Universität Rostock Traditio et Innovatio

Amtliche Bekanntmachungen

Jahrgang 2012 Nr. 32 Rostock, 27.09.2012

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik der Universität Rostock vom 24. September 2012

Anlage 1: Prüfungs- und Studienpläne

Anlage 2: Modulbeschreibungen

Anlage 3: Diploma Supplement (Deutsch)

Anlage 4: Diploma Supplement (Englisch)

HERAUSGEBER
DER REKTOR DER UNIVERSITÄT ROSTOCK
18051 ROSTOCK

Inhaltsverzeichnis

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik der Universität Rostock 3

Anlage 1 – Prüfungs- und Studienpläne

Anlage 1.1 - Prüfungs- und Studienplan, Variante mit Nebenfach über zwei Semester 15

Anlage 1.2 - Prüfungs- und Studienplan, Variante mit Nebenfach über drei Semester 19

Anlage 1.3 - Prüfungs- und Studienplan, Variante mit Praktikum oder Auslandsaufenthalt im Wintersemester 23

Anlage 1.4 - Prüfungs- und Studienplan, Variante mit Praktikum oder Auslandsaufenthalt im Sommersemester 27

Anlage 2 – Modulbeschreibungen 31

Anlage 3 – Diploma Supplement (Deutsch) 65

Anlage 4 – Diploma Supplement (Englisch) 71

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik der Universität Rostock

Vom 24. September 2012

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 des Landeshochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18) und der Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Rostock vom 9. Juli 2012 (Mittl.bl. BM M-V 2012 S. 740) hat die Universität Rostock folgende Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik als Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich
§ 2 Zugangsvoraussetzungen

II. Studiengang, Studienverlauf und Studienorganisation

§ 3 Ziele des Studiums
§ 4 Studienbeginn, Studienaufbau, Regelstudienzeit
§ 5 Individuelles Teilzeitstudium
§ 6 Lehr- und Lernformen
§ 7 Zugang zu Lehrveranstaltungen
§ 8 Studienaufenthalt im Ausland
§ 9 Praktische Studienzeiten
§ 10 Organisation von Studium und Lehre
§ 11 Studienberatung

III. Prüfungen

§ 12 Prüfungsaufbau und Prüfungsleistungen
§ 13 Prüfungen und Prüfungszeiträume
§ 14 Zulassung zur Abschlussprüfung
§ 15 Abschlussprüfung
§ 16 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten
§ 17 Prüfungsausschuss und Prüfungsorganisation
§ 18 Diploma Supplement

IV. Schlussbestimmungen

§ 19 Übergangsbestimmungen
§ 20 Inkrafttreten

Anlagen:

Anlage 1: Prüfungs- und Studienpläne
- Anlage 1.1: Prüfungs- und Studienplan, Variante mit Nebenfach über zwei Semester
- Anlage 1.2: Prüfungs- und Studienplan, Variante mit Nebenfach über drei Semester
- Anlage 1.3: Prüfungs- und Studienplan, Variante mit Praktikum oder Auslandsaufenthalt im Wintersemester
- Anlage 1.4: Prüfungs- und Studienplan, Variante mit Praktikum oder Auslandsaufenthalt im Sommersemester

Anlage 2: Modulbeschreibungen
Anlage 3: Diploma Supplement (Deutsch)
Anlage 4: Diploma Supplement (Englisch)

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1
Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt, Ablauf und studiengangsspezifische Regelungen für den Abschluss des forschungsorientierten Bachelorstudiengangs Informatik an der Universität Rostock auf Grundlage der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Rostock (Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master)).

§ 2
Zugangsvoraussetzungen

Der Zugang zum Bachelorstudiengang Informatik ist gemäß § 2 Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) an nachfolgende weitere Zugangsvoraussetzung gebunden:

- Studienbewerberinnen und Studienbewerber, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, müssen Deutschkenntnisse auf dem Niveau C 1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens nachweisen.

II. Studiengang, Studienverlauf und Studienorganisation

§ 3
Ziele des Studiums

(1) Mit dem erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengangs Informatik erlangen die Studierenden den akademischen Grad Bachelor of Science (B.Sc.).

(2) Ziel im Bachelorstudiengang Informatik ist die Vermittlung der wesentlichen Informatik-Grundlagen in der fachlichen Breite, auf die im Masterstudiengang oder in einer beruflichen Tätigkeit aufgebaut werden kann. Der Studiengang ist grundlagen- und methodenorientiert. Er bildet zu Wissenschaftlichkeit, Selbstständigkeit, Entscheidungs- und Urteilsfähigkeit sowie Forschungsnähe aus. Die Ausbildung hat insbesondere auch das Ziel, die Studierenden auf der Basis vermittelter Methoden und Systemkompetenz und unterschiedlicher wissenschaftlicher Sichtweisen zu eigenständiger Forschungsarbeit anzuregen. Sie sollen lernen, Problemstellungen aufzugreifen und sie mit wissenschaftlichen Methoden zu lösen.

§ 4
Studienbeginn, Studienaufbau, Regelstudienzeit

(1) Das Bachelorstudium Informatik kann nur zum Wintersemester begonnen werden. Einschreibungen erfolgen zu den von der Verwaltung der Universität Rostock jährlich vorgegebenen Terminen. Die Bewerbung erfolgt in der Regel online über das Universitätsportal oder ein dort genanntes anderes Portal.

(2) Der Bachelorstudiengang Informatik wird grundsätzlich in deutscher Sprache angeboten. Einzelne Module einschließlich ihrer Modulprüfung werden gemäß Anlage 2 dieser Ordnung in englischer Sprache angeboten. Einzelheiten dazu ergeben sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung.

(3) Die Regelstudienzeit, innerhalb der das Studium abgeschlossen werden soll, beträgt sieben Semester.

(4) Der Bachelorstudiengang Informatik gliedert sich in Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule. Im Pflichtbereich sind 18 Module im Umfang von 138 Leistungspunkten zu belegen. Im Wahlbereich (Nebenfach) umfasst das Studium 30 Leistungspunkte. Anstelle eines Nebenfaches kann als Ersatzleistung ein Berufspraktikum absolviert oder ein Studienaufenthalt im Ausland durchgeführt werden. Im Wahlpflichtbereich sind Module im Umfang von 42 Leistungspunkten zu studieren. Bei den Pflichtmodulen entfallen 15 Leistungspunkte auf das Modul der Bachelorarbeit. Für das Bestehen der Bachelorprüfung sind insgesamt mindestens 210 Leistungspunkte zu erwerben.

(5) Eine sachgerechte und insbesondere die Einhaltung der Regelstudienzeit ermöglichende zeitliche Verteilung der Module auf die einzelnen Semester ist denen als Anlage 1 beigefügten Prüfungs- und Studienplänen zu entnehmen. Die Prüfungs- und Studienpläne bildet die Grundlage für die jeweiligen Semesterstudienpläne, die den S tudierenden bis zum letzten Tag der Vorlesungszeit des vorangegangenen Semesters ortsüblich zur Verfügung gestellt werden. Dabei gewährleisten die zeitliche Abfolge und die inhaltliche Abstimmung der Lehrveranstaltungen, dass die Studierenden die jeweiligen Studienziele erreichen können. Es bestehen ausreichende Möglichkeiten für eine individuelle Studiengestaltung.

(6) Anstelle der in Anlage 1 genannten Wahlpflicht- oder Wahlmodule können weitere Module aus dem Modulangebot anderer Studiengänge der Universität Rostock oder anderer Hochschulen gemäß § 19 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) als gleichwertige Leistung anerkannt werden. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss im Einzelfall. Die Entscheidung des Prüfungsausschusses soll auf Antrag der Studierenden/des Studierenden vor Beginn des Semesters erfolgen, in dem das anzurechnende Modul belegt werden soll. Der Besuch solcher Module an der Universität Rostock setzt voraus, dass es sich nicht um Module eines zulassungsbeschränkten Studienganges handelt, außer ein entsprechender Lehrexport ist kapazitätsrechtlich festgesetzt, und ausreichende Studienplatzkapazitäten vorhanden sind. Es gelten die Zugangsvoraussetzungen, Prüfungsanforderungen, Prüfungszeiträume sowie Bestimmungen über Form, Dauer und Umfang der Modulprüfung, die in der Prüfungsordnung des entsprechenden Studiengangs vorgesehen sind.

(7) Eine Kurzbeschreibung aller Module (Inhalte, Qualifikationsziele, Voraussetzungen, Aufwand und die zu erbringenden Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen) befindet in Anlage 2. Ausführliche Modulbeschreibungen werden ortsüblich veröffentlicht.

§ 5
Individuelles Teilzeitstudium

(1) Die Studierende/der Studierende kann gegenüber dem Prüfungsausschuss bis spätestens zwei Wochen vor Beginn eines Semesters erklären, dass sie/er in den d arauffolgenden vier Semestern wegen einer von ihr/ihm ausgeübten Berufstätigkeit oder wegen familiärer Verpflichtungen in der Erziehung, Betreuung und Pflege nur etwa die Hälfte der für ihr/sein Studium vorgesehenen Arbeitszeit aufwenden kann. In dem Antrag ist anzugeben, welches der vorgesehenen Module bzw. Modulteile nicht erbracht werden kann und in welchen späteren Semestern die entsprechend angebotenen Module

bzw. Modulteile nachgeholt werden sollen. Genehmigt der Prüfungsausschuss den Antrag, kann er dabei andere als die im Antrag aufgeführten Module bzw. Modulteile zur Nachholung vorsehen, insbesondere wenn dies aus Gründen der Sicherung eines ordnungsgemäßen Studiums erforderlich ist. In Härtefällen kann der Antrag auch zu einem späteren Zeitpunkt gestellt werden.

(2) Der Antrag ist an den Prüfungsausschuss zu richten und beim Studienbüro einzureichen. Weicht die Entscheidung von dem Antrag ab, ist die Studierende/der Studierende vorher zu hören. Der Antrag kann bis zwei Monate nach Beginn des Semesters zurückgenommen werden.

(3) Im Fall des Absatz 1 werden zwei Semester auf die Regelstudienzeit nicht angerechnet und bleiben dementsprechend bei der Berechnung der in § 9 und § 10 Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) genannten Fristen unberücksichtigt. Während des Teilzeitstudiums können andere Prüfungen als diejenigen, die in der Entscheidung des Prüfungsausschusses angegeben sind, nicht wirksam abgelegt werden; ein Doppelstudium in dieser Zeit ist unzulässig. Ansonsten bleiben die Rechte und Pflichten der betreffenden Studierenden unberührt.

(4) Jede Studierende/jeder Studierende kann die Regelung nach Absatz 1 maximal zweimal in Anspruch nehmen.

(5) Im Falle einer Zulassungsbeschränkung des Studiengangs kann der Prüfungsausschuss die Zahl der Teilzeitstudierenden pro Semester begrenzen, aber nicht weniger als auf 5 Prozent der Studierenden des Semesters. Übersteigt die Nachfrage diese Zahl, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Berücksichtigung der Bedeutung der von den Studierenden vorgebrachten Gründen.

§ 6
Lehr- und Lernformen

(1) Die Inhalte des Studiums werden in unterschiedlichen Lehrveranstaltungen vermittelt. Die Lehrveranstaltungsarten sind durch die Anwendung unterschiedlicher Lehr- und Lernformen gekennzeichnet. In der Regel werden die Lehrveranstaltungen nur einmal jährlich angeboten. Folgende Lehrveranstaltungsarten sind für den Bachelorstudiengang Informatik vorgesehen:

- *Vorlesungen (V)*: Vermittlung des Lehrstoffes in Vortragsform, Übersicht und V ermittlung der Zusammenhänge eines Moduls, Wege zur Vertiefung der Kenntnisse durch ein ergänzendes Selbststudium sowie begleitende Übungen oder Praktika.

- *Seminare (S)*: Aktive Einbeziehung der Studierenden in die Wissensaneignung und Wissensanwendung durch Erarbeitung und Vortrag von Referaten, Entwicklung der Fähigkeiten in der fachlichen Argumentation und der Führung wissenschaftlicher Diskussionen.

- *Übungen (Ü)*: Festigung der theoretischen Kenntnisse durch Lösung von Aufgaben, Aneignung und Anwendung von Methoden der wissenschaftlichen Arbeit, Erwerb von Fertigkeiten.

