

**K 033/521**

Curriculum für das

# BACHELORSTUDIUM

# INFORMATIK

an der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Johannes Kepler Universität Linz

(gültig ab Wintersemester 2007/2008  
in der Fassung vom 01.10.2011)

Das Curriculum für das Bachelorstudium Informatik wurde in der 7. Sitzung der Studienkommission Informatik am 8.3.2007 beschlossen und gemäß §25 Abs 1 Z 10 des Bundesgesetzes über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (Universitätsgesetz 2002), BGBl I 2002/120, idgF, vom Senat der Johannes Kepler Universität Linz in seiner 24. Sitzung am 8.5.2007 genehmigt.

## Inhalt

§1	Qualifikationsprofil .....	3
§2	Allgemeine Bestimmungen .....	4
	(1) Grobstruktur des Studiums .....	4
	(2) Lehrveranstaltungsarten .....	4
	(3) Studieneingangs- und Orientierungsphase .....	5
	(4) ECTS-Punkte .....	5
	(5) Teilungsziffern und Zuteilung .....	5
§3	Pflichtfächer .....	6
	(1) Fächer und Lehrveranstaltungen .....	6
	(2) Lehrinhalte der Pflichtfächer .....	7
	(3) Anmeldevoraussetzungen .....	7
§4	Wahlfächer .....	8
	(1) Informatik-Wahlfach .....	8
	(2) Freie Lehrveranstaltungen .....	8
§5	Bachelorarbeiten .....	9
	(1) Projektpraktikum .....	9
	(2) Seminar .....	9
§6	Prüfungsordnung .....	9
§7	Akademischer Grad .....	9
§8	Inkrafttreten .....	10
§9	Äquivalenztabelle .....	10

## §1 Qualifikationsprofil

Das Bachelorstudium Informatik an der Johannes Kepler Universität Linz versteht sich als grundlagen-, methoden- und anwendungsorientiert und schafft eine breite Basiskompetenz im Fach Informatik. Es stellt einerseits sicher, dass die Voraussetzungen für spätere Verbreiterungen und Vertiefungen in Masterstudien gegeben sind, andererseits bietet es eine in sich abgeschlossene Ausbildung für den Berufseinstieg, indem es dazu befähigt, die vermittelten Fähigkeiten und Kenntnisse anzuwenden und sich im Zuge eines lebenslangen Lernens rasch neue, vertiefende Kenntnisse anzueignen.

Das Besondere der Linzer Informatik liegt darin, dass Theorie und Praxis eng miteinander verbunden sind. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, das Fach sowohl in seinen Grundlagen als auch in seinen Anwendungen zu lehren und voranzubringen. Die Informatik hat Wurzeln in der Mathematik, der Elektrotechnik und in einer Reihe von anderen Gebieten. Sie versteht sich an der TNF der Johannes Kepler Universität Linz als Ingenieurdisziplin, also weder als Ablegerin einer rein formalen Wissenschaft noch als bloße Anwenderin von vorgefertigten oder zukaufbaren Inhalten. Ihr von der Gründungsidee mitgegebener Auftrag, anwendungsbezogen zu sein, betont daher die Entwicklung von Methoden und Werkzeugen. Gleichzeitig schöpft sie aus Kooperationen mit der Wirtschaft Anregungen und praktische Zielorientiertheit.

Das Bachelorstudium Informatik zielt vor allem auf Problemlösungskompetenz ab. Die Studierenden sollen im Stande sein, komplexe Aufgaben systematisch und mit Methoden der Informatik zu spezifizieren, brauchbare und zuverlässige Lösungen zu entwickeln und diese zu validieren, zu warten und weiterzuentwickeln. Sie sollen bei auftretenden Problemen Maßnahmen ergreifen können, die zu deren Lösung notwendig sind.

Neben der technischen Kompetenz wird der Aufbau von sozialer Kompetenz gefördert. Absolventinnen und Absolventen sollen Konzepte, Vorgehensweisen und Ergebnisse im Team erarbeiten und kommunizieren können. Sie sollen im Stande sein, sich in die Sprache und Begriffswelt der Anwender und Anwenderinnen einzuarbeiten, um über Fachgebietsgrenzen hinweg zusammenzuarbeiten. Durch geförderte Auslandsaufenthalte und englischsprachige Lehrveranstaltungen werden sie auf den Umgang mit internationalen Partnern und Partnerinnen vorbereitet. Die Absolventinnen und Absolventen sollen ferner grundlegende Kenntnisse in Wirtschaft, Recht und Projektmanagement aufweisen und die Auswirkungen der Informatik auf die Gesellschaft in ihren sozialen, psychologischen und ethischen Aspekten einschätzen können.

