

Studienordnung für den Masterstudiengang Informatik an der Technischen Universität München

Vom 22. April 2005

Aufgrund von Art. 6 in Verbindung mit Art. 72 Abs. 1 und Art. 86 a des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München die folgende Studienordnung:

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch:

Nach Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Satzung gelten daher für Frauen und Männer in gleicher Weise.

-
- § 1 Geltungsbereich
 - § 2 Studienbeginn
 - § 3 Studiendauer
 - § 4 Qualifikationsvoraussetzungen
 - § 5 Profil des Masterstudienganges
 - § 6 Ziele des Studienganges
 - § 7 Vertretung des Faches Informatik an der Technischen Universität München
 - § 8 Studienaufbau
 - § 9 Stundenzahlen, ECTS
 - § 10 Prüfungen
 - § 11 Studienfachberatung
 - § 12 In-Kraft-Treten

§ 1 Geltungsbereich

Die vorliegende Studienordnung beschreibt unter Berücksichtigung der Allgemeinen Diplomprüfungsordnung (ADPO) der Technischen Universität München und der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik an der Technischen Universität München (FPO) vom 22. April 2005 Ziele, Inhalte und Aufbau des Masterstudienganges Informatik.

§ 2 Studienbeginn

Das Studium im Masterstudiengang Informatik kann sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester aufgenommen werden.

§ 3 Studiendauer

Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Anfertigung der Master's Thesis und Ablegung aller Prüfungen drei Semester.

§ 4 Qualifikationsvoraussetzungen

Die Voraussetzungen für das Studium sind in § 3 der FPO geregelt.

§ 5 Profil des Masterstudienganges

- (1) Der Masterstudiengang Informatik ist ein eigenständiger Studiengang aufbauend auf einem Bachelorstudiengang neben dem Diplom-Studiengang Informatik.
- (2) ¹Das zentrale Thema des Masterstudienganges Informatik ist die Konstruktion von informationsverarbeitenden Systemen für allgemeine und spezielle Anwendungen. ²Dies umfasst die Spezifikation der Anwendungsanforderungen, den Entwurf und die Analyse von Verfahren zur Lösung der gestellten Aufgaben, die Entwicklung von Datenstrukturen und Algorithmen, deren Implementierung in Software und Hardware und den Nachweis dafür, dass das so konstruierte System die gestellten Anforderungen erfüllt.
- (3) ¹Als Partner der Anwender bei der Lösung von Problemen mit Hilfe der Informationsverarbeitung müssen Absolventen des Masterstudienganges auch in der Lage sein, in der Fachsprache eines Anwendungsgebietes abgefasste Aufgabenstellungen sachgemäß zu formulieren. ²Neben diesen allgemeinen fachlichen Anforderungen an die Absolventen des Masterstudienganges Informatik bietet der Masterstudiengang Informatik an der Technischen Universität München durch das integrierte Anwendungsfach meist in Kooperation mit den Ingenieursfakultäten der Technischen Universität München noch die Möglichkeit der besonderen Ausrichtung auf diese Anwendungsfächer, was umgekehrt jedoch wieder die Erfordernis mit sich bringt, sich auch in diese Fächer und ihre grundlegenden Denkweisen einarbeiten zu können. ³Damit ergibt sich für den Studiengang ein in hohem Maße erforderliches Grundverständnis der Bewerber in abstrakten, logischen und systemorientierten Fragestellungen sowie die Notwendigkeit einer

ausgeprägten sprachlichen Ausdrucksfähigkeit. ⁴Da ein wesentlicher Teil der Vorlesungen in Englisch abgehalten wird, ergibt sich diese sprachliche Ausdrucksfähigkeit auch in Englisch, der Wissenschaftssprache speziell für die Informatik. ⁵Diese Fähigkeiten stellen wichtige Voraussetzungen für den Studienerfolg wie auch im informatischen Berufsfeld dar und sind für das besondere Profil der Informatik an der Technischen Universität München sehr kennzeichnend und von großer Bedeutung. ⁶Das Curriculum des und die Ausbildung im Masterstudiengang Informatik ist auf diese Anforderungen hin ausgerichtet.

§ 6 Ziele des Studiengangs

- (1) ¹Der Masterstudiengang Informatik soll die Studenten auf eine spätere berufliche Tätigkeit in den oben genannten Tätigkeitsfeldern vorbereiten. ²Dazu gehört insbesondere die Erziehung zu analytischem Denken und verantwortungsbewusstem Handeln. ³Die Studenten sollen Fähigkeiten fortentwickeln wie
- Abstraktionsvermögen
 - exakte Arbeitstechnik
 - Einfallsreichtum
 - selbständiges Arbeiten
 - Kommunikationsvermögen
 - Kooperationsvermögen
 - aktives und passives Kritikvermögen.
- ⁴Mit dem Masterabschluss sollen Informatiker insbesondere auch die Fähigkeiten erwerben, innovative und unkonventionelle Problemlösungen zu erarbeiten.
- (2) Da Absolventen der Informatik anpassungsfähig an neue berufliche Entwicklungen sein müssen, ist die Ausbildung so angelegt, dass ein solides Grundlagenwissen in Informatik erworben wird.
- (3) Obligatorische Praktika sollen die Studenten schon frühzeitig mit den Problemen der Praxis vertraut machen.
- (4) Ausbildungsziele dieses Masterstudiengangs an der Technischen Universität München sind u.a.:
- Vermittlung vertiefter Kenntnisse in der Informatik, insbesondere in der Theoretischen Informatik und einem integrierten Anwendungsfach;
 - die Untersuchung technischer und wirtschaftlicher Probleme auf die Anwendbarkeit von Informatik hin einzuüben; ferner die Erziehung zu selbständiger Arbeit bei Modellbildung und bei der Rückübersetzung der Resultate in die Sprache der betrieblichen Praxis, u.a. in die Sprache der Technik bzw. der Wirtschaftswissenschaften;
 - Vermittlung von Kenntnissen aus folgenden überfachlichen Themenbereichen: Wirtschaft und Management, Rechtswissenschaften, Kommunikation und Teamfähigkeit, Technikfolgen und gesellschaftliche Auswirkungen;