- *Praktika (P)*: Anwendung erworbener theoretischer Kenntnisse auf spezielle praktische Fragestellungen, Auswertung und Darstellung der Ergebnisse mit Schlussfolgerungen.

- *Projektveranstaltungen (PV)*: Durchführung wissenschaftlicher Projekte, die besonders einer hohen Komplexität der Aufgaben gerecht werden. Dazu zählen auch Projektbesprechungen.

(2) Das Erreichen der Studienziele setzt neben der Teilnahme an den genannten Lehrveranstaltungen ein begleitendes Selbststudium voraus.

(3) Für den Studiengang kann zudem ein Mentoring-Programm angeboten werden. Mentoring-Programme sind strukturierte Maßnahmen insbesondere zum Beginn des Studiums mit dem Ziel, fachliche und organisatorische Probleme im Studium frühzeitig zu erkennen und zu lindern. Mentoring-Programme werden durch die Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer des Studiengangs Informationstechnik/Technische Informatik organisiert. Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter und Studierende höherer Fachsemester können in angemessenem Umfang in die Durchführung einbezogen werden.

§ 7
Zugang zu Lehrveranstaltungen

Als Aufnahmegrenze für Lehrveranstaltungen in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen gelten die Veranstaltungsgrößen aus der Kapazitätsverordnung; auch die begrenzte Anzahl von Laborplätzen kann die Zulassung zu Veranstaltungen beschränken. Melden sich zu Lehrveranstaltungen mehr Studierende als Plätze vorhanden sind, so prüft der Prüfungsausschuss, ob der Überhang durch andere oder zusätzliche Lehrveranstaltungen abgebaut werden kann. Ist ein Abbau des Überhangs nicht möglich, so trifft die für die Lehrveranstaltung verantwortliche Person die Auswahl unter denjenigen Studierenden, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, in dem die Lehrveranstaltung in einem Pflicht- oder Wahlpflichtmodul prüfplanmäßig vorgesehen ist, die sich rechtzeitig angemeldet haben und die in der Modulbeschreibung vorausgesetzten Vorleistungen für die Teilnahme erfüllen, in folgender Reihenfolge:

1. Zunächst werden die Studierenden berücksichtigt, die den entsprechenden Leistungsnachweis im vorhergehenden Semester nicht bestanden haben und deshalb nach Maßgabe der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) zur Wiederholung erneut an der Lehrveranstaltung teilnehmen müssen.
2. Im Übrigen erfolgt die Vergabe der freien Plätze durch Losverfahren.

Über Härtefälle entscheidet der Prüfungsausschuss. Anmeldefristen werden durch ortsüblichen Aushang bekannt gegeben.

§ 8
Studienaufenthalt im Ausland

(1) Der Bachelorstudiengang eröffnet als Ersatz für das Nebenfach den Studierenden die Möglichkeit, ein Semester an einer ausländischen Hochschule zu absolvieren; in diesem Fall handelt es sich um einen obligatorischen Studienaufenthalt im Ausland. Der Auslandsaufenthalt ist durch die Studierenden selbstständig und frühzeitig vorzubereiten. Ein Studienaufenthalt ist an jeder ausländischen Hochschule möglich, die in Deutschland als einer Universität gleichwertig anerkannt ist. Informationen hierzu erteilt die Fachstudienberatung. Es sind Module im Umfang von mindestens 20 Leistungspunkten zu belegen und erfolgreich abzuschließen. Die inhaltlichen Schwerpunkte der belegten Module können in der Informatik oder in einem anderen Fach liegen. Die durch diese Module erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten dürfen jedoch nicht mit denen aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen des Bachelorstudiengangs Informatik gleichwertig sein. Über die Gleichwertigkeit wird durch den Prüfungsausschuss nach Vorlage des Studienprogramms vor Beginn des Auslandsaufenthaltes

entschieden. Es wird eine Lehr- und Lernvereinbarung nach § 5 Absatz 3 Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) abgeschlossen.

(2) Darüber hinaus ist auch ein freiwilliger Studienaufenthalt im Ausland nach § 5 Absatz 2 und 3 Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) möglich. Dieser Studienaufenthalt im Ausland kann nach Maßgabe von § 19 Absatz 7 Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) auf Antrag an den Prüfungsausschuss je nach Dauer bis zu zwei Semester nicht auf die Regelstudienzeit angerechnet werden.

§ 9
Praktische Studienzeiten

(1) Als Ersatz für das Nebenfach können Studierende ein Berufspraktikum im Umfang von 20 Wochen ableisten, in dessen Rahmen an einer Stelle außerhalb der Universität Rostock unter angemessener Betreuung berufsbezogene Fertigkeiten, die in einem sachlichen Zusammenhang mit den Zielen des Studiengangs oder Teilen desselben stehen, erlernt werden sollen (berufsbezogenes Praktikum). Die praktische Studienzeit kann auch im Ausland absolviert werden.

(2) Über die Eignung der Praktikumsstelle entscheidet auf Antrag der Studierenden/des Studierenden der Prüfungsausschuss rechtzeitig vor Beginn des Praktikums. Der Antrag ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten und beim Studienbüro einzureichen. Auf Antrag können bereits abgeleistete Praktika, die in direktem Bezug zum Studium stehen, anerkannt werden.

(3) Die praktische Studienzeit ist durch eine unbenotete Bescheinigung der Praktikumsstelle nachzuweisen. Der Nachweis ist durch einen Praktikumsbericht des Studierenden zu ergänzen.

(4) Über die inhaltliche Gestaltung, die fachlichen Anforderungen, die Teilbarkeit des berufsbezogenen Praktikums und Regelungen zur Überprüfung der Ableistung des Praktikums erlässt der Fakultätsrat als Richtlinie eine Praktikumsordnung.

§ 10
Organisation von Studium und Lehre

(1) Jeweils zu Beginn des Semesters wird über Aushang eine Terminübersicht für das gesamte Semester bekannt gegeben. Er beinhaltet: die Vorlesungszeiten, die Prüfungszeiträume, die vorlesungsfreien Zeiten, den Beginn des nächsten Semesters.

(2) Auf der Grundlage der Prüfungs- und Studienpläne (Anlage 1) erarbeitet das Studienbüro in Abstimmung mit den Modulverantwortlichen für jede Matrikel und für jedes Semester einen Semesterstudienplan. Er beinhaltet Angaben zu den Lehrfächern, zu den Lehrkräften, zum Stundenumfang aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Formen der Lehrveranstaltungen und zur zeitlichen Einordnung der Lehrveranstaltungen.

(3) Lehrveranstaltungen außerhalb des Stundenplanes bereiten die Lehrenden in eigener Verantwortung und in Abstimmung mit dem Studienbüro vor. Sie werden dabei bei Bedarf durch die Verwaltungsorganisation der Fakultät für Informatik und Elektrotechnik unterstützt.

(4) Den Tausch beziehungsweise die Verlegung von Lehrveranstaltungen in begründeten Ausnahmefällen organisieren die Lehrverantwortlichen selbstständig in Abstimmung mit dem Studienbüro.

(5) Alle Sonderinformationen, die die Lehrkräfte zur Organisation des Lehrbetriebes an Studierende weitergeben, sind vorher dem Studienbüro mitzuteilen. Unter Sonderinformationen sind Daten und Fakten zu verstehen, die von den Festlegungen der Studienorganisation abweichen.

§ 11
Studienberatung

(1) Die Beratung der Studierenden, der Studieninteressentinnen/Studieninteressenten sowie Studienbewerberinnen und -bewerber zu allgemeinen Angelegenheiten des Bachelorstudiums Informatik erfolgt durch die Allgemeine Studienberatung der Universität.

(2) Innerhalb der Fakultät für Informatik und Elektrotechnik wird die Studienberatung durch eine Fachstudienberaterin/einen Fachstudienberater des Bachelorstudiengangs Informatik verantwortlich wahrgenommen. Die Fachstudienberaterin/der Fachstudienberater berät Studieninteressentinnen/ Studieninteressenten und Studierende unter anderem zum Konzept und zu den Inhalten des Studiums, zu beruflichen Einsatzmöglichkeiten, zu Fragen der Studienorganisation, bei nicht bestandenen Prüfungen, zur Belegung von Wahlpflichtmodulen und bei Auslandsaufenthalten. Die Fachstudienberaterinnen und Fachstudienberater arbeiten eng mit der Allgemeinen Studienberatung zusammen.

III. Prüfungen

§ 12
Prüfungsaufbau und Prüfungsleistungen

(1) Die Zusammenstellung der zu belegenden Module, die Art der Prüfungsvorleistungen, die Art, die Dauer und der Umfang der Modulprüfungen, der Regelprüfungstermin und die zu erreichenden Leistungspunkte folgen aus dem Prüfungs- und Studienplan (Anlage 1) und den Modulbeschreibungen (Anlage 2). Die Abschlussprüfung (Abschlussarbeit und Kolloquium) gemäß § 15 ist Bestandteil der Bachelorprüfung.

(2) Bei den mündlichen Prüfungsleistungen kann es sich um mündliche Prüfungen oder sonstige mündliche Prüfungsarten handeln. Sonstige mündliche Prüfungsarten sind Präsentationen und Kolloquien.

- *Präsentationen:* Mündliche Darstellung eines vorgegebenen oder frei gewählten Themas, in der die Studierende/der Studierende nachweist, dass sie/er in der Lage ist, komplexe Zusammenhänge wissenschaftlich korrekt und verständlich darzustellen.

- *Kolloquien:* Dienen der Verteidigung einer eigenständigen Arbeit. Ein Kolloquium besteht aus einer Präsentation und einer sich anschließenden Diskussion.

(3) Bei den schriftlichen Prüfungsleistungen kann es sich um Klausuren oder um sonstige schriftliche Arbeiten handeln. Sonstige schriftliche Arbeiten sind Hausarbeiten, Berichte, Kontrollarbeiten und Übungsaufgaben.

- *Hausarbeiten:* Schriftliche Ausarbeitungen zu einem vorgegebenen Thema, in der die Studierende/der Studierende nachweist, dass sie/er innerhalb einer begrenzten Zeit Literaturquellen erschließen, die reflektierten Texte in eigenen Worten logisch konsistent zusammenfassen und in einem eigenständigen Argumentationszusammenhang darstellen kann.

- *Berichte*: Sachliche Darstellungen eines Geschehens oder die strukturierte Darstellung von Sachverhalten.

- *Kontrollarbeiten*: Schriftliche Ausarbeitungen der Lösung vorgegebener Aufgaben. Sie dienen der Prüfung des Leistungsstandes der Studierenden/des Studierenden auch während der Vorlesungszeit. Kontrollarbeiten sind nach Maßgabe der Lehrenden/des Lehrenden unter Aufsicht an einem festgelegten Ort zu erledigen.

- *Übungsaufgaben:* Dienen der Prüfung des Leistungsstandes der Studierenden/des Studierenden auch während der Vorlesungszeit und erfolgt in der Regel ohne Aufsicht.

(4) In einem Modul können zu erbringende Studienleistungen als Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung bestimmt werden (Prüfungsvorleistungen). Die Prüfungsvorleistungen können bewertet und benotet werden, gehen aber nicht in die Modulnote ein. Prüfungsvorleistungen sind: Hausarbeiten, Kontrollarbeiten oder das Lösen von Übungsaufgaben. Die konkrete Prüfungsart ist der jeweiligen Modulbeschreibung zu entnehmen.

(5) Mündliche Prüfungsleistungen können auch als Gruppenprüfung abgelegt werden. Es können bis zu drei Studierende gleichzeitig geprüft werden. Die Dauer der Prüfung der einzelnen Studierenden/des einzelnen Studierenden reduziert sich in der Gruppenprüfung gegenüber der Einzelprüfung um fünf Minuten.

(6) Sonstige schriftliche Arbeiten können auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden/des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

§ 13
Prüfungen und Prüfungszeiträume

(1) Die studienbegleitenden Modulprüfungen werden in dem dafür festgelegten Prüfungszeitraum abgenommen. Der Prüfungszeitraum eines Semesters beginnt unmittelbar im Anschluss an die Vorlesungszeit und endet mit dem Semesterende.

(2) Abweichend von Absatz 1 können die studienbegleitenden Modulprüfungen in Form von Präsentationen, Berichten und H ausarbeiten vorlesungsbegleitend abgelegt werden, wenn die Studierenden spätestens in der ersten Vorlesungswoche über die für sie geltende Prüfungsart, deren Umfang und den jeweiligen Abgabetermin in Kenntnis gesetzt werden.

