

**Prüfungs- und Studienordnung  
des Bachelorstudiengangs  
Technische Informatik  
am Department Informatik  
der Fakultät Technik und Informatik  
der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
Vom 22. Mai 2008**

Das Präsidium der Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 22. Mai 2008 nach § 108 Absatz 1 letzter Satz in Verbindung mit Absatz 4 Satz 1 Hamburgisches Hochschulgesetz - HmbHG - vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), zuletzt geändert am 26. Juni 2007 (HmbGVBl. S. 192), die vom Fakultätsrat am...8. Mai 2008 nach § 91 Absatz 2 Nummer 1 HmbHG beschlossene „Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs Technische Informatik am Department Informatik der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg“ in der nachstehenden Fassung bis zum 28. Februar 2009 genehmigt.

**Präambel**

Das Studium im Bachelorstudiengang Technische Informatik mit dem Abschluss Bachelor of Science bietet den Studierenden eine Grundlage für eine Ingenieur Tätigkeit in weiten Bereichen der Informatikanwendungen. In einem wissenschaftlich fundierten, anwendungsorientierten Studium werden auf der Basis eines breiten fachlichen Wissens und einer umfassenden Methodenkompetenz die analytischen, kreativen und gestalterischen Fähigkeiten zur Entwicklung von Problemlösungskonzepten sowie zur Neukonstruktion und Weiterentwicklung von Systemen aus Software und Hardware vermittelt. Dabei werden die Studierenden zu einer teamorientierten Arbeitsweise befähigt. Spezielle Inhalte und das Studienkonzept fördern auch das verantwortliche Handeln in einem freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat.

Um diese Studienziele zu erreichen, sind neben der inhaltlichen Gestaltung unterschiedliche Lehrveranstaltungsarten und Lehrmethoden vorgesehen. Diese Lehrveranstaltungsarten sind seminaristischer Unterricht, Übung, Laborpraktikum, Projekt, Seminar und Anleitung zum selbstständigen praxisorientierten, wissenschaftlichen Arbeiten, zum Beispiel bei den Abschlussarbeiten. Neben dem seminaristischen Unterricht werden problem- und projektbezogene Studienformen sowie Gruppenarbeitsformen verstärkt eingesetzt.

In den ersten beiden Studienjahren des Bachelorstudienganges Technische Informatik werden die mathematischen, technischen, betriebswirtschaftlichen und vor allem die informatischen Grundlagen vermittelt, die im dritten Studienjahr vertieft, erweitert und angewandt werden. Durch Wahlpflichtveranstaltungen gibt es die Möglichkeit, sich in speziellen Bereichen vertieftes Wissen und Kenntnisse anzueignen. Die aktuell angebotenen Veranstaltungen unterliegen dabei einer kontinuierlichen Aktualisierung.

Der Department bietet aufbauend auf dem Abschluss Bachelor of Science einen Studiengang zur Erlangung des Abschlusses Master of Science an.

Während des Studiums wird den Studierenden Gelegenheit gegeben, Kenntnisse und Erfahrungen im internationalen Bereich zu sammeln.

## Inhaltsverzeichnis

§ 1 Geltungsbereich.....	35
§ 2 Aufbau und Regelstudienzeit .....	35
§ 3 Akademischer Grad.....	35
§ 4 Lehrveranstaltungsarten und Anwesenheitspflicht.....	35
§ 5 Freiwillige Praxisphase .....	36
§ 6 Module und Kreditpunkte .....	36
§ 7 Thesis .....	39
§ 8 Ablegung der Prüfungen .....	40
§ 9 Bewertung und Benotung .....	40
§ 10 Zeugnisse.....	41
§ 11 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten, Übergangsregelung.....	41

## § 1 Geltungsbereich

Die studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Studiengang Angewandte Informatik ergänzt in den nachfolgenden Regelungen die Bestimmungen der „Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Faculty of Engineering and Computer Science - Hamburg University of Applied Sciences) (APSO-TI-BM)“ vom 16. November 2006 (Amtl. Anz. 2007 S. 462).

