MITTEILUNGSBLATT
DER
Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

Internet: http://www.uibk.ac.at/service/c101/mitteilungsblatt

Studienjahr 2006/2007 | Ausgegeben am 23. April 2007 | 33. Stück

197. Curriculum für das Masterstudium Informatik an der Fakultät für Mathematik, Informatik und Physik der Universität Innsbruck
(Kundmachung laut folgender Anlage Seite 1 - 12)

Das Mitteilungsblatt erscheint jeweils am 1. und 3. Mittwoch jeden Monats.
Eigentümer, Herausgeber, Vervielfältigung und Vertrieb: Zentrale Dienste der Universität Innsbruck,
Innrain 52, A-6020 Innsbruck. Für den Inhalt verantwortlich: Mag. Johannes Weber

Beschluss der Curriculum-Kommission an der Fakultät für Mathematik, Informatik und Physik vom 9. Jänner 2007, genehmigt mit Beschluss des Senats vom 29. März 2007:

Auf Grund des § 25 Abs. 1 Z 10 des Universitätsgesetzes 2002, BGBl. I Nr. 120, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 74/2006 und des § 32 des Satzungsteils „Studienrechtliche Bestimmungen“, wiederverlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 03. Feber 2006, 16. Stück, Nr. 90, zuletzt geändert durch das Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 04. Dezember 2006, 7. Stück, Nr. 36, wird verordnet:

Curriculum für das **Masterstudium Informatik** an der Fakultät für Mathematik, Informatik und Physik der Universität Innsbruck

§ 1 Qualifikationsprofil

Die Informatik beschäftigt sich mit Grundlagen, Technologie und Anwendungen der systematischen und automatisierten Informationsverarbeitung. Sie liefert Methoden und Werkzeuge, um komplexe Systeme in Naturwissenschaft, Technik und anderen Bereichen des menschlichen Lebens beherrschen zu können und setzt dazu sowohl mathematisch-formale als auch ingenieurwissenschaftliche Arbeitsweisen ein. Umgekehrt fließen Erkenntnisse aus Naturwissenschaft und Technik in die Informatik ein, und konkrete Anwendungsprobleme können den Anstoß zur Weiterentwicklung der Grundlagen geben. Entsprechend vielfältig sind Einsatzbereiche und Berufsfelder der Informatikerinnen und Informatiker, die von der Grundlagenforschung bis hin zur Entwicklung, Anpassung und Wartung spezieller Hardware-, Software- oder Netzwerklösungen in den verschiedensten Bereichen von Handel, Wirtschaft und Industrie reichen.
Diese Vielfältigkeit sowie die mathematisch-formalen und ingenieurwissenschaftlichen Komponenten der Informatik spiegeln sich deutlich im Ausbildungskonzept der Universität Innsbruck wider, das neben klassischen Lernformen verstärkt problem- und projektbezogenes Arbeiten im Team vorsieht.
Das Masterstudium Informatik vertieft und verbreitert die Fertigkeiten und Kenntnisse auf dem Gebiet der Informatik, die im Bachelorstudium Informatik erworben wurden. Das Masterstudium vermittelt die Fähigkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, bereitet auf das Doktoratsstudium vor und ermöglicht die Spezialisierung etwa in einem Kerngebiet oder in einem Anwendungsbereich der Informatik.
Im Rahmen des Masterstudiums werden die folgenden Schlüsselkompetenzen erworben, beziehungsweise vertieft:

- wissenschaftliches Arbeiten, Literatursuche und selbstständiges Literaturstudium,
- rasches und effizientes Einarbeiten in neue Anwendungsgebiete,
- Abstraktion, Formalisierung und kritische Auseinandersetzung mit der gegebenen Problemstellung,
- selbständige Problemanalyse, eigenverantwortliche und kreative Problemlösung,
- klare Präsentation und saubere Dokumentation der erarbeiteten Lösungen,

- Arbeiten in interdisziplinären und internationalen Teams,
- Projektmanagement sowie Arbeiten und Umgang mit neuen Medien, Informationsdiensten und Kommunikationswerkzeugen.