Die Lehrinhalte decken die wesentlichen Teile der Informatik ab und sind so aufbereitet, dass die Absolventinnen und Absolventen damit Aufgabenstellungen der Praxis lösen können. Darüber hinaus ist aber auch die Interdisziplinarität zwischen der Informatik und anderen Wissenschaftsgebieten ein Charakteristikum des Linzer Informatikstudiums. Generell erwerben Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Kenntnisse und Fähigkeiten in folgenden Bereichen:

- *Grundlagenwissen*: Fundierte Kenntnisse in den formalen Fächern, die für alle Ingenieurdisziplinen unverzichtbar sind. Die formalen Fächer sind jedoch inhaltlich auf die besonderen Bedürfnisse der Ingenieurs-Informatik zugeschnitten.
- *Informatik-Kernwissen*: Umfassende Kenntnisse in den Kerngebieten der Informatik (Hardware, Software, IT-Systeme und -Anwendungen) sowie Vertiefungen in ausgewählten aktuellen Themen.
- *Problemlösungskompetenz*: Beherrschung der ingenieurwissenschaftlichen Arbeitsmethoden, insbesondere bei der Analyse von Problemen, beim Aufstellen von Anforderungen, bei der Konzeption umfassender Lösungen und bei der Umsetzung einer Lösung in einem arbeitsteilig organisierten Team.
- *Praxisbezug*: Kenntnisse der wichtigsten in der Praxis eingesetzten Methoden und Werkzeuge der Informatik sowie grundlegende Kenntnisse ausgewählter Anwendungsgebiete und die Fähigkeit, bei der Umsetzung von Informatik-Lösungen qualifiziert mitzuarbeiten.
- *Weiterbildungsfähigkeit*: Bereitschaft und Fähigkeit zur selbständigen Aneignung weiterer Kenntnisse, insbesondere Einarbeitung in den Umgang mit neuen Methoden und Werkzeugen der Informatik.
- *Internationalität*: Solide Kenntnisse der englischen Umgangs- und Fachsprache zur Kommunikation mit internationalen Partnern.

- *Kritisches Denken*: Kritischer und verantwortungsbewusster Umgang mit den Methoden und Techniken der Informatik unter Berücksichtigung von Fragen der Ethik, der Gender-Problematik und der Technologiefolgenabschätzung.
- *Soziale Kompetenz*: Teamfähigkeit und Kooperationsbereitschaft sowie Fähigkeit zur Kommunikation, Präsentation und Moderation.

Das Bachelorstudium Informatik bietet eine breite und ausgewogene Grundlagenausbildung. Es bereitet insbesondere auf ein Masterstudium vor, ermöglicht aber auch einen direkten Einstieg in den Arbeitsmarkt der Informations- und Kommunikationstechnologie. Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Informatik sind breit einsetzbare IT-Fachleute.

## §2 Allgemeine Bestimmungen

### (1) Grobstruktur des Studiums

Das Bachelorstudium Informatik umfasst 6 Semester mit einem Gesamtumfang von 180 ECTS-Punkten bzw. 120 Semesterstunden (Sst). Es gliedert sich wie in Tabelle 1 dargestellt:

**Tabelle 1:** Grobstruktur des Bachelorstudiums Informatik

	ECTS	Sst
<i>Pflichtfächer</i>		
Propädeutikum	1,5	1
Theorie	36,0	24
Hardware	22,5	15
Software	31,5	21
Systeme	24,0	16
Anwendungen	22,5	15
Begleitende Inhalte	15,0	10
<i>Wahlfächer</i>		
Informatik-Wahlfach	7,5	5
Freie Lehrveranstaltungen	9,0	6
<i>Bachelorarbeiten</i>		
Projektpraktikum	7,5	5
Seminar	3,0	2
<i>Gesamt</i>	180,0	120

### (2) Lehrveranstaltungsarten

*Vorlesungen* (VO) sind Lehrveranstaltungen, die Studierende in Teilbereiche des Studiums sowie in die Methoden des Faches einführen.