## § 2 Aufbau und Regelstudienzeit

(1) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester (drei Studienjahre). Das Studium besteht aus den theoretischen und anwendungsorientierten Grundlagen (erstes Studienjahr), den Vertiefungen der Grundlagen (zweites Studienjahr) und der Profilbildung im dritten Studienjahr. Im fünften und sechsten Semester können verschiedene Wahlpflichtfächer und Projekte gewählt werden. Außerdem ist im sechsten Semester eine Bachelorarbeit anzufertigen. Das Studium wird mit der Bachelorprüfung beendet.

(2) Das Department stellt für das gesamte Studium einen allgemeinen Studienplan auf, der insbesondere für jedes Fach Umfang, Veranstaltungsart und zeitliche Lage in der Semesterfolge ausweist. In allen sechs Studiensemestern ist die zeitliche Reihenfolge der einzelnen Fächer didaktisch begründet. Mit Ausnahme der Wahlpflichtfächer wird den Studierenden empfohlen, das Studium in dieser Reihenfolge zu durchlaufen. Für alle Fächer werden vom Department Lernziele und Lehrinhalte erstellt und in geeigneter Weise veröffentlicht. Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen, er gilt in seiner jeweils zuletzt beschlossenen Fassung.

## § 3 Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg den Bachelorgrad Bachelor of Science (Bsc). In die Bachelorurkunde wird die Studiengangsbezeichnung „Technische Informatik“ aufgenommen.

## § 4 Lehrveranstaltungsarten und Anwesenheitspflicht

Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn die oder der Studierende an allen der für die Lehrveranstaltung festgelegten Zahl an Lehrveranstaltungsstunden teilgenommen hat. Die Anwesenheitspflicht besteht auch für die Veranstaltungsart Projekt.

## § 5 Freiwillige Praxisphase

Es besteht die Möglichkeit, längere Praxiserfahrungen in der Wirtschaft oder Industrie zu erwerben. Dafür kann gemäß Immatrikulationsordnung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg vom 25. November 2004 (Amtl. Anz. 2005 S. 51), zuletzt geändert am 29. Juni 2006 (amt. Anz. 2006 S. 1793), ein Urlaubssemester beantragt werden.

## § 6 Module und Kreditpunkte

Die Bachelorprüfung ist eine studienbegleitende Prüfung. Sie besteht aus den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen sowie deren zugeordnete Prüfungs-, Studien- und Prüfungsvorleistungen und der Bachelorthesis (Thesis § 7). Das gesamte Lehrangebot ist den nachfolgenden Übersichten der einzelnen Studienjahre zu entnehmen. Die genauen Beschreibungen der fachlichen Inhalte sind dem Modulhandbuch zu entnehmen, das im Department Informatik ausliegt und vom Fakultätsrat beschlossen wurde. In den nachfolgenden Aufstellungen gelten folgende Abkürzungen:

CP	=	Kreditpunkte, Kreditpunkte	Pro	=	Projekt (Lehr- /Prüfungsform)
G	=	Gewichtung für die Gesamtnote	PVL	=	Prüfungsvorleistung
K	=	Klausur	Ref	=	Referat
L	=	Laborabschluss	S	=	Semester
Lp	=	Laborprüfung	Sem	=	Seminar
LVA	=	Lehrveranstaltungsart	SeU	=	Seminaristischer Unterricht
mPr	=	mündliche Prüfung	SL	=	Studienleistung

PL = Prüfungsleistung  
 Prak = Laborpraktikum  
 NF = Nach Festlegung (K / mPr / Ref)

SWS = Semesterwochenstunden  
 Üb = Übung

(1) Das erste Studienjahr umfasst in 10 Modulen die nachfolgenden Prüfungsleistungen und die ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen :

		LVA	S	SWS	PVL/SL	PL	G	CP
<b>Modul : Grundlagen der Mathematik</b>								
MG	Mathematische Grundlagen (MG)	SeU	1	3	--	K	6,0	6
	Übungen Mathematische Grundlagen (MGÜ)	Üb	1	1	PVL	--	--	--
<b>Modul : Grundlagen der Technischen Informatik</b>								
GT	Grundlagen der Informatik (GT)	SeU	1	3	--	K	6,0	6
	Praktikum Grundlagen der Informatik (GTP)	Prak	1	1	PVL	--	--	--
<b>Modul : Programmieren I</b>								
PR1	Programmieren I (PR1)	SeU	1	6	--	K	9,0	9
	Praktikum Programmieren I (PRP1)	Prak	1	2	--	Lp	3,0	3
<b>Modul : Grundlagen der Elektrotechnik I</b>								
GE1	Grundlagen der Elektrotechnik I (GE1)	SeU	1	4	--	K	6,0	6
<b>Modul : Automatentheorie und Formale Sprachen</b>								
AF	Automaten und Formale Sprachen (AF)	SeU	2	3	--	K	6,0	6
	Übungen Automaten und Formale Sprachen (AFÜ)	Üb	2	1	PVL	--	--	--
<b>Modul : Programmieren II</b>								
PR2	Programmieren II (PR2)	SeU	2	3	--	K	6,0	6
	Praktikum Programmieren II (PRP2)	Prak	2	1	PVL	--	--	--
<b>Modul : Datenbanken</b>								
DB	Datenbanken (DB)	SeU	2	3	--	K	6,0	6
	Praktikum Datenbanken (DBP)	Prak	2	1	PVL	--	--	--
<b>Modul : Grundlagen Systemnahen Programmierens</b>								
GS	Grundlagen Systemnahen Programmierens (GS)	SeU	2	2	--	K	3,0	3
	Grundlagen Systemnahen Programmierens (GSP)	Prak	2	2	--	Lp	2,0	2
<b>Modul : Grundlagen der Elektrotechnik II</b>								
GE2	Grundlagen der Elektrotechnik II (GE2)	SeU	2	1	--	K	4,0	4
	Praktikum Grundlagen der Elektrotechnik II (GEP2)	Prak	2	2	PVL	--	--	--
<b>Modul : Gesellschaftswissenschaften I</b>								
GW1	Gesellschaftswissenschaften I (GW1)	SeU	4	2	NF	--	--	3
Summe				41	7	11	57,0	60

(2) Das zweite Studienjahr umfasst in 9 Modulen die nachfolgenden Prüfungsleistungen und die ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen :

		LVA	S	SWS	PVL/SL	PL	G	CP	
<b>Modul : Analysis und Lineare Algebra</b>									
AA	Analysis und Lineare Algebra (AA)	SeU	3	3	--	K	6,0	6	
	Übung Analysis und Lineare Algebra (AAÜ)	Ü	3	1	PVL	--	--	--	
<b>Modul : Algorithmen und Datenstrukturen</b>									
AD	Algorithmen und Datenstrukturen (AD)	SeU	3	3	--	K	6,0	6	
	Praktikum Algorithmen und Datenstrukturen (ADP)	Prak	3	1	PVL	--	--	--	
<b>Modul : Software Engineering I</b>									
SE1	Software Engineering I (SE1)	SeU	3	3	--	K	6,0	6	
	Praktikum Software Engineering I (SEP1)	Prak	3	1	PVL	--	--	--	
<b>Modul : Betriebssysteme</b>									
BS	Betriebssysteme (BS)	SeU	3	3	--	K	6,0	6	
	Praktikum Betriebssysteme (BSP)	Prak	3	1	PVL	--	--	--	
<b>Modul : Digitaltechnik</b>									
DT	Digitaltechnik (DT)	SeU	3	3	--	K	6,0	6	
	Praktikum Digitaltechnik (DTP)	Prak	3	1	PVL	--	--	--	
<b>Modul : Numerik und Stochastik</b>									
NS	Numerik und Stochastik (NS)	SeU	4	3	--	K	6,0	6	
	Übung Numerik und Stochastik (NSÜ)	Ü	4	1	PVL	--	--	--	
<b>Modul : Software Engineering und Anwendungen</b>							mPr	10,0	10