Ergänzend wird eine fundierte Einschätzung der eigenen Arbeit unter rechtlichen, ethischen und gesellschaftlichen Gesichtspunkten geschult. Das Masterstudium vermittelt so eine solide wissenschaftliche Ausbildung in der Informatik, vertieft aber auch die Anwendung des Gelernten auf konkrete Problemstellungen. Die verschränkte Ausbildung befähigt die Absolventinnen und Absolventen dazu

- neue Methoden für Hardware-, Software-, oder Netzwerklösungen einsetzen und eigenverantwortlich erarbeiten zu können,
- an Hardware-, Software- oder Netzwerkprojekten, die vertieftes Fachwissen in einem ausgewählten Kerngebiet oder Anwendungsgebiet erfordern, arbeiten zu können,
- größere Hardware-, Software- oder Netzwerkentwicklungsprojekte bzw. entsprechende (internationale) Teams und Abteilungen zu leiten,
- in mehreren ausgewählten Bereichen der Informatik bzw. deren Anwendungen über Expertenwissen zu verfügen, beziehungsweise darauf zurückgreifen zu können,
- bei besonderer Begabung und besonderem Interesse für das Doktoratsstudium befähigt zu sein.

Insgesamt sind die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums in der Lage nach kurzer Einarbeitungszeit in allen (internationalen) Betrieben und (internationalen) Institutionen an der Entwicklung oder Realisierung von innovativen und komplexen Hardware-, Software-, oder Netzwerksystemen mitzuwirken. Zusätzlich sind sie in der Lage, die Entwicklung oder Realisierung zu leiten und selbstständig Mitarbeiterschulungen durchzuführen.

§ 2 Zuordnung

Das Masterstudium Informatik ist der Gruppe der ingenieurwissenschaftlichen Studien zugeordnet.

§ 3 Umfang und Dauer

Das Masterstudium Informatik umfasst 120 ECTS-Anrechnungspunkte (im Folgenden: ECTS-AP). Es sind vier Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 22.5 ECTS-AP und fünf Wahlmodule im Umfang von insgesamt 70 ECTS-AP zu absolvieren. Das entspricht einer Studiendauer von vier Semestern. Der Masterarbeit werden 27.5 ECTS-AP zugeordnet.

§ 4 Zulassung

(1) Die Zulassung zum Masterstudium Informatik setzt den Abschluss eines fachlich infrage kommenden Bachelorstudiums oder fachlich infrage kommenden Fachhochschul-Bakkalaureatsstudienganges oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus.

(2) Der Abschluss des Bachelorstudiums Informatik an der Universität Innsbruck gilt jedenfalls als Abschluss im Sinne des Abs. 1.

§ 5 Lehrveranstaltungsarten und Teilungsziffern

(1) Vorlesung (VO)

Eine Vorlesung führt in didaktisch aufbereiteter Weise die Begriffe, Ergebnisse und Methoden des behandelten Fachgebietes ein.
Zweck: Interesse wecken und in relativ kurzer Zeit viel gut strukturiertes Wissen und Grundverständnis eines Gebietes vermitteln.

(2) Proseminar (PS)

Ein Proseminar steht zumeist im engen inhaltlichen Zusammenhang mit einer Vorlesung. Die Studierenden erhalten Aufgaben, deren Lösungen im Proseminar diskutiert werden. Steht das Proseminar in Zusammenhang mit einer Vorlesung, werden deren Inhalte wiederholt und eingeübt.
Zweck: Übung im selbstständigen Lösen von Problemen, Übung im methodischen Arbeiten, Übung im Präsentieren fachlicher Inhalte und wissenschaftliche Vertiefung von erlernten Inhalten.
Immanenter Prüfungscharakter; Teilungsziffer: 40

(3) Seminar (SE)

Ein Seminar dient der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Inhalten und Methoden eines Faches durch Referate, schriftliche Arbeiten und Diskussionen. Die Studierenden erlernen dabei die schriftliche (Seminararbeit) und mündliche (Seminarvortrag) Darstellung wissenschaftlicher Ergebnisse.
Immanenter Prüfungscharakter; Teilungsziffer: 10