*Übungen* (UE) sind Lehrveranstaltungen, die den praktisch-beruflichen Zielen des Studiums entsprechen, in denen konkrete Aufgaben gelöst werden und die der praktischen Vertiefung des in der Vorlesung vorgetragenen Lehrstoffes dienen. Übungen sind prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen.

*Kombinierte Lehrveranstaltungen* (KV) sind Lehrveranstaltungen, die sich aus Vorlesungs- und Übungsteilen zusammensetzen, welche nach didaktischen Gesichtspunkten ineinander verzahnt sind.

*Praktika* (PR) dienen der Erarbeitung und praktischen Umsetzung von Lehrinhalten und sind prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen. Bei ähnlicher Zielsetzung wie bei Übungen können sie unabhängig von Vorlesungen sein und sollen zusätzlich zu fachlichem Inhalt unter anderem das projektorientierte Arbeiten im Team fördern. Das Projektpraktikum im Rahmen der Bachelorarbeiten ist eine Abschlussarbeit mit schriftlichem Teil, die das im Studium erworbene Wissen umsetzt.

*Seminare* (SE) sind prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen unter Mitarbeit der Studierenden. Die Beurteilung des Studienerfolgs bei Seminaren (SE) erfolgt durch begleitende Kontrollen, insbesondere durch selbstständig erarbeitete Vorträge einschließlich ihrer schriftlichen Ausfertigung sowie durch Teilnahme an Diskussionen über Vorträge anderer Seminarteilnehmerinnen und Seminarteilnehmer.

Die Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Informatik können, sofern sie nicht die Studieneingangsphase betreffen, auch in englischer Sprache abgehalten werden.

### (3) Studieneingangs- und Orientierungsphase

1. Die Studieneingangs- und Orientierungsphase gemäß § 66 UG umfasst zwei Prüfungen aus den in Tabelle 3 mit "E" gekennzeichneten Lehrveranstaltungen.
2. Die Studieneingangs- und Orientierungsphase gilt gemäß § 66 Abs. 1a UG als abgeschlossen, wenn der oder die Studierende zwei aus den in Z 1 bezeichneten Lehrveranstaltungen nach freier Wahl positiv absolviert hat. Diese beiden Prüfungen dürfen nur einmal wiederholt werden.
3. Sofern die Lehrveranstaltungen der Studieneingangs- und Orientierungsphase nur im Wintersemester angeboten werden, kann der/die VizerektorIn für Lehre auf Vorschlag der Studienkommission durch Verordnung im Sommersemester angebotene Lehrveranstaltungen festlegen, die von im Sommersemester neuzugelassenen Studierenden absolviert werden können. Für diese Studierenden gelten diese Lehrveranstaltungen zusätzlich zu den in Z 1 genannten Lehrveranstaltungen.

### (4) ECTS-Punkte

Im Sinne des *European Credit Transfer Systems* (ECTS) zur Anrechnung von Studienleistungen ist der Umfang der Studien in ECTS-Anrechnungspunkten anzugeben, wobei 1 ECTS-Punkt einer Arbeitsleistung von 25 Echtstunden entspricht. Darin ist die Anwesenheitszeit in Lehrveranstaltungen sowie die Zeit für Eigenstudien, Übungs- und Praktikumsarbeiten zu Hause enthalten. Der Aufwand des Bachelorstudiums beträgt 180 ECTS-Punkte, wobei auf jedes Semester etwa 30 ECTS-Punkte entfallen. Im Bachelorstudium Informatik entspricht 1 Sst generell 1,5 ECTS-Punkten.

Der Aufwand der Lehrveranstaltungen ist von den Lehrveranstaltungsleitern und -leiterinnen so auszurichten, dass er den zugeordneten ECTS-Punkten entspricht. Tabelle 2 dient zur Veranschaulichung des zu leistenden Aufwands in Abhängigkeit von Sst bzw. ECTS-Punkten.

**Tabelle 2:** Zusammenhang zwischen Sst., ECTS-Punkten und Echtstunden

Sst	ECTS	Echtstunden pro Semester
1	1,5	37,5
2	3,0	75,0
3	4,5	112,5
4	6,0	150,0
5	7,5	187,5

### (5) Teilungsziffern und Zuteilung

Als Teilungsziffern gelten im Bereich der Pflichtlehrveranstaltungen für Übungen, Praktika und den Übungsteil kombinierter Lehrveranstaltungen jeweils 35 Studierende, für Seminare 20 Studierende. Der Vizerektor für Lehre hat im Zusammenwirken mit der Studienkommission dafür zu sorgen, dass eine ausreichende Anzahl von Parallellehrveranstaltungen angeboten wird.

In Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerzahl erfolgt die Zuteilung nach dem Direktzuteilungsverfahren, wobei die Anmeldevoraussetzungen laut Tabelle 4 gelten.

## §3 Pflichtfächer

### (1) Fächer und Lehrveranstaltungen

Im Rahmen der Pflichtfächer sind sämtliche Lehrveranstaltungen aus Tabelle 3 zu absolvieren. Die Spalte "E" kennzeichnet jene Lehrveranstaltungen, die zur Studieneingangs- und Orientierungsphase gehören. Die Spalte "Sem" bezeichnet jenes Semester, in dem die Lehrveranstaltung besucht werden soll.

**Tabelle 3:** Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer

Fach/Lehrveranstaltung	VO	UE	PR	KV	ECTS	E	Sem
<b>Propädeutikum</b>							
Propädeutikum	.	.	.	1	1,5	E	1
<b>Theorie</b>							
Mathematische Grundlagen	2	2	.	.	6,0	E	1
Diskrete Strukturen	1	.	.	.	1,5	E	1
Algebra	3	2	.	.	7,5	.	2
Analysis	2	2	.	.	6,0	.	3
Berechenbarkeit und Komplexität	2	1	.	.	4,5	.	3
Formal Models	2	1	.	.	4,5	.	4
Statistik	2	2	.	.	6,0	.	4
<b>Hardware</b>							
Digitale Schaltungen	2	1	.	.	4,5	E	1
Elektronik	2	1	.	.	4,5	.	2
Computer Architecture 1	3	1	.	.	6,0	.	3
Computer Architecture 2	2	1	.	.	4,5	.	4
Praktikum: Digitale Schaltungstechnik	.	.	2	.	3,0	.	4
<b>Software</b>							
Softwareentwicklung 1	2	2	.	.	6,0	E	1
Softwareentwicklung 2	2	2	.	.	6,0	.	2
Praktikum aus Softwareentwicklung 2	.	.	2	.	3,0	.	4
Algorithmen und Datenstrukturen 1	2	1	.	.	4,5	.	2
Algorithmen und Datenstrukturen 2	2	1	.	.	4,5	.	3
Systemnahe Programmierung	.	.	2	.	3,0	.	3
Software Engineering	2	1	.	.	4,5	.	5
<b>Systeme</b>							
Betriebssysteme	2	.	.	.	3,0	.	2
Praktikum Betriebssysteme	.	.	1	.	1,5	.	2
Netzwerke und verteilte Systeme	2	1	.	.	4,5	.	3
Multimediasysteme	2	1	.	.	4,5	.	4
Übersetzerbau	2	2	.	.	6,0	.	5
Embedded and Pervasive Systems	2	1	.	.	4,5	.	6
<b>Anwendungen</b>							
Informationssysteme 1	2	2	.	.	6,0	E	1
Informationssysteme 2	2	1	.	.	4,5	.	5
Artificial Intelligence	2	1	.	.	4,5	.	5
Bioinformatics	2	.	.	.	3,0	.	5
Computer Graphics	2	1	.	.	4,5	.	6
<b>Begleitende Inhalte</b>							
Ethik und Gender Studies	.	.	.	2	3,0	.	4
Präsentations- und Arbeitstechnik	.	.	.	2	3,0	E	1
Wirtschaftsgrundlagen für Informatiker	2	.	.	.	3,0	.	2
Rechtsgrundlagen für Informatiker	2	.	.	.	3,0	.	3
Projektorganisation	.	.	.	2	3,0	.	5

## (2) Lehrinhalte der Pflichtfächer

**Propädeutikum:** Allgemeine Übersicht über die Themen der Informatik sowie über das Bachelorstudium Informatik. Das Propädeutikum dient auch als besondere Eingangsphase und Orientierungshilfe für Studienanfänger.

