

Prüfungsordnung des Fachbereich 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften -- Computer Science and Engineering der Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences für den Bachelor Studiengang Informatik vom 13. Dezember 2006

Aufgrund des § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 31. Juli 2000 (GVB1. I S. 374), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. Dezember 2005 (GVB1. I S. 843), hat der Fachbereichsrat des Fachbereich 2 der Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences am 13. Dezember 2006 die nachstehende Prüfungsordnung für den Bachelor Studiengang Informatik beschlossen. Die Prüfungsordnung entspricht den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences (AB Bachelor/Master) vom 10. November 2004 (Staatsanzeiger für das Land Hessen 2005 S. 519) und ergänzt die Allgemeinen Bestimmungen.

Nach § 94 Abs. 4 HHG hat der Präsident der Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences die Prüfungsordnung am 15. März 2007 genehmigt. Die Genehmigung ist befristet für die Dauer der Akkreditierung bis zum 31. August 2012.

§ 1 Studienziel, akademischer Grad

Nach der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences den akademischen Grad Bachelor of Science.

§ 2 Regelstudienzeit, ECTS-Punkte

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester.
- (2) Das gesamte Studium umfasst 180 ECTS-Punkte (Credits).

§ 3 ECTS-Punkte (Credits) und Module

- (1) Der Studiengang umfasst 28 Module. Die Inhalte der Module, die Anzahl der jeweiligen ECTS-Punkte (Credits) sowie die jeweiligen Prüfungsleistungen ergeben sich aus den Modulbeschreibungen (Anlage 1).
- (2) Die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Modulprüfung sind in der jeweiligen Modulbeschreibung geregelt (Anlage 1).

§ 4 Praxisphase

- (1) Das Studium beinhaltet eine Praxisphase von 14 Wochen zu je 4,5 Tagen.
- (2) Für die Praxisphase werden insgesamt 18 ECTS-Punkte (Credits) vergeben. Die Form der Leistungsnachweise in der Praxisphase ist in der Beschreibung zu Modul 27: Praxisphase geregelt.
- (3) Für die Praxisphase gilt eine besondere Ordnung (Anlage 4).

§ 5 Art der Prüfungsleistungen

- (1) Die Art der Modulprüfungsleistung oder Modulteilprüfungsleistung ist in der jeweiligen Modulbeschreibung geregelt.
- (2) Modulprüfungen werden in der Regel in der Sprache durchgeführt, in der das Modul gehalten wird. Modulprüfungen in Modulen, die in englischer Sprache durchgeführt werden, können auf Antrag des Studierenden nach Beschluss des Prüfungsausschusses in

deutscher Sprache durchgeführt werden. Ebenso können Modulprüfungen in Modulen, die in deutscher Sprache durchgeführt werden, auf Antrag des Studierenden nach Beschluss des Prüfungsausschusses in englischer Sprache durchgeführt werden.

- (3) Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Prüfungsleistung in Form von Klausurarbeiten beträgt mindestens 90 Minuten und höchstens 180 Minuten. Die Dauer der schriftlichen Prüfungsleistungen in den einzelnen Modulen ist in den Modulbeschreibungen geregelt (Anlage 2).
- (4) Das Modul 26: Informatik-Projekt umfasst 10 ECTS-Punkte (Credits). Die Dauer beträgt 18 Wochen.

§ 6 Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Nicht bestandene Modulprüfungsleistungen oder Modulteilprüfungsleistungen können zweimal wiederholt werden.
- (2) Der Prüfungsausschuss legt Wiederholungsfristen fest.

§ 7 Bachelor-Arbeit

- (1) Die Bachelor-Arbeit umfasst 12 ECTS-Punkte (Credits). Die Zeit von der Ausgabe der Bachelor-Arbeit bis zur Abgabe der Bachelor-Arbeit beträgt 9 Wochen.
- (2) Für die Zulassung zur Bachelor-Arbeit müssen die Module 1 bis einschließlich 26 erfolgreich abgeschlossen sein. Außerdem muss der Beginn des Moduls 27 Praxisphase durch Vorlage eines unterzeichneten Ausbildungsvertrages nachgewiesen werden.
- (3) Die Bachelor-Arbeit ist in schriftlicher Form fristgerecht beim Prüfungsamt des Fachbereichs 2 in zwei gebundenen Ausfertigungen einzureichen. Teile der Bachelor-Arbeit, die als Quellprogrammdateien oder ausführbare Dateien oder sonstige Dateien vorliegen, sind auf einem zeitgemäßen Medium beizufügen. Das Abgabedatum wird aktenkundig gemacht.
- (4) Kann der Abgabetermin aus Gründen, die die Studierende oder der Studierende nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so verlängert der Prüfungsausschuss einmal die Bearbeitungszeit, wenn die Studierende oder der Studierende dies vor dem Abgabetermin beantragt und die Betreuerin oder der Betreuer zustimmt. Der Prüfungsausschuss kann die Bearbeitungszeit um die Dauer der Verhinderung, höchstens jedoch um sechs Wochen verlängern. Ist dann eine fristgerechte Abgabe nicht möglich, wird ein neues Thema ausgegeben, wobei das vorhergehende Thema als nicht ausgegeben gewertet wird.
- (5) Die Bachelor-Arbeit ist in deutscher Sprache abzufassen. Sie kann auf Antrag an den Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache verfasst werden.
- (6) Bei unterschiedlicher Bewertung der Bachelor-Arbeit wird von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten gebildet. Der Prüfungsausschuss holt die Stellungnahme einer dritten Prüferin oder eines dritten Prüfers ein, wenn die Beurteilungen der Prüfenden um mehr als 2,0 voneinander abweichen oder wenn eine oder einer der Prüfenden die Bachelor-Arbeit als "nicht ausreichend" beurteilt. Die Note wird in diesem Fall aus den Noten der Erstprüferin oder des Erstprüfers, der Zweitprüferin oder des Zweitprüfers und der Drittprüferin oder des Drittprüfers aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten gebildet.
- (7) Die Bachelor-Arbeit ist im Rahmen eines Bachelor-Kolloquiums vorzustellen. Das Bachelor-Kolloquium findet innerhalb von 4 Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit statt. Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindesten 30 Minuten und maximal 60 Minuten.
- (8) Die Note des Moduls Bachelor-Arbeit setzt sich aus den Noten der Bachelor-Arbeit und des Bachelor-Kolloquiums im Verhältnis 7:3 zusammen.

§ 8 Gesamtnote

- (1) Für das Bachelor-Zeugnis wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung errechnet sich aus dem entsprechend der ECTS-Punkte (Credits) gewichteten Mittelwert der Noten der Modulprüfungen.
- (2) Für die Gesamtnote wird ein ECTS-Rang vergeben.

§ 9 In-Kraft-Treten

Die Prüfungsordnung tritt am 01. September 2006 (Wintersemester 2006/2007) in Kraft.

Frankfurt am Main, 16. März 2007

gez. Prof. Dr. Michael Hefter
Dekan des Fachbereichs 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften,
Computer Science and Engineering

Anlage 1: Modulübersicht

Sem	Nr	Modul	Unit	Leistungsnachweis			SWS	CP	Workload
				Lehrform	Form	Typ			
1	1	Mathematische Grundlagen - Algebra	Vorlesung Mathematische Grundlagen - Algebra	V	K	PL	4	5	150
			Übung Mathematische Grundlagen - Algebra	Ü			2		
	2	Grundlagen der Informatik und maschinennahe Programmierung	Vorlesung Grundlagen der Informatik und maschinennahe Programmierung	V	KR	PL	4	10	300
			Übung Maschinennahe Programmierung	L	A	VL	2		
	3	Einführung in die Programmierung mit C	Vorlesung Einführung in die Programmierung mit C	V	KR	PL	2	10	300
Übung Programmierung mit C			L	A	VL	2			
Unix Praktikum			L	A	VL	2			
4	Betriebswirtschaftslehre	Vorlesung Betriebswirtschaftslehre	V	K	PL	4	5	150	
5	Englisch	Englisch 1	Ü	A	VL	2		60	
							24	30	960
2	6	Diskrete Mathematik	Vorlesung Diskrete Mathematik	V	K	PL	4	5	150
			Übung Diskrete Mathematik	Ü			2		
	7	Digitaltechnik	Vorlesung Digitaltechnik	V	K	PL	2	5	150
			Übung Digitaltechnik	Ü	A	VL	2		
	8	Theoretische Grundlagen der Informatik	Vorlesung Automatentheorie und formale Sprachen	V	K	PL	1	5	150
			Übung Automatentheorie und formale Sprachen	Ü			1		
			Vorlesung Rechnerarchitektur	V			1		
			Übung Rechnerarchitektur	Ü			1		
	9	Algorithmen und Datenstrukturen	Vorlesung Algorithmen und Datenstrukturen	V	K	PL	2	5	150
			Übung Algorithmen und Datenstrukturen	Ü			2		
	10	Objektorientierte Programmierung Grundlagen und Konzepte -- C++	Vorlesung Objektorientierte Programmierung Grundlagen und Konzepte - C++	V	KR	PL	2	5	150
			Übung Objektorientierte Programmierung mit C++	L			2		
			5	Englisch	Englisch 2	Ü		PL	3
							25	30	840

3	11 Software Engineering - Analyse		K	PL	5	150
	Vorlesung Software Engineering - Analyse	V			2	
	Übung Software Engineering - Analyse	L	B	VL	2	
	12 Statistik		K	PL	5	150
	Vorlesung Statistik	V			2	
	Übung Statistik	Ü			2	
	13 Objektorientierte Programmierung Vertiefung -- Java		P	PL	5	150
	Vorlesung Objektorientierte Programmierung Vertiefung -- Java	V			2	
	Übung Objektorientierte Programmierung Java	L			2	
	14 Datenbanken		K	PL	5	150
	Vorlesung Datenbanken	V			4	
	Übung Datenbanken	L			2	
	15 Rechnernetze		K	PL	5	150
	Vorlesung Rechnernetze	V			2	
	Übung Rechnernetze	L	A	VL	2	
	16 Betriebssysteme		K	PL	5	150
	Vorlesung Betriebssysteme	V			2	
	Übung Betriebssysteme	L			2	
					26	30
					900	
4	17 Numerische Mathematik		K	PL	5	150
	Vorlesung Numerische Mathematik	V			2	
	Übung Numerische Mathematik	L			2	
	18 Software Engineering - Design		K	PL	5	150
	Vorlesung Software Engineering - Design	V			2	
	Übung Software Engineering - Design	L			2	
	19 Echtzeitsysteme		K	PL	5	150
	Vorlesung Echtzeitsysteme	V			2	
	Übung Echtzeitsysteme	L	B	VL	2	
	20 Datenschutz / IT Security		K	PL	5	150
	Vorlesung Datenschutz	V			2	
	Vorlesung IT Security	V			2	
	21 IT-Projekte				10	300
	Vorlesung IT-Projektmanagement	V	K	TPL	2	
	Moderation, Präsentation, Zeitmanagement	Ü	A	VL	2	
	Fallstudie Prozessmodellierung	P	P	TPL	2	
	Programmierpraktikum mit Datenbanken	P	P	TPL	2	
					24	30
					900	