§ 6 Name, Art, Ausmaß und inhaltliche Kurzbeschreibung der Module und deren Lehrveranstaltungen

(1) Pflichtmodule

1. Spezifikation und Verifikation		10 ECTS-AP
Lernziele Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen die Inhalte der Vorlesungen verstehen sowie diese wiedergeben und anwenden können. Sie sollen die Fähigkeit erworben haben, sich ähnliche Inhalte selbstständig zu erarbeiten. Weiters sollen sie ein Grundverständnis für die Methoden der Spezifikation und Verifikation erlangt haben.		
VO2	Logik	4 ECTS-AP
Inhalt Semantik und Beweissysteme für Prädikatenlogik und Gleichheitslogik; Einführung in Modallogik und Logik zweiter Stufe; Anwendung interaktiver, höherstufiger automatischer Beweiser um logische Modellierungen durchzuführen		
VO2	Formale Spezifikation	4 ECTS-AP
Inhalt Verhaltensspezifikation; axiomatische Semantik, partielle und totale Korrektheit; algebraische Spezifikation, abstrakte Datentypen; modellbasierte Spezifikation, Kompositionstechniken; ausgewählte Spezifikationsnotationen und Verifikationswerkzeuge		
VO1	Einführung in Model Checking	2 ECTS-AP
Inhalt Realzeitautomaten; Spezifikation des Verhaltens eines Systems; Spezifikation von Eigenschaften eines Systems in LTL/CTL, Büchi-Automaten, Message Sequence Charts		

2. Masterseminar 1		5 ECTS-AP
Lernziele		
Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen in der Lage sein, sich kreativ und methodisch korrekt mit einem Teilgebiet der Informatik auseinanderzusetzen und das Ergebnis dieser Auseinandersetzung schriftlich und mündlich gut verständlich darzulegen.		
SE2	Masterseminar 1	5 ECTS-AP
Inhalt		
detailliertes Studium eines spezialisierten Forschungsthemas in der Informatik, dessen Inhalt über den Inhalt anderer Module hinausgeht; Vorbereitung auf die Masterarbeit; Darstellung der Ergebnisse im Rahmen einer Seminararbeit und eines Vortrags		
Anmerkung		
Das Masterseminar 1 und das Masterseminar 2 können nicht im selben Semester absolviert werden.		

3. Masterseminar 2		5 ECTS-AP
Lernziele		
Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen in der Lage sein, sich kreativ und methodisch korrekt mit einem Teilgebiet der Informatik auseinanderzusetzen und das Ergebnis dieser Auseinandersetzung schriftlich und mündlich gut verständlich darzulegen.		
SE2	Master Seminar 2	5 ECTS-AP
Inhalt		
detailliertes Studium eines spezialisierten Forschungsthemas in der Informatik, dessen Inhalt über den Inhalt anderer Module hinausgeht; Vorbereitung auf die Masterarbeit; Darstellung der Ergebnisse im Rahmen einer Seminararbeit und eines Vortrags		
Anmerkung		
Das Masterseminar 1 und das Masterseminar 2 können nicht im selben Semester absolviert werden.		

4. Defensio der Masterarbeit	2.5 ECTS-AP
studienabschließende Verteidigung der Masterarbeit; Voraussetzung für die Anmeldung sind der positive Abschluss aller anderen Pflicht- und Wahlmodule sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit.	

(2) Wahlmodule

Es sind zwei der Module 1, 2, 3, 4 und zwei der Module 5, 6, 7, 8 im Umfang von 40 ECTS-AP von den Studierenden zu wählen.

