnisse sind umgehend nach Festlegung der Note bekannt zu geben.

§ 14 Klausurarbeiten

(1) Unter einer Klausurarbeit ist die schriftliche Bearbeitung eines von der Prüferin oder dem Prüfer festgesetzten Fragenkomplexes mit den geläufigen Methoden des Faches, in begrenzter Zeit, mit in der Regel begrenzten Hilfsmitteln und unter Aufsicht zu verstehen. Die Bearbeitungszeit für eine Klausurarbeit beträgt in der Regel mindestens eine Stunde und höchstens zwei Stunden.

(2) Klausurarbeiten werden in der Regel von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet. § 13 Abs. 3 S. 2 – 4 gilt entsprechend.

(3) Die Prüferin oder der Prüfer entscheidet über die zur Klausurarbeit zugelassenen Hilfsmittel und gibt diese gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekannt.

§ 15 Elektronisch gestützte Prüfungsleistungen

(1) Elektronisch gestützte Prüfungsleistungen („e-Klausuren“) sind zulässig, sofern sie dazu geeignet sind, den Nachweis gemäß § 11 Abs. 1 Satz 6 zu erbringen oder hierzu beizutragen; erforderlichenfalls können sie durch andere Prüfungsformen ergänzt werden. Vor der Durchführung elektronisch gestützter Prüfungsleistungen haben die Prüferinnen oder Prüfer sicherzustellen, dass die elektronischen Daten eindeutig identifiziert sowie unverwechselbar und dauerhaft den Kandidatinnen und Kandidaten zugeordnet werden können. Die Prüfung ist in Anwesenheit einer fachlich sachkundigen Person (Protokollführerin oder –führer) durchzuführen. Über den Prüfungsverlauf ist eine Niederschrift anzufertigen, in die mindestens die Namen der Protokollführerin oder des Protokollführers sowie der Prüfungskandidatinnen und –kandidaten, Beginn und Ende der Prüfung sowie eventuelle besondere Vorkommnisse aufzunehmen sind. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist gemäß den Bestimmungen des § 6 Abs. 4 und 5 Möglichkeit der Einsichtnahme in die elektronisch gestützte Prüfung sowie das von ihnen erzielte Ergebnis zu gewähren. Die Aufgabenstellung einschließlich einer Musterlösung, das Bewertungsschema, die einzelnen Prüfungsergebnisse sowie die Niederschrift sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu archivieren.

(2) § 14 Abs. 3 gilt entsprechend.

§ 16 Praktika

(1) In den Bachelorstudiengängen ist jeweils ein Projektpraktikum zu absolvieren, das intern oder auch mit externen Partnern durchgeführt werden kann. Ziel der Praktika ist die Anwendung der in den Grundlagenmodulen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten innerhalb eines Teams und in einem konkreten Projektkontext unter Anleitung eines Dozenten. Die Vorgehensweise und die Ergebnisse der Projektpraktika sind in geeigneter Weise zu dokumentieren (s. Modulhandbuch); darüber hinaus sind die Ergebnisse in einer Abschlusspräsentation vorzutragen.

(2) In den Masterstudiengängen ist jeweils ein Forschungspraktikum zu absolvieren. Das Forschungspraktikum ist in die Forschungsarbeiten einer Arbeitsgruppe des Fachbereichs eingebunden. Es soll ein praktisches, teamzentriertes Bearbeiten einer aktuellen, wissenschaftlichen Fragestellung enthalten und z. B. mit einer schriftlichen Ausarbeitung in Form eines Reports sowie mit einer fachbereichsweiten Präsentation abgeschlossen werden.

(3) § 13 Abs. 2, 3 und 4 gelten entsprechend.

§ 17 Bachelorarbeit, Masterarbeit

(1) Die Bachelor- bzw. Masterarbeit besteht aus einer schriftlichen Prüfungsleistung und einer anschließenden Präsentation der Ergebnisse. Die Bachelor- bzw. Masterarbeit ist innerhalb einer Frist von sechs Monaten zu erarbeiten.

(2) Die Bachelor- bzw. Masterarbeit kann nur von Professorinnen, Professoren, Juniorprofessorinnen oder Juniorprofessoren des Fachbereiches ausgegeben werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss. Der bzw. dem Studierenden ist Gelegenheit zu geben, ein Thema und die Betreuer der Arbeit vorzuschlagen. Ein Anspruch auf Ausgabe des vorgeschlagenen Themas und die Zuweisung der Betreuer besteht nicht.

(3) Die Zulassung zur Bachelor- bzw. Masterarbeit erfolgt auf Antrag der Studierenden durch die oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Mit der Zulassung zur Bachelor- bzw. Masterarbeit legt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses fest, wer die Bachelor- bzw. Masterarbeit betreut. Die Kandidatin oder der Kandidat kann dazu Vorschläge machen; die Vorschläge begründen keinen Anspruch. Bei der fachlichen Betreuung der Bachelor bzw. Masterarbeit kann eine wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. ein wissenschaftlicher Mitarbeiter mit einbezogen werden. Die Sechsmonatsfrist beginnt mit der Zulassung zur Bachelorarbeit bzw. Masterarbeit, die beim Prüfungsausschuss aktenkundig gemacht wird.

(4) Für die Studierenden besteht die Möglichkeit, bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses die Vergabe eines Themas für die Bachelor- bzw. Masterarbeit zu beantragen. Diese oder dieser sorgt innerhalb einer angemessenen Frist dafür, dass die bzw. der Studierende ein Thema und die erforderliche Betreuung erhält.

(5) Die Bachelor- bzw. Masterarbeit kann in deutscher oder in englischer Sprache abgefasst werden. Die Sprachwahl ergibt sich i. d. R. aus der Sprache des ausgegebenen Themas. Unabhängig von der Sprachwahl ist der Bachelor- bzw. Masterarbeit eine Zusammenfassung in deutscher Sprache beizufügen.

(6) Die Bachelor- bzw. Masterarbeit kann in Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden muss auf Grund der Angabe von objektiven Kriterien als individuelle Prüfungsleistung deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein. Die Abgrenzung ist von den Gruppenmitgliedern darzulegen. Bei nicht hinreichender Abgrenzung der Leistung eines Gruppenmitgliedes gilt die Bachelor- bzw. Masterarbeit dieses Gruppenmitgliedes als nicht bestanden.

(7) Ist abzusehen, dass der Abschluss der Bachelor- bzw. Masterarbeit nicht innerhalb der vorgegebenen Frist gelingt, ist unverzüglich ein Antrag auf Verlängerung der Abgabefrist mit Angabe der Gründe und einer Stellungnahme der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor beim Prüfungsausschuss zu stellen. Er entscheidet ob besondere Umstände eine Verlängerung der Abgabefrist rechtfertigen und bestimmt eine angemessene Fristverlängerung.

(8) Die Bachelor- bzw. Masterarbeit ist mit einer Zusammenfassung in gebundener Form in dreifacher Ausfertigung oder elektronisch beim Hochschulprüfungsamt einzureichen, das den Abgabezeitpunkt aktenkundig macht. Der Prüfungsausschuss kann Näheres bestimmen. Bei Abgabe der Arbeit hat die bzw. der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Das Hochschulprüfungsamt leitet die Abschlussarbeit unverzüglich an die Betreuer weiter. Wird die Bachelor- bzw. Masterarbeit nicht fristgerecht eingereicht, so gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(9) Die Präsentation der Bachelor- bzw. Masterarbeit findet im Rahmen eines Kolloquiums statt und besteht aus einem ca. halbstündigen Vortrag mit anschließender Diskussion.

(10) Die Bachelor- bzw. Masterarbeit ist von der Betreuerin bzw. dem Betreuer und von einer weiteren, nach § 9 Abs. 2 prüfungsberechtigten Person zu bewerten. Die Bewertung erfolgt jeweils durch ein schriftliches Gutachten. Einer der beiden Gutachtenden muss Hochschullehrerin oder Hochschullehrer des Fachbereichs sein. Wird eine Bachelor oder Masterarbeit von einem oder einer der Gutachtenden mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, so ist ein drittes Gutachten von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer einzuholen. Wird eine Bachelor oder Masterarbeit von beiden Gutachtenden mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wird kein drittes Gutachten eingeholt. Die Gutachterin bzw. der Gutachter wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel (gem. § 18 Abs. 3) der Gutachten. Sofern zwei der drei Gutachtenden die Arbeit mit „ausreichend“ (3,7; 4,0) oder besser bewerten, ist die Bachelor- oder Masterarbeit mit nicht schlechter als „ausreichend“ (4,0) bestanden. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(11) Eine mit „nicht ausreichend“ (5,0) beurteilte oder als nicht bestanden geltende Bachelor- bzw. Masterarbeit kann mit Ausgabe eines neuen Themas einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung der Bachelor- und Masterarbeit ist ausgeschlossen. Die Anmeldung des neuen Themas soll innerhalb von sechs Monaten nach Mitteilung des Nichtbestehens erfolgen.

§ 18

Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) Für die Bewertung einzelner Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1,0; 1,3	sehr gut	=	eine hervorragende Leistung,
1,7; 2,0; 2,3	gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt,
2,7; 3,0; 3,3	befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
3,7; 4,0	ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt,
5,0	nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilleistungen, so muss jede Teilleistungen bestanden sein. In diesem Fall errechnet sich die Note der Modulprüfung aus dem arithmetischen Mittel (gem. Absatz 3) der Noten der Teilleistungen. Sofern in den Anhängen nichts Anderes bestimmt ist, werden Teilleistungen mit den ihnen zugehörigen Leistungspunkten

gewichtet. Besteht eine Modulprüfung aus einer Prüfungsleistung, so ist deren Note gleichzeitig die erzielte Note der Modulprüfung. Die Note der Modulprüfung lautet:

Von 1,0 bis 1,5 einschließlich	= sehr gut,
über 1,5 bis 2,5 einschließlich	= gut,
über 2,5 bis 3,5 einschließlich	= befriedigend,
über 3,5 bis 4,0 einschließlich	= ausreichend,
über 4,0	= nicht ausreichend.

(3) Die Gesamtnote wird gebildet aus dem arithmetischen Mittel der Noten der Modulprüfungen, die – sofern in den Anhängen nichts anderes bestimmt ist – jeweils mit den Leistungspunkten gewichtet werden, die den Modulprüfungen gemäß den Anhängen zugeordnet sind, sowie der entsprechend gewichteten Note der Bachelor- bzw. Masterarbeit. Bei der Bildung der Note aus dem arithmetischen Mittel wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(4) Im Anhang für die einzelnen Studiengänge kann vorgesehen werden, dass bestimmte Prüfungsleistungen nur mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet werden oder dass deren Note nicht in die Abschlussnote einfließt. In diesem Fall werden die entsprechenden Prüfungsleistungen bei der Notenberechnung nicht berücksichtigt.

§ 19

Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Haben sich Studierende zu einer Prüfung im elektronischen Prüfungsverwaltungssystem angemeldet, so können sie bis zur festgelegten Anmeldefrist ohne Angabe von Gründen von der Prüfung abmelden (Rücktritt). Die Abmeldefrist endet frühestens eine Woche vor dem festgelegten Prüfungstermin. Bei schriftlicher Mitteilung an das Hochschulprüfungsamt ist das Datum des Poststempels maßgebend. Ein Rücktritt nach Satz 1 ist nicht möglich, wenn im Falle eines Rücktritts Fristen nach dieser Prüfungsordnung nicht eingehalten werden könnten.

(2) Eine Prüfung gilt als nicht bestanden (5,0), wenn die Kandidatin oder der Kandidat nicht fristgerecht zurückgetreten ist oder zu einer Prüfung ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe zurücktritt. Prüfungen gelten auch dann als nicht bestanden, wenn sie die Kandidatin oder der Kandidat nicht innerhalb der vorgesehenen Fristen ablegt hat. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(3) Die für das Versäumnis oder den Rücktritt gemäß Absatz 2 geltend gemachten triftigen Gründe müssen dem Hochschulprüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so werden Versäumnis oder Rücktritt wie ein fristgerechter Rücktritt nach Absatz 1 gewertet. Bereits vorliegende Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. Erfolgen Versäumnis oder Rücktritt erstmals wegen Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten, so muss die Prüfungsunfähigkeit durch ein ärztliches Attest nachgewiesen werden. Ab der zweiten Krankmeldung ist ein amtsärztliches Attest vorzulegen oder ein qualifiziertes Attest des behandelnden Arztes. Letzteres muss Angaben zur Dauer der Erkrankung, zu Terminen der ärztlichen Behandlung, zur Art und Umfang der Erkrankung unter Angabe der vom Arzt aufgrund eigener Wahrnehmung getroffenen Tatsachenfeststellung (Befundtatsachen) sowie zur Auswirkung der Erkrankung auf die Prüfung enthalten. Die Kandidatin oder der Kandidat muss das ärztliche Zeugnis unverzüglich beim Hochschulprüfungsamt vorlegen. Der Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten steht die Krankheit eines von ihr oder ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes oder pflegebedürftigen Angehörigen gleich. Werden die Gründe anerkannt, so ist nach deren Wegfall die Prüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin abzulegen.

(4) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat das Ergebnis einer Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungs-

leistung als nicht bestanden (5,0). Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0). In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von vier Wochen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 4 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(6) Bei schriftlichen Studienleistungen (außer bei Klausuren) hat die oder der Studierende bei der Abgabe der Arbeit eine schriftliche Erklärung vorzulegen, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Erweist sich eine solche Erklärung als unwahr oder liegt ein sonstiger Täuschungsversuch oder ein Ordnungsverstoß bei der Erbringung von Studienleistungen vor, gelten die Absätze 4 und 5 entsprechend.

§ 20

Bestehen, Nicht-Bestehen, Wiederholung der Bachelor- oder Masterprüfung

(1) Eine Prüfung ist bestanden, wenn sie mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde. Die Bachelor- bzw. Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen der dem jeweiligen Studiengang zugeordneten Module (s. Anhänge) und die Bachelor- bzw. Masterarbeit bestanden wurden.

(2) Bei nicht bestandenen oder als nicht bestanden geltenden Modulprüfungen, die aus Teilprüfungen bestehen, können nur die nicht bestandenen Prüfungsteile wiederholt werden.

(3) Nicht bestandene Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an einer Hochschule in Deutschland sind als Fehlversuche auf die zulässige Zahl der Wiederholungsprüfungen anzurechnen. Als Fehlversuche anzurechnen sind ferner nicht bestandene Prüfungsleistungen in Modulen oder Prüfungsgebieten eines anderen Studienganges an einer Hochschule in Deutschland, die denen im jeweiligen Studiengang im Wesentlichen entsprechen, soweit für deren Bestehen gleichwertige oder geringere Anforderungen gestellt wurden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist ausgeschlossen.