(3) Im Einvernehmen zwischen Studierenden und Prüferinnen/Prüfern können Prüfungen unter Wahrung der in der Rahmenprüfungsordnung angegebenen Fristen und Anmeldemodalitäten auch zu anderen Zeitpunkten abgehalten werden.

(4) Im Falle einer zweiten Wiederholungsprüfung entscheidet die Prüferin/der Prüfer, ob abweichend von der in den Modulbeschreibungen festgelegten Prüfungsform eine mündliche Prüfung durchgeführt werden soll. Diese Auswahl ist für alle Studierende eines Semesters einheitlich vorzunehmen.

§ 14
Zulassung zur Abschlussprüfung

(1) Zur Abschlussprüfung wird zugelassen, wer gemäß § 25 Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) die folgenden weiteren Zulassungsvoraussetzungen erfüllt:

- Es ist der Abschluss von Pflichtmodulen im Umfang von mindestens 114 Leistungspunkten nachzuweisen.
- Es ist der Abschluss von Wahl- und Wahlpflichtmodulen im Umfang von mindestens 36 Leitungspunkten nachzuweisen.

(2) Studierende haben die Zulassung zur Abschlussprüfung schriftlich beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Der Antrag ist zwei Wochen vor dem geplanten Beginn der Bearbeitung zu stellen.

§ 15
Abschlussprüfung

(1) Die Abschlussprüfung enthält das Modul Bachelorarbeit, welches sich aus der Abschlussarbeit (schriftliche Bachelorarbeit) und dem Kolloquium zusammensetzt.

(2) Die Themenfindung für die schriftliche Bachelorarbeit erfolgt auf der Grundlage von Angeboten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Fakultät für Informatik und Elektrotechnik und anderer Fakultäten der Universität Rostock, anderer außeruniversitärer wissenschaftlicher Einrichtungen oder nach eigenen Vorschlägen der Studierenden, stets vorausgesetzt es findet sich dafür eine Betreuerin/ein Betreuer gemäß § 27 Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master).

(3) Die konkrete Aufgabenstellung der schriftlichen Bachelorarbeit erarbeiten die Studierenden zusammen mit der Betreuerin/dem Betreuer. Dabei stellt die Betreuerin/der Betreuer sicher, dass die Aufgabenstellung den Anforderungen an eine solche Arbeit entspricht.

(4) Die Anfertigung der schriftlichen Bachelorarbeit erfolgt im siebten Semester. Die Frist für die Bearbeitung beträgt 20 Wochen. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungsfrist ausnahmsweise um maximal drei Monate angemessen verlängern. Der Bearbeitungsaufwand für die schriftliche Bachelorarbeit beträgt zwölf Leistungspunkte (360 Stunden). Sie ist fristgemäß beim Studienbüro abzugeben.

(5) Die schriftliche Bachelorarbeit hat nach den Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und zur Vermeidung wissenschaftlichen Fehlverhaltens an der Universität Rostock entsprechend zu erfolgen.

(6) Das Kolloquium besteht aus einem etwa 20-minütigen Vortrag der Kandidatin/des Kandidaten und einer etwa 30-minütigen Diskussion.

(7) Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls Bachelorarbeit werden 15 Leistungspunkte vergeben. Der Aufwand setzt sich zusammen aus den 12 Leistungspunkten für die schriftliche Bachelorarbeit sowie drei Leistungspunkten für das Kolloquium.

§ 16
Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten

Aus den Prüfungs- und Studienplänen (Anlage 1) geht hervor, welche Module benotet, welche mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet werden und welche Modulnoten mit welcher von § 13 Absatz 5 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) abweichenden Gewichtung bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden. Noten des Nebenfachs, einschließlich die der Ersatzleistungen Berufspraktikum und Studienaufenthalt im Ausland sowie Noten des Moduls Soft Skills werden nicht in der Gesamtnote berücksichtigt.

§ 17
Prüfungsausschuss und Prüfungsorganisation

(1) Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an, darunter drei Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer, ein Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter sowie eine studentische Vertreterin/ein studentischer Vertreter. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, die der studentischen Vertreterin/des studentischen Vertreters ein Jahr.

(2) Die Planung und Organisation des Prüfungsgeschehens und die Überprüfung von Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung (Prüfungsvorleistungen) erfolgt in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss der Fakultät für Informatik und Elektrotechnik durch das Studienbüro der Fakultät. Insbesondere erfolgt die Anmeldung zu den Modulprüfungen in der Regel über ein Onlineportal. Das Studienbüro erarbeitet auf der Grundlage der Anmeldungen Prüfungspläne und macht diese bekannt.

§ 18
Diploma Supplement

Das Diploma Supplement (Deutsch und Englisch) enthält die aus den Anlagen 3 und 4 ersichtlichen studiengangsspezifischen Angaben.

IV. Schlussbestimmungen

§ 19
Übergangsbestimmung

(1) Diese Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung gilt erstmals für Studierende, die im Wintersemester 2012/13 an der Universität Rostock für den Bachelorstudiengang Informatik immatrikuliert wurden.

(2) Für Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Informatik vor dem Wintersemester 2012/13 begonnen haben, finden die Bestimmungen aus der Prüfungsordnung vom 20. Januar 2009 und der Studienordnung vom 20. Januar 2009 weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis zum 30. September 2017. Sie können auf Antrag an den Prüfungsausschuss jedoch nach den Bestimmungen der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) und dieser Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung geprüft werden. Bereits erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen werden nach § 19 Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) angerechnet. Der Antrag ist unwiderruflich.

§ 20
Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Rostock zum 1. Oktober 2012 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Universität Rostock vom 5. September 2012.

Rostock, den 24. September 2012

Der Rektor
der Universität Rostock
Universitätsprofessor Dr. med. Wolfgang Schareck

Sem.	workload in LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
1	Modulname	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 1 [1]			Logik und Berechenbarkeit [1]		Rechnernetze und Datensicherheit [1]		Imperative und funktionale Programmierung [1]		
	Modulnummer	2100730			1100580		1100230		1100650		
	Lehrform/SWS	V/5 ; Ü/3			V/3 ; Ü/2		V/3 ; Ü/1		V/4 ; Ü/2 ; P/1		
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten			Lösen von Übungsaufgaben		keine		Lösen von Übungsaufgaben		
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)			mP (20 min) oder K (120 min)		K (120 min) und Lösen von Übungsaufgaben		mP (20 min) oder K (120 min)		
	LP	9			6		6		9		
2	Modulname	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 2 [1]			Semiar [1]		Digitale Systeme [1]		Algorithmen und Datenstrukturen / log. Programmierung [1]		
	Modulnummer	2100740			1100660		1300830		1100600		
	Lehrform/SWS	V/5 ; Ü/3					V/3 ; Ü/2		V/4 ; Ü/2		
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten					keine		Lösen von Übungsaufgaben		
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)					K (90 min)		mP (20 min) oder K (120 min)		
	LP	9					6		9		
3	Modulname	Mathematik für Informatik 3 [1]				Theoretische Informatik [1]		Softwaretechnik für Informatik [1]		Datenbanken 1 [1]	
	Modulnummer	2100760				1100670		1100630		1100020	
	Lehrform/SWS	V/5 ; Ü/2			S/4	V/5 ; Ü/2		V/3 ; Ü/1 ; P/2		V/3 ; Ü/1	
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten			keine	Lösen von Übungsaufgaben		Lösen von Übungsaufgaben		Lösen von Übungsaufgaben	
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)			2 Präsentationen	mP (20 min) oder K (120 min)		mP (20 min) oder K (120 min)		mP (20 min) oder K (120 min)	
	LP	9			6	9		9		6	
4	Modulname	Smart Computing [1]		Computergraphik [1]		Betreibssysteme und Verteilte Systeme [1]				Modellbildung und Simulation [1]	
	Modulnummer	1100690		1100320		1100680				1100420	
	Lehrform/SWS	V/3 ; Ü/1		V/3 ; Ü/1		V/4 ; Ü/2				V/3 ; Ü/1	
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben		keine		keine				Lösen von Übungsaufgaben	
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	mP (20 min) oder K (120 min)		mP (20 min) oder K (120 min) und Lösen von Übungsaufgaben		mP (20 min) oder K (120 min)				mP (20 min) oder K (120 min)	
	LP	6		6		9		9		6	
5	Modulname	Wahlbereich Nebenfach [3]						Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]	
	Modulnummer										
	Lehrform/SWS										
	M.Ab. Vorleistung										
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang										
	LP							6		6	
6	Modulname	laut Angebot des Nebenfachanbieters				Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]	
	Modulnummer										
	Lehrform/SWS										
	M.Ab. Vorleistung										
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	nach Regelung des Nabenfachanbieters									
	LP	30				6		6		6	
7	Modulname	Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]		Wiss. und Gesell. [1]		Bachelorarbeit B.Sc. Informatik [1]			
	Modulnummer					1100320					
	Lehrform/SWS					V/1 ; Ü/1					
	M.Ab. Vorleistung					keine		keine			
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang					K (45 min)		BA und Kolloquium			
	LP	6		6		3		15			

Legende: Pflichtmodul; Wahlpflichtmodul Schwerpunktbereich; Wahlplichtmodul sonstige; Wahlbereich

M.Ab. - Modulabschluss; V - Vorlesung; Ü - Übung; P - Praktikum; S - Seminar; min - Minuten; K - Klausur
Sem. - Semester; LP - Leistungspunkte; SWS - Semesterwochenstunden; h - Stunde; mP - Mündliche Prüfung
HA - Hausarbeit; BA - Bachelorarbeit; PB - Praktikumsbericht; V - Vortrag; B - Bericht
[1)] - benotet; [3)] - nicht Bestandteil der Abschlussnote
[2)] - unbenotet

4) Es ist jeweils eins der nachfolgend angegebenen Modulen auszuwählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang	
Komplexe Softwaresysteme [1]	1100730	V/1 ; Ü/1	keine	PB	6
Projekt B.Sc. Informatik [1]	1100740	Projektbesprechung	keine	PB	6
Vertiefung Theoretische Informatik [1]	1100790	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Vertiefung Praktische Informatik [1]	1100780	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Vertiefung Informatik 1 [1]	1100760	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Vertiefung Informatik 2 [1]	1100770	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Soft Skills [3]	1100750	je nach Angebot			6

Sem.	workload in LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
1	Modulname	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 1 [1]			Logik und Berechenbarkeit [1]		Rechnernetze und Datensicherheit [1]		Imperative und funktionale Programmierung [1]		
	Modulnummer	2100730			1100580		1100230		1100650		
	Lehrform/SWS	V/5 ; Ü/3			V/3 ; Ü/2		V/3 ; Ü/1		V/4 ; Ü/2 ;P/1		
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten			Lösen von Übungsaufgaben		keine		Lösen von Übungsaufgaben		
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)			mP (20 min) oder K (120 min)		K (120 min) und Lösen von Übungsaufgaben		mP (20 min) oder K (120 min)		
	LP	9			6		6		9		
2	Modulname	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 2 [1]			Semiar [1]		Digitale Systeme [1]		Algorithmen und Datenstrukturen / log. Programmierung [1]		
	Modulnummer	2100740			1100660		1300830		1100600		
	Lehrform/SWS	V/5 ; Ü/3					V/3 ; Ü/2		V/4 ; Ü/2		
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten					keine		Lösen von Übungsaufgaben		
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)					K (90 min)		mP (20 min) oder K (120 min)		
	LP	9					6		9		
3	Modulname	Mathematik für Informatik 3 [1]				Theoretische Informatik [1]		Softwaretechnik für Informatik [1]		Datenbanken 1 [1]	
	Modulnummer	2100760				1100670		1100630		1100020	
	Lehrform/SWS	V/5 ; Ü/2			S/4	V/5 ; Ü/2		V/3 ; Ü/1 ; P/2		V/3 ; Ü/1	
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten			keine	Lösen von Übungsaufgaben		Lösen von Übungsaufgaben		Lösen von Übungsaufgaben	
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)			2 Präsentationen	mP (20 min) oder K (120 min)		mP (20 min) oder K (120 min)		mP (20 min) oder K (120 min)	
	LP	9			6	9				6	
4	Modulname	Smart Computing [1]		Computergraphik [1]		Betriebssysteme und Verteilte Systeme [1]				Modellbildung und Simulation [1]	
	Modulnummer	1100690		1100320		1100680				1100420	
	Lehrform/SWS	V/3 ; Ü/1		V/3 ; Ü/1		V/4 ; Ü/2				V/3 ; Ü/1	
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben		keine		keine				Lösen von Übungsaufgaben	
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	mP (20 min) oder K (120 min)		mP (20 min) oder K (120 min) und Lösen von Übungsaufgaben		mP (20 min) oder K (120 min)				mP (20 min) oder K (120 min)	
	LP	6		6		9		9		6	
5	Modulname	Wahlbereich Nebenfach [3]				Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]	
	Modulnummer										
	Lehrform/SWS										
	M.Ab. Vorleistung										
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang										
	LP					6		6		6	
6	Modulname					Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]	
	Modulnummer										
	Lehrform/SWS	laut Angebot des Nebenfachanbieters									
	M.Ab. Vorleistung										
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	nach Regelung des Nabenfachanbieters									
	LP					6		6		6	
7	Modulname			Wiss. und Gesell. [1]		Wahlpflichtbereich [4]		Bachelorarbeit B.Sc. Informatik [1]			
	Modulnummer			1100320							
	Lehrform/SWS			V/1 ; Ü/1							
	M.Ab. Vorleistung			keine				keine			
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang			K (45 min)				BA und Kolloquium			
	LP			3		6		15			