**Theorie:** Es werden die für die Informatik wichtigen Grundlagen der Mathematik (Analysis, Algebra, Zahlentheorie, Graphentheorie, Kombinatorik, Statistik) und Logik (Prädikatenlogik, formales Definieren, Schließen und Beweisen) sowie die Grundlagen formaler Systeme und Modelle (Automaten, Turingmaschine, Petrinetze, Berechenbarkeit, Entscheidbarkeit, algorithmische Komplexität) vermittelt.

**Hardware:** Gelehrt werden die Grundlagen digitaler Schaltungen auf Gatterebene, die für die Informatik relevanten Grundlagen der Elektronik und Analogtechnik, die Architektur sequentieller und paralleler Rechner, Speicher- und Bussysteme, Cache-Hierarchien, superskalare Architekturen, VLIW-Architekturen, Assemblerprogrammierung sowie die Programmierung von Parallelrechnern.

**Software:** Neben soliden Programmierkenntnissen in einer imperativen Sprache wird der Schwerpunkt auf objektorientierte Softwareentwicklung (Klassenbibliotheken, Frameworks, Entwurfsmuster) und moderne Programmier Techniken (Threading, RMI, Reflection, JDBC, Applets, Servlets, Web-Services) gelegt. Daneben werden Algorithmen und Datenstrukturen (Suchen, Sortieren, Zufallszahlen, Exhaustion, Listen, Bäume, Graphen, Mengen, verteilte, parallele, heuristische Algorithmen) sowie Software Engineering (Prozesse, Requirements Engineering, Entwurf, Testen) gelehrt.

**Systeme:** Dieser Bereich deckt die systemnahen Einsatzgebiete der Informatik ab. Dazu gehören Grundlagen und Fallstudien von Betriebssystemen (Speicherverwaltung, Prozesse, Parallelität und Synchronisation, Dateisysteme, Ereignisverarbeitung), Netzwerke und verteilte Systeme (ISO/OSI-Schichtenmodell, Ethernet, TCP/IP, Switching, Routing), eingebettete und mobile Architekturen (ASICs, Mikrocontroller, Smartcards, drahtlose Kommunikation, Sensoren, Aktuatoren), Multimediasysteme (Medienformate, Kompressionsverfahren, Animation, interaktives Fernsehen) sowie Techniken des Übersetzerbaus.

**Anwendungen:** Dieser Themenbereich bringt Studierenden zentrale Anwendungsgebiete der Informatik nahe und zwar unter besonderer Berücksichtigung der in Linz vorhandenen Stärken und Schwerpunkte. Dazu gehören Datenbanken, Informationssysteme, Computergaphik, künstliche Intelligenz und Bioinformatik.

**Begleitende Inhalte:** Ein besonderes Anliegen im globalen Lehrziel des Curriculums ist – einer universitären Tradition folgend und in Umsetzung des Qualifikationsprofils – die Förderung einer wissenschaftlichen und ingenieurmäßigen Gesamtpersönlichkeit. Das schließt Themen wie Ethik, Gender-Bewusstsein, soziale und interkulturelle Kompetenz, wissenschaftliches Arbeiten, Präsentationstechniken und Projektorganisation ein. Daneben werden die für die Informatik wichtigen Grundlagen der Wirtschaft und des Rechts vermittelt.

## (3) Anmeldevoraussetzungen

Gewisse Lehrveranstaltungen bauen auf andere auf. Aus Tabelle 4 ist ersichtlich, welche Lehrveranstaltungen besucht werden müssen, um die Anmeldevoraussetzung für andere Lehrveranstaltungen zu erfüllen. Nummerierte Lehrveranstaltungen (z.B. Softwareentwicklung 1 und 2) sind per Definition aufbauend und müssen in dieser Reihenfolge besucht werden.

Darüber hinaus wird dringend empfohlen, die Lehrveranstaltungen in der Reihenfolge der in Tabelle 3 angegebenen Semester zu besuchen, da dies die Einhaltung aller Voraussetzungen garantiert und einen reibungslosen Studienverlauf ermöglicht.