(4) Nicht bestandene Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Bei bis zu drei Prüfungen ist eine dritte Wiederholung zulässig; für die Bachelor- und die Masterarbeit gilt § 17. Jede Prüfung soll zwei Mal jährlich mit einem Mindestabstand von vier Wochen angeboten werden. Dabei ist darauf zu achten, dass zwischen Bekanntgabe der Ergebnisse der ersten Prüfung und dem Termin der zweiten Prüfung mindestens zwei Wochen liegen.

(5) Hat die Kandidatin oder der Kandidat eine Prüfung in einem Modul in der zweiten bzw. dritten Wiederholung und damit endgültig nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so hat sie oder er den Prüfungsanspruch für den von ihr oder ihm gewählten Studiengang (im Sinne des § 68 Abs. 1 Nr. 3 HochSchG) verloren. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses erteilt der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid mit einer Rechtsbehelfsbelehrung.

(6) Für die Bachelor- bzw. Masterarbeit gilt § 17 Abs. 12.

§ 21 Zeugnis und Diploma Supplement

(1) Über die bestandene Bachelor- bzw. Masterprüfung ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach der letzten bestandenen Prüfungsleistung, ein Zeugnis auszustellen. Das Zeugnis enthält die Noten der Modulprüfungen, das Thema und die Note der Bachelor- bzw. Masterarbeit, die Gesamtnote, die insgesamt erreichten Leistungspunkte und die Fachstudiendauer. Werden Modulprüfungen an einer anderen Hochschule abgelegt und anerkannt, wird der Name der Hochschule, an der die Modulprüfungen abgelegt wurden, im Zeugnis genannt.

(2) Zusätzlich wird im Zeugnis der der Gesamtnote entsprechende ECTS-Grad sowie die dazugehörige ECTS-Definition gemäß dem jeweils gültigen Bewertungsschema des European Credit Transfer-System dargestellt, sofern die hierzu erforderlichen Daten vorliegen. Nicht verpflichtende Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten unter der Rubrik Zusatzleistungen in das Zeugnis eingetragen, jedoch nicht auf die Gesamtnote angerechnet.

(3) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Es ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Siegel des Landes zu versehen.

(4) Der Prüfungsausschuss stellt in deutscher und englischer Sprache ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) ist der zwischen KMK und HRK abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden.¹ Das Diploma Supplement enthält insbesondere Angaben über die Hochschule, die Art des Abschlusses, das Studienprogramm, die Zugangsvoraussetzungen, die Studienanforderungen und den Studienverlauf sowie über das deutsche Studiensystem.

(5) Studierende, die die Universität ohne Abschluss verlassen oder ihr Studium an der Universität in einem anderen Studiengang fortsetzen, erhalten auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine zusammenfassende Bescheinigung über erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen. Der Antrag ist schriftlich unter Beifügung der erforderlichen Unterlagen an den Hochschulprüfungsamt zu richten.

§ 22 Bachelorurkunde, Masterurkunde

Mit dem Zeugnis erhält die Absolventin bzw. der Absolvent eine Bachelor- bzw. Masterurkunde sowie eine als solche gekennzeichnete Übersetzung in englischer Sprache mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades „Bachelor of Science (B.Sc.)“ bzw. „Master of Science (M.Sc.)“ beurkundet. Auf Antrag der oder des Studierenden kann dem akademischen Grad auch die deutsche Bezeichnung hinzugefügt werden. Sie wird von der Dekanin oder dem Dekan des Fachbereiches sowie dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Landes versehen.

¹ Die jeweils geltende Fassung ergibt sich aus: <http://www.hrk.de> (Stichwort Diploma Supplement)

II. Gemeinsame Bestimmungen für die Bachelorstudiengänge

§ 23 Ziel des Bachelorstudiums

- (1) Die Bachelorstudiengänge sind grundständige wissenschaftliche Studiengänge, die zu einem ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss führen.
- (2) Ziel der Bachelorstudiengänge ist es, die Studierenden auf ein berufliches Tätigkeitsfeld vorzubereiten und ihnen die dafür erforderlichen fachlichen und fachübergreifenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden der Aufgabenstellung der Hochschule und dem jeweiligen Studiengang entsprechend so zu vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher oder künstlerischer Arbeit und zu verantwortlichem Handeln in einem freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat fähig werden. Zu diesem Zweck vermitteln Bachelorstudiengänge wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen. Konkretisierungen dieser allgemeinen Ziele für jeden Studiengang finden sich in den Anlagen.

§ 24 Studienangebot

Der Fachbereich bietet folgende Bachelorstudiengänge an:

- Computervisualistik (Anhang 1),
- Informatik (Anhang 2),
- Informationsmanagement (Anhang 3),
- Wirtschaftsinformatik (Anhang 4).

§ 25 Zweck der Bachelorprüfung und akademischer Grad

(1) Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob und in welchem Ausmaß die Kandidatin oder der Kandidat die für jedes Modul festgelegten Ziele im Sinne von § 23 erreicht hat, insbesondere ob sie oder er grundlegende fachwissenschaftliche Kenntnisse erworben hat und diese verwenden kann, um entsprechende Aufgaben methodisch fundiert erfüllen zu können und ob sie oder er die Voraussetzungen erfüllt, das Studium in einem der Masterstudiengänge nach dieser Ordnung fortsetzen zu können.

(2) Nach erfolgreich absolviertem Bachelorstudium und bestandener Bachelorprüfung verleiht der Fachbereich den akademischen Grad „Bachelor of Science“ mit der Kurzform „B.Sc.“. Dieser Hochschulgrad darf dem Namen der Absolventin oder des Absolventen beifügt werden.

§ 26 Zugangsvoraussetzungen

(1) Zu einem der Bachelorstudiengänge nach dieser Ordnung wird zugelassen, wer über eine Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 65 Abs. 1 HochSchG verfügt und den Prüfungsanspruch für den gewählten Studiengang nicht verloren hat.

(2) Weitere Zugangsvoraussetzung sind ausreichende Englischkenntnisse, die in der Regel durch das Abiturzeugnis nachzuweisen sind. Es wird vorausgesetzt, dass die Studierenden über Sprachkenntnisse verfügen, die zur Lektüre englischsprachiger Fachliteratur und zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen in englischer Sprache befähigen.

(3) Bei ausländischen Studienbewerberinnen und Studienbewerbern, die ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, wird der

Nachweis ausreichender deutscher Sprachkenntnisse verlangt. Hierzu ist der Nachweis der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH, Niveaustufe 2) oder des Test-DAF (Niveaustufe 4) in allen Prüfungsbereichen vorzulegen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Von der Voraussetzung der Kenntnis der deutschen Sprache für einen Studiengang im Fachbereich 4 kann abgewichen werden, wenn Studierende im Rahmen entsprechender Partnerschaftsverträge mit anderen Hochschulen ausschließlich die in diesen Verträgen näher spezifizierten Module belegen, welche als rein englische Angebote im Modulhandbuch ausgewiesen werden. In diesem Fall werden englische Sprachkenntnisse verlangt. Hierzu ist der Nachweis eines TOEFL mit mindestens 79 Punkten oder eines IELTS mit mindestens 6,5 Punkten oder des Level B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen, vorzulegen. Von dieser Ausnahme leitet sich kein Anspruch ab, ohne entsprechende Kenntnisse der deutschen Sprache den gesamten Studiengang in englischer Sprache studieren zu dürfen.

(4) Die Zulassung zum Studium kann abgelehnt werden, wenn sich die Kandidatin oder der Kandidat an einer Hochschule in einem noch nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren befindet.

§ 27

Umfang und Art des Studiums und der Bachelorprüfung

(1) Der zeitliche Gesamtumfang in Semesterwochenstunden (= SWS) der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen (Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen) und die Aufteilung in Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule ist in den Anhängen geregelt.

(2) Die Bachelorprüfung besteht aus den studienbegleitenden Modulprüfungen und der Bachelorarbeit.

(3) Zum erfolgreichen Abschluss der Studiengänge müssen insgesamt 180 Leistungspunkte (LP) nachgewiesen werden. Davon entfallen 12 Leistungspunkte auf die Bachelorarbeit und 3 auf das Kolloquium.

§ 28

Regelstudienzeit

In den Bachelorstudiengängen beträgt die Regelstudienzeit einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Bachelorarbeit drei Jahre (6 Semester).

§ 29

Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, sich innerhalb der Bearbeitungsfrist in ein überschaubares Problem aus dem Studiengebiet einzuarbeiten und es selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Das Thema der Bachelorarbeit ist so zu begrenzen, dass durchschnittliche Studierende mit einem Arbeitsaufwand entsprechend 12 Leistungspunkten die Arbeit erstellen und sich auf den zugehörigen Vortrag vorbereiten können.

(3) Die Zulassung zur Bachelorarbeit erfolgt, wenn die oder der Studierende 135 Leistungspunkte im betreffenden Studiengang erworben hat.

III. Gemeinsame Bestimmungen für die Masterstudiengänge

§ 30

Ziel des Masterstudiums

(1) Die Masterstudiengänge sind forschungsorientierte wissenschaftliche Studiengänge, die auf den in einem Bachelorstudiengang erworbenen fachlichen und fachübergreifenden Kenntnissen, Fähigkeiten und Methoden aufbauen.

(2) Ziel der Masterstudiengänge ist es, die Studierenden auf ein berufliches Tätigkeitsfeld vorzubereiten und ihnen die dafür erforderlichen fachlichen und fachübergreifenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden der Aufgabenstellung der Hochschule und dem jeweiligen Studiengang entsprechend so zu vermitteln, dass sie zu vertiefter wissenschaftlicher Arbeit und zu verantwortlichem Handeln in einem freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat fähig werden. Zu diesem Zweck vermitteln Masterstudiengänge vertiefende wissenschaftliche Grundlagen, erweiternde bzw. vertiefende Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen. Konkretisierungen dieser allgemeinen Ziele für jeden Studiengang finden sich in den Anlagen.

§ 31

Studienangebot

Der Fachbereich bietet folgende Masterstudiengänge an:

- Computervisualistik (Anhang 5),
- E-Government (Anhang 6) (deutschsprachig, englischsprachig),
- Informatik (Anhang 7),
- Informationsmanagement (Anhang 8),
- Web and Data Science (Anhang 9) (englischsprachig),
- Wirtschaftsinformatik (Anhang 10).

§ 32

Zweck der Masterprüfung und akademischer Grad

(1) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen wissenschaftlichen Fachkenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge des Studienganges einschließlich ihrer interdisziplinären Aspekte beherrscht und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftlich selbstständig zu arbeiten und auf Dauer neue Entwicklungen des Fachs selbstständig zu verfolgen und sich zu erarbeiten.

(2) Nach erfolgreich absolviertem Masterstudium und bestandener Masterprüfung verleiht der Fachbereich den akademischen Grad „Master of Science“ mit der Kurzform „M.Sc.“. Dieser Hochschulgrad darf dem Namen der Absolventin oder des Absolventen beigefügt werden.

§ 33

Zugangsvoraussetzungen

(1) Zu einem Masterstudiengang nach dieser Ordnung kann nur zugelassen werden, wer das Zeugnis über die bestandene Bachelorprüfung nach dieser Ordnung oder ein Zeugnis über eine nach Maßgabe des § 10 anerkannte Abschlussprüfung besitzt und die Prüfung mindestens mit der Note „gut“ (2,5) abgeschlossen hat.

Bei Vorliegen eines adäquaten Hochschulabschlusses kann unabhängig von der Gesamtnote eine Zulassung zum Masterstudiengang erfolgen, wenn besondere fachliche Gründe vor-

liegen. Mögliche fachliche Gründe sind beispielsweise die Bewertung der Bachelorarbeit mit „sehr gut“ oder eine mindestens einjährige Berufstätigkeit mit Bezug zu dem jeweiligen Fachgebiet des Studiengangs.

(2) Für die Zulassung zu dem englischsprachigen Masterstudiengang Web and Data Science sind fundierte Englischkenntnisse erforderlich. Diese gelten als nachgewiesen, wenn Level B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen bestanden wurde. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Nur vollständig eingereichte Bewerbungsunterlagen werden nach einem vom Prüfungsausschuss festzulegenden, standardisierten Verfahren bewertet. Dabei entscheidet der Prüfungsausschuss auf der Grundlage der Abschlussnoten des vorangegangenen Studiums.

(4) Stellt der Prüfungsausschuss fest, dass erforderliche Kompetenzen aus einem Bachelorstudiengang für die Zulassung zu einem der Masterstudiengänge nicht nachgewiesen sind, kann durch ihn eine Zulassung unter Auflagen erfolgen. Mit dem Zulassungsbescheid erhält die oder der Studierende einen Bescheid, in dem die noch nachzuweisenden Kompetenzen aufgeführt sind sowie der Zeitraum, in dem sie nachzuweisen sind. Die noch zu erbringenden Leistungen dürfen einen Umfang von 30 Leistungspunkten nicht überschreiten. Die Auflagen müssen bis zur Anmeldung der Masterarbeit erfüllt sein.

(5) Die Zulassung zu einem der Masterstudiengänge kann auch erfolgen, wenn bis zum Ende der Bewerbungsfrist das Zeugnis über die Bachelorprüfung noch nicht vorliegt, im Bachelorstudiengang nachweislich bereits 150 Leistungspunkte erbracht wurden und der Notendurchschnitt der bisherigen Leistungen mindestens „gut“ (2.5) ist. Abs. 1 S. 2 und 3 gilt entsprechend.

(6) Die Einschreibung für den Masterstudiengang erlischt von Amts wegen, wenn der Bachelorabschluss nicht bis zum Ende des ersten Semesters im Masterstudiengang nachgewiesen wird.

(7) § 26 Abs. 4 gilt entsprechend.

§ 34

Umfang und Art des Studiums und der Masterprüfung

(1) Der zeitliche Gesamtumfang in Semesterwochenstunden (= SWS) der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen (Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen) und die Aufteilung in Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule ist in den Anhängen geregelt.

(2) Die Masterprüfung besteht aus den studienbegleitenden Modulprüfungen und der Masterarbeit.

(3) Leistungen, die bereits zur Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen nach § 33 Abs. 1 geführt haben, können nicht nochmals eingebracht werden.

(4) An Stelle eines Wahlpflichtmoduls können Studierende eine Forschungsarbeit einreichen, wenn dies in den Anhängen vorgesehen ist und wenn eine Hochschullehrerin bzw. ein Hochschullehrer entsprechende Arbeiten anbietet. Ziel der Forschungsarbeit ist es, unter individueller Betreuung der Hochschullehrerin bzw. des Hochschullehrers eine wissenschaftliche Aufgabe selbstständig zu bearbeiten. Das Thema und die Abgabeform werden individuell vereinbart; die maximale Dauer für eine Forschungsarbeit beträgt sechs Monate und der Inhalt muss dem Leistungsumfang von 6 ECTS entsprechen..

(5) In den Masterstudiengängen Computervisualistik, Informatik und Web and Data Science wird das Absolvieren eines Auslandssemesters dringend empfohlen.

