

**Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Informatik  
(120 Leistungspunkte)  
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
vom 20.06.2007 in der Fassung der ersten Änderung vom 16.04.2008**

**§ 1 Geltungsbereich**

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt in Verbindung mit den Allgemeinen Bestimmungen zu Studien- und Prüfungsordnungen für das Bachelor- und Master-Studium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Ziele, Inhalte und Aufbau des Master-Studiengangs Informatik (120 Leistungspunkte)
- (2) Sie regelt grundlegende Strukturen und fachspezifische Inhalte und Anforderungen dieses Studiengangs.
- (3) Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für Studierende, die ab Wintersemester 2007/08 das Studium der Informatik im Master-Studiengang an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg aufnehmen.

**§ 2 Ziele des Studiums**

- (1) Bei dem Master-Studiengang Informatik handelt es sich um einen konsekutiven Master-Studiengang, der stärker forschungsorientiert ausgerichtet ist.
- (2) Das Masterstudium der Informatik vermittelt wissenschaftlich fundierte, analytische und kreative Fähigkeiten für die Neu- und Weiterentwicklung der Soft- und Hardware von Basissystemen der Informatik und von komplexen Anwendungssystemen. Darüber hinaus soll das Verständnis grundlegender Konzepte der Informationsverarbeitung gefördert sowie die Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Auswirkungen des Einsatzes von Informationstechnologie angeregt werden.
- (3) Aufbauend auf einem erfolgreichen Studienabschluss sollen die Studierenden tiefergehendes Fachwissen erwerben, welches sie befähigt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse bei informatisch anspruchsvollen und komplexen Problemstellungen sowohl in der Praxis wie auch in der Forschung einzusetzen.
- (4) Das Studium soll die Absolventinnen und Absolventen für eine erfolgreiche Tätigkeit über das gesamte Berufsleben befähigen. Es vermittelt daher nicht nur gegenwartsnahe Inhalte, sondern auch theoretisch untermauerte Konzepte und Methoden, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben. Ein weiteres Ziel des Studiengangs ist es, wissenschaftlichen Nachwuchs auszubilden.

**§ 3 Zulassung zum Studium**

- (1) Der Studiengang wendet sich vor allem an Absolventinnen und Absolventen eines Bachelor-Studiengangs Informatik 180 Leistungspunkte.
- (2) Voraussetzung für die Zulassung zum Master-Studiengang ist der qualifizierte Abschluss in einem Bachelor-Studiengang oder ein mindestens gleichwertiger Abschluss mit mindestens der Abschlussnote „2,7“.
- (3) Bewerberinnen und Bewerber, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, müssen die Beherrschung der deutschen Sprache durch die „Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber“ (DSH), einen Bachelor-Abschluss an einer Hochschule im Bundesgebiet oder durch eine äquivalente Bescheinigung nachweisen.
- (4) Studienbewerberinnen / Studienbewerber müssen ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen für das Wintersemester bis spätestens zum 31.08. bzw. für das Sommersemester bis spätestens zum 28./29.02. des Jahres beim Institut für Informatik, von Seckendorff-Platz 1, 06112 Halle, einreichen. Nach diesen Terminen eingehende Bewerbungsunterlagen werden nicht berücksichtigt.
- (5) Unterlagen nach Abs. 4 sind:
  - Anmeldeformular,
  - Nachweis über den qualifizierenden Hochschulabschluss inklusive Zeugnis sowie eine Übersicht über die Endnoten der absolvierten Module (Transcript of Records, Diploma Supplement),

- geeignete Nachweise über die erforderlichen Informatik-Kenntnisse entsprechend Anlage „Übersicht über die erforderlichen Informatikkenntnisse“
- (6) Über die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen sowie über Ausnahmen gemäß Abs. 2 und 5 entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (7) Unzureichende Vorkenntnisse müssen durch zusätzliche Lehrveranstaltungen während des Studiums ausgeglichen werden. Der dafür erforderliche Stundenumfang ist nicht Bestandteil dieses Studienganges. Die Zulassung zum Master-Studiengang kann durch den Prüfungsausschuss mit entsprechenden Auflagen verbunden werden. Die Zulassung ist zu versagen, wenn der Umfang zusätzlicher Lehrveranstaltungen 30 Leistungspunkte übersteigen würde. Der Nachweis über die Erfüllung der Auflagen ist bis zum Ende des ersten Studienjahres zu erbringen. Über die Erfüllung der Auflagen und eventuelle Fristverlängerungen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (8) Nach Abzug der Quoten gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 bis 5 der Hochschulvergabeverordnung des Landes Sachsen-Anhalt (HVVO) vom 26.05.2008 (GVBl. LSA S. 196) in der jeweils gültigen Fassung stehen bis 10% der Studienplätze als Vorabquote für die Zulassung von ausländischen Staatsangehörigen und staatenlosen Bewerberinnen und Bewerbern, die Deutschen nicht gleichgestellt sind, zur Verfügung.
- (9) Die Erfüllung der Zulassungskriterien begründet keinen Rechtsanspruch auf einen Studienplatz.

#### **§ 4 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen oder Studienprogrammen oder an anderen Hochschulen erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Leistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studienganges Informatik im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung im Sinne des European Transfer and Accumulation System (ECTS) vorzunehmen.
- (2) Werden Leistungen angerechnet, sind ggf. die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet. Die oder der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.
- (3) Zuständig für die Anrechnungen ist der Studien- und Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind die zuständigen Fachvertreterinnen und Fachvertreter zu hören.

#### **§ 5 Studienbeginn, Studienumfang und Regelstudienzeit**

- (1) Das Studium beginnt zum Wintersemester. In begründeten Fällen kann es auch im Sommersemester aufgenommen werden. Hierüber entscheidet auf Antrag der Studien- und Prüfungsausschuss.
- (2) Die Regelstudienzeit des Master-Studienganges Informatik umfasst vier Semester einschließlich der Master-Arbeit und ihrer Verteidigung.
- (3) Der Umfang des Masterstudiums beträgt 120 Leistungspunkte. Pro Semester ist der Erwerb von 30 Leistungspunkten vorgesehen.
- (4) Das Lehrprogramm ist so aufgebaut und organisiert, dass das Studium innerhalb der Regelstudienzeit absolviert werden kann.
- (5) Auf Antrag an den Studien- und Prüfungsausschuss wird die Inanspruchnahme der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und des § 6 Abs. 1 des Mutterschutzgesetzes (MuSchG) sowie die Regelungen zur Elternzeit in §§ 15, 16 des Gesetzes zum Elterngeld und zur Elternzeit vom 05.12.2006 (BGBl. I S. 2748) (BEEG) entsprechend berücksichtigt.

#### **§ 6 Aufbau des Master-Studienganges**

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Module sind thematisch und zeitlich abgerundete und in sich abgeschlossene Studieneinheiten, die zu einer auf das jeweilige Studienziel bezogenen Teilqualifikation führen.
- (2) Module können sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen (z.B. Vorlesungen, Seminaren, Übungen, Projekte, Praktika, individuellem Selbststudium) zusammensetzen. Sie dauern in der Regel ein, jedoch nicht länger als zwei Semester. Der mit einem Modul verbundene Arbeitsaufwand kann sich auch auf die vorlesungsfreie Zeit erstrecken.
- (3) Die Fachmodule werden durch das fachübergreifende Studium eines Anwendungsfaches ergänzt. Es sollen Kenntnisse und Kompetenzen vermittelt werden, die nicht zu den Kerninhalten des Studienprogramms Informatik gehören.
- (4) In § 25 und der Anlage 2 Studiengangübersicht (Tabellen 1, 2 und 3) ist der detaillierte Aufbau des Master-Studienganges Informatik dargestellt.

- (5) Das Kontaktstudium im Master-Studiengang Informatik wird durch verschiedene Lehrveranstaltungsarten bestimmt. Wesentliche Unterrichtsformen sind:
- (a) Vorlesungen: bieten zusammenhängende Darstellungen größerer Stoffgebiete und vermitteln Kenntnisse und Methoden auf wissenschaftlicher Grundlage.
  - (b) Übungen: dienen der Verfestigung von in Seminaren und Vorlesungen gelernten Fertigkeiten unter Anleitung von Dozentinnen und Dozenten.
  - (c) Seminare: dienen der gezielten Behandlung fachwissenschaftlicher Fragestellungen und führen in bestimmte Lehrstoffen ein.