Legende: Pflichtmodul; Wahlpflichtmodul Schwerpunktbereich; Wahlplichtmodul sonstige; Wahlbereich

M.Ab. - Modulabschluss; V - Vorlesung; Ü - Übung; P - Praktikum; S - Seminar; min - Minuten
Sem. - Semester; LP - Leistungspunkte; SWS - Semesterwochenstunden; h - Stunde
HA - Hausarbeit; BA - Bachelorarbeit; mP - Mündliche Prüfung; K - Klausur
[1] - benotet; [3] - nicht Bestandteil der Abschlussnote
[2] - unbenotet

4) Es ist jeweils eins der nachfolgend angegebenen Modulen auszuwählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang	
Komplexe Softwaresysteme [1]	1100730	V/1 ; Ü/1	keine	PB	6
Projekt B.Sc. Informatik [1]	1100740	Projektbesprechung	keine	PB	6
Vertiefung Theoretische Informatik [1]	1100790	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Vertiefung Praktische Informatik [1]	1100780	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Vertiefung Informatik 1 [1]	1100760	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Vertiefung Informatik 2 [1]	1100770	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Soft Skills [3]	1100750	je nach Angebot			6

Sem.	workload in LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
1	Modulname	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 1 [1]			Logik und Berechenbarkeit [1]		Rechnernetze und Datensicherheit [1]		Imperative und funktionale Programmierung [1]		
	Modulnummer	2100730			1100580		1100230		1100650		
	Lehrform/SWS	V/5 ; Ü/3			V/3 ; Ü/2		V/3 ; Ü/1		V/4 ; Ü/2 ;P/1		
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten			Lösen von Übungsaufgaben		keine		Lösen von Übungsaufgaben		
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)			mP (20 min) oder K (120 min)		K (120 min) und Lösen von Übungsaufgaben		mP (20 min) oder K (120 min)		
	LP	9			6		6		9		
2	Modulname	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 2 [1]			Semiar [1]		Digitale Systeme [1]		Algorithmen und Datenstrukturen / log. Programmierung [1]		
	Modulnummer	2100740			1100660		1300830		1100600		
	Lehrform/SWS	V/5 ; Ü/3					V/3 ; Ü/2		V/4 ; Ü/2		
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten					keine		Lösen von Übungsaufgaben		
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)					K (90 min)		mP (20 min) oder K (120 min)		
	LP	9					6		9		
3	Modulname	Mathematik für Informatik 3 [1]				Theoretische Informatik [1]		Softwaretechnik für Informatik [1]		Datenbanken 1 [1]	
	Modulnummer	2100760				1100670		1100630		1100020	
	Lehrform/SWS	V/5 ; Ü/2				V/5 ; Ü/2		V/3 ; Ü/1 ; P/2		V/3 ; Ü/1	
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten			S/4	Lösen von Übungsaufgaben		Lösen von Übungsaufgaben		Lösen von Übungsaufgaben	
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)			keine	mP (20 min) oder K (120 min)		mP (20 min) oder K (120 min)		mP (20 min) oder K (120 min)	
	LP	9			2xPräsentation 6	9				6	
4	Modulname	Smart Computing [1]		Computergraphik [1]		Betreibssysteme und Verteilte Systeme [1]				Modellbildung und Simulation [1]	
	Modulnummer	1100690		1100320						1100420	
	Lehrform/SWS	V/3 ; Ü/1		V/3 ; Ü/1		V/4 ; Ü/2				V/3 ; Ü/1	
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben		keine		keine				Lösen von Übungsaufgaben	
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	mP (20 min) oder K (120 min)		mP (20 min) oder K (120 min) und Lösen von Studienaufgaben		mP (20 min) oder K (120 min)				mP (20 min) oder K (120 min)	
	LP	6		6		9		9		6	
5	Modulname	Berufspraktikum oder Auslandssemester [3]									
	Modulnummer										
	Lehrform/SWS										
	M.Ab. Vorleistung										
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	PB bzw. Leistungsnachweise der gastgebenden Hochschule									
	LP	30									
6	Modulname	Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]	
	Modulnummer										
	Lehrform/SWS										
	M.Ab. Vorleistung										
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang										
	LP	6		6		6		6		6	
7	Modulname	Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]		Wiss. und Gesell. [1]		Bachelorarbeit B.Sc. Informatik [1]			
	Modulnummer					1100320					
	Lehrform/SWS					V/1 ; Ü/1					
	M.Ab. Vorleistung					keine		keine			
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang					K (45 min)		BA und Kolloquium			
	LP	6		6		3		15			

Legende: Pflichtmodul | Wahlpflichtmodul Schwerpunktbereich | Wahlplichtmodul sonstige | Wahlbereich

M.Ab. - Modulabschluss | V - Vorlesung | Ü - Übung | P - Praktikum | S - Seminar | min - Minuten | K - Klausur
Sem. - Semester | LP - Leistungspunkte | SWS - Semesterwochenstunden | h - Stunde | mP - Mündliche Prüfung
HA - Hausarbeit | BA - Bachelorarbeit | PB - Praktikumsbericht | V - Vortrag | B - Bericht
[1)] - benotet
[2)] - unbenotet
[3)] nicht Bestandteil der Abschlussnote

4) Es ist jeweils eins der nachfolgend angegebenen Modulen auszuwählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang	
Komplexe Softwaresysteme [1]	1100730	V/1 ; Ü/1	keine	PB	6
Projekt B.Sc. Informatik [1]	1100740	Projektbesprechung	keine	PB	6
Vertiefung Theoretische Informatik [1]	1100790	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Vertiefung Praktische Informatik [1]	1100780	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Vertiefung Informatik 1 [1]	1100760	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Vertiefung Informatik 2 [1]	1100770	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Soft Skills [3]	1100750	je nach Angebot			6

Sem.	workload in LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
1	Modulname	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 1 [1]			Logik und Berechenbarkeit [1]		Rechnernetze und Datensicherheit [1]		Imperative und funktionale Programmierung [1]		
	Modulnummer	2100730			1100580		1100230		1100650		
	Lehrform/SWS	V/5 ; Ü/3			V/3 ; Ü/2		V/3 ; Ü/1		V/4 ; Ü/2 ;P/1		
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten			Lösen von Übungsaufgaben		keine		Lösen von Übungsaufgaben		
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)			mP (20 min) oder K (120 min)		K (120 min) und gelöste Übungsaufgaben		mP (20 min) oder K (120 min)		
	LP	9			6		6		9		
2	Modulname	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 2 [1]			Semiar [1]		Digitale Systeme [1]		Algorithmen und Datenstrukturen / log. Programmierung [1]		
	Modulnummer	2100740			1100660		1300830		1100600		
	Lehrform/SWS	V/5 ; Ü/3					V/3 ; Ü/2		V/4 ; Ü/2		
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten					keine		Lösen von Übungsaufgaben		
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)					K (90 min)		mP (20 min) oder K (120 min)		
	LP	9					6		9		
3	Modulname	Mathematik für Informatik 3 [1]				Theoretische Informatik [1]		Softwaretechnik für Informatik [1]		Datenbanken 1 [1]	
	Modulnummer	2100760				1100670		1100630		1100020	
	Lehrform/SWS	V/5 ; Ü/2				V/5 ; Ü/2		V/3 ; Ü/1 ; P/2		V/3 ; Ü/1	
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten			S/4	Lösen von Übungsaufgaben		Lösen von Übungsaufgaben		Lösen von Übungsaufgaben	
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)			keine	mP (20 min) oder K (120 min)		mP (20 min) oder K (120 min)		mP (20 min) oder K (120 min)	
	LP	9			2xPräsentation 6	9				6	
4	Modulname	Smart Computing [1]		Computergraphik [1]		Betreibssysteme und Verteilte Systeme [1]				Modellbildung und Simulation [1]	
	Modulnummer	1100690		1100320		1100680				1100420	
	Lehrform/SWS	V/3 ; Ü/1		V/3 ; Ü/1		V/4 ; Ü/2				V/3 ; Ü/1	
	M.Ab. Vorleistung	Lösen von Übungsaufgaben		keine		keine				Lösen von Übungsaufgaben	
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	mP (20 min) oder K (120 min)		mP (20 min) oder K (120 min) und Lösen von Übungsaufgaben		mP (20 min) oder K (120 min)				mP (20 min) oder K (120 min)	
	LP	6		6		9		9		6	
5	Modulname	Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]	
	Modulnummer										
	Lehrform/SWS										
	M.Ab. Vorleistung										
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang										
	LP	6		6		6		6		6	
6	Modulname	Berufspraktikum oder Auslandssemester [3]									
	Modulnummer										
	Lehrform/SWS										
	M.Ab. Vorleistung										
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	PB bzw. Leistungsnachweise der gastgebenden Hochschule									
	LP	30									
7	Modulname	Wahlpflichtbereich [4]		Wahlpflichtbereich [4]		Wiss. und Gesell. [1]		Bachelorarbeit B.Sc. Informatik [1]			
	Modulnummer					1100320					
	Lehrform/SWS					V/1 ; Ü/1					
	M.Ab. Vorleistung					keine		keine			
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang					K (45 min)		BA und Kolloquium			
	LP	6		6		3		15			

Legende: Pflichtmodul | Wahlpflichtmodul Schwerpunktbereich | Wahlplichtmodul sonstige | Wahlbereich

M.Ab. - Modulabschluss | V - Vorlesung | Ü - Übung | P - Praktikum | S - Seminar | min - Minuten | K - Klausur
Sem. - Semester | LP - Leistungspunkte | SWS - Semesterwochenstunden | h - Stunde | mP - Mündliche Prüfung
HA - Hausarbeit | BA - Bachelorarbeit | PB - Praktikumsbericht | V - Vortrag | B - Bericht

[1)] - benotet [3)] - nicht Bestandteil der Abschlussnote
[2)] - unbenotet

4) Es ist jeweils eins der nachfolgend angegebenen Modulen auszuwählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang	
Komplexe Softwaresysteme [1]	1100730	V/1 ; Ü/1	keine	PB	6
Projekt B.Sc. Informatik [1]	1100740	Projektbesprechung	keine	PB	6
Vertiefung Theoretische Informatik [1]	1100790	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Vertiefung Praktische Informatik [1]	1100780	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Vertiefung Informatik 1 [1]	1100760	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Vertiefung Informatik 2 [1]	1100770	V/3 ; Ü/1	keine	mP (20 min)	6
Soft Skills [3]	1100750	je nach Angebot			6

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik
Anlage 2 – Modulbeschreibungen