(6) Zum erfolgreichen Abschluss der Studiengänge müssen jeweils insgesamt 120 Leistungspunkte (LP) nachgewiesen werden, davon entfallen 27 LP auf die Masterarbeit und 3 auf das Kolloquium.

§ 35
Regelstudienzeit

In den Masterstudiengängen beträgt die Regelstudienzeit einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Masterarbeit jeweils zwei Jahre (4 Semester).

§ 36
Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in vorgegebener Zeit eine begrenzte Aufgabenstellung aus seinen Studienfächern mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig lösen und neue Erkenntnisse gewinnen kann. Sie soll in der Regel einen anderen fachlichen Schwerpunkt haben als das Thema der Bachelorarbeit.
- (2) Das Thema der Masterarbeit ist so zu begrenzen, dass durchschnittliche Studierende mit einem Arbeitsaufwand entsprechend 27 Leistungspunkten die Arbeit erstellen und sich auf den zugehörigen Vortrag vorbereiten können.
- (3) Die Zulassung zur Masterarbeit erfolgt, wenn die oder der Studierende 60 Leistungspunkte im betreffenden Studiengang erworben hat. Wurden Auflagen bei der Zulassung zum Masterstudium erteilt, so müssen die Auflagen ebenfalls erfüllt sein.

IV. Besondere Bestimmungen für die Masterstudiengänge Informationsmanagement, Wirtschaftsinformatik und E-Government

§ 37 Pflicht-Auslandssemester

- (1) In den Masterstudiengängen Informationsmanagement, Wirtschaftsinformatik und E-Government ist ein Semester (Term) an einer ausländischen Universität zu absolvieren. Diese Pflicht gilt als erfüllt, wenn im Auslandsstudium mindestens 18 Leistungspunkte im Sinne dieser Ordnung erworben wurden.
- (2) Falls bereits in einem vorausgegangenen Studium ein Auslandsstudium nachgewiesen wird, das den Bedingungen nach Absatz 1 entspricht, gilt die Verpflichtung nach Absatz 1 als erfüllt.
- (3) Eine Befreiung von der Verpflichtung nach Absatz 1 ist nur in begründeten Ausnahmefällen auf Antrag durch den Prüfungsausschuss möglich.

V. Schlussbestimmungen

§ 38 Ungültigkeit der Bachelor- oder Masterprüfung

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Studien- oder Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diese Studien- oder Prüfungsleistungen, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären. Die Prüferinnen bzw. Prüfer werden vorher gehört.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber hinwegtäuschen wollte und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht bewirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Landesverfahrensgesetzes.
- (3) Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis, das Diploma Supplement und gegebenenfalls der entsprechende Studienachweis sind einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Mit diesen Dokumenten ist auch die Bachelor- oder Masterurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschungshandlung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Abs. 2 S. 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 39 Aufbewahrungspflichten

Unterlagen über Studien- und Prüfungsleistungen (mit Ausnahme der Bachelor- und der Masterarbeit) werden zwei Jahre nach Abschluss der letzten Prüfungsleistung (Datum des Zeugnisses) aufbewahrt und können nach dieser Frist den Absolventinnen und Absolventen ausgehändigt werden. Werden die Unterlagen über Studien- und Prüfungsleistungen nicht innerhalb von 6 Monaten nach Ablauf der 2-Jahresfrist beim zuständigen Hochschulprü-

fungsamt abgeholt, werden die Unterlagen vernichtet. Die Bestimmungen zur Archivierung von Zeugnissen, Urkunden und Diploma Supplements bleiben hiervon unberührt.

§ 40
Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am 01. Oktober 2019 in Kraft.

Mainz, den 09. Juli 2019

Die Dekanin des Fachbereichs 4:
Informatik
Prof. Dr. Maria Wimmer

Ziele des Studiengangs

Computervisualistik ist ein spezielles Informatikstudienprogramm. Die Schwerpunkte liegen dabei in den Bereichen Computergraphik, Bildverarbeitung und Rechnersehen sowie Mensch-Maschine-Interaktion. Neben der Informatik bildet eine Reihe von interdisziplinären Themen ein Pflichtprogramm, das sich kreativ, naturwissenschaftlich oder nicht-ingenieurwissenschaftlich mit dem Thema Bild auseinandersetzt.

Der Bachelorstudiengang Computervisualistik ist grundlagen- und methodenorientiert. Er legt die Grundlagen des Faches Informatik, betont aber die Grundlagen der Computervisualistik (Computergraphik, Bildverarbeitung und Mensch-Maschine-Interaktion) und eine interdisziplinäre Beschäftigung mit Kunst, Philosophie und Psychologie. Er stellt sicher, dass die Voraussetzungen für spätere Verbreiterungen, Vertiefungen und Spezialisierungen in der Computervisualistik gegeben sind. Er bereitet insbesondere auf das Masterstudium in Computervisualistik vor.

Der Studiengang hat folgende Ziele:

- Die Absolventen der Bachelorstudiengänge beherrschen die mathematischen und informatischen Methoden, Probleme in ihrer Grundstruktur zu analysieren und abstrakte Modelle aufzustellen.
- Sie besitzen die methodische Kompetenz, um programmiertechnische Probleme insbesondere auch im Kontext komplexer Systeme unter ausgewogener Berücksichtigung technischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Randbedingungen erfolgreich bearbeiten zu können.
- Sie haben gelernt, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen, selbstständig zu bearbeiten, die Ergebnisse anderer aufzunehmen und die eigenen Ergebnisse zu kommunizieren.
- Sie haben auch exemplarisch außerfachliche Qualifikationen erworben und sind damit für die nichttechnischen Anforderungen und die erforderlichen Sozialisierung im beruflichen Umfeld sensibilisiert.
- Sie haben in vertiefter Form die in der Computervisualistik behandelten Aspekte der Bilderzeugung, des Bilderkennens, der Bildverarbeitung und der Mensch-Maschine-Interaktion in konzeptioneller Hinsicht verstanden und können sie im praktischen Umgang anwenden.
- Sie sind mit den Aspekten von Bildern auch in künstlerischer, ästhetischer und wahrnehmungspsychologischer Sicht vertraut.

Der Bachelorstudiengang befähigt dazu, die vermittelten Fähigkeiten und Kenntnisse in Studium und Praxis anzuwenden und sich im Zuge eines lebenslangen Lernens schnell neue, vertiefende Kenntnisse anzueignen. Die Absolventen sind durch die Grundlagenorientierung der Ausbildung auf einen Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern vorbereitet. Diese umfassende Ausbildung bereitet auf das Masterstudium vor, das eine weitergehende Vertiefung in ausgewählten Teilgebieten der Informatik ermöglicht. Sie ermöglicht einen Einstieg in den Arbeitsmarkt für entsprechende Aufgaben und auch den Wechsel des Studienorts.

Der Studiengang ist wie folgt aufgebaut:

Modulgruppe	ECTS
Praktische Informatik	18
Informatik der Systeme	12
Wahlpflicht Informatik	6
Computervisualistik	44
Wahlpflicht Computervisualistik oder Informatik	6
Theoretische Informatik	15
Technische Informatik	6
Mathematik	24
Interdisziplinärer Bereich	15
Projektpraktikum, Proseminar und Soft Skills	19
Bachelorarbeit	15
Summe	180

Aufbau des Studiengangs BSc Computervisualistik
Curriculum of BSc Computational Visualistics

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
Praktische Informatik					18
04IN1101	Programmierung und Modellierung	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IN1102	Praktikum Programmierung und Modellierung	Klausur (60 Minuten)		2	3
04IN1103	Algorithmen und Datenstrukturen	Klausur (90 Minuten)		6	9
Informatik der Systeme					12
04IN1012	Grundlagen der Softwaretechnik	Klausur (90 Minuten)		4	6
<i>Informatik der Systeme (1 aus 3)</i>					6
04IN1020	Grundlagen der Datenbanken	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IN1005	Grundlagen der Betriebssysteme	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IN1002	Grundlagen der Rechnernetze	Klausur (90 Minuten)		4	6
Wahlpflicht Informatik					6
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'BSc WP Inf' im Studiengang CV im Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von 6 ECTS.</i>					
Computervisualistik					44
04CV1004	Einführung in die Software-Ergonomie	Klausur (90 Minuten), Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
04CV1001	Bildverarbeitung 1	Klausur (90 Min.)		5	7
04CV1002	Bildverarbeitung 2	Klausur (60 Min.)		3	5

04CV1006	Computergraphik 1	Klausur (90 Min.)		5	7
04CV1007	Computergraphik 2	Klausur (90 Min.)		3	5
04CV1101	Einführung in die Computervisualistik A	Klausur (90 Minuten), Assignment		2	3
04CV1102	Einführung in die Computervisualistik B	Klausur (90 Minuten), Assignment		2	3
04CV1104	Grundlagen der medizinischen Visualisierung	Klausur (90 Minuten)		4	6
04CV1103	Praktikum CV-Programmierung	Programmierklausur (90 Minuten)		2	2
Wahlpflicht CV oder Informatik				6	
Module aus der Wahlpflichtliste 'BSc WP CV oder Inf' im Studiengang CV im Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von 6 ECTS.					
Theoretische Informatik					15
04IN1105	Grundlagen der Theoretischen Informatik	Klausur (120 Minuten)		6	9
04IN1022	Logik für Informatiker	Klausur (120 Minuten)		4	6
Technische Informatik					6
04IN1003	Grundlagen der Rechnerarchitektur	Klausur (90 Minuten)		4	6
Mathematik					24
03MA1201	Fachwissenschaftliche Voraussetzungen	Klausur (90 Min.)	X	4	5
03MA1112	Grundlagen der Mathematik A: Lineare Algebra 1 / Analysis 1	Klausur (90 Min.)	X	7	10
03MA1113	Grundlagen der Mathematik B: Lineare Algebra 2 / Analysis 2	Klausur (90 Min.)		6	9
Interdisziplinärer Bereich					15
01PS1001	Wahrnehmung und Kognition	Projektdokumentation (4 Wochen) und Präsentation		4	6
01PS1002	Räumliches Denken	Klausur (90 Minuten)		2	3
02KW1001	Einführung in das Zeichnen	Portfolio (6 Monate)		2	3
02KW1002	Aspekte der Bildgestaltung	Präsentation und Portfolio (6 Monate)		2	3
02KW1003	Kunst und Neue Medien	Präsentation und Portfolio (6 Monate)		2	3
02KW1004	Fotografie	Präsentation und Portfolio (6 Monate)		2	3
02KW1005	Kunst und Design	Präsentation und Portfolio (6 Monate)		2	3
02KW1006	Geschichte der Kunst	Je nach Wahl der Studierenden: Hausarbeit (4 Wochen) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		2	3
02KW1007	Analyse und Interpretation	Präsentation (60 Minuten)		2	3
02KW1008	Kunst und Neue	Präsentation und Portfolio (6 Mo-		2	3

	Medien 2	nate)			
02KW1010	Einführung in das Zeichnen 2	Präsentation und Portfolio (6 Monate)		2	3
02PH1101	Ästhetik	Klausur (90 Minuten)		2	3
02PH1001	Philosophie der Sprache und des Ausdrucks	Mündliche Prüfung (20 Minuten)		2	3
02PH1002	Philosophische Anthropologie	Hausarbeit (4 Wochen)		2	3
02PH1003	Grundbegriffe der Ethik im systematischen Zusammenhang	Klausur (90 Minuten)		2	3
03MA1012	Mathematik als Lösungspotenzial A: Modellieren und Praktische Mathematik	Klausur (90 Minuten)		6	8
03MA1107	Mathematik als Lösungspotenzial B: Einführung in die Stochastik	Klausur (90 Minuten)		6	8
03MA2108	Themenmodul A: Mathematik im Wechselspiel zwischen Abstraktion und Konkretisierung	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	9
03MA2109	Themenmodul B: Mathematik als fachübergreifende Querschnittswissenschaft	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	9
03MA1501	Modellieren und Simulieren	Klausur (90 Min.)		8	12
03PH1001	Experimentalphysik 1: Mechanik, Thermodynamik	Klausur (90 Min.)		6	9
03PH1002	Experimentalphysik 2: Elektrodynamik, Optik	Klausur (90 Min.)		6	9
04CV1014	Wahlpflicht Bachelor Leistung 1	Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)		2	3
04CV1015	Wahlpflicht Bachelor Leistung 2	Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)		2	3
04CV1016	Wahlpflicht Bachelor Leistung a	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04CV1017	Wahlpflicht Bachelor Leistung b	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04CV1018	3D Animation	praktische Arbeit (6 Monate)		4	6
04IM1004	Einführung in die BWL	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1007-1	Volkswirtschaftslehre: Mikroökonomie	Klausur (60 Min.)		3	5
04IM1007-2	Volkswirtschaftslehre: Makroökonomie	Klausur (60 Min.)		3	5
04IM1017	Grundlagen des Marketing	Klausur (90 Min.)		4	6
	<i>Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot der Fachbereiche nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen</i>				

<i>Projekt, Proseminare, Soft Skills</i>					19
04WI1002	Projektmanagement	Klausur (60 Min.)		4	6
04FB1001	Projektpraktikum	Projektdokumentation und Präsentationen		6	10
04FB1101	Proseminar	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		2	3
<i>Bachelorarbeit</i>					15
04FB1003	Bachelorarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit und Präsentation		Arbeit+2	15
04FB1004					

Ziele des Studiengangs

Der Bachelorstudiengang Informatik ist grundlagen- und methodenorientiert. Er legt die Grundlagen des Faches in der Breite und schließt die Beschäftigung mit einem Nebenfach ein. Er stellt sicher, dass die Voraussetzungen für spätere Verbreiterungen, Vertiefungen und Spezialisierungen im Fach gegeben sind. Er bereitet insbesondere auf das Masterstudium vor.

Der Studiengang hat folgende Ziele:

- Die Absolventen der Bachelorstudiengänge beherrschen die mathematischen und informatischen Methoden, Probleme in ihrer Grundstruktur zu analysieren und abstrakte Modelle aufzustellen.
- Sie besitzen die methodische Kompetenz, um programmiertechnische Probleme insbesondere auch im Kontext komplexer Systeme unter ausgewogener Berücksichtigung technischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Randbedingungen erfolgreich bearbeiten zu können.
- Sie haben gelernt, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen, selbstständig zu bearbeiten, die Ergebnisse anderer aufzunehmen und die eigenen Ergebnisse zu kommunizieren.
- Sie haben auch exemplarisch außerfachliche Qualifikationen erworben und sind damit für die nichttechnischen Anforderungen und die erforderlichen Sozialisierung im beruflichen Umfeld sensibilisiert.
- Sie haben exemplarisch ausgewählte Anwendungsfelder kennen gelernt und sind in der Lage, bei der Umsetzung informatischer Grundlagen auf Anwendungsprobleme qualifiziert mitzuarbeiten.
- Sie sind sich der vielfältigen Sicherheitsprobleme bewusst, die mit dem Einsatz von Informatiksystemen insbesondere im Netz verbunden sind, und sie wissen, welche Techniken und Verfahren für die Sicherung von Systemen angemessen sind.