## § 7 Anforderungen des Studiums, Leistungspunkte, Studiengestaltung

- (1) Die Studierenden gestalten ihren Studienablauf individuell. Hierbei sind die Festlegungen dieser Ordnung einzuhalten (§ 25). Den Rahmen des Studiums bildet die in der Studiengangübersicht aufgeführte Tabelle 2. Das Studium ist so organisiert, dass sowohl eine individuelle Spezialisierung der Studierenden durch die selbständige Wahl zweier Vertiefungsrichtungen erfolgt, als auch eine Mindestbreite der Ausbildung durch die Verpflichtung, Module aus allen angebotenen Kernbereichen zu belegen, gewährleistet ist.
- (2) Für den erfolgreichen Abschluss eines Moduls werden Leistungspunkte in der in der Studienprogrammübersicht (Tabelle 3) festgelegten Anzahl vergeben. Sie werden nach dem voraussichtlich erforderlichen Arbeitsaufwand der Studierenden berechnet. Als Arbeitsbelastung werden 1.800 Arbeitsstunden pro Studienjahr angesetzt. Ein Leistungspunkt entspricht damit einem Arbeitsaufwand der Studierenden oder des Studierenden von ca. 30 Stunden.
- (3) Die Zuordnung von durch Prüfungen abgeschlossen Modulen zu den Vertiefungsrichtungen gemäß Tabelle 2 ist von den Studierenden bis spätestens zum Ende des 3. Semesters vorzunehmen und dem Prüfungsamt mitzuteilen. Jedes Modul kann nur genau einem der in Tabelle 2 aufgeführten Bestandteile zugeordnet werden. Bis spätestens zum Ende des 3. Semesters ist es durch schriftlichen Antrag der Studierenden beim Prüfungsamt möglich, eine Umordnung in andere Bestandteile des Masterstudiums vornehmen zu lassen, solange die Regelungen des § 25 hierdurch nicht verletzt werden. Zuordnungen von Modulen sind mit dem Beginn des 4. Semesters endgültig.

## § 8 Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung wird durch die Zentrale Studienberatung (alle Studierende) und das Akademische Auslandsamt (ausländische Studierende) durchgeführt.
- (2) Für die Fachstudienberatung stehen Mitglieder des Prüfungsausschusses und ein Fachstudienberater/eine Fachstudienberaterin zur Verfügung.
- (3) In der Woche vor Vorlesungsbeginn des 1. Fachsemesters erfolgt eine fachspezifische Studienberatung zum Aufbau, zu den Regelungen und zur Gestaltung des Master-Studienganges Informatik.
- (4) Um Unterstützung zur Vermeidung von Verzögerungen im Studienablauf zu geben, wird eine obligatorische Fachstudienberatung dann durchgeführt, wenn nicht mindestens der folgende Studienumfang erfolgreich absolviert wird:

zu Beginn des 3. Fachsemesters:	30	Leistungspunkte
zu Beginn des 4. Fachsemesters:	45	Leistungspunkte

Ab dem Semester, in dem die Regelstudienzeit erstmals überschritten wird, ist jeweils vor Beginn eines jeden Semesters eine Fachstudienberatung notwendig.

## § 9 Modulleistungen

- (1) Die kontinuierliche Leistungsüberprüfung im Masterstudium erfolgt durch studienbegleitende Modulleistungen, die jeweils im Zusammenhang mit einem Modul erbracht werden. Die Zulassung zur Erbringung der Modulleistung kann von der Erbringung von Vorleistungen abhängig gemacht werden. Näheres regelt die Studiengangübersicht in Verbindung mit den Modulbeschreibungen.
- (2) Für jedes Modul mit Ausnahme des Abschlussmoduls (Master-Arbeit und Verteidigung) werden zwei Termine für die Erbringung von Modulleistungen angeboten. Ein Anspruch auf weitere Termine besteht nicht, es sei denn, Studierende konnten die angebotenen Termine aus von ihnen nicht zu vertretenden Gründen nicht wahrnehmen. Über Ausnahmen entscheidet der Studien- und Prüfungsausschuss. Zwischen zwei Terminen soll ein zeitlicher Abstand von 4 Wochen nicht unterschritten werden.
- (3) Modulleistungen können sich aus Teilleistungen zusammensetzen. Formen zur Erbringung von Modulleistungen sind:
  1. Schriftlich zu erbringende Leistungen:
    - Klausur (schriftliche Prüfung);
    - Studienarbeit, einschließlich der Master-Arbeit

- Hausarbeit, Bericht.
  - 2. Mündlich zu erbringende Leistungen:
    - Prüfungsgespräch, Verteidigung (mündliche Prüfung)
    - Seminarvortrag/Kurzvortrag mit Diskussion
- (4) Die Zulassung zur Erbringung von Modulleistungen kann von der Erbringung von Modulvorleistungen abhängig gemacht werden. In der Studiengangübersicht und im Modulhandbuch ist für jedes Modul angegeben, ob und welche Modulvorleistungen zu erbringen sind. Formen von Modulvorleistungen sind:
1. in der Regel wöchentlich schriftlich abzugebende Übungs- und Programmieraufgaben
  2. Vorrechnen von Übungsaufgaben in den Übungen
  3. Vorführung von Programmieraufgaben am Rechner
- (5) Es ist zulässig, in Klausuren Multiple-Choice-Verfahren einzusetzen. Das Erbringen schriftlicher Modulleistungen ausschließlich nach dem Multiple-Choice-Verfahren ist jedoch ausgeschlossen. Klausuren dauern in der Regel 120 Minuten, mindesten 60 und höchstens 180 Minuten.
- (6) Die mündlichen Prüfungen haben eine Dauer von mindestens 30 und maximal 45 Minuten.
- (7) Der Umfang von Studien-, Hausarbeiten und Berichten ist abhängig von der Themenstellung, soll dieser angepasst sein, in der Regel 40 Seiten nicht übersteigen und wird in den Modulbeschreibungen festgelegt.
- (8) Der Prüfungszeitpunkt und die Prüfungsdauer werden fünf Wochen vorher vom Prüfungsamt durch öffentlichen Aushang, Veröffentlichung im Internet, individuelle Mitteilung oder andere geeignete Form bekannt gegeben. Zeitliche Überschneidungen unterschiedlicher Prüfungen sind auszuschließen.
- (9) Das Bewertungsverfahren für schriftliche Modulleistungen, ausgenommen die Master-Arbeit, soll vier Wochen nicht überschreiten. Das Ergebnis mündlicher Prüfungen ist den Studierenden unmittelbar im Anschluss an die Erbringung der Modulleistung mitzuteilen. Die Mitteilung jeglicher Ergebnisse von Modulleistungen erfolgt schriftlich durch das Prüfungsamt.
- (10) Studierende haben das Recht, gleichwertige Modulleistungen in einer anderen als der vorgesehenen Form zu erbringen, wenn sie durch ärztliches Attest nachweisen, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage sind, die Modulleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form zu erbringen. Insbesondere ist, falls die Art der Behinderung es rechtfertigt, die Bearbeitungszeit bei den schriftlichen Modulleistungen zu verlängern. Über den zu stellenden Antrag entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Die Entscheidung ist aktenkundig zu machen.
- (11) Bei der Abgabe von schriftlichen Modulleistungen hat die Studentin/der Student schriftlich zu versichern, dass sie/er ihre/seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit ihren/seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

## **§ 10 Anmeldung zum Modul und zur Erbringung der Modulleistung**

- (1) Die Anmeldung zur Teilnahme am Modul hat in der Regel vor Vorlesungsbeginn, spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn zu erfolgen. Zugelassen wird, wer im Studienprogramm bzw. Studiengang immatrikuliert ist.
- (2) Die Anmeldung zu den Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen und die Meldung zu deren Wiederholungen hat beim zuständigen Prüfungsamt spätestens vier Wochen vor der Modulteilleistung bzw. Modulleistung zu erfolgen und wird wirksam, sofern die Studentin bzw. der Student die Anmeldung nicht drei Tage vor der Modulteilleistung bzw. der Modulleistung gegenüber dem zuständigen Prüfungsamt widerrufen hat. Eine Begründung des Widerrufs ist nicht erforderlich. Eine durch Widerruf abgemeldete Modulleistung bzw. Modulteilleistung gilt als nicht angemeldet.
- (3) Termine und Zeiträume zur Erbringung von Modulleistungen sind so zu setzen, dass alle Modulleistungen grundsätzlich innerhalb der Regelstudienzeit vollständig erbracht werden können.
- (4) Für Module, die aus anderen Studienprogrammen übernommen werden, gelten die Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnungen der jeweiligen Studienprogramme.

