

# **Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Informatik an der Technischen Universität München**

**Vom 15. Juni 2012**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 sowie Art. 43 Abs. 5 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

## Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

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

## **Inhaltsverzeichnis:**

- § 34 Geltungsbereich, akademischer Grad
- § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
- § 36 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 37 Modularisierung, Modulprüfung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen, Unterrichtssprache
- § 38 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis
- § 39 Prüfungsausschuss
- § 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren
- § 42 Anmeldung und Zulassung zur Masterprüfung
- § 43 Umfang der Masterprüfung
- § 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen
- § 45 Studienleistungen
- § 45a Multiple-Choice-Verfahren
- § 46 Master's Thesis
- § 47 Bestehen und Bewertung der Masterprüfung
- § 48 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement
- § 49 In-Kraft-Treten

- Anlage 1: Prüfungsmodule
- Anlage 2: Eignungsverfahren
- Anlage 3: Studienplan

## § 34

### Geltungsbereich, akademischer Grad

- (1) <sup>1</sup>Die Fachprüfungs- und Studienordnung (FPSO) für den Masterstudiengang Informatik ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (APSO) in der jeweils geltenden Fassung. <sup>2</sup>Die APSO hat Vorrang.
- (2) <sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“ („M.Sc.“) verliehen. <sup>2</sup>Dieser akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.

## § 35

### Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) Eine Aufnahme des Masterstudiengangs Informatik an der Technischen Universität München ist sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester möglich.
- (2) <sup>1</sup>Der Umfang der für die Erlangung des Mastergrades erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 90 Credits (63 Semesterwochenstunden), verteilt auf drei Semester. <sup>2</sup>Hinzu kommen maximal sechs Monate für die Durchführung der Master's Thesis gemäß § 46 mit 30 Credits. <sup>3</sup>Der Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen gemäß Anlage 1 im Masterstudiengang Informatik beträgt damit inklusive Master's Thesis mindestens 120 Credits. <sup>4</sup>Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt insgesamt vier Semester.

## § 36

### Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Die Qualifikation für den Masterstudiengang Informatik wird nachgewiesen durch:
  1. nachstehende Hochschulabschlüsse:
    - a) einen an einer inländischen Universität erworbenen qualifizierten Bachelorabschluss in einem Informatikstudiengang oder vergleichbaren Studiengängen oder
    - b) einen an einer ausländischen Universität erworbenen international anerkannten qualifizierten Bachelorabschluss in den unter Buchst. a) genannten Studiengängen oder
    - c) einen an einer inländischen Fachhochschule erworbenen, qualifizierten Diplom-, Bachelor- oder Masterabschluss in den unter Buchst. a) genannten Studiengängen oder
    - d) einen an einer inländischen Universität erworbenen Diplom-, Magister-, Staats-examens- oder Masterabschluss in den unter Buchst. a) genannten Studiengängen oder
    - e) einen an einer ausländischen Hochschule erworbenen Abschluss, der den unter Buchst. c) und d) genannten Abschlüssen gleichwertig ist, oder
    - f) einen Diplomabschluss in den unter a) genannten Studiengängen, der an einer inländischen Berufsakademie erworben wurde, die den Kriterien des KMK-Beschlusses vom 29. September 1995 entspricht, oder
    - g) einen an einer inländischen Berufsakademie erworbenen Abschluss in einem akkreditierten Bachelor- oder Masterstudiengang in den unter Buchst. a) genannten Studiengängen;

2. adäquate Kenntnisse der englischen Sprache; hierzu ist von Studierenden, deren Muttersprache bzw. Ausbildungssprache nicht Englisch ist, der Nachweis durch einen anerkannten Sprachtest (gemäß europäischem Referenzrahmen Kompetenzstufe C1) wie den „Test of English as a Foreign Language“ (TOEFL), das „International English Language Testing System“ (IELTS) oder die „Cambridge Main Suite of English Examinations“ zu erbringen; alternativ kann der Nachweis durch eine gute Note in Englisch (entsprechend mindestens 10 von 15 Punkten) in einer inländischen Hochschulzugangsberechtigung erbracht werden.

3. das Bestehen des Eignungsverfahrens gemäß Anlage 2.

- (2) Ein im Sinne von Abs. 1 qualifizierter Hochschulabschluss liegt vor, wenn dieser die Ablegung von Prüfungsleistungen umfasst, die Prüfungsleistungen in dem wissenschaftlich orientierten einschlägigen, in Abs. 1 Nr. 1 genannten Bachelorstudiengang Informatik der Technischen Universität München gleichwertig sind und die den fachlichen Anforderungen des Masterstudienganges Informatik entsprechen.
- (3) <sup>1</sup>Zur Feststellung nach Abs. 2 werden die Pflichtmodule des Bachelorstudiengangs Informatik an der Technischen Universität München herangezogen. <sup>2</sup>Fehlen zu dieser Feststellung Prüfungsleistungen im Umfang von nicht mehr als 30 Credits, so kann die Kommission zum Eignungsverfahren nach Anlage 2 Nr. 3 fordern, dass zum Nachweis der Qualifikation nach Abs. 1 diese Prüfungen als zusätzliche Grundlagenprüfungen gemäß Anlage 2 Nr. 5.1.3 abzulegen sind. <sup>3</sup>Der Studienbewerber ist hierüber nach Sichtung der Unterlagen im Rahmen der ersten Stufe des Eignungsverfahrens zu informieren.
- (4) Über die Vergleichbarkeit des Studiengangs, über die Feststellung der speziellen fachlichen Eignung sowie über die Gleichwertigkeit der an ausländischen Hochschulen erworbenen Hochschulabschlüsse entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Art. 63 Bayerisches Hochschulgesetz.