Der Bachelorstudiengang befähigt dazu, die vermittelten Fähigkeiten und Kenntnisse in Studium und Praxis anzuwenden und sich im Zuge eines lebenslangen Lernens schnell neue, vertiefende Kenntnisse anzueignen. Die Absolventen sind durch die Grundlagenorientierung der Ausbildung auf einen Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern vorbereitet. Diese umfassende Ausbildung bereitet auf das Masterstudium vor, das eine weitergehende Vertiefung in ausgewählten Teilgebieten der Informatik ermöglicht. Sie ermöglicht einen Einstieg in den Arbeitsmarkt für entsprechende Aufgaben und auch den Wechsel des Studienorts.

Der Studiengang hat folgende Modulgruppen:

Modulgruppe	ECTS
Praktische Informatik	33
Informatik der Systeme	30
Theoretische Informatik	21
Technische Informatik	6
Wahlpflicht Informatik	14
Mathematik	24
Nebenfach	18
Projektpraktikum, Proseminar und Soft Skills	19
Bachelorarbeit	15
Summe	180

Aufbau des Studiengangs BSc Informatik Curriculum of BSc Computer Science

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
Praktische Informatik					33
04IN1101	Programmierung und Modellierung	Klausur (90 Min.)		4	6
04IN1102	Praktikum Programmierung und Modellierung	Klausur (60 Min.)		2	3
04IN1103	Algorithmen und Datenstrukturen	Klausur (90 Min.)		6	9
04IN1104	Programmiertechniken und Software-Design	Software-Entwicklungsprojekt in Teams (Hausarbeit 4 Wochen, 3-5 Studierende)		6	9
04IN1023	Grundlagen der funktionalen Programmierung	Klausur (90 Min.)		4	6
Informatik der Systeme					30
04IN1012	Grundlagen der Softwaretechnik	Klausur (90 Min.)		4	6
04IN1020	Grundlagen der Datenbanken	Je nach Teilnehmerzahl: Klausur (90 Min) oder mündliche Prüfung (30 Min)		4	6
04WI1013	Grundlagen der IT-Sicherheit	Klausur (90 Min.)		4	6
04IN1005	Grundlagen der Betriebssysteme	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IN1002	Grundlagen der Rechnernetze	Klausur (90 Min.)		4	6
Wahlpflicht Informatik					14
Module aus der Wahlpflichtliste 'BSc WP Inf' im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 14 ECTS.					

Theoretische Informatik					21
04IN1105	Grundlagen der Theoretischen Informatik	Klausur (120 Min.)		6	9
04IN1022	Logik für Informatiker	Klausur (120 Min.)		4	6
04IN1024	Theorie der Programmiersprachen	Klausur (90 Min.)		4	6
Technische Informatik					6
04IN1003	Grundlagen der Rechnerarchitektur	Klausur (90 Min.)		4	6
Mathematik					24
03MA1201	Fachwissenschaftliche Voraussetzungen (Elementarmathematik)	Klausur (90 Min.)	X	4	5
03MA1112	Grundlagen der Mathematik A: Lineare Algebra 1 / Analysis 1	Klausur (90 Min.)	X	7	10
03MA1113	Grundlagen der Mathematik B: Lineare Algebra 2 / Analysis 2	Klausur (90 Min.)		6	9
Nebenfach (1 aus den Angeboten)					18
<i>Nebenfach BWL</i>					
04IM1004	Einführung in die BWL	Klausur (90 Min.)		4	6
<i>2 Module aus den folgenden 3</i>					12
04IM1011	Beschaffung, Produktion und Organisation	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1013	Einführung Investition und Finanzierung	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1017	Grundlagen des Marketing	Klausur (90 Min.)		4	6
<i>Nebenfach Mathematik</i>					
03MA1134	Grundlagen der Mathematik C: Geometrie, Elementare Algebra und Zahlentheorie	Klausur (90 Min.)		6	8
03MA10121 006	Mathematik als Lösungspotenzial A: Modellieren und Praktische Mathematik	Klausur (90 Min.)		6	8
03MA1107	Mathematik als Lösungspotenzial B: Einführung in die Stochastik	Klausur (90 Min.)		6	8
03MA2108	Themenmodul A: Mathematik im Wechselspiel zwischen Abstraktion und Konkretisierung	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	9
03MA2109	Themenmodul B: Mathematik als fachübergreifende Querschnittswissenschaft	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	9
03MA1501	Modellieren und Simulieren	Klausur (90 Min.)		8	12
04IN1006	Bewertung der operativen Leistung von Systemen	Klausur (90 Min.) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
<i>Nebenfach Physik</i>					
03PH1001	Experimentalphysik 1: Mechanik, Thermodynamik	Klausur (90 Min.)		6	9
03PH1002	Experimentalphysik 2: Elektrodynamik, Optik	Klausur (90 Min.)		6	9
<i>Nebenfach Wirtschaftsinformatik</i>					

04WI1008	Systemanalyse	Klausur (90 Min.)		4	6
04WI1010	Betriebliche Anwendungssysteme	Klausur (60 Min.)		4	6
04WI1015	Enterprise Information Management	Klausur (60 Min.) und Präsentation als Gruppenarbeit (20 Min.)		4	6
Projekt, Proseminare, Soft Skills					19
04WI1002	Projektmanagement	Klausur (60 Min.)		4	6
04FB1001	Projektpraktikum	Erstellung eines lauffähigen Systems inkl. Dokumentation und dessen Präsentation als Gesamtleistung.-		6	10
04FB1101	Proseminar	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		2	3
Bachelorarbeit					15
04FB1003 04FB1004	Bachelorarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Arbeit +2	15

Anhang 3: Bachelorstudiengang Informationsmanagement

Ziele des Studiengangs

Im Bachelorstudiengang Informationsmanagement werden die Absolventen durch eine grundlagen- und methodenorientierte Ausbildung und durch Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitsmethoden dazu befähigt, sich dauerhaft auch auf zukünftige informationstechnische Systeme und wirtschaftliche Entwicklungen einzustellen zu können.

Der Studiengang hat folgende Ziele:

- Die Absolventen des Bachelorstudiengangs besitzen ein grundlegendes Verständnis wirtschaftswissenschaftlicher Zusammenhänge und können sozioökonomische Probleme in ihrer Grundstruktur analysieren und die daraus resultierenden Anforderungen an informationstechnische Systeme ermitteln.
- Sie besitzen das notwendige Wissen über informationstechnische Systeme, um deren Möglichkeiten zur Lösung betrieblicher Probleme abschätzen zu können. Sie können einfache Probleme mit Methoden der Informatik selbstständig lösen und sind darüber hinaus in der Lage, Denk- und Ausdrucksweisen der Informatik soweit zu verstehen, dass sie erfolgreich zwischen Fach- und IT-Abteilungen vermitteln können.
- Sie haben exemplarisch ausgewählte Branchen und Anwendungsfelder kennengelernt und sind in der Lage, bei Lösung spezifischer ökonomischer und informatischer Anwendungssprobleme qualifiziert mitzuarbeiten.
- Sie haben gelernt, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen, selbstständig zu bearbeiten, die Ergebnisse anderer aufzunehmen und die eigenen Ergebnisse zu kommunizieren.
- Sie haben auch exemplarisch außerfachliche Qualifikationen erworben und sind damit für die nichttechnischen Anforderungen und die erforderliche Sozialisierung im beruflichen Umfeld sensibilisiert.

Die Absolventen sind durch die Grundlagenorientierung der Ausbildung gut auf ein lebenslanges Lernen und auf einen Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern vorbereitet. Diese umfassende Ausbildung bereitet auf das Masterstudium vor, das eine weitergehende Vertiefung in ausgewählten Teilgebieten des Informationsmanagements ermöglicht. Ferner ermöglicht diese einen Einstieg in den Arbeitsmarkt für entsprechende Aufgaben und auch den Wechsel des Studienorts.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

Modulgruppe	ECTS
Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	52
Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften	18
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	17
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik	12
Grundlagen der Informatik	21
Recht	6
Mathematik	14
Projektpraktikum und Proseminar	25
Bachelorarbeit	15
Summe	180

Aufbau des Studiengangs BSc Informationsmanagement
Curriculum of BSc Information Management

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften					52
04IM1004	Einführung in die BWL	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1006	Informationsmanagement	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1007	Volkswirtschaftslehre ("Mikroökonomie" + "Makroökonomie")	Klausur (120 Minuten)		6	10
04IM1011	Beschaffung, Produktion und Organisation	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1013	Einführung Investition und Finanzierung	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1014	Grundlagen des Rechnungswesens	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1015	Dienstleistungsmanagement	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1017	Grundlagen des Marketing	Klausur (90 Minuten)		4	6
Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften (3 aus dem Angebot)					18
04IM1001	Medienmanagement	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1003	Handels- und Dienstleistungsmarketing	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1009	Wirtschaftspolitik	Klausur (120 Minuten)		4	6
04IM1012	Vertiefung Investition und Finanzierung I	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IM2012	Vertiefung Investition und Finanzierung II	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IM2016	Vertiefung Investition und Finanzierung III	Klausur (90 Minuten), Seminararbeit (4 Wochen), Seminarvortrag		4	6
04IM1016	Entrepreneurship	Business Plan: Präsentation und schriftliche Ausarbeitung (4 Wochen)		4	6
04IM1018	Technologie- und Innovationsmanagement	Klausur (90 Minuten)		4	6
04WI1007	Public Management	Klausur (90 Minuten) oder Mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
	Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftswissenschaften nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen				
Recht					6
04IM1008	Recht I (Privat- und Handelsrecht, Öffentliches Recht)	2 Teilklausuren (je 90 Minuten) mit jeweils 50%		4	6

		Gewichtung			
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik					17
04WI1004	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		3	5
04WI1008	Systemanalyse	Klausur (90 Minuten)		4	6
04WI1010	Betriebliche Anwendungssysteme	E-Klausur (60 Minuten)		4	6
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik (2 aus dem Angebot)					12
04WI1001	Betriebliche Kommunikationssysteme	E-Klausur (90 Minuten)		4	6
04WI1011	Computer Supported Cooperative Work	Klausur (60 Minuten), Report und Präsentation (15 Minuten)		4	6
04WI1012	Datenschutz	Klausur (90 Minuten)		4	6
04WI1013	Grundlagen der IT-Sicherheit	Klausur (90 Minuten)		4	6
04WI1015	Enterprise Information Management	Klausur (90 Minuten), Report und Präsentation (20 Minuten)		4	6
04WI1101	Business Intelligence	Klausur (90 Minuten) oder Projekt (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2014	Grundlagen der Verwaltungsinformatik	Mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
	Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftsinformatik nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen				
Informatik					21
04IN1101	Programmierung und Modellierung	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IN1102	Praktikum Programmierung und Modellierung	Klausur (60 Minuten)		2	3
04IN1020	Grundlagen der Datenbanken	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IN1012	Grundlagen der Softwaretechnik	Klausur (90 Minuten)		4	6
Mathematik					14
03MA1001	Mathematik für IM und WI	Klausur (90 Minuten)		6	8
04WI1005	Statistik für IM und WI	Klausur (90 Minuten)		4	6
Projekt, Proseminar, Soft Skills					25
04FB1001	Projektpraktikum	Projektdokumentation und Präsentationen		6	10
04FB1101	Proseminar	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		2	3

04WI1002	Projektmanagement	Klausur (60 Minuten)		4	6
04WI1006	Empirische Methoden (incl. Basic Statistics)	Klausur (90 Minuten)		4	6
Bachelorarbeit					15
04FB1003 04FB1004	Bachelorarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Arbeit + 2	15

Ziele des Studiengangs

Im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik werden die Absolventen durch eine grundlagen- und methodenorientierte Ausbildung und durch Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitsmethoden dazu befähigt, sich dauerhaft auch auf zukünftige Technologien und wirtschaftliche Entwicklungen einzustellen zu können.

Der Studiengang hat folgende Ziele:

- Die Absolventen des Bachelorstudiengangs besitzen ein grundlegendes Verständnis wirtschaftswissenschaftlicher Zusammenhänge und können sozioökonomische Probleme in ihrer Grundstruktur analysieren und die daraus resultierenden Anforderungen an informationstechnische Systeme ermitteln.
- Sie besitzen das notwendige Wissen über informationstechnische Systeme, um deren Möglichkeiten zur Lösung betrieblicher Probleme abschätzen zu können. Sie können einfache Probleme mit Methoden der Informatik selbstständig lösen und sind darüber hinaus in der Lage, Denk- und Ausdrucksweisen der Informatik soweit zu verstehen, dass sie erfolgreich zwischen Fach- und IT-Abteilungen vermitteln können.
- Sie haben exemplarisch ausgewählte Branchen und Anwendungsfelder kennen gelernt und sind in der Lage, bei Lösung spezifischer ökonomischer und informatischer Anwendungsprobleme qualifiziert mitzuarbeiten.
- Sie haben gelernt, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen, selbstständig zu bearbeiten, die Ergebnisse anderer aufzunehmen und die eigenen Ergebnisse zu kommunizieren.
- Sie haben auch exemplarisch außerfachliche Qualifikationen erworben und sind damit für die nichttechnischen Anforderungen und die erforderlichen Sozialisierung im beruflichen Umfeld sensibilisiert.
- Sie besitzen überdies die notwendigen Englischkenntnisse, um sich auch in einem internationalen Umfeld zu bewähren.