## **§ 11 Bewertung der Module**

- (1) Die Studiengangübersicht dieser Ordnung in Verbindung mit den Modulbeschreibungen regeln, welche Module benotet werden und welche in die Gesamtnote eingehen.
- (2) Wird ein Modul mit einer bewerteten Modulleistung abgeschlossen, ist diese Bewertung die Modulnote.
- (3) Besteht eine Modulleistung aus mehreren Teilleistungen, so setzt sich die Modulnote als gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Bewertungen der Teilleistungen, gewichtet nach dem jeweiligen Arbeitsaufwand, zusammen.
- (4) Für die Bekanntgabe der Note einer Modulleistung gilt § 9 Absatz 9.

- (5) Für die Bewertung von Leistungen gilt folgende Notenskala:
- |     |                   |  |
|-----|-------------------|--|
| 1,0 | sehr gut          | eine hervorragende Leistung  |
| 2,0 | gut               | eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt |
| 3,0 | befriedigend      | eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht               |
| 4,0 | ausreichend       | eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen entspricht      |
| 5,0 | nicht ausreichend | eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht genügt   |

Durch Erhöhung bzw. Verminderung der einzelnen Noten um 0,3 können Zwischenwerte zur differenzierten Bewertung gebildet werden. Ausgeschlossen sind dabei die Noten 0,7; 4,3 und höher.

- (6) Bei Mittelung der Note werden alle Dezimalstellen hinter dem Komma, außer der ersten, ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet dann:
- |                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| bis einschließlich 1,5         | sehr gut          |
| von 1,6 bis einschließlich 2,5 | gut               |
| von 2,6 bis einschließlich 3,5 | befriedigend      |
| von 3,6 bis einschließlich 4,0 | ausreichend       |
| über 4,0                       | nicht ausreichend |

## § 12 Berechnung der Gesamtnote des Studiengangs

- (1) In Tabelle 2 der Studiengangübersicht ist dargestellt, aus welchen Teilkomplexen und in welchem Umfang aus diesen Modulleistungen zu erbringen und mit welchen Anteilen sie in die Bildung der Gesamtnote des Studienprogramms eingehen.
- (2) Für die Bildung der Gesamtnote des Studienganges gelten die Regelungen der Absätze 3 und 6 des § 11 entsprechend.
- (3) Im Diploma Supplement wird die Gesamtnote des Studiengangs entsprechend der jeweils gültigen ECTS-Bewertungsskala ausgewiesen.

## § 13 Festlegungen zu Wiederholung der Erbringung von Modulleistungen

- (1) Gemäß §§ 14 Abs. 7 ABStPOBM ist innerhalb des Studienganges bei Nicht-Bestehen von Modulleistungen bzw. Moduleilleistungen für insgesamt sechs Modulleistungen bzw. Moduleilleistungen eine zweimalige Wiederholung möglich. Eine zweite Wiederholung der Master-Arbeit ist ausgeschlossen. Wird die Modulleistung auch nach zweimaliger Wiederholung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet oder gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, so gilt die Modulleistung als endgültig nicht erbracht. Dann ist das Studienprogramm endgültig nicht bestanden. Auf Grund der gültigen Immatrikulationsordnung der Universität Halle ist der Studierende bzw. die Studierende zu exmatrikulieren.
- (2) Die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfung hat spätestens innerhalb eines Jahres nach dem Nichtbestehen zu erfolgen, andernfalls gilt die Wiederholung als erfolgt und die Modulleistung als nicht erbracht.
- (3) Abweichend von Absatz 1 Satz 4 gilt: Ist ein Modul eines von den Studierenden gewählten Anwendungsfaches endgültig nicht bestanden, so kann dieser Mangel dadurch ausgeglichen werden, dass ein anderes Anwendungsfach gewählt wird. Der Wechsel des Anwendungsfaches ist genau einmal möglich.
- (4) Wurde eine Teilleistung nicht erbracht, ist nur diese zu wiederholen und nicht alle bereits erbrachten Teilleistungen des Moduls. Die Studentin/der Student ist über das Ergebnis der Modulleistung zu informieren und über ihre/seine Rechte zu belehren.
- (5) Vor der zweiten Wiederholung der Erbringung der Modulleistung sind die entsprechenden Modulveranstaltungen nochmals zu besuchen.
- (6) Termine für erste Wiederholungen für die Erbringung von Modulleistungen werden spätestens bis zum Ende der Vorlesungszeit des darauffolgenden Semesters angeboten.
- (7) In demselben Studiengang an einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland erfolglos unternommene Versuche, eine Modulleistung zu erbringen, werden auf die Wiederholungsmöglichkeiten nach Absatz 1 angerechnet.
- (8) Die freiwillige Wiederholung erbrachten Modulleistungen zum Zwecke der Notenverbesserung ist ausgeschlossen.
- (9) Die Absätze 1 bis 8 gelten für Teilleistungen einer Prüfungsleistung entsprechend

## § 14 Studien- und Prüfungsausschuss

- (1) Für den Master-Studiengang Informatik (120 Leistungspunkte) wird durch Beschluss des

Fakultätsrates der Naturwissenschaftlichen Fakultät III ein Studien- und Prüfungsausschuss gebildet.

- (2) Der für den Master-Studiengang Informatik zuständige Studien- und Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Studien- und Prüfungsordnung eingehalten werden. Er ist für alle anfallenden Aufgaben und Entscheidungen hinsichtlich der Modulleistungen zuständig.
- (3) Die Vorsitzende/der Vorsitzende des Studien- und Prüfungsausschusses berichtet dem Fakultätsrat regelmäßig über die Entwicklung der Studien- und Prüfungspraxis und gibt Anregung zur Verbesserung des Studienprogramms und seiner Umsetzung.
- (4) Die Mitglieder des Studien- und Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme von Modulleistungen teilzunehmen.
- (5) Dem Studien- und Prüfungsausschuss gehören drei Professorinnen und Professoren, eine wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. ein wissenschaftlicher Mitarbeiter und eine Studentin bzw. ein Student an. Die bzw. der Vorsitzende muss Professorin bzw. Professor sein. Bei den Entscheidungen, die Leistungsbewertungen betreffen, wirkt die studentische Vertreterin bzw. der studentische Vertreter nicht mit.
- (6) Für jedes Mitglied des Studien- und Prüfungsausschusses ist je eine Stellvertreterin bzw. ein Stellvertreter der gleichen Statusgruppe zu benennen.
- (7) Die Amtszeit der Mitglieder beträgt vier Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr. Wiederbestellung ist möglich. Die Mitglieder des Studien- und Prüfungsausschusses üben ihr Amt nach Ablauf einer Amtsperiode weiter aus, bis Nachfolger bestimmt worden sind und diese ihr Amt angetreten haben.
- (8) Die Mitglieder des Studien- und Prüfungsausschusses und deren Stellvertreterinnen oder Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (9) Die bzw. der Vorsitzende ruft die Sitzungen des Studien- und Prüfungsausschusses ein. Sie bzw. er muss eine Sitzung einberufen, wenn dies mindestens ein Mitglied des Ausschusses verlangt.
- (10) Der Studien- und Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn sämtliche Mitglieder unter Einhaltung der Ladungsfrist von drei Werktagen schriftlich eingeladen wurden und die Mehrheit der Mitglieder oder deren Stellvertretende anwesend ist. Beschlüsse werden mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen gefasst. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden.
- (11) Die Stellvertreterinnen und Stellvertreter der Mitglieder vertreten bei Abwesenheit die einzelnen Mitglieder des Ausschusses. Scheidet ein Mitglied aus, so rückt seine Stellvertreterin bzw. sein Stellvertreter nach.
- (12) Über die wesentlichen Gegenstände der Sitzung und die Beschlüsse des Ausschusses wird ein Protokoll angefertigt.
- (13) Die bzw. der Vorsitzende kann in unaufschiebbaren Angelegenheiten und in Routineangelegenheiten allein entscheiden. Eine Entscheidung ist unaufschiebbar, wenn eine Ladung der Mitglieder nicht mehr möglich ist. Die bzw. der Vorsitzende unterrichtet den Studien- und Prüfungsausschuss spätestens in dessen nächster Sitzung über die Entscheidung.