Modulübersicht

Nr.	Modul	LP
Pflichtmodule		
	Algorithmen und Datenstrukturen / logische Programmierung	9
	Auslandsstudium B.Sc. Informatik	30
	Bachelorarbeit B.Sc. Informatik	15
	Berufspraktikum B.Sc. Informatik	30
	Betriebssysteme und Verteilte Systeme	9
	Computergraphik	6
	Datenbanken 1	6
	Digitale Systeme	6
	Imperative und Funktionale Programmierung	9
	Informatik - Wissenschaft und Gesellschaft	3
	Logik und Berechenbarkeit	6
	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 1	9
	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 2	9
	Mathematik für Informatik 3	9
	Modellbildung und Simulation	6
	Nebenfach B.Sc. Informatik	30
	Rechnernetze und Datensicherheit	6
	Seminar B.Sc. Informatik	6
	Smart Computing	6
	Softwaretechnik für Informatik	9
	Theoretische Informatik	9
Wahlpflichtmodule		
Wahlpflichtbereich Informatik		
	Komplexe Softwaresysteme	6
	Projekt B.Sc. Informatik	6
	Soft Skills	6
	Vertiefung Informatik 1	6
	Vertiefung Informatik 2	6
	Vertiefung Praktische Informatik	6
	Vertiefung Theoretische Informatik	6

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Algorithmen und Datenstrukturen / logische Programmierung
Modulbezeichnung (englisch)	Algorithms and Data Structures
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	9 270 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Mobile Multimediale Informationssysteme
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Modul Imperative und Funktionale Programmierung

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Kenntnis wichtiger Basisalgorithmen für Graph-, Codierungs-, Kommunikations- und Optimierungsprobleme - Kenntnis der wichtigsten Datenstrukturen und Muster Methodenkompetenz: - Fähigkeit zur schnellen Einarbeitung in eine beliebige Programmiersprache - Umsetzung formal spezifizierter Anforderungen in korrekte und effiziente Lösungen - Auswahl geeigneter Algorithmen - Anpassung von Algorithmen und Datenstrukturen an spezielle Erfordernisse Selbst- und Sozialkompetenz: - Fähigkeit zur Argumentation über gewählte Ansätze und zur Begründung von Entwurfsentscheidungen - Fähigkeit zur Argumentation über die Qualität einer programmiertechnischen Lösung - Informatiktypische Denk- und Herangehensweisen losgelöst von konkreten Sprachen und Paradigmen

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	4 SWS
	Übung	2 SWS
	Gesamt	6 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Lösen von Übungsaufgaben
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten) *oder* Mündliche Prüfung (20 Minuten) *Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.*

Systemnummer	1100600

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Auslandsstudium B.Sc. Informatik
Modulbezeichnung (englisch)	Studies Abroad
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	30 900 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/LFE Informatik
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - vertiefte Fachkompetenzen entsprechend des gewählten Studienganges Methodenkompetenz: - kulturübergreifende Arbeitsorganisation Selbst- und Sozialkompetenz: - eigene Bewerbung und Reiseplanung - Bewegen in anderen Sprach- bzw. Kulturkreisen - kulturelle und sprachliche Bereicherung; Berufsorientierung

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Gesamt 0 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Laut Anbieter
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Je nach Angebot des Modulanbieters (unbenotet/nicht Bestandteil der Abschlussnote)

Systemnummer	1100700

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Bachelorarbeit B.Sc. Informatik
Modulbezeichnung (englisch)	Bachelor Thesis B.Sc. Computer Science
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	15 450 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/LFE Informatik
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	Abschluss von Pflichtmodulen im Umfang von mindestens 114 LP Abschluss von Wahl- und Wahlpflichtmodulen im Umfang vom mindestens 30 LP
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Abschluss Nebenfach

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - selbständiges wissenschaftliches Bearbeiten einer einfachen Aufgabenstellung Methodenkompetenz: - Literaturrecherche - Auswahl und Anwendung geeigneter Werkzeuge und Methoden zur Aufgabenlösung Selbst- und Sozialkompetenz: - Nutzung von Betreuungs- und Beratungsangeboten - Fähigkeit zur Präsentation eigener Ergebnisse - Organisation eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit in vorgegebener Zeit - Zeitmanagement

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Konsultationen	1 SWS
	Gesamt	1 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Abschlussarbeit (2/3) 2. Prüfungsleistung: Kolloquium (1/3)

Systemnummer	

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Berufspraktikum B.Sc. Informatik
Modulbezeichnung (englisch)	Internship B.Sc. Computer Science
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	30 900 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/LFE Informatik
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	Abschluss von Pflichtmodulen im Umfang von mindestens 60 LP
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Modul Softwaretechnik Modul Datenbanken

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Anwendung erlernter Kenntnisse im betrieblichen Umfeld Methodenkompetenz: - Anwendung erlernter Methoden im betrieblichen Umfeld Selbst- und Sozialkompetenz: - Kommunikation im Team - Berufsorientierung - Reflexion akademischen Wissens in der Praxis

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Gesamt 0 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Bericht/Dokumentation (unbenotet/nicht Bestandteil der Abschlussnote)

Systemnummer	1100710

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Betriebssysteme und Verteilte Systeme
Modulbezeichnung (englisch)	Operating Systems and Distributed Systems
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	9 270 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Verteiltes Hochleistungsrechnen
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - umfassendes Verständnis der Konzepte moderner Betriebssysteme sowie ihrer Implementierung auf heutigen Universalrechnern - Verstehen des Zusammenspiels von Systemsoftware und Hardware - grundlegende Techniken, Protokolle, Algorithmen, Modelle und Architekturen für verteilte Systeme Methodenkompetenz: - Entwicklung von Systemsoftware - Lösen von Problemstellungen unter Verwendung von Betriebssystemdiensten - Zerlegung eines Problems in nebenläufig abarbeitbare Lösungsbestandteile - Konstruktion effizienter verteilter Algorithmen - Beurteilung der Korrektheit und Effizienz verteilter Systeme - Konstruktion verteilter Anwendungen auf Basis verteilter Architekturen und Dienste Selbst- und Sozialkompetenz: - Fähigkeit zur Argumentation über gewählte Ansätze und zur Begründung von Entscheidungen - Fähigkeit zum argumentativen Vergleich verteilter Lösungen mit zentralen Umsetzungen - Lösen aus rein sequentiellen Denkmustern - Problembewusstsein für die Komplexität verteilter Systeme - Erkennen der Chancen und Risiken verteilter Systeme

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	4 SWS
	Übung	2 SWS
	Gesamt	6 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine	
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen	1. Prüfungsleistung:	Klausur (120 Minuten) *oder* Mündliche Prüfung (20 Minuten)

Modulabschluss (Art, Umfang)	*Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.*

Systemnummer	1100680

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Computergraphik
Modulbezeichnung (englisch)	Computer Graphics
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Visual Computing
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Grundlagenmodule der ersten beiden Semester

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Überblick über die Zusammenhänge der Grundlagen der Computergraphik - Erkennen und Analysieren anspruchsvoller Probleme und Aufgabenstellungen in der Computergraphik Methodenkompetenz: - Methoden zur Darstellung, Approximation und Visualisierung von Daten und Funktionen Selbst- und Sozialkompetenz: - Kenntnis visueller Kommunikationsformen - Entwerfen und Konzipieren eigener Lösungen - Orientierung (insbesondere Masterstudiengänge des Instituts)

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung Übung Gesamt	3 SWS 1 SWS 4 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung (80%): Klausur (120 Minuten) *oder* Mündliche Prüfung (20 Minuten) *Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.* 2. Prüfungsleistung (20%): Studienleistung (gelöste Übungsaufgaben)

Systemnummer	1100320

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Datenbanken 1
Modulbezeichnung (englisch)	Data Bases 1
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Datenbank- und Informationssysteme
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Modul Algorithmen und Datenstrukturen

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - theoretische Grundlagen des Datenbankentwurfs - Prozess des Datenbankentwurfs - Datenstrukturen und Sprachen - Techniken zur Datenreduktion - transaktionsorientierte Verarbeitung Methodenkompetenz: - Daten- und informationszentrierte Herangehensweise - Modellierung von Daten- und Wissensbestnden - Datenbankzugriffe in eigenen Anwendungen umsetzen Selbst- und Sozialkompetenz: - Berücksichtigung nichttechnischer, insbesondere datenschutzrechtlicher Rahmenbedingung bei der Bearbeitung von Programmierungsaufgaben - anwendungsoffene Haltung; Kernkompetenzen für Berufspraxis in Softwareunternehmen

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	3 SWS
	Übung	1 SWS
	Gesamt	4 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Lösen von Übungsaufgaben
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten) *oder* Mündliche Prüfung (20 Minuten) *Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.*

Systemnummer	1100020

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Digitale Systeme
Modulbezeichnung (englisch)	Digital Systems
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/Institut für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Verständnis des Aufbaus, der Funktionsweise und der grundlegenden Programmierung eines Computers - Verständnis von Zahlensystemen und Zahlendarstellung sowie Codierungen - Wiedergabe und Verständnis von Speicherelementen, Schaltnetzen (kombinatorische Schaltungen) und Schaltwerken (sequentielle Schaltungen) Methodenkompetenz: - Fähigkeit, einfache digitale Systeme zu entwerfen - Anwendung und Analyse von Syntheseverfahren der Digitalen Logik unter Berücksichtigung von Verzögerungszeiten - Anwendung von Syntheseverfahren von Rechnersystemen

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	3 SWS
	Übung	2 SWS
	Gesamt	5 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)

Systemnummer	1300830

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Imperative und Funktionale Programmierung
Modulbezeichnung (englisch)	Imperative and Functional Programming
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	9 270 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Softwaretechnik
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Beherrschung einer imperativen Programmiersprache - Beherrschung einer deklarativen Programmiersprache Methodenkompetenz: - erfolgreiches Bearbeiten einfacher programmiertechnischer Probleme - Entwurf effizienter Datenstrukturen für einfache Probleme Selbst- und Sozialkompetenz: - gemeinsame Bearbeitung programmiertechnischer Aufgaben in Kleingruppen - algorithmisches Denken - Unabhängigkeit algorithmischer Ideen vom Programmierparadigma

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	4 SWS
	Übung	2 SWS
	Praktikumsveranstaltung	1 SWS
	Gesamt	7 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Lösen von Übungsaufgaben
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten) *oder* Mündliche Prüfung (20 Minuten) *Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.*

Systemnummer	1100650

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Informatik - Wissenschaft und Gesellschaft
Modulbezeichnung (englisch)	Computer Science - Science and Society
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	3 90 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Informations- und Kommunikationsdienste
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Kenntniss ökonomischer und sozialer Randbedingungen als Voraussetzung, um mit den Mitteln der Informatik unter diesen Randbedingungen Systeme zu entwickeln - Berücksichtigung der wirtschaftlichen und rechtlichen Bedingungen bei der Arbeit Methodenkompetenz: - Fähigkeit zum selbständigen Erarbeiten eines neuen wissenschaftlichen Teilbereichs der Informatik - Kompetenzen, wie sie für das eigenständige Schreiben einer Bachelor-Arbeit erforderlich sind Selbst- und Sozialkompetenz: - Einschätzung der Auswirkungen der Informatik auf die Gesellschaft in ihren sozialen, wirtschaftlichen, arbeitsorganisatorischen, psychologischen und rechtlichen Aspekten - Kompetenzen für einen erfolgreichen Berufseinstieg

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	1 SWS
	Übung	1 SWS
	Gesamt	2 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (45 Minuten)

Systemnummer	1100720

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Komplexe Softwaresysteme
Modulbezeichnung (englisch)	Complex Software Systems
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Softwaretechnik
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	Abschluss von Pfichtmodulen im Umfang von mindestens 60 LP
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Modul Softwaretechnik

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Werkzeuge des Projektmanagements - Spezifikation, Entwurf und Implementierung eines Softwaresystems Methodenkompetenz: - Projektmanagement Selbst- und Sozialkompetenz: - Organisation im Team - Selbstbehauptung im Team

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	1 SWS
	Übung	1 SWS
	Gesamt	2 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Bericht/Dokumentation