**Tabelle 4:** Anmeldevoraussetzungen

Der Besuch von (jeweils VO und UE)	ist Voraussetzung für die Anmeldung zu
Propädeutikum	allen Lehrveranstaltungen ab dem 3. Semester
Mathematische Grundlagen, Diskrete Strukturen, Algebra	Berechenbarkeit und Komplexität, Formal Models, Computer Graphics, Artificial Intelligence, Bioinformatics
Softwareentwicklung 1, Softwareentwicklung 2, Algorithmen und Datenstrukturen 1	Praktikum Softwareentwicklung 2, Systemnahe Programmierung, Übersetzerbau, Software Engineering
Betriebssysteme	Netzwerke und verteilte Systeme

## §4 Wahlfächer

Wahlfächer geben Studierenden die Möglichkeit, individuelle Schwerpunkte zu setzen sowie ihre Kenntnisse und Fähigkeiten zu vertiefen und zu verbreitern. Während die Lehrveranstaltungen des Informatik-Wahlfachs aus dem Bereich der Informatik zu wählen sind, können die freien Lehrveranstaltungen aus beliebigen Studien gewählt werden.

### (1) Informatik-Wahlfach

Im Rahmen des Informatik-Wahlfachs sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 7,5 ECTS (5 Sst) aus dem Wahlfachangebot der Informatik-Masterstudien (§6(1) des Curriculums für Masterstudien im Bereich der Informatik) zu wählen. Diese Lehrveranstaltungen sind vorzugsweise in den letzten beiden Semestern des Bachelorstudiums zu absolvieren und können im Masterstudium nicht mehr gewählt werden.

### (2) Freie Lehrveranstaltungen

Im Rahmen des Bachelorstudiums sind freie Lehrveranstaltungen im Umfang von 9 ECTS (6 Sst) zu absolvieren. Sie können aus dem gesamten Lehrangebot aller inländischen und ausländischen Universitäten gewählt werden und dienen vor allem dem Erwerb von Zusatzqualifikationen, die über das Fachgebiet Informatik hinausgehen. Sie können während des gesamten Zeitraums des Studiums absolviert werden.

Bei der Auswahl der freien Lehrveranstaltungen werden im Interesse der Umsetzung des Qualifikationsprofils folgende Themenbereiche empfohlen:

- Lehrveranstaltungen im Bereich der Gender-Studies (z.B. aus dem Angebot des Instituts für Frauen- und Geschlechterforschung an der Johannes Kepler Universität Linz).
- Lehrveranstaltungen im Bereich der sozialen Kompetenz (z.B. aus dem Angebot des Interdisziplinären Zentrums für Soziale Kompetenz an der Johannes Kepler Universität Linz).
- Lehrveranstaltungen im Bereich Wirtschaft und Recht (z.B. aus dem Angebot der Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät und der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Johannes Kepler Universität Linz).
- Lehrveranstaltungen im Bereich der Fremdsprachen (z.B. aus dem Angebot der Abteilung Fachsprachen des Instituts für Internationales Management der Johannes Kepler Universität Linz).

Im Rahmen der freien Lehrveranstaltungen können auch Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Informatik-Masterstudien absolviert werden. Diese Lehrveranstaltungen sind dann jedoch nicht mehr im betreffenden Masterstudium anerkenbar.



## §5 Bachelorarbeiten

Im Rahmen des Bachelorstudiums Informatik sind zwei Bachelorarbeiten anzufertigen. Dabei handelt es sich um eigenständige schriftliche Arbeiten im Sinne des §51 (2) Z7 UG, die im Rahmen eines Projektpraktikums und eines Seminars abzufassen sind. Bachelorarbeiten sind vom Leiter (der Leiterin) der Lehrveranstaltung zu beurteilen.

### (1) Projektpraktikum

Das Projektpraktikum ist eine praktische Informatik-Arbeit mit schriftlichem Teil im Umfang von etwa 30-40 Seiten. Ihr formaler Aufbau soll sich an einer wissenschaftlichen Publikation orientieren, d.h.:

- Die Arbeit ist in ihren Informatik-Kontext einzuordnen (Problembeschreibung, Begriffsdefinitionen, existierende Lösungen und Systeme, etc.).
- Es soll der Nachweis über die Beherrschung der gängigen Methoden und Notationen der Informatik erbracht werden.
- Die Ergebnisse der Arbeit sind kritisch zu bewerten und mit existierenden Lösungen zu vergleichen.

Das Projektpraktikum ist ein Praktikum (PR) im Umfang von 5 Sst und entspricht einem Aufwand von 7,5 ECTS-Punkten.

### (2) Seminar

Diese Bachelorarbeit ist im Rahmen eines Seminars zu erstellen, das aus Tabelle 6 (§6(1)c) des Curriculums für die Masterstudien im Bereich der Informatik zu wählen ist. Sie entspricht einem Aufwand von 3 ECTS-Punkten.