## **§ 15 Prüfende sowie Beisitzerinnen oder Beisitzer**

- (1) Prüferin bzw. Prüfer kann jede nach § 12 Abs. 4 und § 33 Abs. 2 Nr. 1 und 2 HSG LSA genannte prüfungsberechtigte Person sein, sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, wenn sie an der Ausbildung im Master-Studiengang Informatik an der Martin-Luther-Universität beteiligt sind.
- (2) Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Modulleistungen werden gemäß § 12 Absatz 5 HSG LSA in der Regel von zwei Prüferinnen/Prüfern oder bei mündlichen Modulleistungen von einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin bzw. eines sachkundigen Beisitzers bewertet. Dabei sind in der Regel die am jeweiligen Modul beteiligten Lehrenden auch die Prüfenden. Der zuständige Studien- und Prüfungsausschuss bestellt die Beisitzerin bzw. die Beisitzer. Über die mündliche Modulleistung ist ein Protokoll zu führen.

## **§ 16 Rechtfertigungsgründe für Fristüberschreitung, Täuschung, Versäumnis, Rücktritt, Ordnungsverstoß**

- (1) Wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat nach Meldung oder Einschreibung zum Modul und nach Ablauf der Rücktrittsfrist, zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftigen Grund von der Prüfung zurücktritt, gilt die Prüfung als nicht bestanden und wird mit „nicht ausreichend“ (5) bewertet. Das gleiche gilt, wenn

eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird. Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss dem zuständigen Prüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden.

- (2) Bei Krankheit der Studentin bzw. des Studenten bzw. eines von ihr bzw. ihm zu versorgenden Kindes oder pflegebedürftigen Angehörigen kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen ein Attest des Arztes verlangt werden. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Studien- und Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.
- (3) Versuchen Studierende das Ergebnis ihrer Modulleistung bzw. Teilleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Modulleistung mit „nicht ausreichend“ bewertet.
- (4) Auf Antrag der Studentin sind die Mutterschutzfristen, wie sie im Gesetz zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (MschG) in der jeweils gültigen Fassung festgelegt sind, zu berücksichtigen. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach den Studien- und Prüfungsordnungen. Die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.
- (5) Gleichfalls sind die Fristen der Elternzeit nach Maßgabe des Gesetzes zum Elterngeld und zur Elternzeit vom 05.12.2006 (BGBl. I S. 2748) (BEEG) in der jeweils gültigen Fassung auf Antrag zu berücksichtigen. Studierende müssen bis spätestens vier Wochen vor dem Zeitpunkt, von dem ab sie Elternzeit antreten, dem Studien- und Prüfungsausschuss unter Beifügung der erforderlichen Nachweise schriftlich mitteilen, für welchen Zeitraum oder für welche Zeiträume sie Elternzeit nehmen wollen. Der Studien- und Prüfungsausschuss hat zu prüfen, ob die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, die bei Arbeitnehmerinnen bzw. Arbeitnehmern einen Anspruch auf Elternzeit auslösen würden und teilt das Ergebnis sowie gegebenenfalls die neu festgesetzten Prüfungsfristen der Studentin bzw. dem Student mit.
- (6) Studierende, die wegen familiärer Verpflichtungen beurlaubt sind, können freiwillig Modulleistungen erbringen. Auf Antrag der Studierenden ist eine Wiederholung der Erbringung nicht bestandener Versuche zur Erbringung von Modulleistungen während des Beurlaubungszeitraumes möglich.
- (7) Belastende Entscheidungen sind der Studentin bzw. dem Studenten unverzüglich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## § 17 Dokumentation

- (1) Für die Organisation der Leistungsüberprüfung und die Übermittlung der Ergebnisse innerhalb einer Woche nach deren Feststehen an das Prüfungsamt sind die federführenden Lehrenden des jeweiligen Moduls verantwortlich.
- (2) Das Prüfungsamt führt eine Übersicht über Bestehen und Nichtbestehen, die akkumulierten Leistungspunkte sowie die Benotung der jeweiligen Prüfungen und Studienleistungen. Die Studierenden können sich diese Leistungsübersicht (Transcript of Records) bei Bedarf ausgeben und bescheinigen lassen.

## § 18 Master-Arbeit

- (1) Die Abschlussarbeit im Master-Studiengang Informatik ist eine Modulleistung des Abschlussmoduls, in der die Studentin bzw. der Student zeigen soll, dass sie bzw. er in der Lage ist, im Rahmen des vorgegebenen Arbeitsaufwandes ein Problem mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Das Thema der Master-Arbeit wird vom Studien- und Prüfungsausschuss ausgegeben. Thema, Ausgabe- und Rückgabezeitpunkt der Arbeit sind aktenkundig zu machen. Die Master-Arbeit ist innerhalb von 6 Monaten zu bearbeiten.
- (2) Eine Master-Arbeit ist im Master-Studiengang Informatik obligatorisch. Sie ist Hauptbestandteil des Abschlussmoduls, welches eine mündliche Leistung (Verteidigung) beinhaltet. Das Abschlussmodul einschließlich der Verteidigung umfasst 30 Leistungspunkte.
- (3) Zur Master-Arbeit zugelassen wird, wer die in §25 Absatz 7 genannten Vorleistungen erbracht hat. Ab dem Tag, der dem der Erbringung der für die Zulassung notwendigen letzten Modulleistung folgt, kann das Thema der Master-Arbeit ausgegeben werden.
- (4) Die Themenstellung erfolgt durch die fachlich zuständige Professorin/den fachlich zuständigen Professor oder einer Person aus der in § 33 Abs. 2 Nr. 1 und 2 HSG LSA genannten Gruppen. Das Thema ist so zu begrenzen, dass die Bearbeitungszeit eingehalten werden kann. Der Umfang der Master-Arbeit soll in der Regel 100 Seiten nicht übersteigen. Den Studierenden ist Gelegenheit zu geben, eigene Themenvorschläge zu machen.
- (5) Das Thema der Master-Arbeit kann einmal zurückgegeben werden. Die Themenrückgabe kann nur innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Ausgabe des Themas erfolgen und ist innerhalb der genannten Befristung dem Studien- und Prüfungsausschuss schriftlich anzuzeigen. Die Bearbeitungszeit für ein ersatzweise ausgegebenes Thema ist von der Rückgabe unberührt.