Systemnummer	1100730

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Logik und Berechenbarkeit
Modulbezeichnung (englisch)	Logic and Computability
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Theoretische Informatik
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Kenntnis formaler Kalküle und Spezifikationstechniken der Informatik (Logiken, Maschinenmodelle) - Kenntnis typischer Herangehensweisen und Techniken in solchen Kalkülen Methodenkompetenz: - präzises Formulieren (Definieren) und Argumentieren (Beweisen) - formales Beschreiben bzw. Modellieren von Problemen - Beurteilung der algorithmischen Realisierbarkeit eines Problems Selbst- und Sozialkompetenz: - fachsprachliche Voraussetzungen zum Formulieren eigener Aussagen und zum Aufnehmen von Aussagen Anderer - Entscheidungskompetenz über die Realisierbarkeit einer Aufgabe - Handlungskompetenz im Umgang mit unlösbaren Problemen - Bearbeitung von Aufgaben in Lerngruppen - Präzision in der eigenen Gedankenführung - Bewusstsein über einige wesentliche Wurzeln der Informatik - Bewusstwerden von Grenzen der Informatik und von formalen Methoden - Anregung zu Fragestellungen grundsätzlicher Natur - Fähigkeit zur Abstraktion

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	3 SWS
	Übung	2 SWS
	Gesamt	5 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Lösen von Übungsaufgaben
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten) *oder* Mündliche Prüfung (20 Minuten) *Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.*

Systemnummer	1100580

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 1
Modulbezeichnung (englisch)	Mathematics for Electrical Engineers and Computer Scientists 1
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	9 270 Stunden
Modulverantwortlich	MNF/Institut für Mathematik (IfMA)
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Befähigung zur Lösung von mathematischen und praktischen Problemstellungen mit den Methoden der Differentialrechnung und der Linearen Algebra, Verständnis grundlegender mathematischer Konzepte und Beweisverfahren Methodenkompetenz: - Beweisen, mathematisches Modellieren von Sachverhalten Selbst- und Sozialkompetenz: - präzise fachsprachliche Kommunikation - Selbstvertrauen in eigene Gedankenführung

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	5 SWS
	Übung	3 SWS
	Gesamt	8 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten *Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.*
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)

Systemnummer	2100730

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 2
Modulbezeichnung (englisch)	Mathematics for Electrical Engineers and Computer Scientists 2
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	9 270 Stunden
Modulverantwortlich	MNF/Institut für Mathematik (IfMA)
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 1

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Befähigung zur Lösung von mathematischen und praktischen Problemstellungen mit den Methoden der Analysis Methodenkompetenz: - Umgang mit Integralen und Funktionen mehrerer Veränderlicher - Lösen von Differentialgleichungen Selbst- und Sozialkompetenz: - fachsprachliche Präzision - mathematisches Denken, Zugang zu mathematischer Literatur

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	5 SWS
	Übung	3 SWS
	Gesamt	8 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten *Bekanntgabe in der ersten Semesterwoche*
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)

Systemnummer	2100740

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Mathematik für Informatik 3
Modulbezeichnung (englisch)	Mathematics for Computer Scientists 3
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	9 270 Stunden
Modulverantwortlich	MNF/Institut für Mathematik (IfMA)
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Mathematik für Elektrotechnik und Informatik 1 und 2

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Verständnis grundlegender Konzepte und Beweisverfahren der diskreten Mathematik, Optimierung und Stochastik Methodenkompetenz: - Beweisen, mathematisches Modellieren von Sachverhalten Selbst- und Sozialkompetenz: - fachsprachliche Präzision - mathematisches Denken

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	5 SWS
	Übung	2 SWS
	Gesamt	7 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Lösen von Übungsaufgaben oder Kontrollarbeiten *Bekanntgabe in der ersten Semesterwoche*
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)

Systemnummer	2100760

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Modellbildung und Simulation
Modulbezeichnung (englisch)	Modeling and Simulation
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Modellierung und Simulation von Informatik-Systemen
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Modul Algorithmen und Datenstrukturen

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Kenntnisse über diskrete, kontinuierliche, und hybride dynamische Systeme, Modellierungsformalismen, Experimentdesign und Simulationsalgorithmen Methodenkompetenz: - Fähigkeit zur Strukturierung und Modellierung dynamischer Systeme, Einschätzung der Eignung von Modellierungsformalismen zur Modellierung spezifischer Systeme, Auswahl effizienter Algorithmen und Datenstrukturen, empirisches und experimentelles Arbeiten Selbst- und Sozialkompetenz: - Bearbeitung informatikferner Problemstellungen - Problembewusstsein für die Interpretation empirischer Daten - Problembewusstsein für computergestützte Experimente und ihre Deutung - Fähigkeit zur Abstraktion und Strukturierung von Wissen

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	3 SWS
	Übung	1 SWS
	Gesamt	4 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Lösen von Übungsaufgaben
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten) *oder* Mündliche Prüfung (20min) *Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.*

Systemnummer	1100420

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Nebenfach B.Sc. Informatik
Modulbezeichnung (englisch)	Minor Subject
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	30 900 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/LFE Informatik
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Abschluss von Pflichtmodulen im Wert von mindestens 60 ECTS

Dauer des Moduls	Zwei oder drei Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester (Beginn)

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - exemplarische Kenntnis eines Anwendungsgebietes der Informatik Methodenkompetenz: - exemplarische Fachmethodik eines Anwendungsgebietes der Informatik Selbst und Sozialkompetenz: - Arbeit in informatikferner Umgebung - Berufsorientierung und individuelle Spezialisierung

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	——————— Gesamt 0 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Laut Anbieter
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Je nach Angebot des Modulanbieters (unbenotet/nicht Bestandteil der Abschlussnote)

Systemnummer	

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Projekt B.Sc. Informatik
Modulbezeichnung (englisch)	Project B.Sc. Computer Science
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Softwaretechnik
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	Abschluss von Pflichtmodulen im Wert von mindestens 60 LP
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Modul Softwaretechnik

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - selbständige Spezifikation, Entwurf und Implementierung eines Softwaresystems Methodenkompetenz: - Projektmanagement Selbst und Sozialkompetenz: - Organisation im Team - Selbstbehauptung im Team

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	——————— Gesamt 0 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Bericht/Dokumentation

Systemnummer	1100740

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Rechnernetze und Datensicherheit
Modulbezeichnung (englisch)	Computer Networks and Data Security
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Informations- und Kommunikationsdienste
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Grundkenntnisse und technisches Verständnis für die Konzepte, die Architektur und die Funktionsweisen von Kommunikationssystemen, insbesondere Rechnernetzen, Internet und Mobilkommunikation, sowie zu Sicherheitsanforderungen und Sicherheitsmaßnahmen, Datenschutz und Privatheit Methodenkompetenz: - Arbeiten mit Schichten-Modellen - Bedeutung von Normen und Standards - Verständnis für physikalische und gesellschaftliche Randbedingungen bei Kommunikationssystemen - Fähigkeit zur selbstständigen Planung und Fehlersuche in kleinen Netzwerken - Fähigkeit zum Führen von Labor-Protokollen Selbst- und Sozialkompetenz: - kritische Perspektive im Dialog über Informatiksysteme einnehmen - Sensibilisierung für die Thematiken Datenschutz, Privatheit und informationelle Selbstbestimmung sowie die Bedeutung großer vorhandener Infrastrukturen für gesellschaftliche und wirtschaftliche Realitäten - Fähigkeit, Aufgaben in kleinen Gruppen zu koordinieren und zu lösen - Fähigkeit des eigenständigen Erarbeitens von technischen Sachverhalten und ihrer Analyse hinsichtlich der sozialen Auswirkungen - Fähigkeit zur eigenständigen Erarbeitung von Themen anhand englischer Fachliteratur

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	3 SWS
	Übung	1 SWS
	Gesamt	4 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen	1. Prüfungsleistung (70%): Klausur (120 Minuten)

erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	2. Prüfungsleistung (30%): Studienleistung (gelöste Übungsaufgaben)

Systemnummer	1100230

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Seminar B.Sc. Informatik
Modulbezeichnung (englisch)	Seminar B.Sc. Computer Science
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Systembiologie und Bioinformatik
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine

Dauer des Moduls	2 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester (Beginn)

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Kenntnisse in zwei spezialisierten Themen der Informatik Methodenkompetenz: - Literaturrecherche - Aufbereitung eines Themas in mündlicher und schriftlicher Form, Umgang mit Zitaten, Plagiaten, Regeln guter wissenschaftlicher Praxis Selbst- und Sozialkompetenz: - Präsentationsfertigkeiten - Fähigkeit zu kurzer wissenschaftlicher Aussprache zum vorbereiteten Thema - schriftliche Kommunikationsfertigkeiten zu fachbezogenen Themen - selbstbewusstes und kompetentes Auftreten - Selbstorganisation

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Seminar	4 SWS
	Gesamt	4 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Präsentation Ausarbeitung in Semester A: 50% 2. Prüfungsleistung: Präsentation Ausarbeitung in Semester B: 50%

Systemnummer	1100660

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Smart Computing
Modulbezeichnung (englisch)	Smart Computing
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Mobile Multimediale Informationssysteme
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Verständnis der verschiedenen Paradigmen der Künstlichen Intelligenz und der Charakteristika intelligenter Systeme Methodenkompetenz: - logikbasierte Modellierung Selbst- und Sozialkompetenz: - Berührung zu ethischen und philosophischen Fragestellungen - Orientierung (insbesondere Masterstudiengänge des Instituts)

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	3 SWS
	Übung	1 SWS
	Gesamt	4 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Lösen von Übungsaufgaben
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten) *oder* Mündliche Prüfung (20 Minuten) *Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.*

Systemnummer	1100690

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Soft Skills
Modulbezeichnung (englisch)	Soft Skills
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Theorie der Programmierprachen und Programmierung
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Grundkenntnisse in einem Kompetenzfeld, das typischerweise für die Berufsausübung unabhängig vom konkreten Anwendungsfeld hilfreich ist, z.B. rechtliche, betriebswirtschaftliche, arbeitswissenschaftliche oder Personalführungskompetenzen Methodenkompetenz: - Fertigkeiten in einem der Kompetenzfelder, die typischerweise die Berufsausübung als Informatiker unabhängig vom konkreten Einsatzgebiet begleiten Selbst- und Sozialkompetenz: - Fähigkeit zur Kommunikation über nichttechnische Themen und mit Nichtinformatikern - Spezialisierung entsprechend individueller Berufsvorstellungen

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	——————— Gesamt 0 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Je nach Angebot des Modulanbieters (unbenotet/nicht Bestandteil der Abschlussnote)

Systemnummer	1100750

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Softwaretechnik für Informatik
Modulbezeichnung (englisch)	Software Engineering for Computer Sciences
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	9 270 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Softwaretechnik
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Modul Algorithmen und Datenstrukturen

Dauer des Moduls	2 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester (Beginn)

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Prinzipien und Techniken des Software Engineering; Modellierung, Softwarearchitektur, Muster und Bibliotheken - Prinzipien der Aufwandsabschätzung und Projektplanung - Standards Methodenkompetenz: - Umgang mit Entwickungsumgebungen und - werkzeugen - Fähigkeit zur schnellen Einarbeitung in neue Anwendungen - Auswahl geeigneter Prozesse und Methoden Selbst- und Sozialkompetenz: - Berücksichtigung nichttechnischer Rahmenbedingungen bei der Bearbeitung einer komplexen Aufgabe - Organisation von Teamarbeit - Kernkompetenzen fü r Berufsqualifizierung im nichtakademischen Bereich

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	3 SWS
	Übung	1 SWS
	Praktikumsveranstaltung	2 SWS
	Gesamt	6 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Lösen von Übungsaufgaben
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten) *oder* Mündliche Prüfung (20 Minuten) *Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.*

Systemnummer	1100630

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Theoretische Informatik
Modulbezeichnung (englisch)	Theoretical Computer Science
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	9 270 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Theorie der Programmierprachen und Programmierung
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Modul Logik und Berechenbarkeit

Dauer des Moduls	2 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester (Beginn)

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Kenntnis wesentlicher Hierarchien zur Einordnung von Problemen und Algorithmen - Kenntnis typischer Herangehensweisen und Techniken zur Arbeit mit solchen Hierarchien - vertiefte Kenntnis formaler Spezifikationstechniken der Informatik - Einordnung in grundlegende Modellierungsparadigmen (operationell, denotationell, axiomatisch) Methodenkompetenz: - formales Modellieren von Problemen; Beurteilung der Komplexität eines Problems hinsichtlich des Ressourcenbedarfs - Beurteilung der Komplexität eines Problems hinsichtlich des benötigten Maschinenmodells - präzises Spezifizieren - Auswahl zweckmäßiger Formalismen und Spezifikationssprachen Selbst- und Sozialkompetenz: - Entscheidungskompetenz über die zu veranschlagenden Ressourcen zur Lösung einer Aufgabe - Handlungskompetenz im Umgang mit schwer lösbaren Problemen - Austausch von Informationen auf adäquatem Abstraktionsgrad - Anregung zu Fragestellungen grundsätzlicher Natur - Abstraktionsfähigkeit - Bewusstwerden von Grenzen innerhalb der Informatik - Training angemessener Denkstrukturen zur Beherrschung komplexer informatischer Zusammenhänge