1. Internettechnik		10 ECTS-AP
Lernziele Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen die Inhalte der Vorlesungen verstehen sowie diese wiedergeben und anwenden können. Sie sollen die Fähigkeit erworben haben, sich ähnliche Inhalte selbstständig zu erarbeiten. Weiters sollen sie ein vertieftes Verständnis für die Internettechnik erlangt haben.		
VO3	Internettechnik	6 ECTS-AP
Inhalt Verkehrsdynamik, Dienstgüte, Optimierung von Datenflüssen im Netz, Multimediaanwendungen, Ausgleichen von Anreizen in einem Mehrdienste-Netz		
VO2	Peer-to-Peer-Systeme	4 ECTS-AP
Inhalt unstrukturierte und strukturierte Overlay-Netze, P2P-Dateisysteme, Anwendungen, Kommunikation, Kollaboration, Content Distribution Networks (CDNs)		

2. Fortgeschrittene Rechnersysteme		10 ECTS-AP
Lernziele Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen die Inhalte der Vorlesungen verstehen sowie diese wiedergeben und anwenden können. Sie sollen die Fähigkeit erworben haben, sich ähnliche Inhalte selbstständig zu erarbeiten. Weiters sollen sie ein vertieftes Verständnis für fortgeschrittene Rechnersysteme erlangt haben.		
VO2	Parallele Systeme	4 ECTS-AP
Inhalt parallele Rechnerarchitekturen; Beschleunigung, Effizienz, Amdahls Gesetz, Leistungsanalyse; parallele Programmiermodelle; Daten- und funktionale Zerlegung; Abhängigkeitsanalyse und Compiler Optimierungen; Message-Passing-Interface (MPI); OpenMP		
PS1	Parallele Systeme	2 ECTS-AP
Inhalt Programmierung moderner paralleler Architekturen: symmetrische Multiprozessoren, Workstation-Cluster, cache-coherent Non-Uniform Memory Access (ccNUMA); Parallelisierung bekannter Algorithmen mit daten- und befehlsbasiertem Parallelismus		
VO2	Fortgeschrittene Rechnerarchitekur	4 ECTS-AP
Inhalt Prinzipien des Parallelismus auf Befehlsniveau; Busarchitekturen; verschiedene Arten von parallelen Maschinen; Leistungsvergleich: Sprungvorhersage, emulierte Befehlssätze, Out-of-order-Ausführung (OOO); asynchrone Prozessoren; Fallstudien		

3. Quanteninformation und Quantencomputer		10 ECTS-AP
Lernziele Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen die Inhalte der Vorlesung verstehen sowie diese wiedergeben und anwenden können. Sie sollen die Fähigkeit erworben haben, sich ähnliche Inhalte selbstständig zu erarbeiten. Weiters sollen sie ein Grundverständnis für die Quanteninformation und Quantencomputer erlangt haben.		
VO3	Quanteninformation und Quantencomputer	6 ECTS-AP
Inhalt grundlegende Konzepte der Quantentheorie und der Quanteninformationstheorie: mathematischer Hintergrund, Zustände von Quantensystemen, Messungen und Operationen; Quantenkommunikation und Quantenkryptografie: Protokolle, Sicherheit, Einfluss von Rauschen; Quantencomputer: Modelle für Quantenrechnen, Quantenalgorithmen		
PS2	Quanteninformation und Quantencomputer	4 ECTS-AP
Inhalt Behandlung von Beispielen, welche die grundlegenden Konzepte der Quanteninformationstheorie illustrieren; Analyse von Quantenkommunikations- und Quantenkryptografieprotokollen; Analyse von einfachen Quantenalgorithmen		

4. Semantische Systeme		10 ECTS-AP
Lernziele Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen die Inhalte der Vorlesungen verstehen sowie diese wiedergeben und anwenden können. Sie sollen die Fähigkeit erworben haben, sich ähnliche Inhalte selbstständig zu erarbeiten. Weiters sollen sie ein Grundverständnis für semantische Systeme erlangt haben.		
VO3	Semantic Web	6 ECTS-AP
Inhalt Der „Backbone“ der nächsten Generation des Webs – dem Semantic Web – sind Onthologien, einvernehmliche Wissensrepresentationen in verschiedenen Domänen. Wichtige Themen sind: Repräsentationsmechanismen wie RDF, OWL und SWRL für Daten, Metadaten und Ontologien im semantischen Web; verschiedene Reasoning-Techniken basierend auf Description Logics, Logic-Programming und First Order Logic, um Information im Web abzufragen, zu filtern und zu kombinieren.		
VO2	Web-Engineering	4 ECTS-AP
Inhalt Architektur des Webs; wichtige Standards und deren Rolle im Web, wobei proprietäre Technologien wie ASP nicht ausgeschlossen werden; Web-Engineering basierend auf der Einführung verteilter Applikationen im Web mit einem Fokus auf Web Services		