5	22	Verteilte Anwendungen		K	PL	5	150	
		Vorlesung Verteilte Anwendungen	V			2		
		Übung Verteilte Anwendungen	L	B	VL	2		
	23	Moderne Netzstrukturen		K	PL	5	150	
		Vorlesung Moderne Netzstrukturen	V			2		
		Übung Moderne Netzstrukturen	Ü			2		
	24	Informatik-Projekt		P	PL	10	300	
		Projekt	P			4		
	25	Aktuelle Themen der Informatik				5	150	
		Seminar	S		TPL	2		
		Vorlesung	V		TPL	2		
	26	Studium Generale	V		PL	2	5	
						2	5	
						18	30	900
6	27	Praxisphase			PL	18	540	
		Praxisphasenseminar	S	ABV		2		
		betreutes Praxisprojekt (14 Wochen a 4,5 Tage)	P	C	VL			
	28	Bachelorarbeit			PL	12	360	
						2	30	900

Legende:

- Lehrformen: V=Vorlesung, Ü=Übung, L=Labor, S=Seminar, P=Projekt
- Typ des Leistungsnachweis: VL = Prüfungsvorleistung, TPL = Teilprüfungslleistung, PL = Prüfungsleistung
- Form des Leistungsnachweises: K = Klausur, T = Testate, KR = Klausur am Rechner, A = Anwesenheit, P = (Programmier-)Projekt, ABV = Anwesenheit, Bericht und Vortrag
- Modelle zur Erbringung der Vorleistungen
 - A: Regelmäßige Teilnahme, das heißt Teilnahme an mindestens 80% aller Lehrveranstaltungen
 - B: Bestehen aller angebotenen Testate
 - C: Bescheinigung der Praxisfirma und des betreuenden Professors über die Erfüllung des Ausbildungsplanes

Anlage 2: Modulbeschreibungen des Bachelor-Studiengangs Informatik

Modul: Mathematische Grundlagen – Algebra	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis, Verständnis der wichtigsten Begriffe, Strukturen und Methoden der elementaren Algebra und der linearen Algebra sowie Fähigkeit diese auch in anderen Zusammenhängen anzuwenden zu können • Sicherer Umgang mit den vermittelten abstrakten mathematischen Begriffen • Ausbau der Methodenkompetenz durch die Förderung der abstrakten Umsetzung von konkreten Problemen der Anwendung in formale Modelle • Förderung der Qualifikation zum Umgang mit abstrakten Methoden, Strukturen und Mustern.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> o Aussagenlogik und Beweistechniken o Mengen o Relationen • Gruppen, Ringe, Körper • Lineare Algebra <ul style="list-style-type: none"> o Vektorräume o Lineare Gleichungssysteme o Lineare Abhängigkeit und Unabhängigkeit, Basis, Dimension o Matrizen • Elementare Zahlentheorie <ul style="list-style-type: none"> o Primzahlen, ggT, kgV, euklidischer Algorithmus o Modulare Arithmetik
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt workload	150 h
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	nur im Wintersemester

Modul: Grundlagen der Informatik und maschinennahe Programmierung

Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme (mindestens 80%) an den Lehrveranstaltungen der Unit „Übung Maschinennahe Programmierung“
Modulprüfung	Klausur am Rechner über 120 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis des klassischen Rechnermodells nach von Neumann • Verständnis der Verarbeitung von Zahlen auf der Hardware-Ebene, einfacher Logikbausteine und ihrer Verwendung in einfachen Fällen • Kenntnis des Aufbaus und der Wirkungsweise eines Mikroprozessors • Erstellen von lauffähigen Assemblerprogrammen • Verständnis für die Hardware als Grundlage allen Programmierens • Kenntnis der Vorgänge im Rechner bei der Programmerstellung und des Programmablaufs sowie des Zusammenhangs von maschinen- und problemorientierter Programmierung
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> o Informationsdarstellung im Rechner o von Neumann-Rechnerarchitektur, Arbeitsweise des Prozessors o Verarbeitung von Zahlen o Logik-/Arithmetikbausteine o Betriebssysteme (Überblick, Aufgaben, Klassifikation, Hauptkomponenten) o Massenspeicher (Festplatte, Optische Speicher) • Assembler <ul style="list-style-type: none"> o Assemblersprachelemente, Makros, Werkzeuge der Assemblerprogrammierung o Adressierungsarten (Register, Arbeitsspeicher, Stack) o Befehlsgruppen, Programmsteuerung, Labels und Flags o Ein- und Ausgabe von ganzen Zahlen o Unterprogramme, Parameterübergabe, Bibliotheken o Dateibehandlung o Bitoperationen o Verbindung von Assembler- und Hochsprachenprogrammen o Programmierung des mathematischen Coprozessors

Lehrformen	Vorlesungen und Übungen am Rechner
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	300 h
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

Modul: Einführung in die Programmierung mit C	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme (mindestens 80%) an den Lehrveranstaltungen der Units „Unix-Praktikum“ und „Übung Programmierung mit C“
Modulprüfung	Klausur am Rechner über 120 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Formulierung von Lösungen für einfache Aufgabenstellungen als Struktogramm sowie ihre Umsetzung in C • Beherrschung von Methoden zur Fehlererkennung und Fehlerbeseitigung • Beherrschung der wichtigsten Sprachelemente und Bibliotheksfunktionen • Verständnis der Grundprinzipien und Aufgaben von Betriebssystemen, Beherrschung der wichtigsten Kommandos, Werkzeuge des Betriebssystems UNIX/LINUX sowie die Fähigkeit einfache Shell-Skripts zu erstellen
Inhalte	<p>Programmieren in C:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse einfacher Aufgabenstellungen und Erstellen eines strukturierten Lösungsvorschlags • Elementare Datentypen, Variablen und Arithmetik, Felder, Zeichenketten • Ein-/Ausgabe • Verzweigung und Schleifen • Fehlersuche und Fehlerbeseitigung, Verwendung von Werkzeugen • Zeiger, dynamische Speicherverwaltung • Unterprogramme und Parameter, modularer Programmaufbau, Bibliotheksfunktionen • Dateien • Strukturierte Datentypen <p>UNIX Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstieg, Allgemeines, Dateien, Prozesse • Bildschirmorientierte Oberflächen

	<ul style="list-style-type: none"> • Interaktive Kommandointerpretation • Texteditoren • Dateikommandos • Einfache Shellskripte
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	300 h
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen am Rechner
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden..
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

Modul: Betriebswirtschaftslehre	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis und Kenntnis der Grundbegriffe des Wirtschaftens, der Organisation, des Rechnungswesens, des Personalwesens, des Investitions- und Finanzierungsbereiches sowie der betrieblichen Funktionsbereiche der Materialwirtschaft, der Produktion und des Absatzes • Einblick in wichtige Anwendungsfelder der Informatik und des Verständnis der Bedeutung der IT für das Unternehmen und die Gesellschaft • Fähigkeit von den betrieblichen Funktionsbereichen die Verbindung zur informationstechnologischen Unterstützung im Betrieb und zwischenbetrieblich zu verstehen und herzustellen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaft, Betrieb, Unternehmen und BWL • Betriebliche Organisation • Rechnungswesen und Steuerung im Betrieb und Unternehmen • Marketing, Personalwirtschaft und Produktion • IT und Business
Lehrformen	Vorlesungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

gebots	
--------	--

Modul: Englisch	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Studiengängen
Dauer	2 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine; empfohlene Voraussetzungen: Solide allgemeinsprachliche Vorkenntnisse – mind. 6 Jahre Schulunterricht – oder Besuch eines Vorbereitungskurses
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme (mindestens 80%) an den Lehrveranstaltungen der Unit „Englisch 1“
Modulprüfung	Klausur/mündliche Prüfung bzw. Referate, Essays / schriftliche Hausarbeiten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis des fachspezifischen Vokabulars • Verbesserung und Ausbau der Kommunikationsfähigkeit in englischer Sprache um den allgemeinen Anforderungen, an eine berufliche Kommunikation in Englisch gewachsen zu sein und berufstypische Situationen in der Projektarbeit innerhalb international zusammengesetzter Teams bewältigen zu können • Bewältigung berufstypischer Situationen in englischer Sprache • Erwerb der außerfachlichen Kompetenzen durch die Förderung und Ausbau der Sprachkompetenz in Englisch
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • fachspezifisches Vokabular • Training typischer Situationen in der Projektarbeit wie <ul style="list-style-type: none"> o Meetings and Negotiations o Operations and Processes
Lehrformen	Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h anteiliger Workload zum Erwerb der außerfachlichen Kompetenzen
Sprache	Englisch
Häufigkeit des Angebots	Beginnt nur im Wintersemester

Modul: Diskrete Mathematik	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine

Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der behandelten Begriffe und Algorithmen sowie die Fähigkeit diese geeignet modifizieren zu können und ggf. neue Lösungsmöglichkeiten zu verwandten Problemen entwickeln zu können • Vertiefung der Fähigkeit, mit abstrakten Begriffen zu operieren • Kenntnis und Verständnis der wichtigsten mathematischen Techniken für Anwendungen in den Kerndisziplinen der Informatik • Fähigkeit die erlernten Techniken auf konkrete Probleme anzuwenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Zählkoeffizienten, Zählprinzipien, Abzähltechniken • Einführung in die Codierungstheorie • Boolesche Algebra • Elementare Graphentheorie und Graphenalgorithmen
Lehrformen	Vorlesung und Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des An- gebots	nur im Sommersemester