- (6) Die Abschlussarbeit wird von zwei Gutachterinnen und Gutachtern bewertet, die vom Studien- und Prüfungsausschuss bestellt werden.
- (7) Die Gutachten sind in der Regel spätestens sechs Wochen nach Zustellung der Abschlussarbeit an die Gutachterinnen und Gutachter beim Prüfungsausschuss einzureichen.
- (8) Die Note der Master-Arbeit wird als arithmetisches Mittel der beiden Benotungen gebildet. Besteht in den Noten der beiden Gutachten eine Differenz von mindestens 2 oder wird von genau einem der beiden Gutachterinnen bzw. Gutachter die Abschluss-Arbeit mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, bestellt der Studien- und Prüfungsausschuss eine weitere sachkundige Gutachterin bzw. einen weiteren sachkundigen Gutachter. Die Drittbewertung soll binnen acht Wochen erfolgen. Auf der Grundlage der drei Bewertungen entscheidet der Studien- und Prüfungsausschuss endgültig.
- (9) Die Verteidigung kann erst nach Abgabe der Master-Arbeit erfolgen. Für die Dauer der Verteidigung gilt § 9 Absatz 6.
- (10) An der Verteidigung können Gäste teilnehmen, es sei denn, die Kandidatin bzw. der Kandidat widerspricht.
- (11) Die Leistung des Abschlussmoduls ist erbracht, sofern die Bewertung der Master-Arbeit und der Verteidigung jeweils mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) benotet wurden. Die Wichtung der beiden Teile erfolgt im Verhältnis 5 (Master-Arbeit) zu 1 (Verteidigung).
- (12) Bei Krankheit kann auf Antrag der Studentin bzw. des Studenten die Frist für die Abgabe der Arbeit verlängert werden. Dazu ist die Vorlage eines ärztlichen Attestes erforderlich. Erkennt der Studien- und Prüfungsausschuss die Gründe an, wird dieses der Studentin bzw. dem Studenten schriftlich mitgeteilt. Die Verlängerungszeit entspricht der Dauer der Erkrankung. Gleiches gilt bei Erkrankung eines minderjährigen Kindes, das im Haushalt der Studentin bzw. des Studenten lebt und für das die Studentin bzw. der Student die überwiegende Personensorge hat.
- (13) Wegen der Inanspruchnahme von Mutterschutz und Elternzeit wird auf die Bestimmungen des § 16 verwiesen. In diesem Fall und bei länger andauernder Krankheit kann anstelle der Verlängerung ein neues Thema ausgegeben werden. Im Einzelfall entscheidet der Studien- und Prüfungsausschuss.
- (14) Eine nicht bestandene Abschlussarbeit kann einmal wiederholt werden. Dabei ist ein neues Thema zu stellen. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen.

## § 19 Abschlussbezeichnung

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird von der Naturwissenschaftlichen Fakultät III der akademische Grad **Master of Science (M.Sc.)** verliehen

## § 20 Masterzeugnis und Masterurkunde

- (1) Das Masterstudium hat erfolgreich abgeschlossen, wer an allen für den Studiengang Informatik erforderlichen Modulen, einschließlich der Master-Arbeit und ihrer Verteidigung erfolgreich teilgenommen und 120 Leistungspunkte erworben hat.
- (2) Die Kandidatin bzw. der Kandidat erhält über das Ergebnis ein Zeugnis. Das Zeugnis enthält folgende Angaben:
  - a. das Thema der Master-Arbeit,
  - b. die Note der Master-Arbeit und der Verteidigung,
  - c. die Bezeichnung des Studienprogramms,
  - d. die Gesamtnote des Studienganges die bis zum erfolgreichen Abschluss des Studiums benötigte Fachstudiendauer
- (3) Das Zeugnis enthält das Datum, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Es ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Das Zeugnis ist zweisprachig in Deutsch und Englisch auszufertigen. Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement in englischer Sprache beigelegt. Das Diploma Supplement informiert über den absolvierten Studiengang, die belegten Module, die Module mit erfolgreich absolvierten Studienleistungen, und die Abschlussergebnisse. Haben Kandidatinnen und Kandidaten Modulleistungen erbracht, die nicht in die Bildung der Gesamtnote eingehen so werden die Bezeichnungen der entsprechenden Module und die Noten der erbrachten Modulleistungen im Diploma Supplement aufgeführt.
- (4) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades „**Master of Science**“ beurkundet. Die Urkunde wird von der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät unterzeichnet sowie mit dem Siegel der Martin-Luther-Universität versehen. Die Urkunde ist zweisprachig in Deutsch und Englisch auszufertigen.
- (5) Bei endgültigem Nichtbestehen des Master-Studienganges erhält die Kandidatin bzw. der Kandidat auf Antrag eine vom Prüfungsamt ausgestellte Bestätigung über die von ihr bzw. von ihm

erbrachten und im Antrag bezeichneten Prüfungsleistungen, die darauf hinweist, dass es sich nur um Teile der Anforderungen des Studiengangs handelt. Entsprechendes gilt, wenn Studierende, die Teile des Studiengangs absolviert haben, die Martin-Luther-Universität verlassen.

## **§ 21 Einsicht in die Studien- und Prüfungsakten**

Bis ein Jahr nach Abschluss des Studiums wird der Studentin bzw. dem Studenten auf Antrag Einsicht in ihre bzw. seine Studien- und Prüfungsakten gewährt. Der Antrag ist beim zuständigen Prüfungsamt zu stellen.

## **§ 22 Ungültigkeit von Modulleistungen**

- (1) Hat die Studentin bzw. der Student bei der Erbringung einer Modulleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann die Dekanin bzw. der Dekan nachträglich das Ergebnis und ggf. die Noten für diejenigen Leistungen, bei deren Erbringen die Studentin bzw. der Student getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Modulleistung ganz oder teilweise für nicht erbracht erklären.
- (2) Das unrichtige Zeugnis wird eingezogen, ggf. wird ein berichtigtes erteilt. Eine Entscheidung nach Absatz 1 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 23 Beschwerde- und Schlichtungsstelle**

Der Akademische Senat der Universität kann eine Ombudsfrau bzw. einen Ombudsmann für Studium und Lehre bestellen, an die bzw. den sich Studierende und Lehrende in strittigen Fragen von individuellen Modulleistungen wenden können. In Streitfällen kann die Ombudsperson zwischen den Parteien schlichten. Die Anrufung einer Ombudsperson ersetzt nicht das Widerspruchsverfahren.

## **§ 24 Aberkennung des akademischen Grades**

Für die Entziehung oder den Widerruf des Mastergrades gilt § 20 HSG LSA.

## **§ 25 Fachspezifische Bestimmungen zum Studienaufbau und zur Studiengestaltung**

- (1) Die Module des Masterstudiums Informatik an der Martin-Luther-Universität sind 5 Hauptgebieten zugeordnet. Jedem Hauptgebiet entsprechen wiederum mindestens 2 Vertiefungsrichtungen: Tabelle 1 nennt Hauptgebiete und zugeordnete Vertiefungsrichtungen.
- (2) Jeder Vertiefungsrichtung sind Module zugeordnet. Es wird unterschieden zwischen Primärmodulen und Sekundärmodulen. Die Modulübersicht (Tabelle 3) gibt einen Überblick darüber, welches Modul in welcher Vertiefungsrichtung primär (PRIM) oder sekundär (SEK) ist.
- (3) Die Studierenden haben zwei Vertiefungsrichtungen zu wählen, in denen sie sich individuell spezialisieren. Mindestens eine Vertiefungsrichtung muss aus den Hauptgebieten 1. – 4. entstammen. In einer Vertiefungsrichtung sind 25 Leistungspunkte, in der anderen 20 Leistungspunkte zu erwerben, davon jeweils mindestens 15 durch Primärmodule dieser Vertiefungsrichtung. Ist Wirtschaftsinformatik eine der beiden gewählten Vertiefungsrichtungen, so ist mindestens ein Projektseminar zu belegen.
- (4) Weitere 15 Leistungspunkte sind durch Primärmodule innerhalb der Hauptgebiete 1. – 4. zu erbringen. Dabei sind die Hauptgebiete ausgeschlossen, aus denen die gewählten Vertiefungsrichtungen stammen.
- (5) Darüber hinaus sind weitere 15 Leistungspunkte zu erbringen aus der Mathematik oder aus den Hauptgebieten der Informatik.
- (6) Nochmals 15 Leistungspunkte sind aus genau einem Anwendungsfach zu erbringen. Das Anwendungsfach soll sich an dem im Bachelor-Studiengang Informatik belegten Anwendungsfach orientieren. Die Wahl von Anwendungsfächern hat aus dem in der Studienprogrammübersicht (Tabelle 3) aufgeführten Spektrum zu erfolgen. Der Studien- und Prüfungsausschuss kann auf Antrag hierzu Ausnahmen zustimmen, falls
  - das gewünschte Anwendungsfach und Informatik eine sinnvolle Fächerkombination ergeben und
  - von der das gewünschte Anwendungsfach anbietenden Einrichtung ein verbindlicher Studienplan erstellt und bestätigt wird, so dass die in Tabelle 2 angegebenen erforderlichen Leistungspunkte erreicht werden.