### **§ 37**

#### **Modularisierung, Modulprüfung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen, Unterrichtssprache**

- (1) <sup>1</sup>Generelle Regelungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind in den §§ 6 und 8 APSO getroffen. <sup>2</sup>Bei Abweichungen zu Modulfestlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO.
- (2) Der Studienplan mit den Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlbereich ist in der Anlage 3 aufgeführt.
- (3) <sup>1</sup>Neben den deutschsprachigen Lehrveranstaltungen werden ausreichend Lehrveranstaltungen in englischer Sprache angeboten. <sup>2</sup>Es besteht daher die Möglichkeit, den Masterstudiengang ausschließlich in englischer Sprache zu studieren. <sup>3</sup>Deshalb ist gemäß § 5 Abs. 3 Nr. 11 der Immatrikulations-, Rückmelde-, Beurlaubungs- und Exmatrikulationssatzung der Technischen Universität München vom 30. März 2007 in der jeweils geltenden Fassung bei der Immatrikulation kein Nachweis über ausreichend deutsche Sprachkenntnisse erforderlich.

### **§ 38**

#### **Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis**

- (1) Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.

- (2) <sup>1</sup>Mindestens eine der in der Anlage 1 aufgeführten Modulprüfungen muss bis zum Ende des zweiten Semesters erfolgreich abgelegt werden. <sup>2</sup>Bei Fristüberschreitung gilt § 10 Abs. 5 APSO.

### **§ 39 Prüfungsausschuss**

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Prüfungsausschuss der Fakultät für Informatik der Technischen Universität München.

### **§ 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen regelt § 16 APSO.
- (2) <sup>1</sup>Prüfungsleistungen, die an einer ausländischen Hochschule im Rahmen eines Auslandssemesters erworben werden, können bis zu einem Umfang von 18 Credits auch dann angerechnet und als Wahlleistungen in die Masterprüfung eingebracht werden, wenn es zwar kein entsprechendes Modul im Modulkatalog der Technischen Universität München gibt, die sonstigen Anforderungen aber denen des Masterstudienganges Informatik entsprechen und in einem sinnvollen Zusammenhang mit den Studieninhalten stehen.  
<sup>2</sup>Über die Anerkennung dieser Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss in Abstimmung mit den Auslandsbeauftragten der Fakultät für Informatik.
- (3) Studien- und Prüfungsleistungen, die im Rahmen eines Doppeldiplomierungsprogrammes an einer anderen Hochschule erbracht werden, werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt, wenn Sie einem mit den Auslandsbeauftragten der Fakultät für Informatik vereinbarten „Learning Agreement“ entsprechen.

### **§ 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren**

- (1) <sup>1</sup>Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. <sup>2</sup>Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 hervor. <sup>3</sup>Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. <sup>4</sup>Für die Bewertung der Modulprüfung gilt § 17 APSO.
- (2) Ist in Anlage 1 für eine Modulprüfung angegeben, dass diese schriftlich oder mündlich ist, so gibt der Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn in geeigneter Weise den Studierenden die verbindliche Prüfungsart bekannt.
- (3) Auf Antrag des Studierenden und mit Zustimmung der Prüfenden können Prüfungen in einer anderen Sprache als die der Lehrveranstaltung abgelegt werden.

### **§ 42 Anmeldung und Zulassung zur Masterprüfung**

- (1) <sup>1</sup>Mit der Immatrikulation in den Masterstudiengang Informatik gilt ein Studierender zu den Modulprüfungen der Masterprüfung als zugelassen. <sup>2</sup>Ebenfalls gelten Studierende zu einzelnen Modulprüfungen als zugelassen, die im Rahmen des konsekutiven Bachelorstudienganges Informatik an der Technischen Universität München Zusatzprüfungen gemäß § 46b der

Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik der Technischen Universität München vom 15. Juni 2012 in der jeweils geltenden Fassung ablegen.

- (2) <sup>1</sup>Die Anmeldung zur einer Modulprüfung im Pflicht- und Wahlpflicht- und Wahlbereich regelt § 15 Abs. 1 APSO. <sup>2</sup>Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung in einem nicht bestandenen Pflicht-/Wahlpflichtmodul regelt § 15 Abs. 2 APSO.

### **§ 43**

#### **Umfang der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung umfasst:
1. die Modulprüfungen in den entsprechenden Modulen gemäß Abs. 2,
  2. die Master's Thesis gemäß § 46.
- (2) <sup>1</sup>Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 aufgelistet. <sup>2</sup>Neben den in Anlage 1 A genannten Modulprüfungen im Umfang von 14 Credits in den Pflichtmodulen sind Modulprüfungen im Umfang von mindestens 52 Credits in Wahlmodulen aus dem Wahlfachkatalog Informatik gemäß Anlage 1 B, Modulprüfungen im Umfang von mindestens 8 Credits in Wahlmodulen aus dem Wahlfachkatalog Überfachliche Grundlagen gemäß Anlage 1 C und ein Interdisziplinäres Projekt in einem Anwendungsfach gemäß Anlage 1 D im Umfang von 16 Credits nachzuweisen. <sup>3</sup>Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.