Modul: Digitaltechnik	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme (mindestens 80%) an den Lehrveranstaltungen der Unit „Übung Digitaltechnik“
Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse elektrotechnischer Randbedingungen beim Betrieb digitaler Schaltungen • Kenntnisse des systematischen Entwurfs digitaler Schaltungen • Fähigkeit zur Lösung grundlegender Aufgaben. • Verständnis der Hardwarebasis der Informatik
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Schaltnetze • Speicherglieder • Schaltwerke • Physikalische Grundlagen • Halbleiterbauteile • Elektronische Elemente

Lehrformen	Vorlesung, Übungen und Labor
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Modul: Theoretische Grundlagen der Informatik	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur über die Inhalte der Lehrveranstaltungen Automatentheorie und formale Sprachen und Rechnerarchitektur im Umfang von 120 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis grundlegender Konzepte von Automaten und formalen Sprachen und Verständnis ihrer Bedeutung für höhere Programmiersprachen und anderer Bereiche der Informatik • Verständnis der wichtigsten architektonischen Prinzipien und Ebenen für den Entwurf von Rechenanlagen • Fähigkeit zur Lösung grundlegender Aufgaben • Grundlegendes Wissen über die Arbeitsweise von Computern
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Automatentheorie und formale Sprachen <ul style="list-style-type: none"> o Formale Sprachen und ihre Klassifizierung in der Chomsky-Hierarchie o Endliche Automaten, Kellerautomaten, Turingmaschinen und ihr Zusammenhang mit formalen Sprachen o Anfänge der Theorie der Berechenbarkeit und Komplexität • Rechnerarchitektur <ul style="list-style-type: none"> o Digitale logische Ebene o Mikroarchitekturebene o ISA-Ebene (Instruction Set Architecture) o Ebene der Betriebssystemmaschine o Ebene der Assemblersprache o Alternative Rechnerarchitekturen
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden

	werden..
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Modul: Algorithmen und Datenstrukturen	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten.
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der vermittelten Begriffe sowie die Fähigkeit diese zur Lösung einfacher bis mittelschwerer Problemstellungen einzusetzen • Entwicklung von Algorithmen zur Lösung einfacher bis mittelschwerer Problemstellungen • Beurteilung von Lösungsmöglichkeiten hinsichtlich Korrektheit, Komplexität und Eleganz
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen: <ul style="list-style-type: none"> o Definition eines Algorithmus und Anforderungen an ihn, semantische Korrektheit o Beschreibungsformen von Algorithmen o Komplexitätsbetrachtungen o Typen algorithmischer Vorgehensweisen • Datenstrukturen: <ul style="list-style-type: none"> o elementare Datenstrukturen o lineare Standardstrukturen o Bäume o Mengen o Graphen • Algorithmen zu den Grundproblemen der Informatik: Sortieren, Hashing, Suchen
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Modul: Objektorientierte Programmierung Grundlagen und Konzepte – C++	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur am Rechner über 120 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<p>Die Studierenden erhalten in diesem Modul die grundlegenden Kenntnisse im Bereich der objektorientierten Programmierung. Im Modul werden der Entwurf einer Klassenarchitektur und die verschiedenen Techniken der objektorientierten Programmierung vermittelt, die für den aktuellen Stand der Softwaretechnik von zentraler Bedeutung sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der Herangehensweise der objektorientierten Programmierung und der Prinzipien der objektorientierten Programmierung • Sicherer Umgang mit den vermittelten Begriffen und Konzepten • Fähigkeit, für vorgegebene Aufgabenstellungen <ul style="list-style-type: none"> o einen Klassenentwurf in UML erstellen o die Klassendefinition, die Methoden implementieren und ein Anwendungs-/ Testprogramm implementieren können. • Anwendung weiterführender Techniken wie Vererbung, Polymorphismus, objektorientierte Ein-/ Ausgabe
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleich von prozeduraler und objektorientierter Programmierung • Objektorientierter Ansatz • Klassenkonzept, Aufbau einer Klasse • UML-Darstellung • Initialisierung von Objekten • Arbeiten mit Klassen und Objekten, Anwendung grundlegender Techniken: • Trennung von Klassenprogrammierung und Anwendungsprogrammierung • Überladung von Operatoren, insbesondere des Zuweisungsoperators • Erstellung grundlegender und weiterer Methoden • Dynamische Speicherverwaltung insbesondere bei Zeichenketten • Statische und dynamische (verkettete) Listen • Wiederverwendung von Software, Vererbung • Späte Bindung (Polymorphismus)
Lehrformen	Vorlesung und Übungen

Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Modul: Software Engineering – Analyse	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Bestehen aller parallel zu den Lehrveranstaltungen in der Unit „Übung Software Engineering – Analyse“ angebotenen Testate
Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Beurteilung und Abschätzung von Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Methoden im Anwendungskontext • Kenntnis und Verständnis der verschiedenen Modelle des Software-Entwicklungs-prozesses und der klassischen und objektorientierten Analyse der Anforderungen an ein Software – System • Verständnis der Aufgaben von Software - Entwicklern und Projektleitern • Grundfertigkeiten zur ingenieurmäßigen Entwicklung von großen Softwaresystemen • Stärkung der Teamfähigkeit und damit Erwerb außerfachlichen Kompetenzen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Das Software Produkt • Die wachsende Rolle der Software • Charakteristiken von Software Produkten • Der Software Entwicklungsprozeß • Entwicklungsprozeßmodelle • Software Projektmanagement Konzepte • Prozeß- und Projektmetriken • Software Risikoanalyse und Management • Software Projektplanung • Software Configuration Management • Konventionelles System Engineering • Geschäftsprozeß Modellierung • Produkt Engineering • Konventionelle Analyse Konzepte

	<ul style="list-style-type: none"> • Datenorientierte Sicht • Funktionale Sicht • Objektorientierte Analyse Konzepte • Unterschiede zum klassischen Paradigma • Methodische Vorgehensweise • Identifikation von Objekten • Management objektorientierter Projekte
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen (Lösung der gestellten Aufgaben in kleinen Teams)
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h 15 h anteiliger Workload zum Erwerb außerfachlicher Kompetenzen
Sprache	Dieses Modul wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch angeboten. Abweichend von der Unterrichtssprache kann die Prüfungsleistung auf Antrag auch in Deutsch (bei englischsprachigem Modul) bzw. in Englisch (bei deutschsprachigem Modul) abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

Modul: Statistik	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundverständnis der Begriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung und für Einsatz und Funktionsweise statistischer Methoden und deren Einsatz in der Praxis • Sicherer Umgang mit den wichtigsten Verfahren der schließenden Statistik • Fähigkeit die Ergebnisse statistischer Verfahren interpretieren und beurteilen zu können
Inhalte	<p>Grundbegriffe der Statistik Verfahren der beschreibenden Statistik Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung Umgang mit ausgewählten Verteilungen Grundlagen der schließenden Statistik Schätzen von Parametern und Konfidenzintervalle Statistische Tests</p>
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen

Sprache	Dieses Modul wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch angeboten. Abweichend von der Unterrichtssprache kann die Prüfungsleistung auf Antrag auch in Deutsch (bei englischsprachigem Modul) bzw. in Englisch (bei deutschsprachigem Modul) abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Modul: Objektorientierte Programmierung Vertiefung – Java	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Eine eigene erfolgreich durchgeführte Applikationsentwicklung mit vollständiger Dokumentation
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zum Entwurf und zur Programmierung von komplexen, ereignisgesteuerten GUI-Applikationen • Erweiterte und vertiefte Kompetenzen im Bereich der objektorientierten Programmierung • Stärkung der Teamfähigkeit und damit Erwerb außerfachlichen Kompetenzen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung von Klassenbibliotheken • Graphische Dialogelemente aller Art • Spezifikationen aus Anwendersicht • DV-Spezifikationen • Entwurf und Realisierung von Datei-gestützten Dialogen • Entwurf und Realisierung von Anwendungen, die aus mehreren Teildialogen mit gemeinsamen Kommunikationsstrukturen bestehen.
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h 15 h anteiliger Workload zum Erwerb außerfachlicher Kompetenzen
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen in kleinen Projektteams
Sprache	Dieses Modul wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch angeboten. Abweichend von der Unterrichtssprache kann die Prüfungsleistung auf Antrag auch in Deutsch (bei englischsprachigem Modul) bzw. in Englisch (bei deutschsprachigem Modul) abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

Modul: Datenbanken	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur über 120 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse und Fähigkeiten zur Erbringung qualifizierter Beiträge zur Gestaltung und Nutzung von Datenbanken als zentraler Basis betrieblicher Informationsverarbeitung • Fundiertes Wissen über das relationale Datenmodell und seine SQL-Implementierung sowie deren praktischen Umsetzung in konkreten Datenbankmanagementsystemen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionelle Grundlagen • Das relationale Modell: Datenmodell, Strukturelle Integritätsbedingungen, Relationen-Algebra, Datenbankschema • Die relationale Datendefinitions- und -manipulationssprache SQL • Datenmodellierung und Relationales Datenbankschema • Systemarchitektur • Elemente der Datenbankprogrammierung
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Dieses Modul wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch angeboten. Abweichend von der Unterrichtssprache kann die Prüfungsleistung auf Antrag auch in Deutsch (bei englischsprachigem Modul) bzw. in Englisch (bei deutschsprachigem Modul) abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

Modul: Rechnernetze	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme (mindestens 80%) an den Lehrveranstaltungen der Unit „Übung Rechnernetze“

Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Wissen über die Funktionsweise von Computersystemen und deren Verbund über Rechnernetze • Kenntnis und Verständnis grundlegender Konzepte und der unterschiedlichen Funktionsweisen von Rechnernetzen und deren Nutzung
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Rechnernetze • Datenübermittlung • OSI - Referenzmodell • Lokale Netze • LAN - Erweiterungen • Internetworking • Netzwerkmanagement • IPv6 • Praktische Lösung der gestellten Aufgaben im Labor.
Lehrformen	Vorlesungen, Übungen und Labore
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Dieses Modul wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch angeboten. Abweichend von der Unterrichtssprache kann die Prüfungsleistung auf Antrag auch in Deutsch (bei englischsprachigem Modul) bzw. in Englisch (bei deutschsprachigem Modul) abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

Modul: Betriebssysteme	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Wissen über die Funktionsweise von Computersystemen, speziell die Funktionsweise von Betriebssystemen • Verständnis und Kenntnis grundlegender Konzepte und Verfahren zur Realisierung von Betriebssystemen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Prozesse und Prozeßverwaltung • Interprozeßkommunikation • Speicherverwaltung • Dateisystem

	<ul style="list-style-type: none"> • Ein- und Ausgabegeräte • Verteilte Betriebssysteme • Windows und Unix als konkrete Betriebssysteme
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Dieses Modul wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch angeboten. Abweichend von der Unterrichtssprache kann die Prüfungsleistung auf Antrag auch in Deutsch (bei englischsprachigem Modul) bzw. in Englisch (bei deutschsprachigem Modul) abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

Modul: Numerische Mathematik	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Sichere Beherrschung und Anwendung der Lösungsverfahren für Grundaufgaben der numerischen Mathematik • Fähigkeit, für konkrete Problemstellungen geeignete Verfahren auszuwählen und darauf aufbauend Programme zu deren Bearbeitung zu entwickeln. • Ausbau der Methodenkompetenz eines Informatikers
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Algorithmusbegriff, Zahldarstellung, numerische Fehler und Fehlerfortpflanzung • Nichtlineare Gleichungen • Lineare Gleichungssysteme • Nichtlineare Gleichungssysteme • Numerische Integration • Differenzenverfahren • Interpolation und Approximation • Freiformkurven • Optimierungsverfahren
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Dieses Modul wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch angeboten.