5. Datenbanken und Informationssysteme		10 ECTS-AP
Lernziele Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen die Inhalte der Vorlesungen verstehen sowie diese wiedergeben und anwenden können. Sie sollen die Fähigkeit erworben haben, sich ähnliche Inhalte selbstständig zu erarbeiten. Weiters sollen sie ein vertieftes Verständnis für Datenbanken und Informationssysteme erlangt haben.		
VO3	Neuere Datenbankmodelle	6 ECTS-AP
Inhalt Architektur konventioneller Datenbanksysteme, neue Modelle: deduktive, objektorientierte und objektrelationale Datenbankmodelle und -systeme; Anfragesprachen, Theorie und Implementationsaspekte, neue Konzepte und Anwendungen		
VO2	Informationssysteme	4 ECTS-AP
Inhalt Architektur von Informationssystemen, Referenzmodelle, Datenbankanbindungen und Schema-Abbildungen, webbasierte und multimediale Informationssysteme, Implementationsaspekte, neue Modelle und Konzepte, Anwendungen		

6. Informationssicherheit		10 ECTS-AP
Lernziele Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen die Inhalte der Vorlesungen verstehen sowie diese wiedergeben und anwenden können. Sie sollen die Fähigkeit erworben haben, sich ähnliche Inhalte selbstständig zu erarbeiten. Weiters sollen sie ein vertieftes Verständnis für die Methoden der Informationssicherheit erlangt haben.		
VO2	Informationssicherheit	4 ECTS-AP
Inhalt Grundlagen der Kryptografie, kryptografische Protokolle, Public-Key-Infrastrukturen, digitale Signaturen, Authentifizierung, Autorisierung, sicheres Codieren, Security-Engineering, Sicherheitsmanagement im Unternehmensumfeld, Zertifizierungsstandards		
PS2	Informationssicherheit	4 ECTS-AP
Inhalt kryptgrafische Algorithmen und Schlüsselverwaltung; Security-Engineering; Internetprotokolle und Sicherheitslücken; Sicherheitsprotokolle; sicheres Codieren; Sicherheitsmanagement		
VO1	IT-Security-Architekturen	2 ECTS-AP
Inhalt Trusted-Computing-Plattformen (TCP), Komponenten, Architekturen, Anwendungsszenarien, Mechanismen des Trusted-Computings, Spezifikationen, Peer-to-Peer-Security		

7. Ausgewählte Kapitel der Spezifikation		10 ECTS-AP
Lernziele Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen die Inhalte der Vorlesung verstehen sowie diese wiedergeben und anwenden können. Sie sollen die Fähigkeit erworben haben, sich ähnliche Inhalte selbstständig zu erarbeiten. Weiters sollen sie ein vertieftes Verständnis für die Methoden der Spezifikation erlangt haben. *Voraussetzung für die Anmeldung* ist der positive Abschluss von Modul 1 *Spezifikation and Verifikation*.		
VO2	Semantik von Programmiersprachen	4 ECTS-AP
Inhalt operationelle Semantik („natural semantics", „structural operational semantics"), denotationelle Semantik		
PS1	Semantik von Programmiersprachen	2 ECTS-AP
Inhalt Übungen in Beweisen und Rechnungsmethoden für operationelle und denotationelle Semantik		
PS2	Praktikum Formale Spezifikation	4 ECTS-AP
Inhalt Anwendung grundlegender algebraischer und modellbasierter Spezifikationstechniken sowie von anwendungsorientierten Notationen des Software-Engineerings anhand von Fallstudien		

