

**Studienplan
zum
Masterstudium der Informatik
an der Universität Tübingen**

Version vom: 13. Oktober 2007

Für das Wintersemester 2007/2008

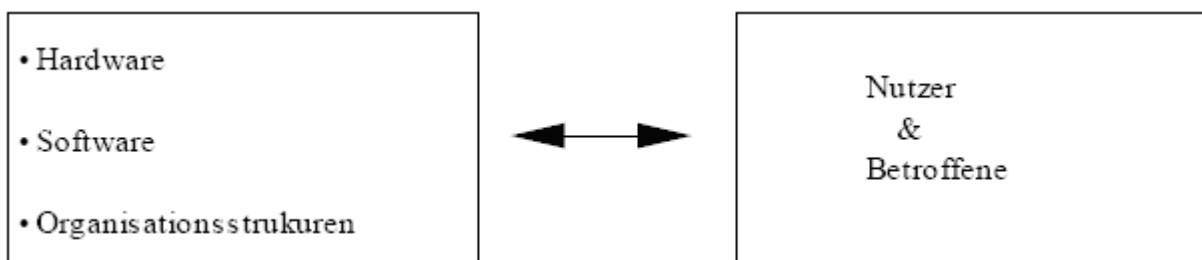
Herausgeber: D. Huson
– Studiendekan Informatik/Bioinformatik –
Fakultät für Informations- u. Kognitionswissenschaften,
Eberhard-Karls-Universität, Sand 14, 72076 Tübingen
Fax: (70 71) 29-5148 Tel.: (70 71) 29-70450
E-mail: huson at informatik.uni-tuebingen.de
<http://www.informatik.uni-tuebingen.de/>

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	2
1. Allgemeines	3
2. Studienaufbau MSc Informatik.....	5
2.1 Informatik	5
2.2 Nebenfach.....	5
2.4 Schlüsselqualifikationen.....	6
2.5 Allgemeine Hinweise zum Studiumsverlauf und zu Prüfungen	6
2.6 Anmeldungspflicht für alle Veranstaltungen	6
2.7 Masterprüfung.....	6
2.8 Maluspunkte.....	7
3. Beispielstudienplan MSc Informatik.....	7
4. Andere Dokumente.....	7

Vorbemerkung

Informatik ist die Wissenschaft, Technik und Anwendung der maschinellen Verarbeitung und Übermittlung von Informationen. Informatik umfasst Theorie, Methodik, Analyse und Konstruktion, Anwendung und Auswirkung des Einsatzes. Die informationsverarbeitenden, insbesondere computergestützten Systeme, mit denen sich die Informatik befasst, dienen gleichrangig von Menschen gesetzten technischen und nichttechnischen Zwecken. Die Informatik ist ähnlich gegliedert wie andere Wissenschaften, die sich mit komplexen künstlichen, d. h. von Menschen entwickelten Systemen befassen. Aufgrund ihrer Zielsetzung und Arbeitsweise ist Informatik auch eine Ingenieursdisziplin. Die Informatik umfasst unter anderem diejenigen Bereiche der Informationstechnik, die auf die Gestaltung von Systemen zur Erfassung, Verarbeitung, Übertragung, Verteilung und Darstellung von digitalen Informationen ausgerichtet sind. Der Gegenstand der Informatik ist vielschichtig. Mindestens vier miteinander eng verzahnte Schichten sind einbezogen:



Entsprechend weit gefächert sind die Teildisziplinen der Informatik. Informatik konzentriert sich einerseits auf die Entwicklung von anwendungsbereichsübergreifenden Hardware- und Softwaresystemen und umfasst andererseits anwendungsspezifische Teildisziplinen, wie beispielsweise Wirtschaftsinformatik, Rechts- und Verwaltungsinformatik, Medizinische Informatik, in denen informatische Prinzipien eine überwiegende Rolle spielen. Diese Teildisziplinen bauen auf den Ergebnissen der Hardware- und Software-Entwicklung auf und beschäftigen sich schwerpunktmäßig mit der Konstruktion, Implementierung und Nutzung von informationsverarbeitenden Systemen.

Daneben gibt es viele Gebiete der Geistes-, Natur- und Ingenieurwissenschaften, in denen Informatik genutzt wird. Zu nennen sind hier beispielsweise computergestützte Entwicklungs- und Produktionssysteme für verschiedene Industriebereiche. Mensch-Maschine-Systeme für menschliche Organisationen reichen über alle vier Schichten hinweg.