	Abweichend von der Unterrichtssprache kann die Prüfungsleistung auf Antrag auch in Deutsch (bei englischsprachigem Modul) bzw. in Englisch (bei deutschsprachigem Modul) abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Modul: Software Engineering - Design	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis und Beherrschung der grundsätzlichen Prinzipien und Konzepte zum Entwurf von Software sowie ihrer Implementierung • Fähigkeit zur kritischen Beurteilung und Abschätzung der Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Methoden im Anwendungskontext • Ausbau der Fähigkeiten zur ingenieurmäßigen Entwicklung von großen Softwaresystemen • Stärkung der Teamfähigkeit und damit Erwerb außerfachlichen Kompetenzen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Der Software Design Prozess • Software Design Prinzipien • Software Design Konzepte • Software Architektur • Objektorientiertes Software Design • System Design Prozess • Objekt Design Prozess • Software Design mit Mustern (Patterns) • Software Test • Weiterführende Methoden des Software Engineering • Lösung der gestellten Aufgaben in kleinen Teams
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h 15 h anteiliger Workload zum Erwerb außerfachlicher Kompetenzen
Sprache	Dieses Modul wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch angeboten. Abweichend von der Unterrichtssprache kann die Prüfungsleistung auf Antrag auch in Deutsch (bei englischsprachigem Modul) bzw. in Englisch (bei deutschsprachigem Modul) abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Modul: Echtzeitsysteme	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Bestehen aller parallel zu den Lehrveranstaltungen in der Unit „Labor Echtzeitsysteme“ angebotenen Testate
Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit exemplarische Systeme zu modellieren und in lauffähige Programme umzusetzen. • Fähigkeit zeitabhängige Vorgänge sowohl innerhalb eines Rechners wie auch bei der Kommunikation mit externen Geräten zu modellieren und zu programmieren.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Deterministische und stochastische Prozesse, synchrone und asynchrone Events, Echtzeitverhalten • Modellierung von Prozessen mit Entwurfswerkzeugen • Parallelisierung und Synchronisation • Inter-Prozess-Kommunikation • Zuverlässigkeit, Redundanz, Fehlertoleranz • Betriebssysteme für Echtzeitprogrammierung • Bussysteme für Echtzeitrechner • Prozesshardware (Sensoren und Aktoren), • Schnittstellenprogrammierung • A/D- und D/A-Konverter
Lehrformen	Vorlesungen und Labore
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Dieses Modul wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch angeboten. Abweichend von der Unterrichtssprache kann die Prüfungsleistung auf Antrag auch in Deutsch (bei englischsprachigem Modul) bzw. in Englisch (bei deutschsprachigem Modul) abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Modul: Datenschutz / IT Security	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur 120 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis und Verständnis von Datenschutz- und Sicherheitsrisiken vernetzter Computersysteme sowie grundlegender Konzepte, Architekturen zum Aufbau und Betreiben sicherer Netze • Juristische Grundkenntnisse sowie in ausgesuchten Bereichen vertiefte Fachkenntnisse, die für den Datenschutz besonders relevant sind. • Verständnis aktueller Rechtsprobleme, die im Zusammenhang mit der Nutzung von Internet-Anwendungen entstehen oder die durch Anwendungen der Informationstechnik ausgelöst werden. • Verständnis der Bedeutung der IT für das Unternehmen und die Gesellschaft
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Datenschutz und Datensicherheit: <ul style="list-style-type: none"> o Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) und ausgesuchte Landesdatenschutzgesetze o Voraussetzungen der Verarbeitung personenbezogener Daten (Zulässigkeit der Datenverarbeitung, -speicherung und -übermittlung) o Rechte der Betroffenen (Benachrichtigung, Auskünfte, Löschungs- und Korrekturrechte) o Erforderliche technische und organisatorische Maßnahmen zur Datensicherung o Kontrolle der Einhaltung des Datenschutzes durch betriebliche und staatliche Kontrollinstanzen o Funktion und Wirkungsweise von Datensicherungskonzepten o Datenschutz im internationalen Bereich (EU-Recht, Safe harbour principals u.ä.) • IT Security <ul style="list-style-type: none"> o Grundlagen - Netze o Sicherheitsrisiken o Firewalls o Kryptographie o Systeme und Anwendungen
Lehrformen	Vorlesungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Dieses Modul wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch angeboten. Abweichend von der Unterrichtssprache kann die Prüfungsleistung auf Antrag auch in Deutsch (bei englischsprachigem Modul) bzw. in Englisch (bei deutschsprachigem Modul) abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Modul: IT Projekte	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Informatik
Dauer	1 Semester
Credits	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Regelmäßige Teilnahme (mindestens 80%) an der Lehrveranstaltung der Unit „Moderation, Präsentation, Zeitmanagement“ ist Zulassungsvoraussetzung für die Teilprüfungsleistung „IT Projektmanagement“
Modulprüfung	<p>Die Prüfung setzt sich aus drei Teilprüfungsleistungen zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IT Projektmanagement: Klausur über 90 Minuten • Fallstudie Prozessmodellierung: Erfolgreiche Durchführung und Präsentation der Fallstudie • Programmierpraktikum mit Datenbanken: Erfolgreiche Durchführung und Präsentation des Programmierpraktikums <p>Die Note des Moduls setzt sich in gleichen Teilen aus den Noten der Teilprüfungsleistungen zusammen.</p>
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundkenntnisse und -fertigkeiten des IT Projektmanagements <ul style="list-style-type: none"> o Fähigkeit zeit-, kosten- und ressourcenbezogene Merkmale von Projekten zu bestimmen und auszuwerten o Fähigkeit Risiken von DV-Projekten zu erkennen und die allgemeinen Methoden des Projektmanagement anzuwenden • Erweiterte Projekterfahrungen und Methodenkompetenz <ul style="list-style-type: none"> o Ausbau der Teamfähigkeit sowie der methodischen und technischen Kompetenzen zur Arbeit in und mit Teams sowie zur Bewältigung von Terminstress o Schriftlich und mündliche Präsentation von Ideen und Lösungsvorschlägen • Erweiterte Befähigung Anwendungssysteme zu entwickeln und zu beurteilen, welche Informatikprodukte sinnvoll und effizient einzusetzen sind <ul style="list-style-type: none"> o Fähigkeiten Kenntnisse aus unterschiedlichen Bereichen wie hier der Programmierung, dem Software Engineering und der Datenbanken zu verbinden und praktische umzusetzen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • IT Projektmanagement <ul style="list-style-type: none"> o Projektmanagement in der Informationsverarbeitung o Formen der Projektorganisation o Phasen des Projektmanagements (Definition, Planung, Monitoring, Steuerung und Kontrolle, Berichtswesen, Dokumentation, Abschluss) o Werkzeuge des Projektmanagements, inkl. Softwareauswahl o Methoden der Aufwandsschätzung o Risikomanagement von IT-Projekten

	<ul style="list-style-type: none"> o Reife von Organisationen o Personalmanagement o Das People Capability Maturity Model (P-CMM) • Moderation, Präsentation, Zeitmanagement <ul style="list-style-type: none"> o Entwurf von schriftlichen und mündlichen Präsentationen o Rhetorische Übungen, eventuell mit Videoaufzeichnung o Diskussionen o Rollenspiele zur Darstellung des Auftraggeber-/ Auftragnehmerverhältnisses • Fallstudie Prozessmodellierung <ul style="list-style-type: none"> o System Engineering Information Strategy Planning Business Area Analysis o System Modellierung, Top-down und Bottom-up - Verfahren Business System Design System Simulation • Fallstudie DB <ul style="list-style-type: none"> o Vollständige Entwicklung und Implementierung einer Datenbankapplikation o Verwendung von Werkzeugen bei der Entwicklung o Bearbeitung einer größeren realitätsnahen Aufgabe aus dem Bereich der Software-Entwicklung und Implementierung in einer Gruppe mit verteilten Zuständigkeiten
Lehrformen	Vorlesungen, Übungen und Projekte
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	300 h 90 h anteiliger Workload zum Erwerb außerfachlicher Kompetenzen
Sprache	Dieses Modul wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch angeboten. Abweichend von der Unterrichtssprache kann die Prüfungsleistung auf Antrag auch in Deutsch (bei englischsprachigem Modul) bzw. in Englisch (bei deutschsprachigem Modul) abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Modul: Verteilte Anwendungen	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Bestehen aller zu den Lehrveranstaltungen in der Unit „Übung Verteilte Anwendungen“ parallel angebotenen Testaten
Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten

Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis für die Konzepte und Realisationsmöglichkeiten verteilter Anwendungen • Fähigkeit unterschiedliche Anwendungspotenziale der verschiedenen Technologieansätze einzuschätzen, um selbst geeignete Anwendungen entwickeln zu können. • Fundierte softwaretechnologische Problemlösungskompetenz in der Erstellung verteilter Applikationssysteme
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften und Problemstellungen verteilter Anwendungen • Implementierungstechnologien für die Erstellung moderner Anwendungen, • Betrachtung verschiedener aktueller Technologien zur Implementierung verteilter Anwendungen • Programmierübungen, in denen die in der Vorlesung behandelten Technologien für die Realisierung einer Fallstudie praktisch zum Einsatz kommen
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