Die Absolventen sind durch die Grundlagenorientierung der Ausbildung gut auf lebenslanges Lernen und auf einen Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern vorbereitet. Diese umfassende Ausbildung bereitet auf das Masterstudium vor, das eine weitergehende Vertiefung in ausgewählten Teilgebieten der Wirtschaftsinformatik oder ähnlicher Studiengänge (E-Government, Informationsmanagement, Web Science, etc.) ermöglicht. Sie ermöglicht einen Einstieg in den Arbeitsmarkt für entsprechende Aufgaben und auch den Wechsel des Studienorts.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	35
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik	12
Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	16
Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften	12
Grundlagen der Informatik	45
Recht	6
Mathematik	14
Projektpraktikum, Proseminar und Soft Skills	25
Bachelorarbeit	15
Summe	180

Aufbau des Studiengangs BSc Wirtschaftsinformatik Curriculum of BSc Information Systems

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik					35
04WI1004	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	Hausarbeit (4 Wochen) und Präsentation		3	5
04WI1008	Systemanalyse	Klausur (90 Minuten)		4	6
04WI1010	Betriebliche Anwendungssysteme	E-Klausur (60 Minuten)		4	6
04WI1013	Grundlagen der IT-Sicherheit	Klausur (90 Minuten)		4	6
04WI1001	Betriebliche Kommunikationssysteme	E-Klausur (90 Minuten)		4	6
04WI1015	Enterprise Information Management	Klausur (90 Minuten) und mündliche Prüfung (20 Minuten)		4	6
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik (2 aus dem Angebot)					12
04WI1011	Computer Supported Cooperative Work	E-Klausur (60 Minuten) und mündliche Prüfung (15 Minuten)		4	6
04WI1012	Datenschutz	Klausur (90 Minuten)		4	6
04WI1101	Business Intelligence	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2014	Grundlagen der Verwaltungsinformatik	Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
04IN1017	JavaEE Web-Applications	Entwicklungsprojekt (Hausarbeit 4 Wochen 3-5 Studierende), Präsentation und Diskussion der Ergebnisse		4	6
04IN1022	Logik für Informatiker	Klausur (120 Minuten)		4	6
04IN2026	Introduction to Web Science	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten)		6	8
04IN1021	Web Retrieval	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten)		4	6

	Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftsinformatik nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen				
Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften					16
04IM1004	Einführung in die BWL	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1007	Volkswirtschaftslehre (Mikroökonomie + Makroökonomie)	Klausur (120 Minuten)		6	10
Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften (2 aus dem Angebot)					12
04IM1001	Medienmanagement	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1003	Handels- und Dienstleistungsmarketing	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1009	Wirtschaftspolitik	2 Teilklausuren (je 120 Minuten) mit jeweils 50% Gewichtung		4	6
04IM1011	Beschaffung, Produktion und Organisation	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1012	Vertiefung Investition und Finanzierung I	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IM1013	Einführung Investition und Finanzierung	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1014	Grundlagen des Rechnungswe-sens	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1015	Dienstleistungsmanagement	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1016	Entrepreneurship	Business Plan: Präsentation und schriftliche Ausarbeitung (4 Wochen)		4	6
04IM1017	Grundlagen des Marketing	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM1018	Technologie- und Innovationsmanagement	Klausur (90 Minuten)		4	6
04WI1007	Public Management	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
	Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftswissenschaften nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen				
Informatik					45
Praktische Informatik					27
04IN1101	Programmierung und Modellierung	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IN1102	Praktikum Programmierung und Modellierung	Klausur (60 Minuten)		2	3
04IN1103	Algorithmen und Datenstrukturen	Klausur (90 Minuten)		6	9
04IN1104	Programmiertechniken und Software-Design	Softwareentwicklungsprojekt in Teams (Hausarbeit 4 Wochen 3-5 Studierende)		6	9
Informatik der Systeme					18
04IN1002	Grundlagen der Rechnernetze	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IN1012	Grundlagen der Softwaretechnik	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IN1020	Grundlagen der Datenbanken	Klausur (90 Minuten) (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
Mathematik					14
03MA1001	Mathematik für IM und WI	Klausur (90 Minuten)		6	8

04WI1005	Statistik für IM und WI	Klausur (90 Minuten)		4	6
Recht					6
04IM1008	Recht I (Privat- und Handelsrecht, Öffentliches Recht)	2 Teilklausuren (je 90 Minuten) mit jeweils 50% Gewichtung		4	6
Projekt, Proseminar, Soft Skills					25
04WI1002	Projektmanagement	Klausur (60 Minuten)		4	6
04FB1001	Projektpraktikum	Projektdokumentation und Präsentationen		6	10
04WI1006	Empirische Methoden (incl. Basic Statistics)	Klausur (90 Minuten)		4	6
04FB1101	Proseminar	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		2	3
Bachelorarbeit					15
04FB1003 04FB1004	Bachelorarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Arbeit + 2	15

Ziele des Studiengangs

Computervisualistik ist ein spezielles Informatikstudienprogramm. Die Schwerpunkte liegen dabei in den Bereichen Computergraphik, Bildverarbeitung und Rechnersehen sowie Mensch-Maschine-Interaktion. Neben der Informatik bilden eine Reihe von interdisziplinären Themen ein Pflichtprogramm, das sich kreativ, naturwissenschaftlich oder nicht-ingenieurwissenschaftlich mit dem Thema Bild auseinandersetzt.

Der Masterstudiengang in Computervisualistik ist forschungsorientiert. Er verbreitert und vertieft die Fachkenntnisse aus einem einschlägigen Bachelorstudiengang, befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Faches und bereitet auf eine Promotion vor. Er qualifiziert insbesondere für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten und zeichnet sich durch Wissenschaftlichkeit, Förderung von Selbstständigkeit, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit und durch Forschungsnähe aus. Der interdisziplinäre Bezug ist weiter gestärkt.

Der Studiengang vertieft die Beherrschung der mathematischen und informatischen Methoden, die Kompetenz in der programmiertechnische Bearbeitung komplexer Probleme, die Fähigkeit für die Arbeit in arbeitsteilig organisierten Teams, die Sensibilisierung für die nichttechnischen Anforderungen, die Ausbildung in den Aspekten der Bilderzeugung, des Bilderkennens, der Bildverarbeitung und der Mensch-Maschine-Interaktion sowie die Vertrautheit mit den Aspekten im interdisziplinären Bereich.

Die konkreten Ziele sind:

- Die Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Sie besitzen tiefgehende Fachkenntnisse in einem ausgewählten Schwerpunktgebiet der Informatik.
- Sie verfügen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in die zukünftigen Techniken wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes rasch einzuarbeiten zu können.
- Sie sind fähig, die erworbenen Methoden der Informatik zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiterzuentwickeln.
- Sie haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung usw.) erworben, die sie für Führungsaufgaben vorbereiten.
- Sie haben wissenschaftliche Arbeit in der Grundlagenforschung kennen gelernt und erfüllen die Voraussetzung für die Übernahme eines Promotionsvorhabens in ihrem Fachgebiet.

Der Masterstudiengang Computervisualistik geht von einer stärker selbst bestimmten Studiengestaltung aus, die die Studierenden allein durch die Anlage des Studiums mit größerer Wahlfreiheit und durch die Einbeziehung in die Forschung zu einer größeren Reife als Wissenschaftler wachsen lässt. Zur organisatorischen Unterstützung wird nicht-konsekutiv Studierenden ein Mentor zugeordnet.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

Modulgruppe	ECTS
Computervisualistik	16
Wahlpflicht Computervisualistik	12
Wahlpflicht Informatik	12
Wahlpflicht Informatik oder Computervisualistik	12
Wahlpflicht Theoretische Informatik und Mathematik	6
Wahlpflicht Natur- und Geisteswissenschaften	6
Wahlpflicht Theoretische Informatik und Mathematik oder Natur- und Geisteswissenschaften	6
Forschungspraktikum, Seminare und Soft Skills	20
Masterarbeit	30
Summe	120

Voraussetzungen für den Studiengang

Von Studierenden, die sich in den Masterstudiengang in Computervisualistik einschreiben, werden die folgende Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse eines Informatik-Bachelors vorausgesetzt.

- Programmierung und Analyse einfacher Datenstrukturen, Algorithmen und Anwendungen
- Modellieren, Entwickeln und Testen von Software gemäß einem Vorgehensmodell
- Anwendung von Entwurfsmustern, Bibliotheken und Entwicklungswerkzeugen
- Verständnis der Konzepte und formalen Grundlagen verschiedener Programmiersprachen
- Verständnis des Aufbaus und der Funktionsweise von Betriebssystemen, Rechnern und Netzwerken
- Verständnis grundlegender Begriffe zu Automaten, formalen Sprachen und Berechenbarkeit
- Beherrschung von grundlegenden Konzepten der Analysis, linearen Algebra, diskreten Mathematik und der Logik
- Grundlagen zum Projektmanagement, wissenschaftlichem Schreiben und Präsentationstechnik

Zusätzlich baut der Masterstudiengang in Computervisualistik auf folgende grundlegende Kompetenzen in den Bereichen Computergraphik und Bildverarbeitung auf:

- Computergraphik: Grundlagen der Rasterisierung, 3D-Transformationen, Rendering-Pipeline, einfache Beleuchtung, Grundlagen des Ray-Tracings und der Beschleunigungsdatenstrukturen, Bézier-Kurven, Szenengraphen und GPU Programmierung (OpenGL).
- Bildverarbeitung: Grundlagen der digitalen Signalverarbeitung, Kantendetektion und Filter.

Aufbau des Studiengangs MSc Computervisualistik

Curriculum of MSc Computational Visualistics

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
Pflicht Computervisualistik					16
04CV2004	Bildverarbeitung 3	Klausur (90 Min.)		3	5
04CV2013	Computergraphik 3	Klausur (90 Min.)		3	5
04CV2015	CV-Integration	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
Wahlpflicht Computervisualistik					12
Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP CV' im Studiengang CV aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von 12 ECTS.					
Wahlpflicht Informatik					12
Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Inf' im Studiengang CV aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von 12 ECTS.					
Wahlpflicht Computervisualistik oder Informatik					12
Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP CV' oder aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Inf' im Studiengang CV aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von 12 ECTS.					
Wahlpflicht Theoretische Informatik und Mathematik					6
Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP TI/M' im Studiengang CV aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von 6 ECTS.					
Wahlpflicht Natur- und Geisteswissenschaften					6
01PS1001	Wahrnehmung und Kognition	Projektdokumentation (4 Wochen) und Präsentation		4	6
01PS1002	Räumliches Denken	Klausur (90 Minuten)		2	3
02KW1001	Einführung in das Zeichnen	Portfolio (6 Monate)		2	3
02KW1002	Aspekte der Bildgestaltung	Präsentation und Portfolio (6 Monate)		2	3
02KW1003	Kunst und Neue Medien	Präsentation und Portfolio (6 Monate)		2	3
02KW1004	Fotografie	Präsentation und Portfolio (6 Monate)		2	3
02KW1005	Kunst und Design	Präsentation und Portfolio (6 Monate)		2	3
02KW1006	Geschichte der Kunst	Je nach Wahl der Studierenden: Hausarbeit (4 Wochen) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		2	3
02KW1007	Analyse und Interpretation	Präsentation (60 Minuten)		2	3
02KW1008	Kunst und Neue Medien 2	Präsentation und Portfolio (6 Monate)		2	3
02KW1010	Einführung in das Zeichnen 2	Präsentation und Portfolio (6 Monate)		2	3
02KW1009	Elektronische Bildbearbeitung 2	Präsentation und		4	6

		Portfolio (6 Monate)			
02KW2002	Elektronische Bildbearbeitung	Präsentation und Portfolio (6 Monate)		4	6
02PH1101	Ästhetik	Klausur (90 Minuten)		2	3
02PH1001	Philosophie der Sprache und des Ausdrucks	Mündliche Prüfung (20 Minuten)		2	3
02PH1002	Philosophische Anthropologie	Hausarbeit (4 Wochen)		2	3
02PH1003	Grundbegriffe der Ethik im systematischen Zusammenhang	Klausur (90 Minuten)		2	3
03PH1001	Experimentalphysik 1: Mechanik, Thermodynamik	Klausur (90 Min.)		6	9
03PH1002	Experimentalphysik 2: Elektrodynamik, Optik	Klausur (90 Min.)		6	9
04CV1018	3D Animation	Praktische Arbeit		4	6
04CV2020	Wahlpflicht Master Leistung 1	Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)		2	3
04CV2021	Wahlpflicht Master Leistung 2	Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)		2	3
04CV2022	Wahlpflicht Master Leistung a	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04CV2023	Wahlpflicht Master Leistung b	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM1001	Medienmanagement	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1004	Einführung in die BWL	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1007-1	Volkswirtschaftslehre (Mikroökonomie)	Klausur (60 Min.)		3	5
04IM1007-2	Volkswirtschaftslehre (Makroökonomie)	Klausur (60 Min.)		3	5
04IM1016	Entrepreneurship	Business Plan: Präsentation und schriftliche Ausarbeitung (4 Wochen)		4	6
04IM1017	Grundlagen des Marketing	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM2008	New Product Development	Klausur (60 Min.) und Seminararbeit 8 Wochen) inkl. Präsentation		4	6
	Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot der Fachbereiche nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen				
Wahlpflicht Theoretische Informatik/Mathematik oder Natur-/Geisteswissenschaften					6
Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP TI/M' im Studiengang CV aus dem Anhang 11 und Module aus der Wahlpflicht Natur- und Geisteswissenschaften im Umfang von 6 ECTS					
Forschungspraktikum, Seminare und Soft Skills					20
04FB2003	Forschungspraktikum nach einem Kurs Team- und Führungstraining (oder Mentorenprogramm für Bachelor)	Projektdokumentation und Präsentationen	x	8	12
04CV2012	Seminare Informatik und CV	Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	8
Masterarbeit					30

04FB2004	Masterarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit und Präsentation		Arbeit + 1	30
04FB2005					

Anhang 6: Masterstudiengang E-Government

Ziele des Studiengangs

Der Masterstudiengang Electronic Government (E-Government / Verwaltungsinformatik) verbreitert und vertieft die in einem vorhergehenden Bachelorstudiengang erworbenen Fachkenntnisse, befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Faches und bereitet auf eine Promotion vor. Er qualifiziert insbesondere für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten und zeichnet sich durch Wissenschaftlichkeit, Förderung von Selbstständigkeit, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit und durch Forschungsnahe aus. Insbesondere sollen die Absolventen später in der Lage sein, leitende Funktionen auszufüllen.

Der Studiengang vertieft das grundlegende Verständnis von Zusammenhängen der Digitalisierung und der damit einher gehenden organisatorischen Modernisierung des öffentlichen Sektors, das Wissen über informationstechnische Systeme im öffentlichen Sektor, die Kenntnisse in Anwendungsfeldern der Informations- und Kommunikationstechnologie mit Fokus auf den öffentlichen Sektor (sowohl strategische Entscheidungsfindung wie auch öffentliche Leistungserstellung und Bürgerbeteiligung), die Fähigkeit, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen. Er fördert darüber hinaus außerfachliche Qualifikationen. Der Studiengang ist darauf angelegt, dass seine Absolventinnen und Absolventen von Anfang an selbstständige, verantwortungsvolle und anspruchsvolle Aufgaben in IT-Bereichen des öffentlichen Sektors sowie in IT-Unternehmen (insbesondere wenn sie Dienstleister des öffentlichen Sektors sind) und Wissenschaft wahrnehmen können, und vertieft somit in jedem dieser Aspekte die Tiefe und den Forschungsbezug.

Die konkreten Ziele sind:

- Die Absolventinnen und Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Sie haben tiefgehende Fachkenntnisse in ausgewählten Vertiefungsgebieten der Verwaltungsinformatik und der Wirtschaftsinformatik.
- Sie verfügen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in die zukünftigen Techniken im eigenen Fachgebiet wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes rasch einzuarbeiten zu können.
- Sie sind fähig, die erworbenen Fähigkeiten in Verwaltungsinformatik und Wirtschaftsinformatik zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung im öffentlichen Sektor, in der IT-Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiterzuentwickeln.
- Sie haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung) erworben, die sie für Führungsaufgaben vorbereiten.
- Sie haben wissenschaftliche Arbeit in der Grundlagenforschung kennen gelernt und erfüllen die Voraussetzung für die Übernahme eines Promotionsvorhabens in ihrem Fachgebiet.