Wenn solche Systeme wirksam werden und nützlich sein sollen, muss ein Gestaltungsprozess stattfinden, der aufeinander abgestimmte Aktivitäten und Ergebnisse aus allen vier Schichten umfasst. Die Informatik ist also mehr als nur eine Wissenschaft oder Technik für sich selbst. Ihre Denkweisen und ihre Werkzeuge haben in fast alle Gebiete der Wissenschaft, Wirtschaft und Technik Eingang gefunden - die Geisteswissenschaften eingeschlossen. Ganze Bereiche von Forschung und Entwicklung wären ohne ihr Gedankengut und ihre Mitarbeit nicht auf dem Stand, den

sie heute erreicht haben, oder wären erst gar nicht entstanden. Die Informatik ist daher als eine umfassende Basis- und Querschnittsdisziplin zu verstehen, die sich sowohl mit technischen als auch mit organisatorischen und sozialen Phänomenen und Problemen bei der Entwicklung und Nutzung informationsverarbeitender Systeme beschäftigt. Die Informatik erschließt darüber hinaus in allen Bereichen der Natur- und Geisteswissenschaften neue Methoden, Denk- und Arbeitsweisen.

1. Allgemeines

Das Studium der Informatik im Masterstudiengang (MSc Informatik) gliedert sich in zwei Studienjahre, die jeweils im Wintersemester beginnen. Das Informatik-Studium bereitet auf die berufliche Praxis im Bereich Informatik und verwandter Disziplinen vor. Während die Bachelorprüfung einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Informatik-Studiums bildet, der insbesondere für praktische und anwendungsbezogene Tätigkeitsfelder geeignet ist, fähigt der Masterabschluss zu weitergehenden Studien (Promotion) und bereitet auf Tätigkeiten in Forschung und Lehre vor. Der in Kapitel 3. beschriebene Studienplan gibt Auskunft darüber, wie ein Studium der Informatik angelegt werden kann.

Unabhängig von der Bewertung werden für die erfolgreiche Teilnahme an Studien- und Prüfungsleistungen gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) Leistungspunkte (LP) vergeben. In dem MSc-Studiengang Informatik müssen insgesamt 120 LP erworben werden. Es wird empfohlen, etwa 30 LP pro Semester zu erwerben, wobei kleinere Abweichungen hiervon stundenplantechnisch unvermeidlich sind. Ein LP soll einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden bezogen auf das gesamte Semester für einen durchschnittlichen Studenten entsprechen.

Die Grundlage für das Studium liefert die „Prüfungs- und Studienordnung der Universität Tübingen für die Studiengänge Informatik- und Bioinformatik mit akademischer Abschlussprüfung (BSc/MSc-Studiengänge)“. Diese Ordnung ist am 26.7.2006 in Kraft getreten und ist erhältlich von: <http://www.zbit.uni-tuebingen.de/studium>. Der Studienplan konkretisiert diese hinsichtlich Details des Lehrangebots und der Prüfungen. Bei besonderen darüber hinausgehenden Fragen kann der Prüfungsausschuss um rechtsverbindliche Auskünfte gebeten werden.

Aktuelle Ankündigungen von Prüfungsterminen sowie weitere Bekanntmachungen des Prüfungsausschusses werden am Schwarzen Brett des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses BSc/MSc Informatik/Bioinformatik ausgehängt. Der Prüfungsausschuss überwacht die Einhaltung aller Fristen und schreibt die Studierenden an, damit sie ggf. rechtzeitig vor Erlöschen des Prüfungsanspruches einen Antrag auf Fristverlängerung mit Angabe von Gründen stellen können. Der Prüfungsausschuss entscheidet dann in der darauf folgenden Sitzung, ob die Voraussetzungen für eine Fristverlängerung gegeben sind.

Vorsitzender des Prüfungsausschusses MSc Informatik ist zurzeit:

Prof. Dr. W. Rosenstiel,

Sand 13, 1. OG, Raum 120, Tel. (07071) 29-75482, Fax (07071) 29-5062

e-mail: rosenstiel at informatik.uni-tuebingen.de

Sprechstunde: Mi 12 – 14 Uhr, während der vorlesungsfreien Zeit nach Vereinb.