Modul: Moderne Netzstrukturen	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Verwendbar in anderen Informatik Bachelor-Studiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur über 90 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kenntnisse moderner Netzstrukturen • Kenntnis und Verständnis der Konzepte und Verfahren aktueller Protokolle sowie praxisrelevanter Systeme
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Übertragung und Vermittlung • Mobile Kommunikation: Übertragung und Vermittlung • Neue Anwendungen • Mehrpunktkommunikation • Anwendungsunterstützung
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h

Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Modul: Informatik Projekt	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Informatik
Dauer	1 Semester
Credits	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Erfolgreiche Durchführung und Präsentation des Informatik Projektes
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Befähigung komplexe Anwendungssysteme zu entwickeln und zu beurteilen, welche Informatikprodukte zur Lösung dieser Aufgaben sinnvoll und effizient einzusetzen sind. • Erfahrungen in der Projektarbeit • Erfahrungen bei der Umsetzung des Software Engineering nach dem Stand der Wissenschaft in der Praxis • Stärkung der Teamfähigkeit
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Vollständige Bearbeitung einer größeren realitätsnahen Aufgabe aus den Bereichen Software-Entwicklung und Implementierung, Entwurf und Implementierung von Rechnernetzarchitekturen, Systemmanagement und -administration in einer Gruppe mit verteilten Zuständigkeiten • Verwendung von Werkzeugen bei der Entwicklung
Lehrformen	Projekt
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	300 h 60 h anteiliger Workload zum Erwerb außerfachlicher Kompetenzen
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

Modul: Aktuelle Themen der Informatik	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Informatik
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine

Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	<p>Die Prüfung besteht aus zwei Teilprüfungsleistungen in den Lehrveranstaltungen des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung: Klausur über 90 Minuten • Seminar: Schriftliche Ausarbeitung (50h) und Präsentation (mindestens 15 Minuten und höchstens 90 Minuten) <p>Die Note des Moduls setzt sich zu gleichen Teilen aus den Noten der Teilprüfungsleistungen zusammen. Auf Antrag können die Leistungsnachweise auch in englischer Sprache erbracht werden.</p>
Lernergebnis / Kompetenzen	<p>Das Modul ermöglicht eine Spezialisierung in einem Teilgebiet der Informatik. Es handelt sich um ein Modul, bei dem Vertiefungen von Themen des Pflichtprogramms ermöglicht werden sowie aktuelle Themen der Informatik aufgegriffen werden und den Studierenden der Informatik zum Kompetenzerwerb verpflichtend angeboten werden. Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • vertiefen Themen des Pflichtprogramms; • sind in der Lage aktuelle Trends der Informatik zu erkennen und diese zu bewerten; • können eigenständig wissenschaftlich in einem Teilgebiet der Informatik arbeiten; • können Zusammenhänge ihres Fachs kommunizieren, präsentieren und argumentieren.
Inhalte	Ein aktuelles Thema der Informatik oder ein spezielles Thema bzw. ausgewähltes Kapitel, welches die Bereiche des Pflichtprogramms wie zum Beispiel Software Engineering, Rechnernetze, Betriebssysteme, Echtzeitsysteme, Verteilte Systeme, Datenschutz / IT-Security, ... vertieft.
Lehrformen	Vorlesung und Seminar
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

Modul: Studium Generale	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Das Modul gehört zum Studium Generale der Fachhochschule Frankfurt am Main und kann in allen Studiengängen der Fachhochschule Frankfurt am Main verwendet werden.
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine; empfohlene Voraussetzungen: 60 ECTS im Fachstudium

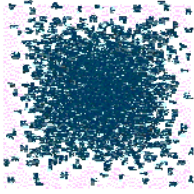
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Das Modul wird mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Gemäß § 10 der „Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen...“ können eine mündliche Prüfung, schriftliche Prüfung oder Projektarbeiten durchgeführt werden. Die Art der Prüfungsleistung ist abhängig von der jeweiligen Ausgestaltung des Moduls „Studium Generale“. Die jeweilige Prüfungsform ergibt aus dem gewählten Modul.
Lernergebnis / Kompetenzen	<p>Das Modul zum „Studium Generale“ bildet das Profilvermerkmal der Interdisziplinarität der FH FFM auf der Ebene der einzelnen Studiengänge ab. Es handelt sich um ein Modul, bei dem aus den vier bzw. aus mindestens drei Fachbereichen zu einem Querschnittsthema fachliche Beiträge integrativ verknüpft und den Studierenden aller Fachbereiche zum Kompetenzerwerb verpflichtend angeboten werden.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind zu interdisziplinärem Denken und kooperativem Handeln fähig; • überwinden die Begrenztheit ihrer fachspezifischen Denkweisen (Theorien und Methoden); • sind in der Lage, naturwissenschaftliche und technische, wirtschaftliche und rechtliche, kulturelle, soziale und persönliche Aspekte am Beispiel eines Querschnitt-Themas zu erkennen, diese gegeneinander abzuwägen und ganzheitlich zu reflektieren; • können Zusammenhänge ihres Fachs im Raum unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen sowie gesellschaftlicher Interessen verständlich machen (kommunizieren, präsentieren und argumentieren); • reflektieren die Wirkungen und Folgen ihrer beruflichen und gesellschaftlichen Tätigkeit und können daraus Konsequenzen für ihr eigenes Handeln ableiten.
Inhalte	Ein Querschnittsthema unter Beteiligung von mindestens drei Fachbereichen, z.B. Demografischer Wandel, Energie, Ethik, Fundraising, Gender Mainstreaming, Gläserner Mensch, Globalisierung, Kommunikation und Medien, Krisenintervention und Versagensprävention, Managing Diversity, Mobilität, Musik, Organisationsentwicklung, Wirtschaftspolitik, Wissenschaftskonzepte, ...
Lehrformen	Vorlesung, Seminar, Projekt je nach Modul
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Jedes Semester

Modul: Praxisphase	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Informatik
Dauer	1 Semester

Credits	18 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Erfolgreicher Abschlüsse aller Module der ersten 4 Studiensemester; im Einzelnen sind dies die Module Mathematische Grundlagen – Algebra, Grundlagen der Informatik und maschinennahe Programmierung, Einführung in die Programmierung mit C, Betriebswirtschaftslehre, Englisch, Diskrete Mathematik, Digitaltechnik, Theoretische Grundlagen der Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen, Objektorientierte Programmierung Grundlagen und Konzepte, Software Engineering – Analyse, Statistik, Objektorientierte Programmierung Vertiefung – Java, Datenbanken, Rechnernetze, Betriebssysteme, Numerische Mathematik, Software Engineering – Design, Echtzeitsysteme, Datenschutz / IT-Security, IT-Projekte.
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Bescheinigung der Praxisfirma und des Praxis-Beauftragten über die Erfüllung der Praxisaufgaben und die Freigabe des Berichts durch die Firma
Modulprüfung	Bericht und Vortrag sowie Teilnahme an 80% aller Seminartermine. Für versäumte Seminartermine ist eine Entschuldigung vorzulegen (z.B. ärztliches Attest oder Bescheinigung des Praxisbetriebes über Schulungsteilnahme oder Messebesuch). Wird die Praxisphase im Ausland absolviert, sind zwei Berichte (in der Mitte und am Ende der Praxisphase) zu erstellen, die Teilnahme am Seminar kann entfallen. Für Bericht und Vortrag zusammen wird eine Note erteilt unter der Voraussetzung, dass die Anwesenheitspflicht erfüllt wurde. Wird die Praxisphase im Ausland absolviert, wird die Note für beide Berichte zusammen erteilt.
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Orientierung im angestrebten Berufsfeld • Fähigkeit zu verantwortlicher Arbeit in Kooperation mit anderen • Fähigkeit zur Beurteilung von fremden Software-Systemen • Einblick in wichtige Anwendungsfelder der Informatik • Verständnis der Bedeutung der IT für das Unternehmen und die Gesellschaft • Die Fähigkeit, einen Vortrag zur beruflichen Tätigkeit selbstständig zu erarbeiten und diesen Vortrag unter Nutzung moderner Präsentationstechniken in einem vorgegebenen Zeitrahmen zu halten. • Die Fähigkeit, einen mehrseitigen Bericht in ansprechender Form zu verfassen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Qualifizierte Mitarbeit an einem oder an mehreren kleinen Projekten aus den Gebieten Systemanalyse, Projektierung, Systemprogrammierung oder Anwendungsprogrammierung • Zeitgemäße Präsentation der Praxisprojekte in einem 20-minütigen Vortrag und Erstellung eines 15-30-seitigen Berichtes zum Vortrag
Lehrformen	Seminar und betreutes Projekt
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	540 h 240 h anteiliger Workload zum Erwerb außerfachlicher Kompetenzen
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Prüfung auch auf Englisch abgenommen werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Modul: Bachelorarbeit	
Studiengang	Informatik
Verwendbarkeit	Informatik
Dauer	1 Semester
Credits	12 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Nachweis des Beginns des Moduls 27 Praxisphase in Form eines unterzeichneten Ausbildungsvertrages sowie erfolgreicher Abschluss aller Module der ersten 5 Studiensemester. Im Einzelnen sind dies folgende Module: Mathematische Grundlagen – Algebra, Grundlagen der Informatik und maschinennahe Programmierung, Einführung in die Programmierung mit C, Betriebswirtschaftslehre, Englisch, Diskrete Mathematik, Digitaltechnik, Theoretische Grundlagen der Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen, Objektorientierte Programmierung Grundlagen und Konzepte, Software Engineering – Analyse, Statistik, Objektorientierte Programmierung Vertiefung – Java, Datenbanken, Rechnernetze, Betriebssysteme, Numerische Mathematik, Software Engineering – Design, Echtzeitsysteme, Datenschutz / IT Security, IT Projekte, Praxisphase, Verteilte Anwendungen, Wahlpflicht, Studium Generale, Moderne Netzstrukturen.
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Schriftliche Ausarbeitung mit anschließendem Kolloquium Die Note des Moduls ergibt sich zu 70% aus der Note der schriftlichen Ausarbeitung und zu 30% aus der Note des Kolloquiums.
Lernergebnis / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Befähigung zur Bearbeitung komplexer, praxisbezogener Aufgaben mit wissenschaftlichen Methoden • Befähigung zur Erstellung wissenschaftlich fundierter, schriftlicher Ausarbeitungen • Ausbau der Fähigkeit eigene Ideen und Ergebnisse gegenüber fachlicher Kritik öffentlich vertreten zu können
Inhalte	Wissenschaftliche Arbeit über ein abgeschlossenes Thema
Lehrformen	Abschlussarbeit einzeln oder in Gruppen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamtworkload	360 h
Sprache	Deutsch; auf Antrag kann die Bachelorarbeit auch in Englisch verfasst werden.
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

Anlage 3: Diploma Supplement:



**Fachhochschule Frankfurt am Main -
University of Applied Sciences**

Diploma Supplement

This Diploma Supplement follows the model 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 (diploma, 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 of any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all 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

individuell

1.3 Date, Place, Country of Birth

Individuell

1.4 Student ID Number or Code

individuell

2. QUALIFICATION

2.1 Name of Qualification / Titel Conferred (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Science, B.Sc.

2.2 Main Field(s) of Study

Computer Science

2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences

Department of Computer Science and Engineering

Status (Type / Control)

University of Applied Sciences / State Institution

2.4 Institution Administering Studies (in original language)

(same)

Status (Type / Control)

(same)

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

German respectively German or English (all modules in the 3. and 4. semester)

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level

first degree (3 years), including thesis

3.2 Official Length of Programm

3 years, 180 CP

3.3 Access Requirements

General or specialized Higher Education Entrance Qualification (HEEQ), cf. Sect. 8.7., or foreign equivalent.