### **§ 44**

#### **Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen**

- (1) <sup>1</sup>Die Wiederholung von Prüfungen ist im § 24 APSO geregelt. <sup>2</sup>Die Wiederholungsprüfung einer am Ende der Vorlesungszeit stattgefundenen, nicht bestandenen Modulprüfung ist in der Regel bis zum Ende der ersten Vorlesungswoche des darauf folgenden Semesters abzulegen.
- (2) Das Nichtbestehen von Prüfungen regelt § 23 APSO.

### **§ 45**

#### **Studienleistungen**

Anstelle der nach § 43 Abs. 2 Satz 2 in Wahlmodulen zu erbringenden Prüfungsleistungen kann in Wahlmodulen auch die Erbringung von Studienleistungen verlangt werden. Der nach § 43 Abs. 2 Satz 2 zu erbringende Creditumfang an Prüfungsleistungen im Wahlbereich reduziert sich in diesen Fällen entsprechend.

### **§ 45 a**

#### **Multiple-Choice- Verfahren**

- (1) <sup>1</sup>Gemäß § 12 Abs. 11 Satz 1 APSO kann eine schriftliche Prüfung im Einzelfall mit der Zustimmung des Fakultätsrates in Form des Multiple-Choice-Verfahrens abgenommen werden. <sup>2</sup>Wird diese Art der Prüfung gewählt, ist dies den Studierenden rechtzeitig bekannt zu geben. <sup>3</sup>§ 6 Abs. 4 Satz 4 APSO gilt entsprechend.
- (2) <sup>1</sup>Der Fragen-Antworten-Katalog wird von mindestens zwei im Sinne der APSO Prüfungsberechtigten erstellt. <sup>2</sup>Dabei ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden.

- (3) Diese Prüfung gilt als bestanden,
1. wenn insgesamt mindestens 60 Prozent der gestellten Fragen zutreffend beantwortet wurden oder
  2. wenn die Zahl der zutreffenden Antworten mindestens 50 Prozent beträgt und die Zahl der vom Studierenden zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr als 22 Prozent die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der Studierenden unterschreitet, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben.
- (4) Hat der Studierende die für das Bestehen der Prüfung nach Abs. 3 erforderliche Mindestzahl zutreffend beantworteter Prüfungsfragen erreicht, so lautet die Note für den im Multiple-Choice-Verfahren abgefragte Prüfung:
1. „sehr gut“ bei mindestens 75 Prozent,
  2. „gut“ bei mindestens 50 Prozent, aber weniger als 75 Prozent,
  3. „befriedigend“ bei mindestens 25 Prozent, aber weniger als 50 Prozent,
  4. „ausreichend“ bei 0 oder weniger als 25 Prozent zutreffender Antworten der darüber hinaus gestellten Prüfungsfragen.
- (5) Im Prüfungsbescheid wird dem Studierenden
1. die Note
  2. die Bestehensgrenze
  3. die Zahl gestellter Fragen
  4. die Zahl der richtig beantworteten Fragen und der Durchschnitt der in Abs. 3 genannten Bezugsgruppe
- bekannt gegeben.

## **§ 46 Master's Thesis**

- (1) <sup>1</sup>Gemäß § 18 APSO hat jeder Studierende im Rahmen der Masterprüfung eine Master's Thesis anzufertigen. <sup>2</sup>Die Master's Thesis kann von jedem hauptamtlichen Hochschullehrer der Fakultät für Informatik der Technischen Universität München ausgegeben und betreut werden.
- (2) Die Master's Thesis soll nach erfolgreicher Ablegung aller Modulprüfungen begonnen werden.
- (3) Wurde im Eignungsverfahren gem. Anlage 2 Nr. 5.1.3 Satz 2 das Ablegen von Grundlagenprüfungen zur Auflage gemacht, so ist der Studierende zur Master's Thesis nur zugelassen, wenn der Nachweis des Bestehens der Grundlagenprüfungen erbracht ist.
- (4) <sup>1</sup>Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Master's Thesis darf sechs Monate nicht überschreiten. <sup>2</sup>Die Master's Thesis kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden.
- (5) <sup>1</sup>Der Abschluss der Master's Thesis besteht aus einer schriftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag über deren Inhalt. <sup>2</sup>Der Vortrag geht nicht in die Benotung ein.

- (6) <sup>1</sup>Falls die Master's Thesis nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde, so kann sie einmal mit neuem Thema wiederholt werden. <sup>2</sup>Sie muss spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.

### **§ 47**

#### **Bestehen und Bewertung der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Masterprüfung gemäß § 43 Abs. 1 abzulegenden Prüfungen bestanden sind und ein Punktekontostand von mindestens 120 Credits erreicht ist.
- (2) <sup>1</sup>Die Modulnote wird gemäß § 17 APSO errechnet. <sup>2</sup>Die Gesamtnote der Masterprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Module gemäß § 43 und der Master's Thesis errechnet. <sup>3</sup>Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits.