SE2	Software Engineering II (SE2)	SeU	4	2	--	--		
	Prozesslenkung	SeU	4	2	--	--		
	System- und Echtzeitprogrammierung	SeU	4	2	--	--		
	Praktikum Software Engineering Anwendungen (SEP2)	Prak	4	2	PVL	--		
<b>Modul : Rechnernetze</b>								
RN	Rechnernetze (RN)	SeU	4	3	--	K	6,0	6
	Praktikum Rechnernetze (RNP)	Prak	4	1	PVL	--	--	--
<b>Modul : Computer Engineering</b>								
CE	Computer Engineering (CE)	SeU	4	4	--	K	8,0	8
	Praktikum Computer Engineering(CEP)	Prak	4	2	PVL	--	--	--
Summe				42	9	9	60,0	60

(3) Das dritte Studienjahr umfasst in 9 Modulen die nachfolgenden Prüfungsleistungen und die ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen :

	LVA	S	SWS	PVL/SL	PL	G	CP	
<b>Modul : Projekt</b>								
PRO	Projekt (PRO)	Pro	5	6	Pro	--	9	
<b>Modul : Seminar</b>								
TIS	Seminar (TIS)	Sem	5	2	Ref	--	3	
<b>Modul : Wahlpflichtmodul I</b>								
WP1	Wahlpflichtmodul I (WP1)	SeU/Pro	5	3 (2)	--	NF	6,0	6
	Praktikum Wahlpflichtmodul I (WPP1)	Prak/Pro	5	1 (2)	L/Ref(PVL)	--	--	--
<b>Modul : Verteilte Systeme</b>								
VS	Verteilte Systeme (VS)	SeU	5	3	--	NF	6,0	6
	Praktikum Verteilte Systeme (VSP)	Prak	5	1	L(PVL)	--	--	--
<b>Modul : Betriebswirtschaft</b>								
BW	Betriebswirtschaft (BW)	SeU	5	3	--	NF	6,0	6
	Übungen Betriebswirtschaft (BWÜ)	Üb	5	1	PVL	--	--	--
<b>Modul : Wahlpflichtmodul II</b>								
WP2	Wahlpflichtmodul II (WP2)	SeU/Pro	6	3 (2)	--	NF	6,0	6
	Praktikum Wahlpflichtmodul II (WPP2)	Prak/Pro	6	1 (2)	L/Ref(PVL)	--	--	--
<b>Modul : Wahlpflichtmodul III</b>								
WP3	Wahlpflichtmodul III (WP3)	SeU/Pro	6	3 (2)	--	NF	6,0	6
	Praktikum Wahlpflichtmodul III (WPP3)	Prak/Pro	6	1 (2)	L/Ref(PVL)	--	--	--
<b>Modul : Gesellschaftswissenschaften II</b>								
GW2	Gesellschaftswissenschaften II (GW2)	SeU	6	2	NF	--	--	3
<b>Modul : Bachelorarbeit</b>								
BA	Bachelorthesis (BA)		6				15,0	12
	Kolloquium		6				--	3
Summe			30	8	5	45,0	60	

(4) Für Wahlpflichtmodule, Gesellschaftswissenschaften und alle Module im dritten Studienjahr sind unterschiedliche Formen (NF) der Prüfungsleistung zulässig: Klausur (K) oder mündliche Prüfung (mPr) oder Referat (Ref). Die jeweilige Prüfungsart ist zu Beginn der Lehrveranstaltung durch die Prüferin bzw. den Prüfer festzulegen und bekannt zu geben.