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of Study

Full time

4.2 Programme Requirements/ Qualification Profile of the Graduate

The aims and objectives are as follows:

- (a) to qualify students for the use of abstract methods, structures and patterns and familiarize students with the principles of Computer Science and underlying subjects
- (b) to provide students with core competences in the main areas of computer science, system analysis, programming and use of complex applications
- (c) to familiarize students with the current professional methods of software development in theory and practice
- (d) to enable students to get familiar with new technologies and application areas and enable them for a life long learning
- (e) to provide students with the personal skills (teamwork, articulation, ...) and professional perspectives to enable them to be effective in the application of Computer Science in the various areas.

4.3 Programme details

See "Transcript of records" for list of courses and grades, and "Prüfungszeugnis" (Final Examination Certificate) for subjects offered in final examinations (written and oral), and topic of thesis, including evaluations.

4.4 Grading Scheme

General grading scheme cf. Sec. 8.6 – In addition, the ECTS grading scheme is used which operates with the levels A (best 10%), B (next 25%), C (next 30%), D (next 25%), E (next 10%).

4.5 Overall Classification (in original language)

Individuell: sehr gut; gut; befriedigend; ausreichend

Based on the accumulation of grades received during the study programme and the final thesis.

cf. Bachelorzeugnis (Final Examination Certificate)

5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to Further Study

Qualifies to apply for admission for Master studies

5.2 Professional status

The degree entitles the holder to computer science functions in companies and private and state institutions.

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information

The programme includes an internship of 14 weeks (18 ECTS) in a company or state institution.

6.2 Further information sources

On the institution: www.fh-frankfurt.de

On the program: www.fb2.fh-frankfurt.de

For national information sources cf. Sect. 8.8

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following documents:

Urkunde über die Verleihung des Bachelor-Grades vom TAG.MONAT.JAHR

Prüfungszeugnis vom TAG.MONAT.JAHR

Transcript of records vom TAG.MONAT.JAHR

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.

Chairperson, Examination Committee

(Official Stamp/ seal)

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEMⁱ

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).

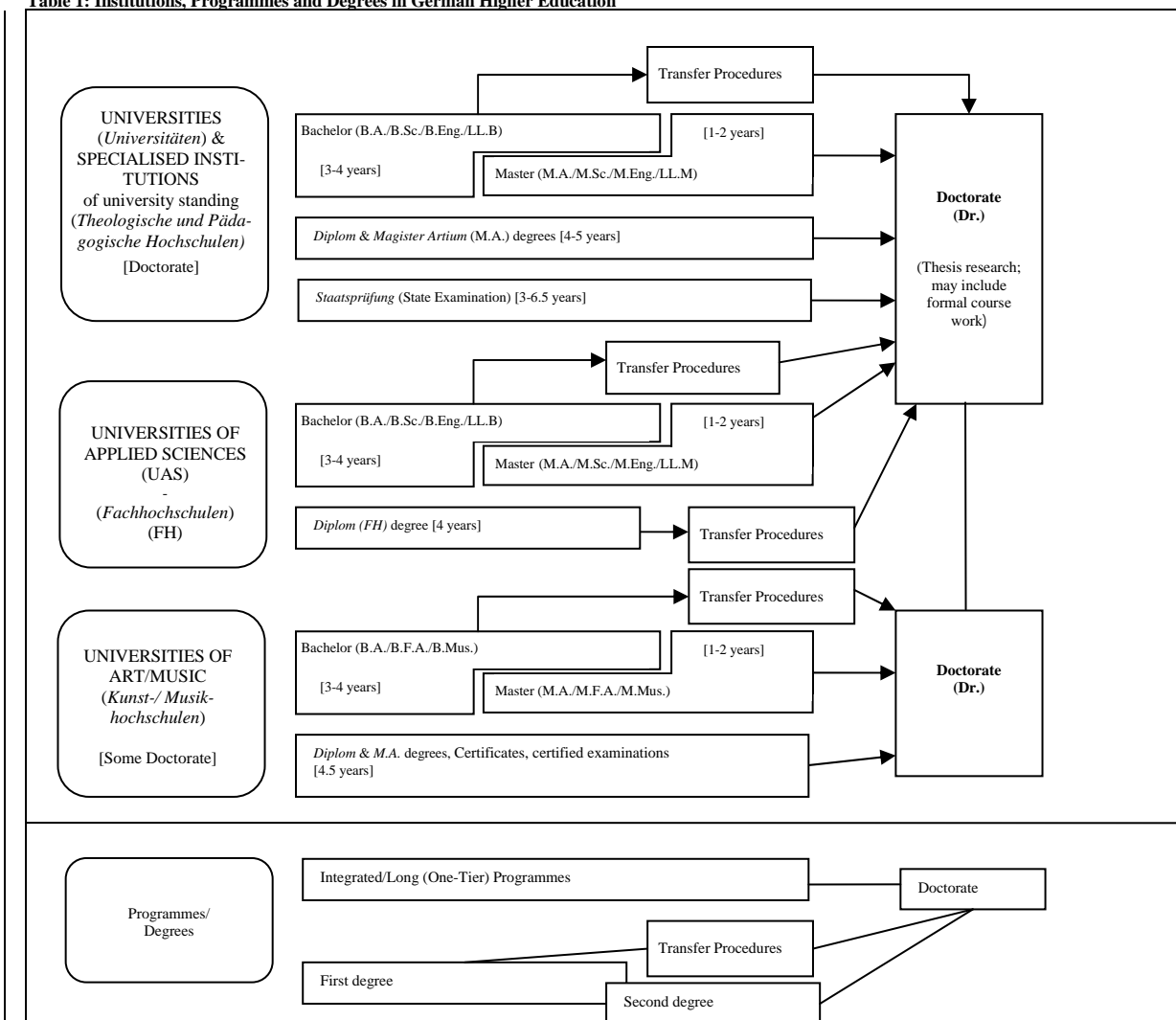
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. 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.

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).ⁱⁱⁱ In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation 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.^{iv}

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.^v

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.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

8.4.2 Master

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

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.^{vi}

Second degree programmes (Master) lead to 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.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, 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, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*. 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 may already use the ECTS grading scheme, which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

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 (*Fachgebundene 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 (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm); 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: sekr@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, 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 2005.

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 Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) 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 21.4.2005).

^{iv} "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).

^v See note No. 4.

^{vi} See note No. 4.

Anlage 4: Ordnung für die Praxisphase

1. Abschnitt: Allgemeines und Organisation

§ 1 Allgemeines

Studierende des Bachelor-Studienganges Informatik an der Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences sind verpflichtet, eine von der Hochschule durch Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung gelenkte Praxisphase nachzuweisen. Die Hochschule unterstützt die Studierenden bei der Suche nach einem geeigneten Praxisplatz und schließt Rahmenvereinbarungen (siehe Anlage 2.1) mit geeigneten Betrieben, Unternehmen oder Institutionen, im Folgenden Praxisstelle genannt, ab. Die Praxisphase der einzelnen Studierenden oder des einzelnen Studierenden wird auf der Grundlage eines Musterpraxisvertrages (siehe Anlage 2.2) zwischen der Studierenden oder dem Studierenden und der Praxisstelle geregelt.

§ 2 Zeitliche Lage und Dauer

- (1) Die Praxisphase ist als Ausbildungsabschnitt ein integrierter Bestandteil des Studiums; sie wird im 6. Studiensemester durchgeführt.
- (2) Die Praxisphase umfasst 14 Wochen praktische Tätigkeit ohne Unterbrechung sowie praxisbegleitende Lehrveranstaltungen. Wird sie aus betriebsbedingten Gründen unterbrochen, verlängert sie sich entsprechend.
- (3) Die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen finden wöchentlich statt und dauern bis zu einem halben Tag.
- (4) Die Arbeitszeit während der praktischen Tätigkeit entspricht der üblichen Arbeitszeit einer Vollzeitstelle an der Praxisstelle.
- (5) Die Praxisphase beginnt jährlich zwischen dem 1.3. und dem 1.4. des Jahres.

§ 3 Ziele und Inhalte der Praxisphase und der Begleitveranstaltungen

- (1) Die Ziele der Praxisphase sind:
 1. Erhöhung der Effizienz des Studiums durch Einbeziehung der betrieblichen Praxis in das Lehrangebot. Dies betrifft sowohl die besonderen Lerninhalte der Informatik, als auch das Kennenlernen der Arbeitswelt und Arbeitsweisen, die für das Berufsfeld typisch sind, sowie den Erwerb von allgemeinen praktischen Berufskennnissen.
 2. Verbesserung der Arbeitsmarktchancen der Studierenden durch die erweiterte Ausbildung und die Sicherung des Praxisbezugs.
 3. Motivierung der Studierenden zur Erprobung der bis dahin erworbenen Kenntnisse.
 4. Orientierung der Studierenden im angestrebten Berufsfeld. Aufbau frühzeitiger persönlicher Kontakte zu einschlägigen Unternehmen für die Bachelorarbeit.
- (2) Die Ziele der Praxisphase sollen durch qualifizierte Mitarbeit in einem Team an einem definierten Projekt erreicht werden.
- (3) Schwerpunkte der Projekte sollen auf einem der folgenden Gebiete liegen:
 1. Systemanalyse,
 2. Projektierung,
 3. betrieblicher Einsatz von Standardsoftware,
 4. Anwendungsprogrammierung,
 5. Systemprogrammierung.