### **§ 48**

#### **Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement**

<sup>1</sup>Ist die Masterprüfung bestanden, so sind gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen. <sup>2</sup>Eine Erstellung in elektronischer Form ist ausgeschlossen.

<sup>3</sup>Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungs- und Studienleistungen erfüllt sind.

### **§ 49**

#### **In-Kraft-Treten**

- (1) <sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. März 2012 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2012/13 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.
- (2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik vom 15. Oktober 2007, zuletzt geändert durch Satzung vom 4. August 2010, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 außer Kraft.

**ANLAGE 1: Prüfungsmodule**

ID	Modulbezeichnung	Lehrform	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Unterrichtssprache
----	------------------	----------	-----	---------	-------------	---------------	--------------------

**A Pflichtmodule:**

IN2107	Master-Seminar	2S	2	4	***	***	D/E
IN2106	Master-Praktikum	6P	6	10	***	***	D/E

**B Wahlfachkatalog Informatik:**

Aus den folgenden Wahlmodulen sind insgesamt 52 Credits zu erbringen. Credits aus Modulen, in denen bereits im Erststudium Prüfungen abgelegt wurden, können nicht eingebracht werden. Für die Auswahl der Module gelten folgende Bedingungen:

1. Grundstruktur (mindestens 34 Credits):  
Aus einem der im Folgenden genannten Fachgebiete müssen mindestens 18 Credits erbracht werden (Schwerpunktgebiet), aus zwei weiteren Fachgebieten müssen jeweils mindestens 8 Credits erbracht werden (Ergänzungsgebiete). Eines der Gebiete (Schwerpunkt- und Ergänzungsgebiete) muss das Fachgebiet „Formale Methoden und ihre Anwendungen“ (FMA) oder „Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen“ (AWR) sein.
2. Für die verbleibenden Credits (bis zu 18) gibt es folgende Varianten zur Profilbildung:
  - a. Es wird das Modul „Forschungsarbeit unter Anleitung“ (10 Credits) absolviert. Die restlichen Credits können aus beliebigen Fachgebieten erbracht werden. (Forschungsorientierung)
  - b. Es wird ein „Zusätzliches Master-Praktikum“ (10 Credits) absolviert, das von dem Pflichtpraktikum nach Anlage 1 A verschieden sein muss. Die restlichen Credits können aus beliebigen Fachgebieten erbracht werden. (Praxisorientierung)
  - c. Es wird ein „Vertiefendes Master-Praktikum“ (10 Credits) absolviert, das auf das Pflichtpraktikum nach Anlage 1 A aufbaut. Die restlichen Credits können aus beliebigen Fachgebieten erbracht werden. (Schwerpunktpraktikum)
  - d. Im Umfang bis zu 18 Credits können gemäß § 8 Abs. 3 Prüfungsleistungen angerechnet werden, die während eines Auslandsemesters erbracht und keinem der unten angegebenen Module entsprechen. Die restlichen Credits können aus beliebigen Fachgebieten erbracht werden. (Auslandsstudium)
  - e. Die gesamten verbleibenden Credits werden aus beliebigen Fachgebieten erbracht. (Grundlagenorientierung)

<b>Wahlmodule ohne Zuordnung zu einem Fachgebiet:</b>							
IN2257	Zusätzliches Master-Praktikum	6P	6	10	***	***	D/E
IN2175	Vertiefendes Master-Praktikum	6P	6	10	***	***	D/E
IN2169	Forschungsarbeit unter Anleitung		6	10	***	***	D/E

<b>Wahlmodule aus dem Fachgebiet „Software Engineering“ (SE):</b>							
IN3050	Ausgewählte Themen aus dem Bereich Software Engineering	**	**	**	s/m	60 - 150 min	D/E
IN2114	Automotive Software - Methoden und Technologien	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2256	Fortgeschrittene Themen des Softwaretests	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2078	Grundlagen der Programm- und Systementwicklung	3V+2Ü	5	6	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2079	IT und Unternehmensberatung	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2080	Modellierung verteilter Systeme	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2081	Muster in der Softwaretechnik	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2083	Projektorganisation und -management in der Softwaretechnik	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E

IN2084	Prozesse und Methoden beim Testen von Software	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2198	Requirements Engineering	2V+2Ü	4	6	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2088	Softwarearchitekturen	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2087	Software Engineering für betriebliche Anwendungen – Masterkurs	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2235	Software-Engineering in der industriellen Praxis	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2126	Software Engineering I: Softwaretechnik	3V+2Ü	5	6	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2089	Strategisches IT-Management	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2090	Verteiltes Problemlösen	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E

**Wahlmodule aus dem Fachgebiet “Datenbanken und Informationssysteme” (DBI):**

IN2219	Anfrageoptimierung	3V+2Ü	5	6	s/m	90 - 150 min	D/E
IN3100	Ausgewählte Themen aus dem Bereich Datenbanken und Informationssysteme	**	**	**	s/m	60 - 150 min	D/E
IN2211	Auktionstheorie und Marktdesign	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2028	Business Analytics	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2030	Data Mining und Knowledge Discovery	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2118	Datenbanksysteme und moderne CPU-Architekturen	3V+2Ü	5	6	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2031	Einsatz und Realisierung von Datenbanksystemen	3V+2Ü	5	6	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2032	Elektronisches Publizieren / Document Engineering und das World-Wide Web	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2033	Informationsmanagement	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2035	Management des Softwarelebenszyklus und des organisatorischen Wandels	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2037	Referenzmodelle für Informationssysteme	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2038	Verteilte und Web-Informationssysteme	3V+2Ü	5	6	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2039	XML-Informationssysteme	3V+2Ü	5	6	s/m	90 - 150 min	D/E