8. Ausgewählte Kapitel der Verifikation		10 ECTS-AP
Lernziele Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen die Inhalte der Vorlesungen verstehen sowie diese wiedergeben und anwenden können. Sie sollen die Fähigkeit erworben haben, sich ähnliche Inhalte selbstständig zu erarbeiten. Weiters sollen sie ein vertieftes Verständnis für die Methoden der Verifikation erlangt haben. *Voraussetzung für die Anmeldung* ist der positive Abschluss von Modul 1 *Spezifikation und Verifikation*.		
VO2	Model-Checking	4 ECTS-AP
Inhalt Einübung der praktischen Aspekte von Model-Checking: Auswahl eines geeigneten Werkzeugs bzw. Formalismus zur Modellierung; Beherrschung des „space explosion"-Problems: partielle Ordnungsmethoden, Abstraktion, Bounded-Model-Checking; Beweisen der Korrektheit von Simplifizierungen		
VO2	Automatisches Beweisen	4 ECTS-AP
Inhalt automatisches Beweisen in erststufigen und höherstufigen Systemen; Vertiefung des Verständnis zur Logik durch praktisches Training mit weit verbreiteten Theorembeweisern; logische Grundlagen des automatischen Beweisens; Selektieren des geeigneten Werkzeugs des automatischen Beweisens zur Lösung einer spezifischen Aufgabe		
VO1	Experimente mit Verifikation	2 ECTS-AP
Inhalt Untersuchen realer Fallstudien; überblickende Darstellung der Probleme, Techniken und Werkzeuge, die in industriellen Anwendungen auftreten		

9. Vertiefungsmodul	30 ECTS-AP
Lernziele Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls sollen vertiefte Kenntnisse in einem oder mehreren Teilgebieten der Informatik erworben haben. Sie sollen aktuelle Probleme dieser Teilgebiete und Methoden zu ihrer Lösung kennengelernt haben.	
Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 30 ECTS-AP, die im Lehrangebot der Fakultät für Mathematik, Informatik und Physik der Universität Innsbruck mit dem Zusatz VMI (Vertiefungsmodul Master Informatik) gekennzeichnet sind.	

§ 7 Masterarbeit

Im Masterstudium Informatik ist eine Masterarbeit abzufassen, ihr werden 27.5 ECTS-AP zugeordnet. Die Masterarbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit aus einem Teilgebiet der Informatik.

§ 8 Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Anzahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden die Plätze wie folgt vergeben:

1. Studierende, denen aufgrund der Zurückstellung eine Verlängerung der Studienzeit erwachsen würde, sind bevorzugt zuzulassen.
2. Reicht Kriterium Z 1 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so sind an erster Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Pflichtmoduls ist, und an zweiter Stelle Studierende für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Wahlmoduls ist, bevorzugt zuzulassen.
3. Reichen die Kriterien Z 1 und Z 2 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so werden die vorhandenen Plätze verlost.

§ 9 Prüfungsordnung

(1) Über jede Vorlesung eines Moduls ist eine Prüfung abzulegen. Die Leiterin bzw. der Leiter gibt vor Beginn der Vorlesung bekannt, ob die Prüfung mündlich oder schriftlich abgehalten wird.

(2) In Seminaren werden der Erfolg der Teilnahme, ein Vortrag und die schriftliche Seminararbeit beurteilt.

(3) Bei allen anderen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen werden die Beurteilungskriterien von der Leiterin bzw. dem Leiter vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

(4) Ein Modul wird durch die positive Beurteilung seiner Lehrveranstaltungen abgeschlossen.

(5) Das Masterstudium wird durch eine kommissionelle Masterprüfung abgeschlossen. Dieser abschließenden Prüfung werden 2.5 ECTS-AP zugeordnet. Sie dauert ca. 45 Minuten und beginnt mit einem 15-minütigen öffentlichen Vortrag über die Masterarbeit. Die Prüfung wird durch fachspezifische Fragen zur Masterarbeit durch die Mitglieder des Prüfungssenates abgeschlossen.