Die konkreten Inhalte werden für jede Studierende und jeden Studierenden vor der Zulassung zur Praxisphase in einem individuellen Ausbildungsplan mit der Praxisstelle einvernehmlich festgelegt.

- (4) Ziel der Begleitveranstaltungen ist es, die Studierende oder den Studierenden bei der Durchführung der Praxisphase zu unterstützen und aktuelle Probleme und formale Fragen der Praxisphase zu klären. In den Veranstaltung soll eine Verknüpfung zwischen den in der Praxis gewonnen Kenntnissen und Erfahrungen und den vermittelten Lehrinhalten hergestellt werden. Die oder der Studierende soll auch die wichtigsten Ergebnisse der praktischen Tätigkeit in Form eines Vortrages und eines Berichtes vorstellen. Der Bericht ist von der Praxisstelle durch Stempel und Unterschrift freizugeben und vor Beginn des Vortrages dem Leiter der Begleitveranstaltung vorzulegen.
- (5) Zur Teilnahme an den Begleitveranstaltungen ist die oder der Studierende verpflichtet; der Nachweis der Teilnahme an den Seminaren erfolgt durch Anwesenheitslisten. Die Anwesenheitspflicht und die Benotung sind in der Anlage 1 dieser Prüfungsordnung festgelegt.
- (6) Die Durchführung der Praxisphase in Betrieben, Unternehmen oder Institutionen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland ist erwünscht. Ist in diesem Fall der Besuch der Begleitveranstaltungen nicht möglich, so müssen während der Praxisphase zwei ausführliche Berichte für den Praxis-Beauftragten erstellt werden.

§ 4 Zulassung zur Praxisphase

- (1) Die oder der Studierende beantragt beim Praxis-Referat die Zulassung zur Praxisphase. Die Voraussetzungen für die Zulassung zur Praxisphase sind:
 1. Erfolgreicher Abschlusse aller Module der ersten vier Semester,
 2. Vorlage eines Ausbildungsvertrags, falls keine Rahmenvereinbarung nach Anlage 2.1 mit dem betreffenden Unternehmen abgeschlossen wurde und
 3. Vorlage des zum Ausbildungsvertrag gehörigen Ausbildungsplans nach Anlage 2.2.
- (2) Die Praxisphase kann erst nach der Zulassung durch den Praxis-Beauftragten begonnen werden.

§ 5 Praxis-Referat und Praxis-Beauftragte oder Praxis-Beauftragter

- (1) Der Prüfungsausschuss ist für Zulassung, Organisation und Anerkennung der Praxisphase zuständig. Zur praktischen Durchführung richtet der Fachbereich 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften ein Praxis-Referat ein, welches von der oder dem Praxis-Beauftragten geleitet wird.
- (2) Das Dekanat benennt eine Professorin oder einen Professor als Praxis-Beauftragte oder Praxis-Beauftragten.
- (3) Die Aufgaben der oder des Praxis-Beauftragten sind insbesondere:
 - Zulassung zur Praxisphase,
 - Genehmigung des Vertrags für die Praxisphase, der zwischen der Praxisstelle und den Studierenden geschlossen wird, sowie des von der Praxisstelle erstellten Ausbildungsplans,
 - Koordinierung in allen grundsätzlichen Fragen der praktischen Tätigkeit an der Praxisstelle und der Betreuung durch die Fachhochschule,
 - Anerkennung der Nachweise für die Praxisphase,
 - die Herstellung und Pflege von Kontakten zu Betrieben, Unternehmen oder Institutionen, vor allem zur Gewinnung neuer Praxisplätze,
 - Erarbeitung von Vorschlägen für die Weiterentwicklung der Praxisphase.

(4) Der Prüfungsausschuss kann durch Beschluss die Aufgabenzuordnung ändern.

§ 6 Praxis-Referentin oder Praxis-Referent

Die Praxis-Referentin oder der Praxis-Referent unterstützt die Praxis-Beauftragte oder den Praxis-Beauftragten. Sie oder er nehmen folgende Aufgaben wahr:

- Ermittlung und Erfassung geeigneter Unternehmen, Herstellung und Pflege von Kontakten zur Gewinnung von Praxisplätzen,
- Mitwirkung beim Abschluss der Rahmenvereinbarungen zwischen der Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences und den Betrieben, Unternehmen oder Institutionen,
- Beratung der Studierenden,
- Betreuung der Studierenden in inhaltlichen und organisatorischen Fragen,
- Beratung der oder des Praxis-Beauftragten sowie entscheidungsvorbereitende Tätigkeiten,
- Aufbau von Datenbanken zur Organisation der Praxisphase.

§ 7 Praxisstellen und Verträge

- (1) Die Praxisphase wird in enger Zusammenarbeit der Fachhochschule mit den Praxisstellen so durchgeführt, dass die gesetzten Ziele erreicht und die erforderlichen Inhalte vermittelt werden.
- (2) Die Praxisphase wird durchgeführt
 1. in Praxisstellen, mit denen ein entsprechender Rahmenvertrag durch die Fachhochschule geschlossen wurde (Muster in Anlage 2.1), und/oder
 2. in Praxisstellen, mit denen die Studierenden einen Ausbildungsvertrag entsprechend dem Muster in Anlage 2.2 abschließen, oder
 3. in Praxisstellen, mit denen die Studierenden einen individuellen Ausbildungsvertrag abschließen, dem der Prüfungsausschuss in jedem Einzelfall zustimmen muss.
- (3) Der Ausbildungsvertrag regelt insbesondere:
 1. die Verpflichtung der Studierenden:
 - (a) die gebotenen Lernmöglichkeiten wahrzunehmen,
 - (b) die übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,
 - (c) den Anordnungen der Praxisstelle und der von ihr beauftragten Personen nachzukommen,
 - (d) die für die Praxisstelle geltenden Ordnungen, insbesondere Arbeitsordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht zu beachten,
 - (e) fristgerecht einen Bericht gemäß Anlage 1 dieser Prüfungsordnung zu erstellen,
 - (f) Fernbleiben von der Praxisstelle unverzüglich dem Prüfungsausschuss anzuzeigen.
 2. Die Verpflichtung der Praxisstelle:
 - (a) der Studierenden oder dem Studierenden für die Dauer der Praxisphase entsprechende Kenntnisse zu vermitteln,
 - (b) der oder dem Studierenden die Teilnahme an den praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen zu ermöglichen,
 - (c) den von der oder von dem Studierenden zu erstellenden Praxisbericht zu überprüfen und gegenzuzeichnen,
 - (d) rechtzeitig eine Bescheinigung zu erstellen, die Angaben über den zeitlichen Umfang und die Inhalte der praktischen Tätigkeiten sowie über die Leistungen der oder des Studierenden enthält,

- (e) eine Beauftragte oder einen Beauftragten für die Betreuung der Studierenden zu benennen.
- (4) Die Betreuung der oder des Studierenden am Praxisplatz soll durch eine benannte Person erfolgen. Die Betreuung am Praxisplatz soll gewährleisten, dass die Einweisung der Studierenden in ihre Aufgabenbereiche geregelt und überwacht wird. Diese Kontaktperson soll für Beratungen zur Verfügung stehen und durch regelmäßige Anleitungsgespräche den Lernprozess unterstützen.
- (5) In der Regel benennt die oder der Studierende selbst eine Praxisstelle. Diese Wahl bedarf der Zustimmung des Praxis-Referats, die nur in begründeten Fällen zu versagen ist. Wenn die oder der Studierende keinen geeigneten Vorschlag machen kann, wird sie oder er durch das Praxis-Referat auf einen Praxisplatz vermittelt. Dazu meldet sich die oder der Studierende sechs Monate vor Beginn der Praxisphase beim Praxis-Referat.

§ 8 Status der Studierenden

- (1) Die Teilnehmer an der Praxisphase sind ordentliche Studierende der Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences.
- (2) Sie sind in die Praxisstellen eingegliedert und unterliegen den innerbetrieblichen Ordnungen. Sie sind weisungsgebunden und auch über das Ende der Praxisphase hinaus zur Verschwiegenheit und zur Einhaltung der Vorschriften über den Datenschutz verpflichtet.
- (3) Es besteht ein Anspruch auf Ausbildungsförderung nach Maßgabe des Bundesausbildungsförderungsgesetzes (BAföG), dort ist auch die Anrechnung einer etwaigen Vergütung durch die Praxisstelle geregelt.
- (4) Für die Studierenden gelten die Bestimmungen zur Studentischen Krankenversicherung. Die Praxisstelle übernimmt die Anmeldung der Studierenden zur Renten- und Arbeitslosenversicherung, soweit diese nach der jeweiligen Gesetzeslage erforderlich ist. Gegen Arbeitsunfälle sind sie bei der für die Praxisstelle zuständigen gesetzlichen Unfallversicherung versichert.

§ 9 Praxisberichte

- (1) Während der Praxisphase ist ein Bericht für die Begleitveranstaltungen anzufertigen und abzugeben. Wird die Praxisphase im Ausland absolviert, sind zwei Berichte anzufertigen. Die Berichte sollen den Fortgang der Ausbildung und die dabei erworbenen Kenntnisse wiedergeben. Die Berichte sind rechtzeitig dem Seminarleiter der jeweiligen Begleitveranstaltung an der Fachhochschule auszuhändigen. Wird die Praxisphase im Ausland absolviert, erhält der Praxis-Beauftragte die Berichte; einen in der Mitte der Praxisphase und einen nach Ende der Praxisphase. Fehlerhafte und mangelhafte Berichte müssen verbessert werden. Zusätzlich ist ein Vortrag in den Begleitveranstaltungen zu halten.
- (2) Die Fachberichte werden von der Betreuerin oder dem Betreuer im Unternehmen geprüft und abgezeichnet. Die Einhaltung der Verschwiegenheit ist überprüfen.
- (3) Bei der Durchführung der Praxisphase im Ausland sind die Leistungen nach den Richtwerten des Abs. 1 zu erbringen. Der Besuch der Begleitveranstaltungen und der Vortrag können entfallen.