**Wahlmodule aus dem Fachgebiet “Künstliche Intelligenz und Robotik” (KIR):**

IN3150	Ausgewählte Themen aus dem Bereich Künstliche Intelligenz und Robotik	**	**	**	s/m	60 - 150 min	D/E
IN2057	3D Computer Vision	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2123	3D Computer Vision II	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2058	Anwendungen Wissensbasierter Methoden	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2138	Bewegungsplanung in der Robotik	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2060	Echtzeitsysteme	3V+2Ü	5	6	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2061	Einführung in die digitale Signalverarbeitung	3V+3Ü	6	7	s/m	105-175 min	D/E
IN2062	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2133	Grundlagen von Computer Vision	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2124	Grundlegende Mathematische Methoden für Imaging und Visualisierung	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2063	Integrierte (embedded) Intelligente Systeme	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2250	Human-Friendly Robotics	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2222	Kognitive Systeme	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2064	Maschinelles Lernen	3V+2Ü	5	6	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2065	Maschinelles Lernen II	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2144	Maschinelles Lernen und Data Mining in der Bioinformatik	4V+2Ü	6	8	s/m	60 - 180 min	D/E
IN2208	Modellierung und Entscheidungsunterstützungssysteme in der Umweltinformatik	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2066	Neuronale Netze	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2067	Robotik	3V+2Ü	5	6	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2068	Sensorgeführte Roboter	1V	1	1	s/m	60 min	D/E

IN2069	Statistische und neuronale Lernverfahren	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2236	Virtuelle Physik: Moderne Modellierungstechnik und ihr Einsatz in der Computersimulation	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2071	Wissensbasierte Systeme für industrielle Anwendungen	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E

**Wahlmodule aus dem Fachgebiet "Computergrafik und -vision" (CGV):**

IN2112	2D grafische Nutzerschnittstellen für Desktop-basierte und mobile Computeranwendungen	2V+2Ü	4	5	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2238	Analysis of Three-Dimensional Shapes	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN3200	Ausgewählte Themen aus dem Bereich Computergraphik und -vision	**	**	**	s/m	60 - 150 min	D/E
IN2015	Bildsynthese	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2016	Bildverstehen	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2245	Combinatorial Optimization in Computer Vision	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2017	Computer Grafik	4V	4	6	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2111	Dreidimensionale Nutzerschnittstellen	2V+2Ü	4	5	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2018	Erweiterte Realität	2V+2Ü	4	5	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2020	Geometrieverarbeitung	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2021	Informatikanwendungen in der Medizin	4V	4	6	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2022	Informatikanwendungen in der Medizin II	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2139	Informationsvisualisierung	2V+2Ü	4	5	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2023	Methoden der industriellen Bildverarbeitung	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2024	Modellbasierte Auswertung von Bildern und Bildfolgen	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2228	Multiple View Geometry	4V+2Ü	6	8	s/m	120 - 180 min	D/E
IN2025	Simulation und Animation	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2210	Tracking and Detection in Computer Vision	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2237	Variational Methods and Convex Optimization in Computer Vision II	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2246	Variational Methods for Computer Vision	3V+3Ü	6	7	s/m	105 - 175 min	D/E
IN2026	Wissenschaftliche Visualisierung	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E

**Wahlmodule aus dem Fachgebiet "Rechnerarchitektur" (RA):**

IN3250	Ausgewählte Themen aus dem Bereich Rechnerarchitektur	**	**	**	s/m	60 - 150 min	D/E
IN2072	Analyse von Systemperformanz	2V	2	3	s/m	90 - 150 min	D/E
IN2073	Cloud Computing	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2147	Parallele Programmierung	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2075	Rechensysteme in Einzeldarstellungen: Mikroprozessoren	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2076	Rechnerarchitektur	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2125	Virtualisierungstechniken	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
EI5037	HW/SW Codesign	2V+2Ü	4	5	s/m	90 - 150 min	D/E

**Wahlmodule aus dem Fachgebiet "Verteilte Systeme, Rechnernetze und Sicherheit" (VRS):**

IN3300	Ausgewählte Themen aus dem Bereich Verteilte Systeme, Rechnernetze und Sicherheit	**	**	**	s/m	60 - 150 min	D/E
IN2092	Computergestützte Gruppenarbeit	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2119	Computergestützte Gruppenarbeit 2	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2093	eLearning - Techniken und Infrastrukturen	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E

IN2207	Erkennung von Schadprogrammen mit Methoden des maschinellen Lernens	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2094	Fehlertoleranz	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2155	Integrierte IT Service Management-Lösungen anhand von Fallstudien	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2209	IT Sicherheit	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2097	Masterkurs Rechnernetze	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2098	Mobile verteilte Systeme	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2099	Netz- und Systemmanagement	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2101	Netzwerkicherheit	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2161	Netzwerke für den Zahlungsverkehr	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2194	Peer-to-Peer-Systeme und Sicherheit	3V+1Ü	4	5	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2178	Security Engineering	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2196	Sichere mobile Systeme	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2100	Sichere Rechensysteme	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2102	Verteilte Anwendungen	3V+1Ü	4	5	s/m	60 - 100 min	D/E