Der Studiengang E-Government ist international ausgerichtet und sieht bei deutschen Nationalitäten ein verpflichtendes Auslandssemester im Studium vor. Für internationale Studierende ist das Auslandssemester optional.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

Modulgruppe	ECTS
Wirtschaftsinformatik	24
Verwaltungsinformatik & Public Governance	24
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik	24
Recht	6
Forschungspraktikum und Soft Skills	12
Masterarbeit	30
Summe	120

Voraussetzungen für den Studiengang

Von Studierenden, die sich in den Masterstudiengang in Informatik einschreiben, werden folgende Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse vorausgesetzt:

- Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, insbesondere Methoden und Theorien der Systemanalyse, der Anwendungssysteme, der IT-Sicherheit und der Kommunikationssysteme
- Grundlagen der Informatik, insbesondere Fähigkeiten und Kompetenzen in der Konzeption und Umsetzung einfacher Datenbank-basierter Anwendungen, der Softwaretechnik (Modellierung und Vorgehensmodelle, Testen von Software) und der objektorientierten Programmierung
- Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften, insbesondere Grundkenntnisse der Betriebs- und der Volkswirtschaftslehre, des Managements und des Marketings
- Kenntnisse in Public Management, insbesondere im Aufbau, zu den Trägerstrukturen und den Handlungsprinzipien des öffentlichen Sektors (d.h. in Politik und Verwaltung)
- Kenntnisse des Öffentlichen Rechts
- Beherrschung von grundlegenden Theorien und Methoden der Mathematik, der Statistik und der Empirie
- Grundlagen und Erfahrung mit Methoden der Wissenschaft, mit Projektmanagement, mit wissenschaftlichem Schreiben und mit Präsentationstechnik
- Englisch Qualifikation entsprechend des Europäischen Referenzrahmen Niveau B2 (Selbständige Sprachverwendung)

Aufbau des Studiengangs MSc E-Government
Curriculum of MSc Electronic Government

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
Pflicht Wirtschaftsinformatik					24
04WI2007	Research Methods	Hausarbeit (4 Wochen) und Präsentation;		4	6
04WI2013	Enterprise Architecture	Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
Zwei aus dem Angebot:					12
04WI2019	Business Software	Klausur (90 Minuten), bei V+S auch Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2021	Workflow Management	Klausur (60 Minuten) und Fallstudie (10 Wochen)		4	6
04WI2102	Risk Management in verteilten Systemen	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
Pflicht Verwaltungsinformatik und Public Governance					24
04WI2015	Anwendungen der Verwaltungsinformatik	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2010	E-Participation	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2012	Public Governance und Open Government	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2002	New Public Management	Mündliche Prüfung (30 Minuten), Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik und Informatik (4 Module aus dem Angebot in der Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik und Informatik des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik und den nachfolgenden, davon max. 1 aus der Wahlpflicht Informatik)					24
04WI2014	Grundlagen der Verwaltungsinformatik (wenn nicht im Bachelor belegt)	Mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
04WI2019	Business Software (wenn nicht in Pflicht WI belegt)	Klausur (90 Minuten), bei V+S auch(4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2021	Workflow Management (wenn nicht in Pflicht WI belegt)	Klausur (60 Minuten) und Fallstudie (10 Wochen)		4	6
04WI2102	Risk Management in verteilten Systemen (wenn nicht in Pflicht WI belegt)	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung		4	6
Weitere Module siehe die Module in der Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik und Informatik des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik (ausgenommen die Module in Pflicht Verwaltungsinformatik und Public Governance)					
Recht					6
04IM2013	Recht II	Zwei Klausuren à 90 Minuten mit jeweils 50% Gewichtung		4	6
Forschungspraktikum und Soft Skills					12
04FB2003	Forschungspraktikum nach einem Kurs Team- und Führungstraining	Projektdokumentation und Präsentationen	x	8	12
Masterarbeit					30
04FB2004	Masterarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Arbeit + 1	30

Ziele des Studiengangs

Der Masterstudiengang in Informatik ist forschungsorientiert. Er verbreitert und vertieft die Fachkenntnisse aus einem einschlägigen Bachelorstudiengang, befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Faches und bereitet auf eine Promotion vor. Er qualifiziert insbesondere für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten und zeichnet sich durch Wissenschaftlichkeit, Förderung von Selbstständigkeit, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit und durch Forschungsnähe aus. Der interdisziplinäre Bezug ist weiter gestärkt.

Der Studiengang vertieft die Beherrschung der mathematischen und informatischen Methoden, die Kompetenz in der programmiertechnischen Bearbeitung komplexer Probleme, die Fähigkeit für die Arbeit in arbeitsteilig organisierten Teams, die Sensibilisierung für die nicht-technischen Anforderungen, Qualifizierung zur Umsetzung informatischer Grundlagen auf Anwendungsprobleme und das Bewusstsein für die vielfältigen Sicherheitsprobleme beim Einsatz von Informatiksystemen.

Die konkreten Ziele sind:

- Die Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Sie besitzen tiefgehende Fachkenntnisse in einem ausgewählten Schwerpunktgebiet der Informatik.
- Sie verfügen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in die zukünftigen Techniken wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes rasch einarbeiten zu können.
- Sie sind fähig, die erworbenen Methoden der Informatik zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiterzuentwickeln.
- Sie haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung usw.) erworben, die sie für Führungsaufgaben vorbereiten.
- Sie haben wissenschaftliche Arbeit in der Grundlagenforschung kennen gelernt und erfüllen die Voraussetzung für die Übernahme eines Promotionsvorhabens in ihrem Fachgebiet.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

Modulgruppe	ECTS
Informatik	18
Mathematik und Theoretische Informatik	12
Wahlpflicht Informatik (ohne Vertiefungsgebiet)	16 (40)
Vertiefung Informatik (ohne Vertiefungsgebiet) <i>Mobile Systems Engineering oder Data and Knowledge Engineering oder Software Engineering oder Data Science</i>	24 (0)
Forschungspraktikum, Seminare und Soft Skills	20
Masterarbeit	30
Summe	120

Voraussetzungen für den Studiengang

Von Studierenden, die sich in den Masterstudiengang in Informatik einschreiben, werden folgende Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse vorausgesetzt:

- Programmierung und Analyse einfacher Datenstrukturen, Algorithmen und Anwendungen
- Modellieren, Entwickeln und Testen von Software gemäß einem Vorgehensmodell
- Anwendung von Entwurfsmustern, Bibliotheken und Entwicklungswerkzeugen
- Verständnis der Konzepte und formalen Grundlagen verschiedener Programmiersprachen
- Konzipieren und Realisieren einfacher Datenbank-basierter Anwendungen
- Verständnis und Verwendung grundlegender Sicherheitsmechanismen
- Verständnis des Aufbaus und der Funktionsweise von Betriebssystemen, Rechnern und Netzwerken
- Verständnis grundlegender Begriffe zu Automaten, formalen Sprachen und Berechenbarkeit
- Beherrschung von grundlegenden Konzepten der Analysis, linearen Algebra, diskreten Mathematik und der Logik
- Grundlagen zum Projektmanagement, wissenschaftlichem Schreiben und Präsentationstechnik

Aufbau des Studiengangs MSc Informatik

Curriculum of MSc Computer Science

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Prüfungs-relevante Studien-leistung	SWS	Wertigkeit
Pflicht Informatik					18
04IN2009	Vertiefung Softwaretechnik	Klausur (90 Min.)		4	6
04IN2019	Vertiefung Theoretische Informatik	Klausur (120 Min) oder mündliche Prüfung (30 Min)		4	6
04IN2029	Künstliche Intelligenz	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
Wahlpflicht Theoretische Informatik / Mathematik					12
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP TI/M' im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 12 ECTS.</i>					
Wahlpflicht Informatik					16
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Inf im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 16 ECTS.</i>					
Vertiefung Informatik (1 aus nachfolgenden Angeboten) - oder alternativ 40 ECTS in Wahlpflicht Informatik aus allen Angeboten ohne spezifische Zuordnung zu einer Vertiefung					24
Mobile Systems Engineering (MSE)					
	<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Vertiefungen MSE' im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 24 ECTS.</i>				
Data and Knowledge Engineering (DKE)					
	<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Vertiefungen DKE' im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 24 ECTS.</i>				
Software Engineering (SE)					
	<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Vertiefungen SE' im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 24 ECTS.</i>				
Data Science (DS)					
	<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Vertiefungen DE' im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 24 ECTS.</i>				
Forschungspraktikum, Seminar und Soft Skills					20
04IN2010	Seminare Informatik	Vortrag und Ausarbeitung (4 Wochen)		4	8
04FB2003	Forschungspraktikum nach einem Kurs Team- und Führungstraining	Projektdokumentation und Präsentationen	X	8	12
Masterarbeit					30
04FB2004 04FB2005	Masterarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Arbeit +1	30

Ziele des Studiengangs

Der Masterstudiengang Informationsmanagement verbreitert und vertieft die in einem vorhergehenden Bachelorstudiengang erworbenen Fachkenntnisse, befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Faches und bereitet auf eine Promotion vor. Er qualifiziert insbesondere für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten und zeichnet sich durch Wissenschaftlichkeit, Förderung von Selbstständigkeit, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit und durch Forschungsnähe aus. Insbesondere sollen die Absolventinnen und Absolventen später in der Lage sein, leitende Funktionen auszufüllen.

Der Studiengang vertieft das grundlegende Verständnis wirtschaftswissenschaftlicher Zusammenhänge, das Wissen über informationstechnische Systeme, die Kenntnisse in ausgewählten Branchen und Anwendungsfeldern, die Fähigkeit, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen, und fördert darüber hinaus außerfachliche Qualifikationen. Darüber hinaus ist er darauf angelegt, dass die Absolventinnen und Absolventen von Anfang an selbstständige Tätigkeiten und anspruchsvolle Aufgaben in Wirtschaft und Wissenschaft wahrnehmen können, und intensiviert somit in jedem dieser Aspekte die Tiefe und den Forschungsbezug.

Die konkreten Ziele sind:

- Die Absolventinnen und Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Sie haben tiefgehende Fachkenntnisse in ausgewählten Vertiefungsgebieten der Wirtschaftswissenschaften und der Wirtschaftsinformatik.
- Sie verfügen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in die zukünftigen Techniken im eigenen Fachgebiet wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes rasch einzuarbeiten zu können.
- Sie sind fähig, die erworbenen Fähigkeiten in Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftsinformatik zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiterzuentwickeln.
- Sie haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung) erworben, die sie auf Führungsaufgaben vorbereiten.
- Sie haben wissenschaftliches Arbeiten in der Grundlagenforschung kennen gelernt und erfüllen die Voraussetzungen für die Übernahme eines Promotionsvorhabens in ihrem Fachgebiet.

Der Studiengang in Informationsmanagement ist international ausgerichtet und sieht ein verpflichtendes Auslandssemester im Studium vor.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

Modulgruppe	ECTS
Wirtschaftswissenschaften	18
Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften	24

Wirtschaftsinformatik	12
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik und Informatik	18
Recht	6
Forschungspraktikum und Soft Skills	12
Masterarbeit	30
Summe	120

Voraussetzungen für den Studiengang

Von Studierenden, die sich in den Masterstudiengang in Informationsmanagement einschreiben, werden folgende Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse vorausgesetzt:

- Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften, insbesondere Kenntnisse in Mikro- und Makroökonomie, in Dienstleistungsmanagement, in Investition und Finanzierung, in Marketing, in Organisation, in Produktion und Beschaffung und in Rechnungswesen
- Grundlagen der Informatik, insbesondere in den Bereichen Programmierung/Modellierung, Datenbanken und Softwaretechnik
- Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
- Kenntnisse des Privat- und Handelsrechts sowie des Öffentlichen Rechts
- Beherrschung von grundlegenden Theorien und Methoden der Mathematik, der Statistik und der Empirie
- Grundlagen und Erfahrung mit Methoden der Wissenschaft, mit Projektmanagement, mit wissenschaftlichem Schreiben und mit Präsentationstechnik

Aufbau des Studiengangs MSc Informationsmanagement Curriculum of MSc Information Management

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
Pflicht Wirtschaftswissenschaften					18
04IM2107	Management für IM	4 Teilklausuren (90 Minuten) oder mündliche Prüfungen (30 Minuten) mit jeweils 25% Gewichtung		8	12
04IM2108	Volkswirtschaftliche Vernetzung	Klausur (120 Minuten)		4	6
Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften					24
04IM1009	Wirtschaftspolitik (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (120 Minuten)		4	6
04IM1012	Vertiefung Investition und Finanzierung I (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (90 Minuten) oder Mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IM2012	Vertiefung Investition und Finanzierung II (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IM2016	Vertiefung Investition und Finanzierung III (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (90 Minuten) oder Mündliche Prüfung (30 Minuten), Seminararbeit,		4	6

		Seminarvortrag			
04IM1016	Entrepreneurship (wenn nicht im BSc belegt)	Business Plan: Präsentation und schriftliche Ausarbeitung (4 Wochen)		4	6
04IM2005	Angewandte Marktforschung	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM2006	Digital Consumer Behavior	Klausur (90 Minuten) und Seminararbeit (4 Wochen), Seminarvortrag		4	6
04IM2008	New Product Development	Klausur (60 Minuten) und Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04IM2009	Entrepreneurial Design Thinking	Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation im Workshop; Präsentationen und Assignments) in den Übungen		4	6
04IM2010	Entrepreneurial Strategies	Klausur (90 Minuten), Seminararbeit (4 Wochen), Seminarvortrag		4	6
04IM2109	Software Customization and Innovation	Klausur (90 Minuten), Präsentation		4	6
04IM2110	Digital Business Model Innovation	Seminararbeit (4 Wochen), Präsentation		4	6
04IM2111	Software Development for Start-ups	Klausur (90 Minuten), Präsentation		4	6
04IM2112	Case-based Innovation and Technology Management	Seminararbeit (4 Wochen), Präsentation		4	6
04IM2113	Actual Trends in Entrepreneurship	Seminararbeit (4 Wochen), Präsentation		4	6
04IM2101	Forschungsarbeit Management	Arbeit (6 Monate)		Arbeit	6
	Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftswissenschaften nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen				
Pflicht Wirtschaftsinformatik					12
04WI2019	Business Software	Klausur (90 Minuten), bei V+S auch Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2013	Enterprise Architecture	Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik und Informatik					18
04WI2001	Information Design	Hausarbeit (4 Wochen), Report und Präsentation		4	6
04WI2002	New Public Management	Mündliche Prüfung (30 Minuten), Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2007	Research Methods	Hausarbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI1101	Business Intelligence (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6