§ 10 Nachweis der Praxisphase

Die ordnungsgemäße Ableistung der Praxisphase wird durch das Praxisreferat bestätigt nach

- 1. Vorlage der Zulassung zur Praxisphase,
- 2. Vorlage der Bescheinigung der Praxisstelle,

3. Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an den begleitenden Lehrveranstaltungen.
Die Bestätigung wird von der oder dem Praxisbeauftragten unterschrieben.

Anlage 4.1 Rahmenvereinbarung

über die Durchführung der Praxisphase im Bachelor-Studiengang Informatik des Fachbereichs 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften, Computer Science and Engineering der Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences

zwischen

.....
(Name)

und der Fachhochschule Frankfurt am Main –
University of Applied Sciences vertreten durch
die Präsidentin oder den Präsidenten der Fach-
hochschule Frankfurt am Main - University of
Applied Sciences

.....
(Strasse)

.....
(Ort)

.....
(Telefon)

nachfolgend Praxisstelle genannt.

Um eine ordnungsgemäße Durchführung der in den Bachelor-Studiengang Informatik integrierten Praxisphase zu gewährleisten und die beiderseitigen Interessen zu wahren, schließen Praxisstelle und Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences folgende Rahmenvereinbarung:

§ 1 Verpflichtungen der Vertragspartner

Die Praxisstelle und die Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences verpflichten sich, bei der Durchführung und Ausgestaltung der Praxisphase kooperativ zusammenzuwirken. Die Durchführung und Ausgestaltung der Praxisphase erfolgt auf der Grundlage der für den Studiengang geltenden Ordnung.

§ 2 Zahl der Ausbildungsplätze

Variante A - für größere Unternehmen

Die Praxisstelle stellt in Aussicht im ersten Jahr der Rahmenvereinbarung ca. Praxisplätze bereitzuhalten. Die Zahl der für das folgende Jahr zur Verfügung gestellten Praxisplätze wird der Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences rechtzeitig mitgeteilt.

Die Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences teilt dem Betrieb/der Einrichtung rechtzeitig, in der Regel vier Wochen vor Beginn der Praxisphase, die Zahl der für die Praxisstellen vorgesehenen Studierenden mit.

Variante B - für kleinere Unternehmen

Die Praxisstelle stellt in Aussicht ca. Praxisplätze bereitzuhalten.

§ 3 Ausbildungsbetreuerin oder Ausbildungsbetreuer

Die Praxisstelle benennt eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter als Betreuerin oder Betreuer der oder des Studierenden. Sie oder er ist der oder dem Studierenden gegenüber weisungsbefugt. Sie oder er ist auch Ansprechpartnerin oder An-

sprechpartner der Fachhochschule am Main - University of Applied Sciences für alle die Durchführung der Praxisphase berührenden Fragen.

§ 4 Haftungsregelung

- (1) Das Land Hessen haftet für alle Schäden, die der Praxisstelle durch schuldhafte Handlungen oder Unterlassungen der Studierenden im Zusammenhang mit der Praxisphase zugefügt werden. § 254 BGB bleibt unberührt. Außerdem stellt das Land Hessen die Praxisstelle von Schadensersatzforderungen frei, die gegen sie im Rahmen der Durchführung der Praxisphase erhoben werden könnten.
- (2) Soweit das Land Hessen die Praxisstelle von Schadensersatzansprüchen freistellt oder ihr Schadensersatz leistet, gehen mögliche Forderungen der Praxisstelle gegen den Schadensverursacher auf das Land Hessen über.
- (3) Die Praxisstelle ist verpflichtet, der Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences den jeweiligen Schaden sowie die Umstände der Schadensverursachung unverzüglich mitzuteilen. Die Haftung des Landes Hessen gemäß Abs. 1 tritt nicht ein, wenn der Schaden später als einen Monat nach Kenntnisnahme durch die Praxisstelle der Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences gemeldet wird, oder wenn die Praxisstelle eine Schadensersatzpflicht ohne Zustimmung der Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences anerkennt.

§ 5 Laufzeit

Variante A - für größere Unternehmen

Die Rahmenvereinbarung wird jeweils für ein Jahr abgeschlossen und verlängert sich automatisch um je ein weiteres Jahr, wenn keine Kündigung erfolgt. Sie kann mit einer Frist von drei Monaten zum Jahresende gekündigt werden. Die Kündigung muss schriftlich erfolgen.

Variante B - für kleinere Unternehmen

Diese Rahmenvereinbarung gilt für ein Semester, sie endet amSie kann verlängert werden.

....., den

.....
(Praxisstelle)

.....
(Fachhochschule Frankfurt am Main –
University of Applied Sciences)

Verlängerung der Rahmenvereinbarung zwischen uns und der FH Frankfurt - University of Applied Sciences

Sehr geehrte Damen und Herren,

die mit Ihnen am geschlossene Rahmenvereinbarung soll für das-Semester 2..... für Praxisplätze verlängert werden.

....., den
(Praxisstelle)

Die Rahmenvereinbarung wird seitens der Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences verlängert.

Frankfurt am Main, den
(Fachhochschule Frankfurt am Main –
University of Applied Sciences)

Anlage 4.2 Praxisvertrag für Studierende in der Praxisphase

zwischen

..... und

.....

.....

.....

nachfolgend Praxisstelle genannt

nachfolgend Studierende oder Studierenden
der genannt

§ 1 Allgemeines

Grundlage des Praxisvertrages ist die Rahmenvereinbarung zwischen der Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences und der Praxisstelle vom über die Durchführung der Praxisphase im Bachelor-Studiengang Informatik des Fachbereichs Fachbereich 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften.

§ 2 Pflichten der Vertragspartner

- (1) Die Praxisstelle verpflichtet sich,
 - a) der oder dem Studierenden für die Dauer der Praxisphase in den Aufgabenbereichen
.....
.....
Kenntnisse zu vermitteln und benennt Frau/Herrn als Betreuerin oder Betreuer für Frau/Herrn
 - b) der oder dem Studierenden die Teilnahme an den praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen zu ermöglichen,
 - c) der oder dem Studierenden die Mitwirkung an der Selbstverwaltung der Fachhochschule zu ermöglichen,
 - d) den von der oder von dem Studierenden zu erstellenden Praxisbericht zu überprüfen und gegenzuzeichnen,
 - e) rechtzeitig eine Bescheinigung zu erstellen, die Angaben über die durchgeführten Arbeiten und die Leistungen der oder des Studierenden enthält.
- (2) Die oder der Studierende verpflichtet sich,
 - a) die gebotenen Lernmöglichkeiten wahrzunehmen,
 - b) die übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,
 - c) den Anordnungen der Praxisstelle und der von ihr beauftragten Personen nachzukommen,
 - d) die für die Praxisstelle geltenden Ordnungen, insbesondere Arbeitsordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht und den Datenschutz zu beachten,
 - e) fristgerecht den Berichte oder die Berichte gemäß Ordnung für die Praxisphase zu erstellen,
 - f) ein Fernbleiben von der Praxisstelle unverzüglich dem Prüfungsausschuss anzuzeigen.

§ 3 Vergütung

Die Praxisstelle zahlt als freiwillige Leistung eine Vergütung von € monatlich.

§ 4 Urlaubsanspruch

Es besteht kein Anspruch auf Urlaub während der Praxisphase.

§ 5 Schweigepflicht

Die oder der Studierende ist - auch über das Ende der Praxisphase hinaus - zur Verschwiegenheit über alle der Schweigepflicht unterliegenden Fakten und Daten der Praxisstelle und seiner Angehörigen verpflichtet, die ihr oder ihm während der Dauer der Praxisphase und im Zusammenhang mit der Praxisphase bekannt geworden sind. Sie oder er ist zur Wahrung der Vorschriften des Datenschutzgesetzes verpflichtet. Dem steht die Anfertigung von Berichten zu Studienzwecken nicht entgegen. Soweit in diese Berichte Fakten und Daten aufgenommen werden sollen, die der Schweigepflicht unterliegen, bedarf dies der Zustimmung der Praxisstelle, die überdies einer Veröffentlichung solcher Berichte zustimmen muss, die derartige Fakten und/oder Daten enthalten.

§ 6 Vertragsdauer

Der Vertrag beginnt am und endet am, ohne dass es einer Kündigung bedarf. Er kann nur aus wichtigem Grund gekündigt werden.

Dieser Vertrag wird in drei gleichlautenden Ausfertigungen unterzeichnet. Jeder Vertragspartner erhält eine Ausfertigung, die dritte leitet die oder der Studierende unverzüglich dem Prüfungsausschuss für den Bachelor-Studiengang Informatik der Fachhochschule Frankfurt am Main - University of Applied Sciences zu.

....., den
(Studierende/Studierender)

.....
Praxisstelle Sichtvermerk der Beauftragten oder des
Beauftragten des Fachbereichs

**Ausbildungsplan für die praktischen Tätigkeiten in der Praxisphase
SS/WS**

Bestandteil des Praxisvertrages ist ein Ausbildungsplan, den der Betrieb gemeinsam mit dem oder der Studierenden erstellt. Der Ausbildungsplan soll die spezifischen Anforderungen der Praxisstelle und die vorgesehenen Einsatzorte und Aufgabenstellungen im Betrieb erläutern. Bei deren Festlegung sollen nach Möglichkeit auch die Interessen der Studierenden berücksichtigt werden. Im Wesentlichen sollten Problemstellung, Zielsetzung und angestrebtes Ergebnis des/der Projekte, bei denen der/die Studierende mitwirken soll, beschrieben werden.

Praxisstelle

Firma:

Telefon:

in

Studierende / Studierender

Frau/Herr

Telefon:

geb. am:

in

Ausbildungsgang:

Zeitraum von bis	Tätigkeit	Name der Abteilung und der betreuenden Person

.....
Datum und Unterschrift der Praxisstelle

.....
Datum und Unterschrift der Studierenden / des Studierenden

Bescheinigung über die Durchführung der Praxisphase im WS/SS

Praxisstelle

Firma:

Telefon:

in

Studierende / Studierender

Frau/Herr

Telefon:

geb. am:

in

Bestätigung des Ausbildungsganges gemäß dem vereinbarten Ausbildungsplan:

Zeitraum von bis	Tätigkeit	Name der Abteilung und der betreuenden Person

.....
Datum und Unterschrift der Praxisstelle