**Wahlmodule aus dem Fachgebiet "Formale Methoden und ihre Anwendungen" (FMA):**

IN2239	Algorithmic Game Theory	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN3350	Ausgewählte Themen aus dem Bereich Formale Methoden und ihre Anwendungen	**	**	**	s/m	60 - 150 min	D/E
IN2041	Automaten und formale Sprachen	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2042	Automaten und formale Sprachen II	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2043	Automatisches Beweisen	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2227	Compilerbau I	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2229	Computational Social Choice	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2045	Diskrete Simulation	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2046	Entscheidbarkeit und Berechenbarkeit	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2047	Formale Methoden der Computersicherheit	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2048	Gleichungslogik und Lambda-Kalkül	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2049	Logik	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2050	Model Checking	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2165	Model Checking II	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2052	Petrinetze	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2113	Programmiersprachen	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2053	Programmoptimierung	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2054	Quantitative Modelle für Rechensysteme	3V	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2055	Semantik	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2132	Sprachenbasierte Sicherheit	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2056	Temporale Logik	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN2040	Virtuelle Maschinen	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E

**Wahlmodule aus dem Fachgebiet "Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen" (AWR):**

IN2001	Algorithmen des Wissenschaftlichen Rechnens	4V+2Ü	6	8	s/m	120 - 180 min	D/E
IN2002	Algorithmen des Wissenschaftlichen Rechnens II	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2159	Algorithmen für die Speicherhierarchie	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2179	Algorithmische Bioinformatik I	4V+2Ü	6	8	s/m	120 - 180 min	D/E
IN2255	Applied Algorithms in Life Sciences	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN3400	Ausgewählte Themen aus dem Bereich Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen	**	**	**	s/m	60 - 150 min	D/E
IN2127	Ausgewählte Themen in algorithmischer Bioinformatik	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2003	Effiziente Algorithmen und Datenstrukturen	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2004	Effiziente Algorithmen und Datenstrukturen II	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E

IN2158	Fortgeschrittene Netzwerk- und Graph- Algorithmen	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2252	High Performance Computing - Algorithmen und Anwendungen	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2013	High Performance Computing - Programmiermodelle und Skalierbarkeit	2V+1Ü	3	4	s/m	60 - 100 min	D/E
IN2251	Interdisciplinary Guided Research at the Edge of Dynamical Systems and Scientific Computing	1V+2Ü +2S +1P	6	9	s/m	90 min	D/E
IN2007	Komplexitätstheorie	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2197	Kryptographie	3V+1Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2010	Modellbildung und Simulation	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2115	Netzwerkalgorithmen	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2011	Parallele Algorithmen	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2012	Parallele Numerik	2V+2Ü	4	5	s/m	75 - 125 min	D/E
IN2221	Protein Prediction	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2230	Protein Prediction II	4V+2Ü	6	8	s/m	120-180 min	D/E
IN2160	Randomisierte Algorithmen	4V+2Ü	6	8	s/m	60 - 180 min	D/E

<sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend die Auswahl der Fachgebiete und die Liste ihrer Wahlmodule. <sup>2</sup>Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internet-Seiten des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.

<sup>3</sup>Bei den mit \*\* gekennzeichneten Feldern können Umfang und Anzahl der Credits variieren. <sup>4</sup>Sie werden spätestens zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

### C Wahlfachkatalog Überfachliche Grundlagen:

Aus den folgenden Wahlmodulen sind insgesamt 8 Credits zu erbringen. Credits aus Modulen, in denen bereits im Erststudium Prüfungen abgelegt wurden, können nicht eingebracht werden.

SZ 11011	Begegnung in Kulturen – Interkulturelle Kommunikation	2S	2	4	***	***	D/E
IN9016	Didaktische Grundlagen für Informatiker: Konzepte der Didaktik und Psychologie für Bildungsmaßnahmen und E-Learning Systeme	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN9028	Didaktisches und pädagogisches Training für Tutoren	2S	2	4	***	***	D/E
IN9017	Existenzgründung	2S	2	4	***	***	D/E
WI0001 59	Geschäftsidee und Markt: Businessplan-Grundlagenseminar	2S	2	4	***	***	D/E
WI 000180	Geschäftsmodell, Vertrieb und Finanzen: Businessplan-Aufbauseminar	2S	2	4	***	***	D/E
IN9006	Gründung und Führung kleiner softwareorientierter Unternehmen	1S	1	2	***	***	D/E
WI 000220	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN9027	Höhere Bildungssysteme im internationalen Vergleich	2S	2	4	***	***	D/E
IN9003	Informatikrecht	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN9015	Informationskompetenz	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
WI 000285	Innovative Unternehmer	2S	2	4	s/m	60 - 75 min	D/E
IN9001	Kommunikation und Team	2S	2	4	***	***	D/E
ED0034	Körper, Technik und Konsum	2Ü	2	3	***	***	D/E
IN9036	Master Your Thesis!	2S	2	4	***	***	D/E
IN9038	Medical Imaging Entrepreneurship	2V	2	4	***	***	D/E
IN9002	Public Relations	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN9011	Seminar Projektmanagement	2S	2	4	***	***	D/E
IN9010	Seminar Wissenschaftler und Ethik	2S	2	4	***	***	D/E