04WI2010	E-Participation	Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation;		4	6
04WI2011	Policy Analysis and Modelling	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation;		4	6
04WI2012	Public Governance und Open Government	Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation;		4	6
04WI2014	Grundlagen der Verwaltungsinformatik (Wenn nicht im Bachelor belegt)	Mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
04WI2015	Anwendungen der Verwaltungsinformatik	Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2016	Business Process Management	Klausur (90 Minuten)		4	6
04WI2017	Special Topics in Information Systems	Klausur (90 Minuten), Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2020	Business Collaboration	Klausur (90 Minuten) und bei V+S auch Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2021	Workflow Management	Klausur (60 Minuten) und Fallstudie (10 Wochen)		4	6
04WI2022	Information, Technology and Society	Hausarbeit (4 Wochen), Report und Präsentation		4	6
04WI2030	Smart Process Analytics	Klausur (60 Minuten), Projektarbeit mit Programmierung und Präsentation (10 Wochen)		4	6
04WI2102	Risk Management in verteilten Systemen	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04WI2103	Sicherheit in Rechnernetzen und mobilen Systemen	V+Ü: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten), V+S: Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04IN2106	Mobile Systems Engineering	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IN2047	Process Mining	Mündliche Prüfung (30 Minuten), Hausarbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2101	Forschungsarbeit Wirtschaftsinformatik	Arbeit (6 Monate)	Arbeit	6	
Aus dem Bereich der Wahlpflicht Informatik kann ein Modul eingebracht werden					6
04IN1021	Web Retrieval	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten)		4	6
04IN2006	Automobile Systeme in der Automatisierung	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IN2007	Echtzeitsysteme	Klausur (90 Minuten)		4	6

		oder mündliche Prüfung (30 Minuten)			
04IN2009	Vertiefung Softwaretechnik	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IN2023	Semantic Web	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IN2029	Künstliche Intelligenz	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IN2042	Computational Social Sciences	Klausur (60 Minuten) und Softwareentwicklungsprojekt (4 Wochen)		4	6
04IN2047	Process Mining	Mündliche Prüfung (30 Minuten), Hausarbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04IN2106	Mobile Systems Engineering	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
	Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftsinformatik oder Informatik nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen				
Recht					6
04IM2013	Recht II	Zwei Klausuren à 90 Minuten mit jeweils 50% Gewichtung		4	6
Forschungspraktikum und Soft Skills					12
04FB2003	Forschungspraktikum nach einem Kurs Team- und Führungstraining	Projektdokumentation und Präsentationen	x	8	12
Masterarbeit					30
04FB2004 04FB2005	Masterarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Arbeit + 1	30

Aims of Curriculum

The Master of Science in Web and Data Science teaches specialized knowledge for analysing data and for designing and developing Web and data-intensive systems. Germane to such development and analysis is the understanding of the Web and data ecosystems as being multi-faceted, governed by technologies, economics, and social interactions of humans, interest groups, companies and governments. The Master qualifies the graduate for independent, academic work, lays the foundations for further development of the subject area, and is the preparation/prerequisite for doctoral studies. It is a qualification for independent and responsible duties, and is characterised by the scientific basis, promotion of independence and judgement and decision-making ability and is close to research. In particular, the graduates should be able to fulfil executive positions later on.

The Master of Science in Web and Data Science builds on competencies acquired in a preceding bachelor study programme, which is equivalent to computer science studies of type 1 (core computer science), type 2 (computer science with specific application subject) or type 3 (interdisciplinary study programme with a share in computer science education comparable to the weight of other subjects).

The objective of the curriculum is to achieve a foundational understanding of Web and data-intensive systems as being derived from techno-sociological interactions. For this purpose, the programme broadens and deepens competencies in designing and developing Web and data-intensive systems, in automated analysis of data in general and Web data (content, links and usage) in particular as well as the interaction of Web and data-intensive systems with legal constraints (e.g. digital rights), group processes (e.g. social network analysis), economic behaviour (e.g. marketing and online consumer behaviour) and political processes in the Web (eParticipation). The course of studies deepens the ability to formulate problems and to undertake the resulting tasks in working teams, and promotes qualifications beyond the scope of studies. Furthermore, the aim is for graduates to perform duties independently and take on challenging tasks related to analysing data, generating a data narrative, developing an interactive Web presence and developing a Web and/or data strategy for companies and governments addressing the needs of customers and other end users.

Particular objectives of the curriculum are:

- Graduates have comprehensively internalised the concepts and competencies acquired with their Bachelor course of studies. Thus, beyond meeting the educational goals of their Bachelor studies for study-specific as well as general competencies, they have acquired an increased maturity and confidence in applying these concepts and competencies also to novel problem domains.
- They have deep knowledge about data analysis and visualization, the development of Web systems, Web strategies and the development of the Web and data ecosystems as wholes.
- They possess profoundness and broadness in order to work their way into future technologies in their own field as well as the periphery of their own area/field.
- They are able to successfully apply the acquired knowledge of Data Science and Web Science for the formulation and solution of complex problems in research and development in the public sector, in ICT industry or research institutions, and to critically question the acquired knowledge and if required to further develop it.
- They have acquired various technical and social skills, such as capacity to abstract, systems thinking, ability to communicate and work in teams, international and intercultural experience, that prepare them for managerial/executive functions.

- They have become familiar with academic work in fundamental research and fulfil the prerequisites for progressing on to a doctorate in their area of specialisation.

The Master of Science in Web and Data Science has a strongly self-determined course of studies: the composition/construction of the course of studies allows students greater freedom of choice and the inclusion of research, which leads to greater maturity as an academic. The courses in the Master of Science in Web Science are taught in English.

The curriculum comprises the following module groups:

Module group	ECTS
Web Science	20
Data Science	18
Mandatory elective courses in computer science or interdisciplinary subjects	36
Research work, seminar and soft skills	16
Master Thesis	30
Total	120

Prior Qualification for the Curriculum

Students subscribing to the Curriculum in Web and Data Science are expected to bring along the following competencies, skills and knowledge:

- Skills in programming and analysing of basic data structures and algorithms
- Basic knowledge in the design, modelling and testing of software according to the software development process
- Understanding of formal foundations and principles of programming languages
- Basic knowledge in analysis, linear algebra, discrete mathematics and logics
- Foundational skills in academic writing and presenting
- Basic understanding of formal languages, automata theory and computational complexity theory
- English skills

Curriculum MSc Web Science

Module No.	Module	Type of examination	Course Achievement	SWS	Credit points
Web Science					20
04IN2026	Introduction to Web Science	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam		6	8
04IN2027	Network Theory and Dynamic Systems	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam		4	6
04IN2012	Engineering Web and Data-intensive Systems	Written exam (90 min.)		4	6
Data Science					18
04IN2102	Big Data	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam		4	6
04IN2043	Introduction to Data Science	Written (60 min.) or oral (15 min.) exam		4	6
04IN2028	Machine Learning	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam		4	6
Mandatory elective courses in computer science or interdisciplinary subjects (select modules comprising 36 ECTS)					36
	Computer science				
04IN2023	Semantic Web	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam		4	6
04IN1021	Web Retrieval	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam		4	6
04IN1017	Java EE Web Applications	Development project incl. report (4 weeks), presentation and discussion		4	6
04CV2102	Visual Analytics	Written exam (90 min.)		4	6
04CV2005	Pattern recognition	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam		4	6
04IN2048	Probabilistic functional programming	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam		4	6
04IN2042	Computational Social Science	Development project incl. report (4 weeks),		4	6
04IN2037	Software Language Engineering	Written exam (90 min.)		4	6
04IN2045	Mining Software Repositories	Assignments (report, 4 weeks) and presentations		4	6
04IN2008	Empirical Software Engineering	written (90 min.) or oral (30 min.) exam		4	6
	Information Systems				

04WI2010	E-Participation	Seminar work (4 weeks) and presentation		4	6
04WI2013	Enterprise Architecture	Assignment (4 weeks)		4	6
04WI2016	Business Process Management	Written exam (90 min.)		4	6
04WI2021	Workflow Management	Written exam (60 min.) and case study (the exercise, 10 weeks)		4	6
04WI2102	Risk Management in distributed systems	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam		4	6
04WI2103	Security in networked and mobile systems	V+Ü: Written (90 min.) or oral (30 min.) exam V+S: seminar work (4 weeks) and presentation		4	6
04WI2001	Information Design	Assignment, Report (4 weeks) and presentation		4	6
04WI2019	Business Software	V: Written exam (90 min.) V+S: seminar paper (4 weeks) and presentation (15 min.)		4	6
04WI2030	Smart Process Analytics	Written exam (60 min.), Case study work, programming, and presentation (the exercise, 10 weeks)		4	6
	Information management				
04IM2006	Digital Consumer Behaviour	Written exam (90 min.) and Seminar work (4 weeks) with presentation		4	6
04IM2008	New Product Development	Written exam (60 min) and Seminar work (8 weeks) with presentation		4	6
04IM1016	Entrepreneurship	Business Plan: Presentation and assignment (4 weeks)		4	6
04IM2010	Entrepreneurial Strategies	Written exam (90 min.), Seminar work (4 weeks)		4	6
04IM2009	Entrepreneurial Design Thinking	Seminar work (4 weeks) and presentation		4	6
	Mathematics/Mathematical Modelling				
03MA2501	Applied Differential Equations	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam	x	6	9

03MA2502	Optimization	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam	x	6	9
03MA2503	Numerics for Partial Differential Equations	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam		6	9
03MA2504	Optimization 2	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam	x	6	9
	Other				
04IN2104	Research Paper Web & Data Science	Seminar work in the form of a scientific publication (8 weeks)		Work	6
04IN2107	Elective Master Course 1 (Wahlpflicht Master Leistung 1)	Written (60 min.) or oral (20 min.) exam		2	3
04IN2108	Elective Master Course 2 (Wahlpflicht Master Leistung 2)	Written (60 min.) or oral (20 min.) exam		2	3
04IN2109	Elective Master Course A (Wahlpflicht Master Leistung A)	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam		4	6
04IN2110	Elective Master Course B (Wahlpflicht Master Leistung B)	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam		4	6
	Modules offered by other faculties such as social sciences political sciences and cultural sciences with a connection to Web or Data-intensive systems After consultation with the manager of the study programme and the relevant faculty boards				
Research intern Seminar and Soft Skills					16
04IN2011	Seminar Computer science	Seminar work (4 weeks), presentation		2	4
04FB2003	Research intern after course on team and leadership training	Project documentation, presentations	x	8	12
Master thesis					30
04FB2004	Master thesis and Colloquium	Thesis (6 months) and presentations		Work + 1	30
04FB2005					

Anhang 10:**Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik****Ziele des Studiengangs**

Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik verbreitert und vertieft die in einem vorhergehenden Bachelorstudiengang erworbenen Fachkenntnisse, befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Faches und bereitet auf eine Promotion vor. Er qualifiziert insbesondere für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten und zeichnet sich durch Wissenschaftlichkeit, Förderung von Selbstständigkeit, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit und durch Forschungsnähe aus. Insbesondere sollen die Absolventen später in der Lage sein, leitende Funktionen auszufüllen.

Der Studiengang vertieft das grundlegende Verständnis wirtschaftswissenschaftlicher Zusammenhänge, das Wissen über informationstechnische Systeme, die Kenntnisse in ausgewählten Branchen und Anwendungsfeldern, die Fähigkeit, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen, und fördert darüber hinaus außerfachliche Qualifikationen. Darüber hinaus ist er darauf angelegt, dass seine Absolventen von Anfang an selbstständige Tätigkeiten und anspruchsvolle Aufgaben in Wirtschaft und Wissenschaft wahrnehmen können, und vertieft somit in jedem dieser Aspekte die Tiefe und den Forschungsbezug.

Die konkreten Ziele sind:

- Die Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Sie haben tiefgehende Fachkenntnisse in ausgewählten Vertiefungsgebieten der Wirtschaftswissenschaften und der Wirtschaftsinformatik.
- Sie verfügen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in die zukünftigen Techniken im eigenen Fachgebiet wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes rasch einzubringen zu können.
- Sie sind fähig, die erworbenen Fähigkeiten in Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiterzuentwickeln.
- Sie haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung) erworben, die sie für Führungsaufgaben vorbereiten.
- Sie haben wissenschaftliche Arbeit in der Grundlagenforschung kennen gelernt und erfüllen die Voraussetzung für die Übernahme eines Promotionsvorhabens in ihrem Fachgebiet.

Der Studiengang Wirtschaftsinformatik ist international ausgerichtet und sieht ein verpflichtendes Auslandssemester im Studium vor.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

Modulgruppe	ECTS
Wirtschaftsinformatik	30
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik	24
Wirtschaftswissenschaften	6
Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften	12

Recht	6
Forschungspraktikum und Soft Skills	12
Masterarbeit	30
Summe	120

Voraussetzungen für den Studiengang

Von Studierenden, die sich in den Masterstudiengang in Informatik einschreiben, werden folgende Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse vorausgesetzt:

- Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, insbesondere Methoden und Theorien der Systemanalyse, der Anwendungssysteme, der IT-Sicherheit und der Kommunikationssysteme.
- Grundlagen der Informatik, insbesondere Fähigkeiten und Kompetenzen in der Konzeption und Umsetzung einfacher Datenbank-basierter Anwendungen, der Softwaretechnik (Modellierung und Vorgehensmodelle, Testen von Software), der objektorientierten Programmierung und der Rechnernetze.
- Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften, insbesondere Grundkenntnisse der Betriebs- und der Volkswirtschaftslehre, des Managements und des Marketings.
- Kenntnisse des Privat- und Handelsrechts sowie des Öffentlichen Rechts
- Beherrschung von grundlegenden Theorien und Methoden der Mathematik, der Statistik und der Empirie
- Grundlagen und Erfahrung mit Methoden der Wissenschaft, mit Projektmanagement, mit wissenschaftlichem Schreiben und mit Präsentationstechnik
- Englisch Qualifikation entsprechend des Europäischen Referenzrahmen Niveau B2 (Selbstständige Sprachverwendung)

Aufbau des Studiengangs Wirtschaftsinformatik

Curriculum of MSc Information Systems

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
Pflicht Wirtschaftsinformatik					30
04WI2007	Research Methods	Hausarbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2019	Business Software	Klausur (90 Minuten), bei V+S auch Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2021	Workflow Management	Klausur (60 Minuten) und Fallstudie (10 Wochen)		4	6
04WI2013	Enterprise Architecture	Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
04WI2102	Risk Management in verteilten Systemen	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik und Informatik (4 Module aus dem Angebot, davon max. 1 aus der Wahlpflicht Informatik)					24
04WI2001	Information Design	Hausarbeit (4 Wochen), Report und Präsentation		4	6
04WI2002	New Public Management	Mündliche Prüfung (30 Minuten), Seminarar-		4	6

		beit (4 Wochen) und Präsentation			
04WI2022	Information, Technology and Society	Hausarbeit (4 Wochen), Report und Präsentation		4	6
04WI1101	Business Intelligence (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2011	Policy Analysis and Modelling	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation;		4	6
04WI2010	E-Participation	Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation;		4	6
04WI2012	Public Governance und Open Government	Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation;		4	6
04WI2014	Grundlagen der Verwaltungsinformatik (Wenn nicht im Bachelor belegt)	Mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
04WI2015	Anwendungen der Verwaltungsinformatik	Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation;		4	6
04WI2016	Business Process Management	Klausur (90 Minuten);		4	6
04WI2017	Special Topics in Information Systems	Klausur (90 Minuten), Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2020	Business Collaboration	Klausur (90 Minuten) und bei V+S auch Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2030	Smart Process Analytics	Klausur (60 Minuten), Projektarbeit mit Programmierung und Präsentation (10 Wochen)		4	6
04WI2103	Sicherheit in Rechnernetzen und mobilen Systemen	V+Ü: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten), V+S: Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04CV2001	Grundlagen Autonomer Mobiler Systeme	Klausur (60 Minuten)		4	6
04IN2006	Automobile Systeme in der Automatisierung	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IN2035	Drahtlose Kommunikation	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IN2042	Computational Social Sciences	Klausur (60 Minuten) und Softwareentwicklungsprojekt (4 Wochen)		4	6
04IN2047	Process Mining	Mündliche Prüfung (30 Minuten), Hausarbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04IN2106	Mobile Systems Engineering	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04WI2101	Forschungsarbeit Wirtschaftsinformatik	Arbeit (6 Monate)	Arbeit	6	