§ 10 Akademischer Grad

Den Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Informatik ist der akademische Grad „Master of Science“, abgekürzt „MSc“, zu verleihen.

§ 11 Inkrafttreten

Dieser Studienplan tritt mit 1. Oktober 2007 in Kraft.

§ 12 Übergangsbestimmungen

(1) Ordentliche Studierende, die das Magisterstudium Informatik an der Universität Innsbruck vor dem 1. Oktober 2007 begonnen haben, sind ab diesem Zeitpunkt berechtigt, dieses Studium innerhalb von längstens fünf Semestern abzuschließen.
(2) Wird das Magisterstudium Informatik nicht fristgerecht abgeschlossen, sind die Studierenden dem Curriculum für dieses Masterstudium unterstellt.
(3) Die Studierenden des Magisterstudiums Informatik sind berechtigt, sich jederzeit freiwillig dem Curriculum dieses Masterstudiums zu unterstellen.
(4) Eine Anerkennung von Prüfungen gemäß § 78 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002 ist im Anhang 1 zu diesem Curriculum festgelegt.

Für die Curriculum-Kommission	Für den Senat
Univ.-Prof. Dr. Alexander Ostermann	Univ.-Prof. Dr. Ivo Hajnal

Anhang 1: Anerkennung von Prüfungen

Die nachstehenden, im Rahmen des Magisterstudiums Informatik (Studienplan vom 3. September 2001) oder einer anderen Studienrichtung der Universität Innsbruck positiv beurteilten Prüfungen werden gemäß § 78 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002 für das Masterstudium Informatik an der Universität Innsbruck als gleichwertig anerkannt wie folgt:

Positiv beurteilte Prüfungen:		**Anerkannt als:**	
Logik	VO2	Logik	VO2
Logik	UE1	Experimente mit Verifikation	VO1
Neue Technologien	VO2	Quanteninformation und Quantencomputer	VO3
Neue Technologien	UE1	Quanteninformation und Quantencomputer	PS2
Diplomandenseminar 1	SE2	Masterseminar 1	SE2
Diplomandenseminar 2	SE2	Masterseminar 2	SE2
Semantik von Programmiersprachen	VO2	Semantik von Programmiersprachen	VO2
Semantik von Programmiersprachen	UE1	Semantik von Programmiersprachen	PS1
Formale Spezifikation und Verifikation	VO2	Formale Spezifikation	VO2
Formale Spezifikation und Verifikation	UE1	Praktikum Formale Spezifikation	PS2

Prüfungen über alle anderen Lehrveranstaltungen in Pflicht- oder Wahlfächern des Magisterstudiums Informatik (Studienplan vom 3. September 2001) werden mit der gleichen Zahl an ECTS-AP als Prüfungen über Lehrveranstaltungen des Vertiefungsmoduls anerkannt.

Anhang 2: Empfohlener Studiengang

Die Zuordnung zur Semesterfolge ist eine Empfehlung und stellt sicher, dass die Abfolge der Module optimal auf Vorwissen aufbaut und der Jahresarbeitsaufwand von 60 ECTS-AP nicht überschritten wird.

1. Semester

Module	*ECTS-AP*	*Semesterstunden*
Spezifikation und Verifikation	10	5
Zwei der folgenden vier Wahlmodule	20	10
Internettechnik	10	5
Fortgeschrittene Rechnersysteme	10	5
Quanteninformation und Quantencomputer	10	5
Semantische Systeme	10	5

2. Semester

Module	*ECTS-AP*	*Semesterstunden*
Zwei der folgenden vier Wahlmodule	20	10
Datenbanken und Informationssysteme	10	5
Informationssicherheit	10	5
Ausgewählte Kapitel der Spezifikation	10	5
Ausgewählte Kapitel der Verifikation	10	5
Vertiefungsmodul Teil 1	10	

3. und 4. Semester

Module	*ECTS-AP*	*Semesterstunden*
Masterseminar 1	5	2
Masterseminar 2	5	2
Vertiefungsmodul Teil 2	20	
Masterarbeit	27.5	
Defensio der Masterarbeit	2.5	