(5) Die Wahlpflichtmodule bestehen aus verschiedenen Lehrveranstaltungsarten und können mathematisch-naturwissenschaftliche, technische, unternehmenskundliche und/oder allgemeinwissenschaftliche Vertiefungen beinhalten. Die jeweilige Prüfungsart und die Lehrveranstaltungsarten sind bei der Ankündigung der Wahlpflichtmodule bekannt zu geben. Das Wahlpflichtmodul kann aus den Modulangeboten des Departments, die als Wahlpflichtmodule vom vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zu bezeichnen sind, gewählt werden. Die oder der Studierende kann als Wahlpflichtmodule mit schriftlicher Zustimmung der oder des Prüfungsausschussvorsitzenden auch Fächer anderer Departments der Hochschule für Angewandte Wissenschaften belegen, sofern in diesen Departments freie Kapazitäten für die Teilnahme an den entsprechenden Lehrveranstaltungen und für die Ablegung von Prüfungen vorhanden sind. Der Antrag ist bei der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden rechtzeitig vor Beginn des Semesters, in dem die Leistung erbracht werden soll, zu stellen. Die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn das andere Department die Teilnahme aus den oben genannten Gründen

ablehnt oder das Fach nicht den Umfang bezüglich der Semesterwochenstunden bzw. der festgelegten Kreditpunkte erfüllt oder nicht den inhaltlichen Anforderungen entspricht.

(6) Für jedes Semester müssen den Studierenden mindestens drei Projekte und drei Module für jedes Wahlpflichtmodul durch Aushang angeboten werden.

(7) Die Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache ist Deutsch. In einzelnen Fächern des Wahlpflicht-, Wahl und gesellschaftswissenschaftlichen Bereichs kann eine andere Sprache, vornehmlich Englisch, als Lehrveranstaltungs- und/oder Prüfungssprache festgelegt werden. Die Festlegungen trifft der Prüfungsausschuss. Die Studierenden können Leistungen im Umfang von bis zu 30 Kreditpunkten in einer anderen Sprache erbringen.

## § 7 Thesis

(1) Die Anmeldung zur Bachelorthesis setzt voraus, dass alle Modulprüfungen der ersten beiden Studienjahre erfolgreich abgelegt worden sind.

(2) Die Bearbeitungsdauer der Bachelorthesis beträgt sechs Monate. Für die Bachelorthesis einschließlich des Kolloquiums werden fünfzehn Kreditpunkte vergeben, davon zwölf für die Thesis und drei für das Kolloquium. Die Einzelbewertungen der Bachelorthesis und die des Kolloquiums fließen im Verhältnis der für sie erteilten Kreditpunkte in die abschließende Notenpunktbewertung ein. Die abschließende Notenpunktzahl geht mit dem Faktor 15 gewichtet in die der Gesamtnote ein.

## § 8 Ablegung der Prüfungen

(1) Prüfungs-, Studien- und Prüfungsvorleistungen des zweiten Studienjahres können erst dann erbracht werden, wenn die Studierenden alle bis auf drei der vorgeschriebenen Prüfungs-, Studien- und Prüfungsvorleistungen des ersten Studienjahres bestanden und alle sonstigen vorgeschriebenen Anforderungen des ersten Studienjahres erfüllt haben. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann davon in begründeten Fällen Ausnahmen zulassen.

(2) Studierende, die eine Klausur nicht bestanden haben, können sich anstelle der Wiederholungsklausur innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Ergebnisse für eine mündliche Prüfung entscheiden, sofern die oder der Prüfende, bei der oder dem sie durchgefallen sind, eine solche anbietet.