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	5 SWS
	Übung	2 SWS
	Gesamt	7 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Lösen von Übungsaufgaben

Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten) *oder* Mündliche Prüfung (20 Minuten *Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.*

Systemnummer	1100670

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Vertiefung Informatik 1
Modulbezeichnung (englisch)	Advanced Computer Science 1
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Modellierung und Simulation von Informatik-Systemen
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	Abschluss von Pflichtmodulen im Wert von mindestens 60 LP
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Modul Softwaretechnik Modul Datenbanken Modul Modellbildung und Simulation

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester (Beginn)

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Kenntnis der wesentlichen Begriffe, Techniken und Herangehensweisen in einem relevanten Forschungsfeld der Informatik oder Informationstechnik Methodenkompetenz: - Anwendung der typischen Methoden zur Lösung von Problemen eines relevanten Forschungsfeldes der Informatik oder Informationstechnik - Fähigkeit zum Einordnen von Sachverhalten in das grundlegende Begriffs- und Methodengebäude der Informatik oder Informationstechnik Selbst- und Sozialkompetenz: - fachliche Voraussetzungen zur Beteiligung am wissenschaftlichen Diskurs in einem relevanten Forschungsfeld der Informatik oder Informationstechnik - Spezialisierung entsprechend individueller Berufsvorstellungen

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	3 SWS
	Übung	1 SWS
	Gesamt	4 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (20 Minuten)

Systemnummer	1100760

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Vertiefung Informatik 2
Modulbezeichnung (englisch)	Advanced Computer Science 2
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Modellierung und Simulation von Informatik-Systemen
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	Abschluss von Pflichtmodulen im Umfang von mindestens 60 LP
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Modul Softwaretechnik Modul Datenbanken Modul Modellbildung und Simulation

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Kenntnis der wesentlichen Begriffe, Techniken und Herangehensweisen in einem relevanten Forschungsfeld der Informatik oder Informationstechnik Methodenkompetenz: - Anwendung der typischen Methoden zur Lösung von Problemen eines relevanten Forschungsfeldes der Informatik oder Informationstechnik - Fähigkeit zum Einordnen von Sachverhalten in das grundlegende Begriffs- und Methodengebäude der Informatik oder Informationstechnik Selbst- und Sozialkompetenz: - fachliche Voraussetzungen zur Beteiligung am wissenschaftlichen Diskurs in einem relevanten Forschungsfeld der Informatik oder Informationstechnik - Spezialisierung entsprechend individueller Berufsvorstellungen

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	3 SWS
	Übung	1 SWS
	Gesamt	4 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (20 Minuten)

Systemnummer	1100770

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Vertiefung Praktische Informatik
Modulbezeichnung (englisch)	Advanced Practical Computer Science
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Softwaretechnik
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	Abschluss von Pflichtmodulen im Umfang von mindestens 60 LP
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Modul Softwaretechnik Modul Datenbanken

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Kenntnis der wesentlichen Begriffe, Techniken und Herangehensweisen in einem relevanten Forschungsfeld der praktischen oder angewandten Informatik Methodenkompetenz: - Anwendung der typischen Methoden zur Lösung von Problemen eines relevanten Forschungsfeldes der praktischen oder angewandten Informatik - Fähigkeit zum Einordnen praktischer oder angewandter Sachverhalte in das grundlegende Begriffs- und Methodengebäude der praktischen oder angewandten Informatik Selbst und Sozialkompetenz: - fachliche Voraussetzungen zur Beteiligung am wissenschaftlichen Diskurs in einem relevanten Forschungsfeld der praktischen oder angewandten Informatik - Spezialisierung entsprechend individueller Berufsvorstellungen

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	3 SWS
	Übung	1 SWS
	Gesamt	4 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (20 Minuten)

Systemnummer	1100780

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Vertiefung Theoretische Informatik
Modulbezeichnung (englisch)	Advanced Theoretical Computer Science
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Theorie der Programmierprachen und Programmierung
Sprache	Deutsch

Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	Abschluss von Pfichtmodulen im Umfang von mindestens 60 LP
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Modul Theoretische Informatik

Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Fachkompetenz: - Kenntnis der wesentlichen Begriffe, Techniken und Herangehensweisen in einem relevanten Forschungsfeld der theoretischen Informatik oder Mathematik Methodenkompetenz: - Anwendung der typischen Methoden zur Lösung von Problemen eines relevanten Forschungsfeldes der theoretischen Informatik oder Mathematik - Fähigkeit zum Einordnen theoretischer Sachverhalte in das grundlegende Begriffsgebäude der theoretischen Informatik Selbst- und Sozialkompetenz: - fachliche Voraussetzungen zur Beteiligung am wissenschaftlichen Diskurs in einem relevanten Forschungsfeld der theoretischen Informatik - Spezialisierung entsprechend individueller Berufsvorstellungen

Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung	3 SWS
	Übung	1 SWS
	Gesamt	4 SWS

Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (20 Minuten)

Systemnummer	1100790

Studiengangspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik
Anlage 3 – Diploma Supplement (Deutsch)

Universität Rostock Traditio et Innovatio

DIPLOMA SUPPLEMENT

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigefügt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

1. Angaben zum Inhaber/zur Inhaberin der Qualifikation

1.1 Familienname/1.2 Vorname
XXX

1.3 Geburtsdatum, Geburtsort, Geburtsland
XXX

1.4 Matrikelnummer oder Code des/der Studierenden
XXX

2. Angaben zur Qualifikation

2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)
Bachelor of Science – B.Sc.

Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben, abgekürzt)
k. A.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation
Informatik

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat
Universität Rostock, Fakultät für Informatik und Elektrotechnik, Deutschland

Status (Typ/Trägerschaft)
Universität/staatliche Einrichtung

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat
siehe 2.3

Status (Typ/Trägerschaft)
siehe 2.3

2.5 Im Unterricht/in der Prüfung verwendete Sprache(n)
Deutsch, (ggf. einzelne Module Englisch)

3. Angaben zur Ebene der Qualifikation

3.1 Ebene der Qualifikation
Bachelor – Erster Hochschulabschluss

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)
Dreieinhalb Jahre (210 Leistungspunkte, Arbeitsaufwand 900 Stunden/Semester)

3.3 Zugangsvoraussetzungen
Hochschulzugangsberechtigung (Abitur/Allgemeine Hochschulreife), für ausländische Studierende: ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache (mindestens Niveaustufe C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens oder äquivalent)

4. Angaben zum Inhalt und zu den erzielten Ergebnissen

4.1 Studienform
Vollzeit

4.2 Anforderungen des Studiengangs/Qualifikationsprofil der Absolventin/des Absolventen
Das Programm ist so angelegt, dass Absolventinnen und Absolventen die wesentlichen Informatik-Grundlagen in der fachlichen Breite beherrschen, auf die im Masterstudiengang oder in einer beruflichen Tätigkeit aufgebaut werden kann. Der Studiengang ist grundlagen- und methodenorientiert. Er bildet zu Wissenschaftlichkeit, Selbstständigkeit, Entscheidungs- und Urteilsfähigkeit sowie Forschungsnähe aus. Die Ausbildung gewährleistet insbesondere, dass die Absolventinnen und Absolventen auf der Basis vermittelter Methoden und Systemkompetenz und unterschiedlicher wissenschaftlicher Sichtweisen zu eigenständiger Forschungsarbeit fähig sind. Sie können Problemstellungen aufzugreifen und sie mit wissenschaftlichen Methoden lösen.

4.3 Einzelheiten zum Studiengang
Siehe Transcript of Records und Prüfungszeugnis für Liste aller Module mit Noten und das Thema und die Bewertung der Abschlussarbeit.

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten
siehe Punkt 8.6

4.5 Gesamtnote
Für die Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Sie errechnet sich aus dem Mittelwert aller Modulnoten (außer Nebenfach und Wahlmodul Soft Skills) und der Note der Bachelorarbeit; dabei werden die Modulnoten und die Note der Bachelorarbeit mit den ihnen zugeordneten Leistungspunkten gewichtet.

xxx (Gesamtbewertung)
xxx (ECTS-Grade)

5. Angaben zum Status der Qualifikation

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien
Der erfolgreiche Abschluss ermöglicht den Zugang zu Masterstudiengängen sowie bei besonderer Eignung die Zulassung zur Promotion.

5.2 Beruflicher Status
k. A.

6. Weitere Angaben

6.1 Weitere Angaben

…

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

zur Universität:	www.uni-rostock.de
zum Studium:	http://www.ief.uni-rostock.de/index.php?id=informatik-bachelor
zu nationalen Institutionen:	siehe Abschnitt 8.8

7. Zertifizierung

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

- Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Datum]
- Prüfungszeugnis vom [Datum]
- Transkript vom [Datum]

Rostock, [Datum]

(Siegel)

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

8. Angaben zum nationalen Hochschulsystem

Die Informationen über das nationale Hochschulsystem auf den folgenden Seiten geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Typ der Institution, die sie vergeben hat.

8. INFORMATIONEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND[1]

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.[2]

- *Universitäten*, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.
- *Fachhochschulen* konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche und technische Fächer, wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen klaren praxisorientierten Ansatz und eine berufsbezogene Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.
- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange" (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führen oder mit einer Staatsprüfung abschließen.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 besteht die Möglichkeit, parallel zu oder anstelle von traditionellen Studiengängen gestufte Studiengänge (Bachelor und Master) anzubieten. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten, sowie Studiengänge international kompatibler machen.

Die Abschlüsse des deutschen Hochschulsystems einschließlich ihrer Zuordnung zu den Qualifikationsstufen sowie die damit einhergehenden Qualifikationsziele und Kompetenzen der Absolventen sind im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse[3] beschrieben.

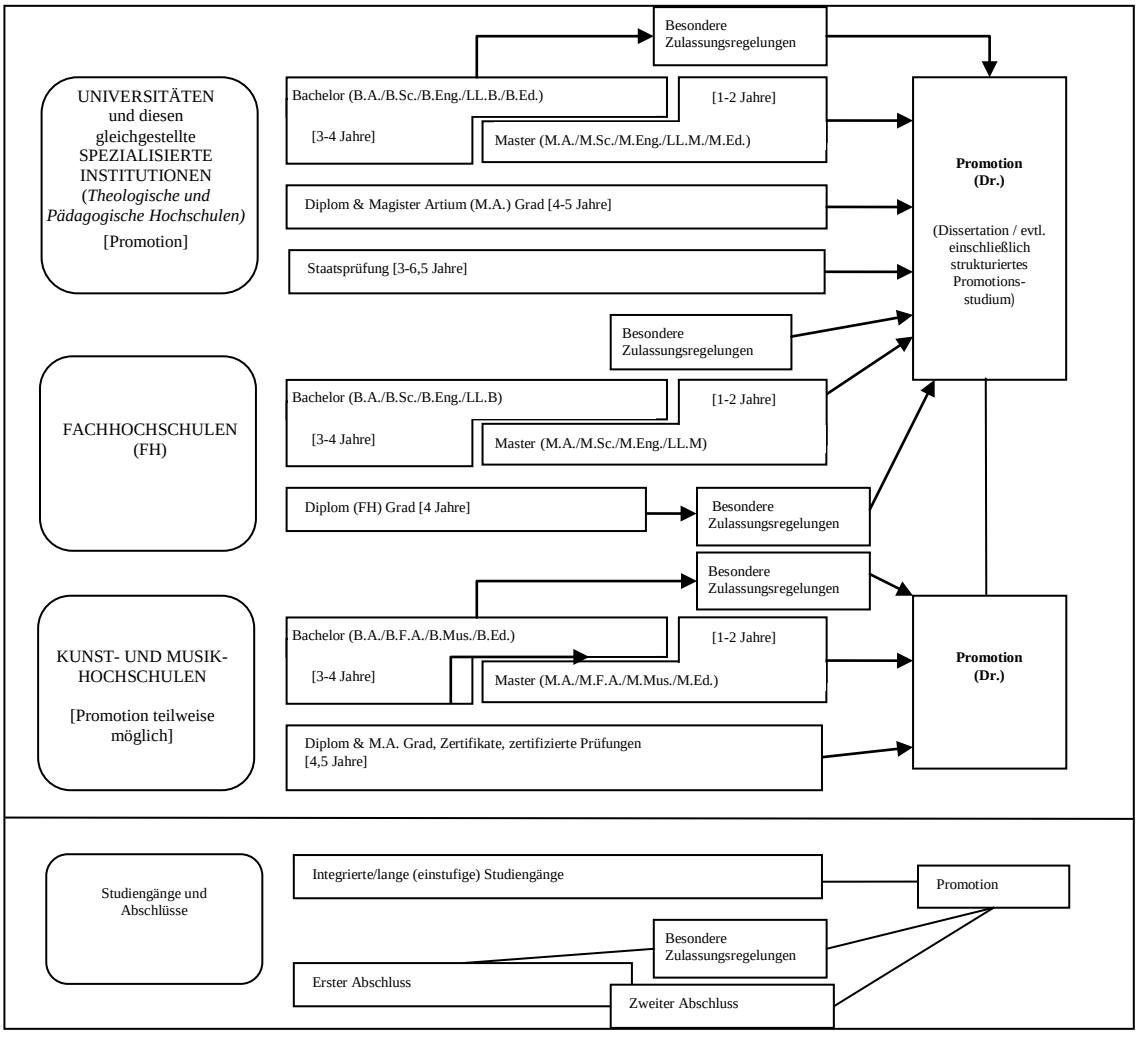
Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3.

Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicher zu stellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren[4]. Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Studiengänge unter der Aufsicht des Akkreditierungsrates, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen[5].

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Akkumulation und Transfer von Kreditpunkten (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben.

Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit.

Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.[6]

Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den G raden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) oder Bachelor of Education (B.Ed.) ab.

8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge können nach den Profiltypen „anwendungsorientiert" und „forschungsorientiert" differenziert werden. Die Hochschulen legen das Profil fest.

Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit.

Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.[7]

Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) oder Master of Education (M.Ed.) ab.

Weiterbildende Masterstudiengänge, können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

8.4.3 Integrierte „lange" einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär *(*Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium*)*. Das Vorstudium (1,5 bis 2 J ahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenerwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung*)*. Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische und pharmazeutische Studiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Dies gilt in einigen Ländern auch für Lehramtsstudiengänge.

Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen* (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

8.5 Promotion

Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diplom (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut" (1), „Gut" (2), „Befriedigend" (3), „Ausreichend" (4), „Nicht ausreichend" (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend" (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen. Außerdem verwenden Hochschulen zum Teil eine ECTS-Benotungsskala.

8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Kunst- und Musikhochschulen kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen. Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Lennéstr. 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501-229; Tel.: +49(0)228/501-0

- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org

- „Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst" als deutscher Partner im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland (http://www.kmk.org/dokumentation/zusammenarbeit-aufeuropaeischer-ebene-im-eurydice-informationsnetz.html; E-Mail: eurydice@kmk.org)

- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Ahrstr. 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de

- „Hochschulkompass" der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

---

[1] Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 01.07.2010.

[2] Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie von einer deutschen Akkreditierungsagentur akkreditiert sind.

[3] Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 21.04.2005).

[4] Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010).

[5] „Gesetz zur Errichtung einer Stiftung ‚Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland'", in Kraft getreten am 26.02.05, GV. NRW. 2005, Nr. 5, S. 45, in Verbindung mit der Vereinbarung der Länder zur Stiftung „Stiftung: Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland" (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004).

[6] Siehe Fußnote Nr. 5.

[7] Siehe Fußnote Nr. 5.

Studiengangspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik
Anlage 4 – Diploma Supplement (Englisch)

Universität Rostock Traditio et Innovatio

DIPLOMA SUPPLEMENT

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgments, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1. Holder of the Qualification

1.1 Family name/1.2 First name
XXX

1.3 Date, city, country of birth
XXX

1.4 Student ID number or code
XXX

2. Qualification

2.1 Name of qualification (full, abbreviated; in original language)
Bachelor of Science – B.Sc.

Title conferred (full, abbreviated; in original language)
n. a.

2.2 Main field(s) of study
Computer Science

2.3 Institution awarding the qualification (in original language)
Universität Rostock, Fakultät für Informatik und Elektrotechnik, Germany

Status (Type/Control)
University/State Institution

2.4 Institution administering studies (in original language)
Universität Rostock, Fakultät für Informatik und Elektrotechnik, Germany

Status (Type/Control)
University/State Institution

2.5 Language(s) of instruction/examination
German

3. Level of the Qualification

3.1 Level
Bachelor´s Degree - first academic degree

3.2 Official length of programme
Three and a half years (210 Credit Points, workload 900 hours/semester)

3.3 Access requirement(s)
General or Specialized Higher Education Entrance Qualification (Abitur), cf. Sect. 8.7, or foreign equivalent.
For foreign students good knowledge of German (at least level C1 of the Common European Framework of Reference for Languages or equivalent)

4. Contents and Results gained

4.1 Mode of study
Full time

4.2 Programme requirements/Qualification profile of the graduate
Graduates have a b road command of the most relevant foundations of computer science. These foundations enable them to enroll for a master program and for a professional life. The curriculum focuses on foundations and methods. It enhances the scientific approach, independence, decision and judgement competencies as well as research affinity. Education particularly aims at encouraging graduates to pursue independent research on the basis of imparted methods and system competencies. Graduates have learned to pick up problems and to approach them with scientific methods.

4.3 Programme details
See Transcript of Records and certificate of Examination for List of Modules including grades and topic and grading of the Bachelor thesis.

4.4 Grading scheme
For general grading scheme see 8.6

4.5 Overall classification (in original language)
For the Bachelor´s examination a final grade is calculated. The overall grade is calculated by averaging the grades of all modules (expect minor subject and soft skills modules) and the Bachelor thesis. In this averaging process, the specific module grades and the grade of the Bachelor thesis are weighted with the corresponding ECTS-credits.

xxx (final grade)
xxx (ECTS-Grade)

5. Function of the Qualification

5.1 Access to further studies
Entitles for application for master courses/graduate studies.

5.2 Professional status
n. a.

6. Additional Information

6.1 Additional information
…

6.2 Further information sources

About the university: www.uni-rostock.de
About the studies: http://www.ief.uni-rostock.de/index.php?id=informatik-bachelor
About national institutions see paragraph 8.8

7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

- Degree award certificate issued on [Date]
- Diploma/Degree/Certificate awarded on [Date]
- Transcript of Records issued on [Date]

Rostock, [Date]

(seal)

_____

Chairperson of examination committee

8. National Higher Education System

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM[I]

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).[II]

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom*- or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be of fered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

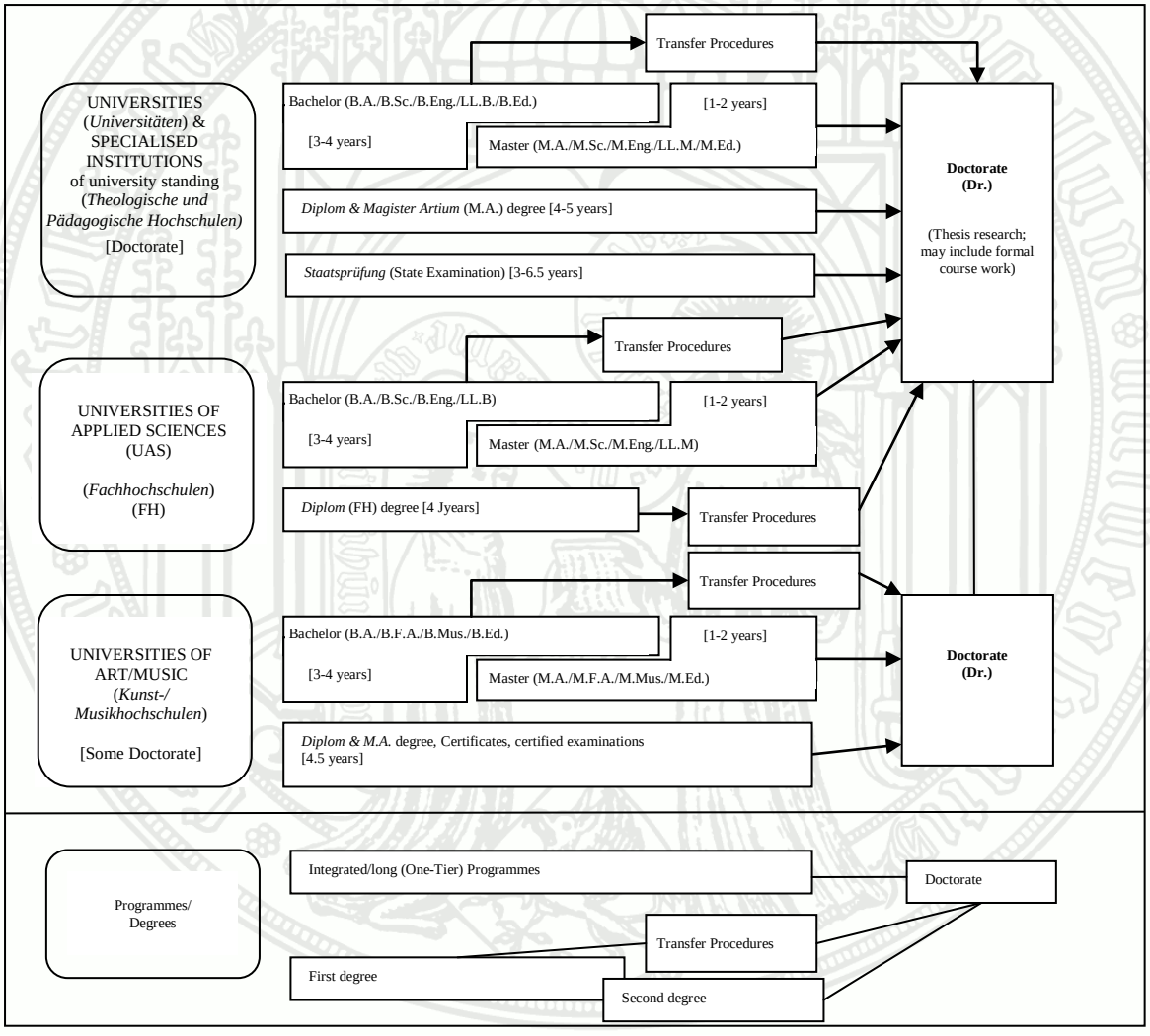
The German Qualification Framework for Higher Education Degrees[III] describes the degrees of the German Higher Education System. It contains the classification of the qualification levels as well as the resulting qualifications and competencies of the graduate.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).[IV] In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an A ccreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.[V]

Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education



8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.[VI]

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.).

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes may be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.[VII]

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (L.L.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) or Master of Education (M.Ed.). Master study programmes which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA).

8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): *Diplom* degrees, *Magister Artium, Staatsprüfung*

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical and pharmaceutical professions are completed by a *Staatsprüfung*. This applies also to studies preparing for teaching professions of some *Länder*. The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)*/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH*/UAS are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- and Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "*Sehr Gut*" (1) = Very Good; "*Gut*" (2) = Good; "*Befriedigend*" (3) = Satisfactory; "*Ausreichend*" (4) = Sufficient; "*Nicht ausreichend*" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "*Ausreichend*" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition institutions partly already use an ECTS grading scheme.

8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife*, *Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialized variants (*Fachgebundende Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany]; Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49[0]228/501-229; Phone: +49[0]228/501-0

- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org

- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (http://www.kmk.org/dokumentation/zusammenarbeit-auf-europaeischer-ebene-im-eurydice-informationsnetz.html; E-Mail: eurydice@kmk.org)

- *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)* [German Rectors' Conference]; Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49[0]228/887-110; Phone: +49[0]228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de

- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of tudy, etc. (www.higher-education-compass.de)

[I] The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2010.

[II] *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

[III] German Qualification Framework for Higher Education Degrees (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 21.04.2005).

[IV] Common structural guidelines of the *Länder* for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 04.02.2010).

[V] "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004.

[VI] See note No. 5.

[VII] See note No. 5.