Stellvertreter (insbesondere zuständig für Anerkennungsfragen und Sitzungen des Prüfungsausschusses):

Prof. Dr. Georg Carle

Sand 13, 2. OG, Raum B 317/318, Tel. (07071) 29-70505, Fax (07071) 29-5220

e-mail: carle at informatik.uni-tuebingen.de

Sprechstunde: Do 11 – 12 Uhr

Eine **Beratung** in Studien- und Prüfungsangelegenheiten zum Studium der Informatik wird durchgeführt von:

Herrn J. Behrend

Sand 13, 1.OG, Raum B205, Tel (07071) 29-75458, Fax: (07071) 29-5062

e-mail: behrend@informatik.uni-tuebingen.de

Beratung: Do 14-15 Uhr

Prüfungssekretariat (Anmeldung zu Prüfungen, Aus- und Abgabe der Prüfungspläne, etc.):

Frau Brigitte Sabrowski

Sand 13, 1. OG, Raum B 216, Tel. (07071) 29-78955, Fax: (07071) 29-5062

e-mail: sabrowski at informatik.uni-tuebingen.de

Sprechstunde: Di u. Do 13.30 - 15.30 Uhr

2. Studienaufbau MSc Informatik

Der MSc-Studiengang Informatik gliedert sich inhaltlich in die Bereiche Informatik, Nebenfach und Schlüsselqualifikationen. Diese werden im Folgenden näher beschrieben:

2.1 Informatik

Im Bereich **Informatik** gibt es vier Module:

- Im **Wahlpflichtmodul A (Praktische Informatik)** können Veranstaltungen aus dem Bereich „Praktische Informatik“ gewählt werden.
- Im **Wahlpflichtmodul B (Theoretische Informatik)** können Veranstaltungen aus dem Bereich „Theoretische Informatik“ gewählt werden.
- Im **Wahlpflichtmodul C (Technische Informatik)** können Veranstaltungen aus dem Bereich „Technische Informatik“ gewählt werden.
- Im **Wahlpflichtmodul Pr./Th./Te.** können Veranstaltungen aus allen drei Gebieten der Informatik gewählt werden.

Genauerer regelt das Modulhandbuch.

2.2 Nebenfach

Die Wahl eines Nebenfachs im Studium der Informatik als Bachelorstudiengang hat spätestens zum Beginn des zweiten Semesters zu erfolgen und muss dem Prüfungssekretariat Informatik unverzüglich mitgeteilt werden. Das Nebenfach kann, *sofern ein entsprechendes Lehrangebot vorliegt*, aus einem der folgenden Gebiete gewählt werden:

- Betriebswirtschaftslehre
- Biologie
- Chemie
- Geowissenschaften
- Linguistik
- Mathematik
- Medienwissenschaft für Informatiker
- Medizin
- Philosophie
- Physik
- Psychologie
- Rechtswissenschaften
- Textwissenschaft
- Volkswirtschaftslehre.

Für andere Nebenfächer ist die Genehmigung des Prüfungsausschusses bis zum Beginn der Vorlesungszeit des 3. Fachsemesters einzuholen. Diese ist in der Regel zu erteilen, soweit in diesen Fächern entsprechende Angebote vorliegen.

Im Nebenfach müssen insgesamt 16 LP erbracht werden.

2.4 Schlüsselqualifikationen

Hier müssen 6 LP in Lehrveranstaltungen erbracht werden, die zu den Schlüsselqualifikationen gezählt werden können, wie etwa „Informatik und Recht“, oder „Erfolgreich präsentieren und moderieren“.

Zusätzlich ist in einem der drei Gebiete der Informatik (Praktische, Technische oder Theoretische Informatik) im dritten Semester ein Seminar abzulegen, bei dem der Studierende über ein aktuelles Informatik-Forschungsthema einen etwa 45-minütigen Vortrag hält und eine schriftliche Ausarbeitung hierzu anfertigt

2.5 Allgemeine Hinweise zum Studiumsverlauf und zu Prüfungen

Im Kapitel 3 wird ein Beispiel für die Zuordnung von Modulen zu Semestern angegeben. Andere Reihenfolgen sind möglich. Diese sind aber in eigener Verantwortung des Kandidaten zu organisieren.