## § 9 Bewertung und Benotung

(1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus der Summe der gewichteten Notenpunkte der Prüfungsleistungen, der Bachelorthesis (§ 7 Absatz 5) und gegebenenfalls der mit der Gewichtung 5,0 gewichteten Notenpunkte der zusätzlichen Prüfungsleistung nach § 18 Absatz 16 APSO-TI-BM. Die Gewichtungen der Prüfungsleistungen sind aus der Übersichtstabelle des § 6 für die einzelnen Studienjahre beziehungsweise Fachsemester zu entnehmen.

(2) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen, mithin die den Modulen zugeordneten Studien-, Prüfungsvor- und Prüfungsleistungen, bestanden sind, und die Bachelorthesis erfolgreich erbracht worden sind. Die Gesamt- und Abschlussnote der bestandenen Bachelorprüfung lautet:

	Gesamtnote				Abschlussnote
über und genau	2349			Punkte	ausgezeichnet
über und genau	2106	bis	2348	Punkte	sehr gut
über und genau	1620	bis	2105	Punkte	gut
über und genau	1134	bis	1619	Punkte	befriedigend
über und genau	810	bis	1133	Punkte	bestanden

(3) Das in §18 Absatz 11 APSO-TI-BM geregelte Verfahren der mündlichen Überprüfung nach dem dritten Versuch wird nur für Klausurprüfungsleistungen ab dem 2. Studienjahr angewendet. Die in §18 Absatz 10 und 15 APSO-TI-BM geregelten Verfahren werden ausgeschlossen.

## **§ 10 Zeugnisse**

- (1) Über die Modulprüfungen einschließlich der ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen des ersten Studienjahres wird auf Antrag eine Leistungsübersicht erstellt, wenn folgende Voraussetzungen vorliegen:
1. das zum Besuch der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg im Studiengang Angewandte Informatik berechtigende Zeugnis,
  2. die Immatrikulation im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik,
  3. die bestandenen Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen des ersten Studienjahres (§ 6 Absatz 1),
  4. eine Erklärung nach § 17 Absatz 3 APSO-TI-BM.
- (2) Das Bachelorzeugnis wird ausgestellt, wenn folgende Voraussetzungen vorliegen:
1. das zum Besuch der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik berechtigende Zeugnis,
  2. die Immatrikulation im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik,
  3. die bestandenen Prüfungsleistungen und der ihnen zugeordneten Studien- und Prüfungsvorleistungen der einzelnen Module (§ 6),
  4. die bestandene Bachelorthesis (§ 7),
  5. eine Erklärung nach § 17 Absatz 3 APSO-TI-BM.
- (3) Werden Prüfungsleistungen in einer anderen Sprache erbracht, ist dies im Zeugnis aufzunehmen.
- (4) Eine von der oder dem Beauftragten für Praxisangelegenheiten des Departments Informatik anerkannte und von der Hochschule betreute freiwillige Praxisphase wird in das Bachelorzeugnis aufgenommen.

## **§ 11 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten, Übergangsregelung**

- (1) Diese Prüfungs- und Studienordnung tritt am Tag der Veröffentlichung im Hochschulanzeiger in Kraft. Sie gilt erstmals für alle erstimmatrikulierten Studierenden zum Wintersemester 2008./09.
- (2) Die „Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs Technische Informatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg“ vom 22. November 2001 (Amtl. Anz. 2002 S. 969), zuletzt geändert am 7. Dezember 2004 (Amtl. Anz. 2005 S. 126), gilt nur noch für die vor dem Wintersemester 2008/09 immatrikulierten Studierenden des Studiengangs „Angewandte Informatik“. Sie tritt am 31. August 2012 außer Kraft.
- (3) Prüfungs- und Studienleistungen, die nach der in Absatz 2 genannten Prüfungs- und Studienordnung erbracht worden sind, werden nach dieser Ordnung anerkannt, wenn sie gleichwertig sind. Zu diesem Zweck kann der Prüfungsausschuss Äquivalenzlisten beschließen.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Hamburg, den 22. Mai 2008