Aus dem Bereich der Wahlpflicht Informatik kann ein Modul eingebracht werden						6
04CV2001	Grundlagen Autonomer Mobiler Systeme	Klausur (60 Minuten)		4	6	
04CV2019	Autonome mobile Roboter	Klausur (90 Minuten)		4	6	
04IN1017	JavaEE Web-Applications (Wenn nicht im Bachelor belegt)	Software-Entwicklungsprojekt (4 Wochen), Präsentation und Diskussion		4	6	
04IN1021	Web Retrieval	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten)		4	6	
04IN1023	Grundlagen der funktionalen Programmierung	Klausur (90 Minuten)		4	6	
04IN2001	Nicht-klassische Logiken	Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6	
04IN2002	Formale Spezifikation und Verifikation	Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6	
04IN2006	Automobile Systeme in der Automatisierung	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6	
04IN2007	Echtzeitsysteme	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6	
04IN2008	Empirical Software Engineering	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6	
04IN2009	Vertiefung Softwaretechnik	Klausur (90 Minuten)		4	6	
04IN2012	Engineering Web and Data Intensive Systems	Klausur (90 Minuten)		4	6	
04IN2014	Software-Architektur	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6	
04IN2116	Advanced Topics in Web-based and Data-intensive Software and its Security	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6	
04IN2019	Vertiefung Theoretische Informatik	Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6	
04IN2023	Semantic Web	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten)		4	6	
04IN2026	Introduction to Web Science	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten)		6	8	
04IN2027	Network Theory and Dynamic Systems	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten)		4	6	
04IN2028	Machine Learning	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten)		4	6	
04IN2029	Künstliche Intelligenz	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6	
04IN2031	Automated Reasoning and Knowledge Representation	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6	
04IN2032	Grundlagen eingebetteter Systeme	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung		4	6	

		fung (30 Minuten)			
04IN2035	Drahtlose Kommunikation	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IN2042	Computational Social Sciences	Klausur (60 Minuten) und Softwareentwicklungsprojekt (4 Wochen)		4	6
04IN2044	Lokale Netzstrukturen	mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IN2045	Mining Software Repositories	Assignment (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04IN2047	Process Mining	Mündliche Prüfung (30 Minuten), Hausarbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04IN2048	Probabilistic Functional Programming	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten)		4	6
04IN2106	Mobile Systems Engineering	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
	Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftsinformatik oder Informatik nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen				
Pflicht Wirtschaftswissenschaften					6
04IM2003	Management für WI (Zwei aus: ("Service Excellence" + "Management und Führung" + "Wertorientierte Unternehmensführung" + "Management Digitaler Medien"))	2 Teilklausuren (je 90 Minuten) oder mündliche Prüfungen (je 30 Minuten) mit jeweils 50% Gewichtung		4	6
Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften					12
04IM1009	Wirtschaftspolitik (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (120 Minuten)		4	6
04IM2108	Volkswirtschaftliche Vernetzung ("Netzökonomie" + "Internationale Wirtschaftsbeziehungen")	Klausur (120 Minuten)		4	6
04IM1012	Vertiefung Investition und Finanzierung I (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (90 Minuten) oder Mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IM2012	Vertiefung Investition und Finanzierung II	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)		4	6
04IM1016	Entrepreneurship (wenn nicht im BSc belegt)	Business Plan: Präsentation und schriftliche Ausarbeitung (4 Wochen)		4	6
04IM2005	Angewandte Marktforschung	Klausur (90 Minuten)		4	6
04IM2006	Digital Consumer Behavior	Klausur (90 Minuten) und Seminararbeit (4 Wochen) mit Vortrag		4	6
04IM2008	New Product Development	Klausur (60 Minuten) und Seminararbeit (8 Wochen) mit Präsentation		4	6

04IM2009	Entrepreneurial Design Thinking	Seminrarbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04IM2010	Entrepreneurial Strategies	Klausur (90 Minuten), Seminararbeit (4 Wochen), Seminarvortrag		4	6
04IM2016	Vertiefung Investition und Finanzierung III	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten), Seminararbeit (4 Wochen), mit Seminarvortrag		4	6
04WI2012	Public Governance and Open Government	Seminrarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04IN2042	Computational Social Sciences	Klausur (60 Minuten) und Softwareentwicklungsprojekt (4 Wochen)		4	6
04IM2101	Forschungsarbeit Management	Arbeit (6 Monate)		Arbeit	6
	Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftswissenschaften nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen				
Recht					6
04IM2013	Recht II	Zwei Klausuren à 90 Minuten mit jeweils 50% Gewichtung		4	6
Forschungspraktikum und Soft Skills					12
04FB2003	Forschungspraktikum nach einem Kurs Team- und Führungstraining	Projektdokumentation und Präsentationen	x	8	12
Masterarbeit					30
04FB2004 04FB2005	Masterarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Arbeit + 1	30

Anhang 11: Gemeinsame Liste der Wahlpflichtveranstaltungen Informatik

Gemeinsame Liste der Wahlpflichtveranstaltungen Informatik für BSc und MSc

Vertiefungsgebiete

- DKE: Data and Knowledge Engineering
- MSE: Mobile Systems Engineering
- SE: Software Engineering
- DS: Data Science

Wahlpflicht

- TI/M: Theoretische Informatik/Mathematik

Modul	Name	Art der Prüfung	SWS	ECTS	Wahlpflicht CV und Inf im Studiengang Computer-visualistik				Wahlpflicht Informatik im Studiengang Informatik				
					MSc WP CV	BSc WP Inf oder Inf	MSC WP CV	BSG WP Inf	MSC WP TI/M	MSC WP Inf	MSC WP CV	BSG WP Inf	DS
03MA1012	Mathematik als Lösungspotenzial A: Modellieren und Praktische Mathematik	Klausur (90 Min.)	6	8						x	x		
03MA1134	Grundlagen der Mathematik C: Geometrie, Elementare Algebra und Zahlentheorie	Klausur (90 Min.)	6	8						x	x		
03MA1501	Modellieren und Simulieren	Klausur (90 Min.)	8	12						x	x		
03MA2108	Themenmodul A: Mathematik im Wechselspiel zwischen Abstraktion und Konkretisierung	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	6	9						x	x		
03MA2109	Themenmodul B: Mathematik als fachübergreifende Querschnittswissenschaft	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	6	9						x	x		

03MA2110	Vertiefungsmodul	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	6	9			x	x
03MA2501	Applied Differential Equations	Studienleistung; Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	6	9		x	x	
03MA2502	Optimization	Studienleistung; Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	6	9		x	x	
03MA2503	Numerics for Partial Differential Equations	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	6	9		x	x	
03MA2504	Optimization 2	Studienleistung; Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	6	9		x	x	
04CV1001	Bildverarbeitung 1	Klausur (90 Min.)	5	7		x	x	
04CV1002	Bildverarbeitung 2	Klausur (60 Min.)	3	5		x	x	
04CV1003	Industrielle Bildverarbeitung	Klausur (90 Min.)	2	3	x		x	
04CV1004	Einführung in die Software-Ergonomie	Klausur (90 Min.) und Hausarbeit (4 Wochen)	4	6		x		
04CV1005	Einführung in die Computerlinguistik	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6	x	x	x	
04CV1006	Computergraphik 1	Klausur (90 Min.)	5	7		x	x	
04CV1007	Computergraphik 2	Klausur (90 Min.)	3	5		x	x	
04CV1008-1	Virtuelle Realität und Augmented Reality (V)	Mündliche Prüfung (30 min)	2	3	x			
04CV1010	Weiterführende Themen der CV	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder Assignment	4	6			x	
04CV1019	Virtuelle Realität und Augmented Reality	Klausur (90 Min.) und Assignment	4	6	x			x

04CV1105	Mensch-Maschine Kommunikation	Klausur (90 Min.)	4	6	x							
04CV1104	Grundlagen der medizinischen Visualisierung	Klausur (90 Minuten)	4	6		x	x	x	x	x	x	x
04CV2001	Grundlagen Autonomer Mobiler Systeme	Klausur (60 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04CV2002	Medizinische Bildverarbeitung 1	Klausur (90 Min.)	4	6	x							
04CV2004	Bildverarbeitung 3	Klausur (90 Min.)	3	5					x			
04CV2005	Pattern Recognition	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04CV2013	Computergraphik 3	Klausur (90 Min.)	3	5					x			
04CV2014	Animation und Simulation	Hausarbeit (Assignment) (4 Wochen) und mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04CV2016	Photorealistische Computergraphik	Klausur (90 Min.)	4	6		x			x		x	x
04CV2017	Echtzeit-Rendering	Projekt und mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6	x				x		x	x
04CV2019	Autonome mobile Roboter	Klausur (90 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04CV2025	Mesh Processing	Klausur (90 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04CV2103	Fortgeschritten Themen der Logik und Theoretischen Informatik	Klausur (90 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04CV2101	Forschungsarbeit Computervisualistik	Hausarbeit (8 Wochen)	Arbeit	6	x							
04CV2102	Visual Analytics	Klausur (90 Min.)	4	6		x			x		x	x
04IN1002	Grundlagen der Rechnernetze	Klausur (90 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04IN1005	Grundlagen der Betriebssysteme	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04IN1006	Bewertung der operativen Leistung von Systemen								x	x	x	x

04IN1017	JavaEE Web Applications	Entwicklungsprojekt (Hausarbeit 4 Wochen 3-5 Personen) und Präsentation und Diskussion der Ergebnisse	4	6	x	x	x	x	x	x	x
04IN1020	Grundlagen der Datenbanken	Klausur (90 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x
04IN1021	Web Retrieval	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min)	4	6	x	x	x	x	x	x	x
04IN1022	Logik für Informatiker	Klausur (120 Min.)	4	6							x
04IN1023	Grundlagen der funktionalen Programmierung	Klausur (90 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x
04IN1024	Theorie der Programmiersprachen	Klausur (90 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x
04IN1104	Programmiertechniken und Software-Design	Software-Entwicklungsprojekt in Teams (Hausarbeit 4 Wochen, 3-5 Studierende)	6	9	x	x	x	x	x	x	x
04IN1106	Einführung in Secure Software Engineering	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (90 Min.); bei V+S auch Hausarbeit (4 Wochen) mit Seminarvortrag	4	6	x	x	x	x	x	x	x
04IN1107	Einführung in Smart Data Analytics	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (90 Min.); bei V+S auch Hausarbeit (4 Wochen) mit Seminarvortrag	4	6	x	x	x	x	x	x	x
04IN2001	Nicht-klassische Logiken	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x
04IN2002	Formale Spezifikation und Verifikation	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x

04IN2006	Automobile Systeme in der Automatisierung	Klausur (90 Min) oder Mündliche Prüfung (30 Min)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04IN2007	Echtzeitssysteme	Klausur (90 Min) oder Mündliche Prüfung (30 Min)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04IN2008	Empirical Software Engineering	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04IN2009	Vertiefung Softwaretechnik	Klausur (90 Min.)	4	6								
04IN2012	Engineering Web and Data Intensive Systems	Klausur (90 Min.)	4	6					x	x	x	x
04IN2014	Software-Architektur	Klausur (90 Min) oder mündliche Prüfung (30 Min)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04IN2016	Effiziente Graphenalgorithmen	Klausur (90 Min.)	4	6					x	x	x	x
04IN2019	Vertiefung Theoretische Informatik	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6					x	x	x	x
04IN2023	Semantic Web	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x
04IN2026	Introduction to Web Science	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)	6	8				x	x	x	x	x
04IN2027	Network Theory and Dynamic Systems	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)	4	6				x	x	x	x	x
04IN2028	Machine Learning	Klausur (90 Min) oder mündliche Prüfung (20 Min)	4	6				x	x	x	x	x
04IN2029	Künstliche Intelligenz	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6				x	x			

04IN2052	Verteilte und Parallel Programmierung	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6				x	x	x	x
04IN2053	Multiagentensysteme: Programmierung und Plattformen	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6				x	x	x	x
04IN2101	Forschungsarbeit Informatik	Seminararbeit in Form einer wissenschaftlichen Veröffentlichung (6 Monate)	Arbeit	6			x	x	x	x	x
04IN2102	Big Data	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)	4	6			x	x	x	x	x
04IN2103	Leistungsbewertung von drahtlosen Netzen	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)	4	6			x	x	x	x	x
04IN2106	Mobile Systems Engineering	Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)	4	6			x	x	x	x	x
04IN2112	Vertiefung in Secure Software Engineering	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (90 Min.). Bei V+S: Hausarbeit (4 Wochen) mit Seminarvortrag	4	6			x	x	x	x	x
04IN2113	Vertiefung in Smart Data Analytics	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (90 Min.). Bei V+S: Hausarbeit (4 Wochen) mit Seminarvortrag	4	6			x	x	x	x	x
04IN2115	Zufällige Kommunikationsnetze	mündliche Prüfung (30 Minuten)	4	6			x	x	x	x	x
04IN2116	Advanced Topics in Web-based and Data-intensive Software and its Security	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min)	4	6	x	x	x	x	x	x	x

04WI1010	Betriebliche Anwendungssysteme	E-Klausur (60 Minuten)	4	6	x	x		x
04WI1011	Computer Supported Cooperative Work	E-Klausur (60 Minuten) und mündliche Prüfung (Gruppenpräsentation, 15 Minuten)	4	6	x	x	x	x
04WI1013	Grundlagen der IT-Sicherheit	Klausur (90 Min.)	4	6	x	x	x	
04WI2017	Special Topics in Information Systems	Klausur (90 Minuten), Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation	4	6		x	x	
04WI2102	Risk Management in verteilten Systemen	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6	x	x	x	x
04WI2103	Sicherheit in Rechnernetzen und mobilen Systemen	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.), bei Seminar: Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation	4	6	x	x	x	x