IN9007	SET-Tutor	1S	1	2	***	***	D/E
IN9009	Sich und andere führen	2S	2	4	***	***	D/E
ED0038	Technik, Wirtschaft, Gesellschaft	2V	2	3	s/m	60 - 75 min	D/E
IN9026	Trendseminar CDTM	4S	4	8	***	***	D/E

Ergänzt wird der Wahlfachkatalog Überfachliche Grundlagen durch Module aus dem Angebot des Sprachenzentrums der TU München und der Carl von Linde-Akademie, die durch den Prüfungsausschuss auf seinen Internet-Seiten bekannt gemacht werden. Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Wahlfachkatalog Überfachliche Grundlagen. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internet-Seiten des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.

#### **D Wahlfachkatalog Interdisziplinäre Projekte in Anwendungsfächern:**

16 Credits in einem Anwendungsfach werden unter Einbeziehung von dazu nötigen Vorlesungen aus dem Anwendungsfach durch ein interdisziplinäres Projekt erbracht. Das Projekt kann auf Vorkenntnissen im Anwendungsfach aus dem Bachelor aufbauen und schlägt eine Brücke von der Informatik zum Anwendungsfach.

Prüfungsleistungen sind in der Regel mündliche Prüfung, praktische Tätigkeit, Dokumentation und Präsentation. Die Aufteilung der Credits in Vorlesungen und Projektarbeit sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen legt der Prüfungsausschuss auf Vorschlag des Aufgabenstellers im Anwendungsfach individuell fest.

Aus folgenden Wahlmodulen ist eines im Umfang von 16 Credits zu erbringen:

IN2170	Interdisziplinäres Projekt im Anwendungsfach Mathematik			16	***	***	D/E
IN2171	Interdisziplinäres Projekt im Anwendungsfach Elektrotechnik			16	***	***	D/E
IN2172	Interdisziplinäres Projekt im Anwendungsfach Theoretische Medizin			16	***	***	D/E
IN2173	Interdisziplinäres Projekt im Anwendungsfach Maschinenwesen			16	***	***	D/E
IN2174	Interdisziplinäres Projekt im Anwendungsfach			16	***	***	D/E

Der Prüfungsausschuss kann Interdisziplinäre Projekte in weiteren Anwendungsfächern genehmigen.

#### **Anmerkungen:**

- <sup>1</sup>Bei Prüfungen, die schriftlich oder mündlich stattfinden können (s/m), ist in der Regel nur die Prüfungsdauer für die schriftliche Prüfung angeben. <sup>2</sup>In diesen Fällen beträgt die Prüfungsdauer für die mündliche Prüfung 20 – 30 min.
- <sup>3</sup>Bei allen Wahlmodulen kann die Unterrichtssprache Deutsch oder Englisch sein. <sup>4</sup>Die tatsächliche Sprache wird vor Beginn einer Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
- <sup>5</sup>Seminare und Praktika werden in der Regel nicht in Form einer Klausur geprüft (gekennzeichnet durch \*\*\*). <sup>6</sup>Prüfungsleistungen sind hier beispielsweise Vorträge und Ausarbeitungen. <sup>7</sup>Werden Seminare und Praktika zusätzlich schriftlich geprüft, liegt die Prüfungsdauer zwischen Credits\*15 Minuten und Credits\*25 Minuten unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 7 APSO.

## **ANLAGE 2: Eignungsverfahren**

### **Eignungsverfahren für den Masterstudiengang Informatik an der Technischen Universität München**

#### **1. Zweck des Verfahrens**

<sup>1</sup>Die Qualifikation für den Masterstudiengang Informatik setzt neben den Voraussetzungen des § 36 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 den Nachweis der Eignung gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 3 nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. <sup>2</sup>Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber sollen dem Berufsfeld Informatik entsprechen.

<sup>3</sup>Einzelne Eignungsparameter sind:

- 1.1 Grundverständnis des Bewerbers in abstrakten und logischen sowie systemorientierten Fragestellungen,
- 1.2 ausreichendes Durchhaltevermögen und Problemlösungsverhalten bei komplexen Fragestellungen,
- 1.3 sprachliche Ausdrucksfähigkeit,
- 1.4 praktische Erfahrung im Umfeld der künftigen Tätigkeiten,
- 1.5 die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten und
- 1.6 ausreichende Grundkenntnisse in Mathematik und Informatik aus dem Erststudium.

#### **2. Verfahren zur Prüfung der Eignung**

2.1 Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird halbjährlich durch die Fakultät für Informatik der Technischen Universität München durchgeführt.

2.2 Die Anträge auf Zulassung zum Verfahren sind im Online Bewerbungsverfahren für das Wintersemester bis zum 31. Mai und für das Sommersemester bis zum 30. November an die Technische Universität München zu stellen (Ausschlussfristen).