Das Studium ist in Modulen organisiert. Jedes Modul muss mit einer Note abgeschlossen werden. Die Note eines Moduls errechnet sich als das nach LP gewichtete Mittel der Noten der Einzelveranstaltungen. Bei Unklarheiten wird unbedingt empfohlen, beim Dozenten nachzufragen. Die Gesamtnote des Masterfaches Informatik ergibt sich als nach Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Noten der Module des Masterstudiums und der Note der Masterarbeit. Das Gewicht der Masterarbeit in der Gesamtnote beträgt 30 LP.

2.6 Anmeldungspflicht für alle Veranstaltungen

Im Masterstudiengang besteht eine Anmeldungspflicht für alle studienbegleitenden Prüfungen. Die Anmeldung zu allen studienbegleitenden Prüfungen hat innerhalb der ersten vier Wochen der Vorlesungszeit zu erfolgen (Ausschlussfrist). Langfristig wird die Anmeldung über ein Onlinesystem erfolgen. Zurzeit meldet man sich über das Prüfungssekretariat an.

2.7 Masterprüfung

Um die Masterprüfung zu bestehen, muss der Student¹ die folgenden Module erfolgreich abgeschlossen haben:

- Wahlpflichtmodul A Praktische Informatik
- Wahlpflichtmodul B Theoretische Informatik
- Wahlpflichtmodul C Technische Informatik
- Wahlpflichtmodul Pr./Th./Te. Informatik
- Nebenfach
- Wahlpflichtmodul Schlüsselqualifikationen

Zusätzlich zu diesen Prüfungsleistungen ist eine Masterarbeit zu erstellen. Die Masterarbeit besteht aus einem praktischen Teil, einer schriftlichen Arbeit (der Masterarbeitsthese) und einem Abschlussvortrag. Ziel der Masterarbeit ist es, die

¹ Im Folgenden bedeutet "Student" immer zugleich auch "Studentin"; entsprechendes gilt für die anderen Personenbezeichnungen.

Fähigkeit des Kandidaten zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit im Bereich der Informatik zu belegen. Weitere Regelungen sind der „Studien- und Prüfungsordnung der Universität Tübingen für die Studiengänge Informatik und Bioinformatik (BSc/MSc-Studiengänge)“ zu entnehmen.

2.8 Maluspunkte

Jede nichtbestandene Prüfung kann mindestens einmal wiederholt werden. Jede zweite und nachfolgende Wiederholung einer Prüfungsleistung wird als Maluspunkt gezählt. Studierende, die in zwei aufeinander folgenden Semestern insgesamt weniger als 30 Leistungspunkte erworben haben und dies zu vertreten haben, erhalten zwei Maluspunkte. Die Masterprüfung gilt als endgültig nicht bestanden, wenn eine Zahl von drei Maluspunkten überschritten worden ist.

3. Beispielstudienplan MSc Informatik

In Masterstudiengang müssen durchschnittlich 30 LP pro Semester erworben werden. Da die Wahlmöglichkeiten im Masterstudiengang sehr breit sind, zeigen wir hier nur eine der vielen Kombinationsmöglichkeiten der Module:

Semester	Inf			NF	SQ
1	Wpfl.-Modul Prakt. Inf (16 LP)	Wpfl.-Modul Theor Inf (16 LP)	Wpfl.-Modul Techn Inf (16 LP)	Nebenfach (16 LP)	Wpfl.-Modul SQ (6 LP)
2					Wpfl.-Modul Seminar / freie SQ (4 LP)
3	Wpfl.-Modul Prakt./Theor./Techn. Inf (16 LP)			Nebenfach (16 LP)	Wpfl.-Modul Seminar / freie SQ (4 LP)
4	Master-Arbeit (30 LP)				

Hell: Pflichtmodule, Dunkel: Wahlpflichtmodule

4. Andere Dokumente

Das Masterstudium Informatik wird durch die „Prüfungs- und Studienordnung der Universität Tübingen für die Studiengänge Informatik- und Bioinformatik mit akademischer Abschlussprüfung (BSc/MSc-Studiengänge)“ vom 26.7.2006 geregelt.

Das Vorlesungsverzeichnis für diesen Studiengang und das gesamte Lehrangebot der Universität Tübingen sind online unter folgender URL abrufbar:

<http://campus.verwaltung.uni-tuebingen.de>

Die Modulzugehörigkeit von Veranstaltungen wird im Modulhandbuch geregelt, das unter folgender URL abrufbar ist:

<http://www-ab2.informatik.uni-tuebingen.de/modulhandbuch/>