- (7) Dem Abschlussmodul sind 30 Leistungspunkte zugeordnet. Es kann nur innerhalb einer der beiden gewählten Vertiefungsrichtungen belegt werden. Das Abschlussmodul besteht aus der Master-Arbeit und ihrer Verteidigung. Die Master-Arbeit kann erst nach erfolgreichem Abschluss aller Primärmodule der Vertiefungsrichtung, der das Thema der Master-Arbeit zugeordnet ist, erfolgen.

## (§ 25 Inkrafttreten )

### Anlage 1: Übersicht über die erforderlichen Informatik-Kenntnisse

- Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexität  
Grammatiken und Automatenmodelle, Chomsky-Hierarchie, Algorithmusbegriff, Berechenbarkeit und Entscheidbarkeit, Komplexität, NP-vollständige Probleme
- Logik  
Aussagenlogik, Resolution, Endlichkeitsatz, Prädikatenlogik, Modelle, Unentscheidbarkeit, Grundlagen der Logikprogrammierung
- Formale Systeme  
Induktion und Rekursion, Graphen und Bäume, Termalgebren und abstrakte Datentypen, Ersetzungssysteme
- Modellierung  
Prinzipien, Entity-Relationship-Modelle, Zustands-Übergangs-Modelle, Kontrollflussmodelle, Datenflussmodelle, UML, Petrinetze
- Programmierung  
Grundlegende Elemente und Konzepte imperativer und objektorientierter Sprachen
- Programmierparadigmen  
Objekt-orientierte, funktionale, und logische Programmierkonzepte
- Datenstrukturen und Algorithmen  
Grundlegende Datenstrukturen, Sortieren und Suchen, Suchbäume, Hashing, einfache Graphen- und geometrische Algorithmen, algorithmische Prinzipien, Verifikation und Effizienzanalyse von Algorithmen
- Grundlagen der Betriebssysteme  
Aufgaben und Struktur, Prozesse, Nebenläufigkeit, Dateien, Systemaufrufe
- Grundlagen der Softwaretechnik  
Softwareprozessmodelle, Projektmanagement, Anforderungsanalyse, Entwurfsmethoden, Spezifikation, Implementierungstechniken, Testen, Integrieren, Warten, Dokumentieren, CASE, Qualitätssicherung, Konfigurationsmanagement, Reengineering
- Datenbanksysteme  
Aufbau von Datenbanksystemen, Entity-Relationship-Modell, Relationenmodell, Normalformen, Relationenalgebra, SQL, Anfragekalküle, Transaktionen, Synchronisation und Datensicherung
- Rechnernetze oder Verteilte Systeme  
Dienste und Protokolle, OSI-Referenzmodell
- Digitaltechnische Grundlagen  
Boolesche Algebra, kombinatorische und sequentielle Logik, Schaltkreissynthese (Schaltnetze, Schaltwerke, Minimierung, elementare Komponenten und Funktionsblöcke, Realisierung von Logikfunktionen)
- Rechnersysteme  
Zahlendarstellung und Rechnerarithmetik, RISC-Architekturen, Aufbau von Rechenwerken, Befehlsinterpretation, Befehlspipelining, Speicherhierarchien

- Analysis I  
rationale, reelle, komplexe Zahlen, Folgen, Reihen, Konvergenz, Stetigkeit, Funktionen einer Variablen, Differenzieren, Integrieren, Asymptotik, Iterationen, Fixpunkte
- Lineare Algebra  
Lineare Gleichungssysteme, Vektorräume, Basis, Dimension, lineare Abbildungen, Matrizen, Determinanten, Eigenwerte
- Diskrete Strukturen  
Mengen, Relationen, Graphen, Terme, Gruppen, Ringe, Körper, endliche Kombinatorik

## Anlage 2: Studiengangübersicht

*Tabelle 1: Hauptgebiete und ihre Vertiefungsrichtungen*

<i>Hauptgebiet</i>	<i>Vertiefungsrichtungen</i>
1. Theoretische Informatik/Algorithmen und Datenstrukturen	Theoretische Informatik Algorithmen und Datenstrukturen
2. Software (Praktische Informatik)	Softwaretechnik und Übersetzerbau Datenbanken und Informationssysteme
3. Technische Informatik und Automatisierungstechnik	Technische Informatik Steuerung technischer Systeme
4. Computergraphik und Mustererkennung	Mustererkennung und Bildverarbeitung Computergraphik, Virtual Reality, Multimedia
5. Angewandte Informatik	Bioinformatik Wirtschaftsinformatik

*Tabelle 2: Aufteilung der zu erwerbenden Leistungspunkte*

<i>Leistungspunkte sind zu erbringen aus</i>	<i>Leistungspunkte</i>	<i>Anteil an der Bildung der Gesamtnote</i>
Vertiefungsrichtung I (§25 Abs. 3)	25	25/120
Vertiefungsrichtung II (§25 Abs. 3)	20	20/120
Informatik (Hauptgebiete 1. – 4. außerhalb der Vertiefungsrichtungen) (§25 Abs. 4)	15	15/120
Informatik oder Mathematik (§25 Abs. 5)	15	15/120
Anwendungsfach (§25 Abs. 6)	15	15/120
Abschlussmodul (§25 Abs. 7)	30	30/120

Tabelle 3: Modulübersicht für den Master-Studiengang Informatik (120 Leistungspunkte)

Modulcode	Modultitel	Teilnahmevoraussetzungen	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Primär- (PRIM) oder Sekundärmodul (SEK) in dieser Vertiefungsrichtung	Vorleistungen im aktuellen Modul	Modulleistung/ Modulleistungen	Anteil an Gesamtnote	Empf. Semester
<b>Hauptgebiet Theoretische Informatik/Algorithmen und Datenstrukturen</b>									
<b>Vertiefungsrichtung Theoretische Informatik</b>									
<b>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VTH01	Logik und Berechenbarkeit	Nein	5	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTH02	Komplexitätstheorie	Nein	5	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTH03	Informationstheoretische Probleme der Informatik	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTH04	Algorithmische Probleme der fraktalen Geometrie	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTH05	Ausgewählte Kapitel der Theoretischen Informatik	Nein	2	5	PRIM	Nein	Bericht	5/120	2.
<b>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VAD02	Algorithmische Geometrie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	3.
VDA03	Approximative und randomisierte Algorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VDA04	Effiziente Graphenalgorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
<b>Vertiefungsrichtung Algorithmen und Datenstrukturen</b>									
<b>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VAD01	Algorithmic Engineering	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2..
VAD02	Algorithmische Geometrie	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	3.
VDA03	Approximative und randomisierte Algorithmen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VDA04	Effiziente Graphenalgorithmen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VDA05	Optimierungsalgorithmen für schwere Probleme	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VDA06	Parallele Algorithmen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VDA07	Ausgewählte Kapitel der Algorithmen	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündl. Prüfung; Bericht	5/120	2.
<b>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VBI01	Algorithmen auf Sequenzen II	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTI03	Datenkompression	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTH03	Informationstheoretische Probleme der Informatik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.