- Aneignung von effektiven Arbeitstechniken zur Lösung konkreter Probleme durch Einsatz von Computern, insbesondere Fertigkeiten im Einsatz professioneller Programmpakete;
- Erwerb von Fähigkeiten, die helfen, sich selbständig in neue Gebiete einzuarbeiten;
- Erwerb der Fähigkeit, große Informatik-Systeme unter Einbeziehung komplexer Hardware- und Software-Bausteine im Team zu entwerfen, zu realisieren und weiterzuentwickeln;
- Erwerb der Fähigkeit, eigenständig und auf wissenschaftlicher Basis Fragestellungen aus der Informatikforschung zu bearbeiten.

§ 7

Vertretung des Faches Informatik an der Technischen Universität München

Das Fach Informatik wird an der Technischen Universität München durch die Fakultät für Informatik vertreten.

§ 8

Studienaufbau

- (1) ¹Das Masterstudium ist dreisemestrig. ²Die Master's Thesis ist innerhalb dieser drei Semester, in der Regel im dritten Semester, anzufertigen.
- (2) Der Masterstudiengang Informatik setzt Vorkenntnisse entsprechend dem Curriculum des Bachelorstudiengangs der Informatik an der Technischen Universität München voraus, führt zu einem hochqualifizierten Abschluss und zeichnet sich zusätzlich durch ein integriertes Anwendungsfach aus.
- (3) ¹Das Masterstudium beinhaltet 54 SWS zuzüglich der Master's Thesis, davon 38 SWS für die Informatik und 16 SWS für ein integriertes Anwendungsfach. ²Die 38 SWS in der Informatik gliedern sich in sechs SWS für ein Praktikum, zwei SWS für ein Hauptseminar (möglichst aus dem Bereich Theoretische Informatik), zwölf SWS Vorlesungen aus dem Bereich Theoretische Informatik und 18 SWS frei wählbare Vorlesungen. ³Die Übungen zählen jeweils in der Stundenzahl mit. ⁴In den 16 SWS für das integrierte Anwendungsfach sind vier SWS für überfachliche Grundlagen enthalten.
- (4) Ein Spezifikum des Masterstudiums ist das integrierte Anwendungsfach, (z.B. e-Business, Maschinenbau, Robotik, Medizintechnik, Bioinformatik).
- (5) Die einzelnen Veranstaltungen aus dem Bereich der Informatik und dem integrierten Anwendungsfach sind den Anhängen 2a und 2b zur FPO zu entnehmen.

§ 9

Stundenzahlen, ECTS

- (1) ¹Die Stundenzahlen in den Studienplänen sind als Semesterwochenstunden (SWS) zu verstehen. ²Neben den Vorlesungsstunden werden auch diejenigen für Übungen, Seminare und Praktika mitgezählt.

- (2) ¹Prüfungen stützen sich auf das Leistungspunktesystem ECTS (European Credit Transfer System). ²ECTS-Punkte werden pro Studienleistung (z.B. einsemestrige Vorlesung mit Übung, Praktikum, Seminar, Modul aus Vorlesung und Praktikum) vergeben. ³Neben dem Leistungspunktesystem für erfolgreiche Teilnahme erfolgt auch eine Benotung der Prüfungsleistungen.
- (3) Das Masterstudium umfasst mindestens 66 SWS und mindestens 98 ECTS-Punkte, für die erfolgreiche Prüfungen abgelegt werden müssen.
- (4) Die Vergabe von ECTS-Punkten ist in § 4 Abs. 2 der FPO geregelt.

§ 10 Prüfungen

Prüfungstermine, Prüfungsfristen, Zulassungsvoraussetzungen und zu erbringende Prüfungsleistungen sind in §§ 8 bis 13 der FPO geregelt.

§ 11 Studienfachberatung

¹Die Studienfachberatung wird in der Verantwortung der Fakultät für Informatik durchgeführt.

²Die Studenten sollen eine Studienfachberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch nehmen:

- nach nichtbestandenen Prüfungen,
- im Fall von Studienfach- bzw. Studiengang- oder Hochschulwechsel,
- vor der Wahl des integrierten Anwendungsfaches.

³Die Studienfachberatung informiert ebenfalls über Möglichkeiten zur Verlängerung von Prüfungsfristen oder zur Studiumsunterbrechung im Falle einer Schwangerschaft.

§ 12 In-Kraft-Treten

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. April 2003 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität München vom 27. November 2002 sowie nach ordnungsgemäßer Durchführung des Anzeigeverfahrens gemäß Art. 72 Abs. 3 BayHSchG (Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 17. Mai 2004 Nr. X/4-5e65(TUM)-10b/56 651/02).

München, den 22. April 2005
Technischen Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 22. April 2005 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 22. April 2005 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 22. April 2005.