Im Rahmen des Seminars ist eine schriftliche Arbeit im Umfang von 15-20 Seiten anzufertigen. Ihr Ziel ist die eigenständige Erarbeitung eines nichttrivialen Themas an Hand vorgegebener Literatur und eigener Recherchen. Die Arbeit soll eine in sich abgeschlossene und verständliche Beschreibung des Themas darstellen, samt kritischer Beurteilung aus eigener Sicht und Angabe aller Quellen.

Studierende, die ein Seminar als Bachelorarbeit absolvieren wollen, haben dies vor Beginn der Lehrveranstaltung dem Seminarleiter (der Seminarleiterin) zu melden. Diese haben die Seminarnote mit dem Zusatz "Bachelorarbeit" an die Studienabteilung zu übermitteln.

## §6 Prüfungsordnung

(1) Jede Lehrveranstaltung wird durch eine Lehrveranstaltungsprüfung abgeschlossen. Der Prüfungsmodus von Vorlesungen (VO) und kombinierten Lehrveranstaltungen (KV) ist vom Lehrveranstaltungsleiter (von der Lehrveranstaltungsleiterin) festzulegen. Übungen (UE) und Praktika (PR) werden durch begleitende und abschließende Kontrollen beurteilt. Die Beurteilung von Seminaren (SE) erfolgt aufgrund der schriftlichen Seminararbeit, des Seminarvortrags und der Mitarbeit im Seminar.

(2) Die Fachprüfungen in den Pflichtfächern sowie im Informatik-Wahlfach sind in Form einzelner Lehrveranstaltungsprüfungen abzulegen.

(3) Das Bachelorstudium Informatik wird mit einer Bachelorprüfung abgeschlossen. Die Bachelorprüfung ist eine Gesamtprüfung, die in Form von Fachprüfungen über die Pflichtfächer gem. § 3 sowie über das Informatik-Wahlfach gem. § 4 (1) abzulegen ist. Für den Studienabschluss ist auch die positive Beurteilung der Bachelorarbeiten gem. § 5 sowie der freien Lehrveranstaltungen Voraussetzung.

## §7 Akademischer Grad

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Informatik wird der akademische Grad "Bachelor of Science" (abgekürzt BSc) verliehen.

### §8 Inkrafttreten

- (1) Dieses Curriculum tritt mit dem 1. Oktober 2007 in Kraft.
- (2) Die Änderungen in § 2 Abs. 3 und § 3 sind auf Studierende anzuwenden, die ihr Studium ab dem 1. Oktober 2011 beginnen, längstens jedoch bis zum 30. September 2014.
- (3) Die Änderungen in § 6 treten mit 1. Oktober 2011 in Kraft.

### §9 Äquivalenztabelle

Lehrveranstaltungen der Studienpläne 2002 bzw. 1999 und des Curriculums 2007 gelten als äquivalent, wenn sie den gleichen Namen tragen oder laut Tabelle 5 äquivalent sind. Bachelorarbeiten, die im Studienplan 2002 absolviert wurden, werden auch im Curriculum 2007 als Bachelorarbeiten anerkannt.

**Tabelle 5:** Äquivalente Lehrveranstaltungen

LVAs in den Studienplänen 2002 und 1999	LVAs im Curriculum 2007
Mathematik 1 (Analysis)	Analysis
Mathematik 2 (Algebra)	Algebra
Statistik 1	Statistik
Formale Grundlagen 1	Mathematische Grundlagen
Formale Grundlagen 2	Berechenbarkeit und Komplexität
Formale Grundlagen 3	Formal Models
Technische Informatik 1	Digitale Schaltungen
Technische Informatik 2	Elektronik
Technische Informatik 3	Computer Architecture 1
Parallele Rechner	Computer Architecture 2
Praktikum: Programmiersprache C bzw.	Systemnahe Programmierung
Praktikum: Programmiersprache C++	
Telemedia 1	Multimediasysteme
Informatik in Wirtschaft und Verwaltung	Wirtschaftsgrundlagen für Informatiker
Ethik in Naturwissenschaft und Technik	Ethik und Gender Studies
Software Engineering 1	Software Engineering
Embedded Systems	Embedded and Pervasive Systems
Künstliche Intelligenz	Artificial Intelligence