VTI02	Test und Verifikation digitaler Schaltungen	Ja	3	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VTH02	Komplexitätstheorie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTI08	Parallelverarbeitung	Nein	5	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTI01	Synthese digitaler Schaltungen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
<b>Hauptgebiet Software (Praktische Informatik)</b>									
<b>Vertiefungsrichtung Softwaretechnik und Übersetzerbau</b>									
<b>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VSÜ01	Übersetzerbau	Nein	8	10	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	10/120	1. - 3.
VSÜ02	Konzepte höherer Programmiersprachen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSÜ03	Semantik von Programmiersprachen	Nein	5	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSÜ04	Spezifikationstechniken	Ja	5	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSÜ05	Konstruktion sicherer Software	Nein	5	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSÜ06	Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnik und des Übersetzerbaus	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündl. Prüfung; Bericht	5/120	1. - 3.
<b>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VTH01	Logik und Berechenbarkeit	Nein	5	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSS02	Modulare Modellierung und Analyse technischer Systeme	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSS04	Modellierung und Analyse technischer Systeme mit Petri-Netzen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSS05	Modellierung und Verifikation von Steuerungen	Nein	2	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung; Bericht	5/120	2.
VTI06	Praxis der Netz- und Datensicherheit	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
<b>Vertiefungsrichtung Datenbanken und Informationssysteme</b>									
<b>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VDI01	Datenbankentwurf (Datenbanken II A)	Nein	4	5	PRIM	Ja	Projekt (mit Verteidigung); Klausur	5/120	1. - 3.
VDI02	DBMS-Implementierung (Datenbanken II B)	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VDI03	Logische Programmierung und deduktive Datenbanken	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VDI04	XML und Datenbanken	Ja	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VDI05	Ausgewählte Kapitel aus den Bereichen Datenbanken, XML, WWW	Ja	2	5	PRIM	Nein	Bericht	5/120	2./ 3.
VDI06	Data Mining	Nein	4	5	PRIM	Ja	Projekt, schriftliche Prüfung	5/120	2.

VDI07	Information Retrieval	Nein	4	5	PRIM	Ja	Projekt, schriftliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VDI08	Zugriffsstrukturen für Datenbanken	Nein	3	5	PRIM	Ja	Projekt, schriftliche Prüfung	5/120	1. - 3.
<b>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VTH01	Logik und Berechenbarkeit	Nein	5	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTH03	Informationstheoretische Probleme der Informatik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VAD01	Algorithmic Engineering	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2..
VAD02	Algorithmische Geometrie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	3.
VTI08	Parallelverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VAD06	Parallele Algorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSÜ01	Übersetzerbau	Nein	8	10	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	10/120	1. - 3.
VTI03	Datenkompression	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VCG01	Geometrisches Modellieren (Computergraphik II)	Nein	7	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB07	Approximatives Schließen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VTI04	IT-Sicherheit (für Master Informatik)	Nein	2	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VTI06	Praxis der Netz- und Datensicherheit	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung	5/120	2.
<b>Hauptgebiet Technische Informatik und Automatisierungstechnik</b>									
<b>Vertiefungsrichtung Technische Informatik</b>									
<b>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VTI01	Synthese digitaler Schaltungen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VTI02	Test und Verifikation digitaler Schaltungen	Ja	3	5	PRIM	Ja	mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VTI03	Datenkompression	Nein	4	5	PRIM	Nein	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTI04	IT-Sicherheit (für Master Informatik)	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VTI05	Ausgewählte Kapitel der Technischen Informatik	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündl.Prüfung; Bericht	5/120	2.
<b>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VTI06	Praxis der Netz- und Datensicherheit	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VAD01	Algorithmic Engineering	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2..
VTH03	Informationstheoretische Probleme der Informatik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTI08	Parallelverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VDA04	Effiziente Graphenalgorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VDA06	Parallele Algorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSS01	Grundlagen des Entwurfs von Regelungs- und Steuerungssystemen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSS02	Modulare Modellierung und Analyse technischer Systeme	Nein	2	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.

VSS04	Modellierung und Analyse technischer Systeme mit Petri-Netzen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSS05	Modellierung und Verifikation von Steuerungen	Nein	2	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung; Bericht	5/120	2.
VSS06	Moderne Methoden des Systementwurfs	Nein	2	5	SEK	Ja	mündl. Prüfung; Bericht	5/120	2.
VSS07	Steuerungstechnik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2..
VDA05	Optimierungsalgorithmen für schwere Probleme	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VCG02	Robotik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.

### Vertiefungsrichtung Steuerung technischer Systeme

#### Primärmodule der Vertiefungsrichtung

VSS01	Grundlagen des Entwurfs von Regelungs- und Steuerungssystemen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1./3.
VSS02	Modulare Modellierung und Analyse technischer Systeme	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSS03	Prozessleit- und Informationssysteme	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSS04	Modellierung und Analyse technischer Systeme mit Petri-Netzen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSS05	Modellierung und Verifikation von Steuerungen	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung; Bericht	5/120	2.
VSS06	Moderne Methoden des Systementwurfs	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündl. Prüfung; Bericht	5/120	2.
VSS07	Steuerungstechnik	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VSS08	Verteilte Steuerungssysteme	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.

#### Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung

VTH03	Informationstheoretische Probleme der Informatik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VSÜ05	Konstruktion sicherer Software	Nein	5	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTI02	Test und Verifikation digitaler Schaltungen	Ja	3	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VTI04	IT-Sicherheit (für Master Informatik)	Nein	2	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VCG02	Robotik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.

### Hauptgebiet Computergraphik und Mustererkennung

#### Vertiefungsrichtung Mustererkennung und Bildverarbeitung

#### Primärmodule der Vertiefungsrichtung

VMB01	Bildverarbeitung	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
-------	------------------	------	---	---	------	----	--------------------------	-------	---------

VMB02	Angewandte Bildverarbeitung	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB03	Bildverstehen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB04	Geometrische Szenenrekonstruktion	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB05	Musterklassifikation	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VMB06	Ausgewählte Kapitel der Bildverarbeitung	Nein	2	5	PRIM	Ja	Bericht; mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB07	Approximatives Schließen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VDI06	Data Mining	Nein	4	5	PRIM	Ja	Projekt, schriftliche Prüfung	5/120	2.
<b>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VTH04	Algorithmische Probleme der fraktalen Geometrie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VAD02	Algorithmische Geometrie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	3.
VTI03	Datenkompression	Nein	4	5	SEK	Nein	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VCG01	Geometrisches Modellieren (Computergraphik II)	Nein	7	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VCG02	Robotik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VCG03	Animation	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
<b>Vertiefungsrichtung Computergraphik, Virtual Reality, Multimedia</b>									
<b>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VCG01	Geometrisches Modellieren (Computergraphik II)	Nein	7	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VCG02	Robotik	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VCG03	Animation	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VCG04	Programmierung virtueller Welten II	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VCG05	Spezielle Probleme der Computergraphik	Ja	2	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
<b>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VTH04	Algorithmische Probleme der fraktalen Geometrie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VDI04	XML und Datenbanken	Ja	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VAD02	Algorithmische Geometrie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	3.
VDI07	Information Retrieval	Nein	4	5	SEK	Ja	Projekt, schriftliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VTI03	Datenkompression	Nein	4	5	SEK	Nein	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB01	Bildverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB02	Angewandte Bildverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB03	Bildverstehen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB04	Geometrische Szenenrekonstruktion	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB06	Ausgewählte Kapitel der Bildverarbeitung	Nein	2	5	SEK	Ja	Bericht; mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.

## Hauptgebiet Angewandte Informatik

### Vertiefungsrichtung Bioinformatik

#### Primärmodule der Vertiefungsrichtung

VBI01	Algorithmen auf Sequenzen II	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VBI02	Biologische Netzwerke: Modellierung und Analyse	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. – 3.
VBI03	Statistische Datenanalyse in der Bioinformatik II	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. – 3.
VBI04	Molekulare Phylogenie	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. – 3.
VBI05	Ausgewählte Probleme der Bioinformatik	Nein	2	5	PRIM	Ja	Bericht; mündliche Prüfung	5/120	1. – 3.
VBI06	Algorithmen auf Sequenzen I	Ja	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2./3.
VBI07	Expressionsdatenanalyse	Ja	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VBI08	Statistische Mustererkennung in DNA-Sequenzen	Ja	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. – 3.
SPBI01	Statistische Datenanalyse in der Bioinformatik I	Ja	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. – 3.
VMB05	Musterklassifikation	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VDI06	Data Mining	Nein	4	5	PRIM	Ja	Projekt, schriftliche Prüfung	5/120	2.

#### Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung

VTH03	Informationstheoretische Probleme der Informatik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTH05	Ausgewählte Kapitel der Theoretischen Informatik	Nein	2	5	SEK	Ja	Bericht	5/120	2.
VCG01	Geometrisches Modellieren (Computergraphik II)	Nein	7	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VCG03	Animation	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VCG04	Programmierung virtueller Welten II	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VAD01	Algorithmic Engineering	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2..
VDA04	Effiziente Graphenalgorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VDA06	Parallele Algorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VDA03	Approximative und randomisierte Algorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VDA05	Optimierungsalgorithmen für schwere Probleme	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VTI08	Parallelverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VCG05	Spezielle Probleme der Computergraphik	Ja	2	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
VMB01	Bildverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB03	Bildverstehen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB02	Angewandte Bildverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.

VMB04	Geometrische Szenenrekonstruktion	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB06	Ausgewählte Kapitel der Bildverarbeitung	Nein	2	5	SEK	Ja	Bericht; mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VMB07	Approximatives Schließen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	2.
GaBI01	Gast-Modul Bioinformatik A	Nein	4	5	SEK	Nein	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
GaBI02	Gast-Modul Bioinformatik B	Nein	4	5	SEK	Nein	-	5/120	1. - 3.
GaBI03	Gast-Modul Bioinformatik C	Nein	3	5	SEK	Nein	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
GaBI04	Gast-Modul Bioinformatik D	Nein	3	5	SEK	Nein	-	5/120	1. - 3.
<b>Vertiefungsrichtung Wirtschaftsinformatik (mindestens ein Projektseminar ist zu belegen)</b>									
<b>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VWI01	Simulation: Techniken und Software	WP	4	5	PRIM	Nein	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VWI02	Optimierung, Netzwerke und Transportlogistik	Nein	4	5	PRIM	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.
VWI03	Web-Engineering	Nein	4	5	PRIM	Nein	Klausur; Übung	5/120	1. - 3.
VWI05	Decision Support Systems / Management Support Systems	Nein	4	5	PRIM	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.
VWI06	Soft Computing	WP	4	5	PRIM	Nein	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VWI07	Strategisches Informationsmanagement	Nein	3	5	PRIM	Nein	Klausur; Fallstudien	5/120	1. - 3.
VWI08	Geschäftsprozessmanagement (Business Process Management)	Nein	4	5	PRIM	Nein	Klausur; Fallstudien	5/120	1. - 3.
VWI09	Wissensmanagementsysteme	WP	4	5	PRIM	Nein	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VWI12	Seminar: Information Systems and E-Business	Nein	2	5	PRIM	Nein	Ausarbeitung einer schriftlichen Hausarbeit: Referat	5/120	1. - 3.
VWI13	Seminar Management Science/OR and Knowledge Based Systems	Nein	2	5	PRIM	Nein	Ausarbeitung einer schriftlichen Hausarbeit: Referat	5/120	1. - 3.
<b>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</b>									
VDA05	Optimierungsalgorithmen für schwere Probleme	Nein	4	5	SEK	Ja	mündl./schriftl. Prüfung	5/120	1. - 3.
VWI11	Projektseminar zum Web-Engineering	Nein	4	5	SEK	Nein	Ausarbeitung einer schriftlichen Hausarbeit: Referat	5/120	1. - 3.
VTI04	IT-Sicherheit (für Master Informatik)	Nein	2	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
VWI10	Projektseminar: Angewandte Optimierung und Simulation	Ja	4	5	SEK	Nein	Projektarbeit	5/120	1. - 3.

## Anwendungsfächer

Mathematik									
AM01	Algebra	Ja	6	9	-	Ja	Klausur	9/120	1. - 3.
AM02	Operations Research	Nein	6	9	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	9/120	1. - 3.
AM03	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	Nein	6	8	-	Ja	mündliche Prüfung	8/120	1.
AM04	Numerik partieller Differentialgleichungen	Nein	6	8	-	Ja	mündliche Prüfung	8/120	1. - 3.
AM05	Mathematische Biologie I	Nein	3	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
Biologie									
ABIO01	Orientierungsmodul	Nein	3	5	-	Nein	Hausarbeit	5/120	1.
ABIO02	Pflanzenphysiologie für Bioinformatiker	Nein	5	5	-	Nein	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1.-3.
ABIO03	Spezielle Mikrobiologie für Bioinformatiker	Nein	4	5	-	Nein	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1.-3.
ABIO04	Tierphysiologie für Bioinformatiker	Ja	5	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1.-3.
ABIO05	Biogeographie	Ja	6	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1.-3.
ABIO06	Ökologiepraktikum	Ja	6	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1.-3.
ABIO07	Molekulare Genetik für Bioinformatiker	Ja	4	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1.-3.
ABIO08	Populationsgenetik für Bioinformatiker	Ja	6	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1.-3.
Chemie									
AC01	Umweltchemie	Ja	4	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
AC02	Grundlagen der Instrumentellen Analytischen Chemie (Nebenfach)	Ja	5	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
AC04	Umweltanalytik und analytische Qualitätssicherung	Ja	5	5	-	ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
Physik									
APH01	Theoretische Physik E_B	Nein	3	5	-	Ja	-	5/120	1. - 3.
APH02	Physikalische Ergänzung C	Nein	3	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1. - 3.
APH03	Computational Physics	Ja	6	10	-	Ja	Klausur	10/120	1. - 3.

Psychologie										
APS01	Grundlagen der Klinischen Psychologie	Nein	4	5	-	Nein	mündliche Prüfung	5/120	1. – 3.	
APS02	Grundlagen der Pädagogischen Psychologie	Nein	4	5	-	Nein	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1. – 3.	
APS03	Experimentalpsychologisches Praktikum.	Ja	4	5	-	Ja	Projektbericht und Präsentation eigener Untersuchungen	5/120	1. – 3.	
APS04	Quantitative Methoden I	Nein	4	5	-	Ja	Klausur	5/120	1. – 3.	
APS05	Quantitative Methoden II	Ja	4	5	-	Ja	Klausur	5/120	1. – 3.	
Geowissenschaften										
AGE001	Geomatik (M01d)	Nein	2	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	1	
AGE002	Angewandte Geofernerkundung (M05b)	Ja	3	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	2	
AGE003	Geostatistik (M05a)	Ja	4	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	2	
AGE004	Qualitative und quantitative Geofernerkundung (M05d)	Ja	3	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	3	
AGE005	GIS und Geovisualisierung (M05c)	Ja	2	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	5/120	3	
Designinformatik										
ADI01	Experimentelle VR-Conceptions- und Interaktionsstudien I	Nein	2	5	-	Ja	Präsentation des Projekts: Projektbuch erstellen (+digitale Ablage)	5/120	1. - 3.	
ADI02	Experimentelle VR-Conceptions- und Interaktionsstudien II	Nein	2	5	-	Ja	Präsentation des Projekts: Projektbuch erstellen (+digitale Ablage)	5/120	1. - 3.	
ADI03	Experimentelles VR-Prototyping	Nein	6	5	-	Ja	Präsentation des Projekts: Projektbuch erstellen (+digitale Ablage)	5/120	1. – 3.	
Betriebswirtschaftslehre										
ABW01	Absatztheorie	Nein	2	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.	
ABW02	Management Accounting	Nein	3	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.	
ABW03	Externes Rechnungswesen	Nein	2	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.	
ABW04	Theorie der BWL	Nein	2	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.	
ABW05	Produktionsmanagement	Nein	2	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.	
ABW06	Grundlagen der Unternehmensführung	Nein	4	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.	
ABW07	Investitions- & Finanzierungstheorie	Nein	2	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.	
ABW08	Nachhaltigkeitsmanagement I: Grundlagen und Verhaltensaspekte	Nein	4	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.	

Volkswirtschaftslehre									
AVW01	Mikroökonomik für Fortgeschrittene	WP	4	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.
AVW02	Makroökonomische Theorie für Fortgeschrittene	WP	4	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.
AVW03	Institutionenökonomik für Fortgeschrittene	Nein	4	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.
AVW04	Advanced International Economics	Nein	3	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.
AVW05	Industrieökonomik für Fortgeschrittene	Nein	4	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.
AVW06	Monetäre Ökonomik für Fortgeschrittene	Nein	4	5	-	Nein	Klausur	5/120	1. - 3.
Abschlussmodul									
AM	Master-Arbeit	Ja		30		Nein	Master-Arbeit und Verteidigung	30/120	4.