2.3 Dem Antrag sind beizufügen:

2.3.1 ein tabellarischer Lebenslauf,

2.3.2 ein Nachweis über einen Hochschulabschluss gemäß § 36; liegt dieser Nachweis zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nicht vor, muss ein vollständiger Nachweis der Studien- und Prüfungsleistungen im Erststudium (Transcript of Records) beigelegt werden; der Nachweis über den Hochschulabschluss ist innerhalb von fünf Wochen nach Vorlesungsbeginn nachzureichen; wenn der Nachweis über den Hochschulabschluss noch nicht vorliegt, kann die Einstufung der Eignung nach Nrn. 5.1.3 und 5.2.4 vorbehaltlich der Noten im Hochschulabschlusszeugnis erfolgen,

2.3.3 ein Nachweis über adäquate Kenntnisse der englische Sprache gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 2; liegt dieser Nachweis zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nicht vor, ist er innerhalb von fünf Wochen nach Vorlesungsbeginn nachzureichen,

2.3.4 eine in englischer oder deutscher Sprache abgefasste schriftliche Begründung von maximal 1 bis 2 DIN-A4 Seiten für die Wahl des Masterstudiengangs Informatik an der Technischen Universität München, in der der Bewerber darlegt, aufgrund welcher spezifischer Begabungen und Interessen er sich für den Masterstudiengang Informatik an der Technischen Universität München besonders geeignet hält; weitere Anhaltspunkte für die schriftliche Begründung liefern die in Nr. 1 Satz 3 aufgeführten Eignungsparameter,

2.3.5 ein in englischer oder deutscher Sprache abgefasster Aufsatz von ca. 1000 Wörtern; der Vorsitzende der Kommission kann ein oder mehrere Themen zur Wahl stellen; dies ist den Bewerbern spätestens bis zum 15. April bzw. 15. Oktober bekannt zu geben,

2.3.6 eine Versicherung, dass der Bewerber die Begründung für die Wahl des Studiengangs und den Aufsatz selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt hat und die aus fremden Quellen übernommenen Gedanken als solche gekennzeichnet hat,

2.3.7 ggf. Nachweise über eine studiengangsspezifische Berufsausbildung oder berufspraktische Tätigkeit,

2.3.8 ggf. fachspezifische Zusatzqualifikationen (z.B. Teilnahme an einem Forschungswettbewerb).

### **3. Kommission zum Eignungsverfahren**

- 3.1 <sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird von einer Kommission durchgeführt, der in der Regel der für den Masterstudiengang Informatik zuständige Studiendekan, mindestens zwei Hochschullehrer und mindestens ein wissenschaftlicher Mitarbeiter angehören. <sup>2</sup>Mindestens die Hälfte der Kommissionsmitglieder müssen Hochschullehrer sein. <sup>3</sup>Ein studentischer Vertreter wirkt in der Kommission beratend mit.
- 3.2 <sup>1</sup>Die Bestellung der Mitglieder erfolgt durch den Fakultätsrat im Benehmen mit dem Studiendekan. <sup>2</sup>Mindestens ein Hochschullehrer wird als stellvertretendes Mitglied der Kommission bestellt. <sup>3</sup>Den Vorsitz der Kommission führt in der Regel der Studiendekan. <sup>4</sup>Für den Geschäftsgang gilt Art. 41 BayHSchG in der jeweils geltenden Fassung.

### **4. Zulassung zum Eignungsverfahren**

- 4.1 Die Zulassung zum Eignungsverfahren setzt voraus, dass die in Nr. 2.3 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.
- 4.2 Mit den Bewerbern, die die erforderlichen Voraussetzungen erfüllen, wird das Eignungsverfahren gemäß Nr. 5 durchgeführt.
- 4.3 Bewerber, die nicht zugelassen werden, erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid.

### **5. Durchführung des Eignungsverfahrens**

- 5.1 Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens.
- 5.1.1 <sup>1</sup>Die Kommission beurteilt anhand der eingehenden schriftlichen Bewerbungsunterlagen, ob ein Bewerber die Eignung zum Studium gemäß Nr. 1 besitzt (Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens). <sup>2</sup>Dazu werden die schriftlichen Unterlagen zunächst von jeweils zwei Kommissionsmitgliedern gesichtet und selbständig bewertet. <sup>3</sup>Die Kommission prüft sodann auf der Grundlage der eingereichten Bewerbungsunterlagen, ob der Bewerber sich aufgrund seiner nachgewiesenen Qualifikation und seiner dargelegten spezifischen Begabungen und Fähigkeiten für das Studium eignet. <sup>4</sup>Die Kommission hat die eingereichten Unterlagen auf einer Skala von 0 bis 100 Punkten zu bewerten, wobei 0 das schlechteste und 100 das beste zu erzielende Ergebnis ist:
- 5.1.2 <sup>1</sup>Die Punktezahl des Bewerbers ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. <sup>2</sup>Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden.
- 5.1.3 <sup>1</sup>Bewerber, die 66 oder mehr Punkte erreicht haben, erhalten eine Bestätigung über das bestandene Eignungsverfahren. <sup>2</sup>In Fällen, in denen gem. § 36 Abs. 4 festgestellt wurde, dass nur einzelne fachliche Voraussetzungen für das Masterstudium aus dem Erststudium nicht vorliegen, kann die Kommission zum Eignungsverfahren als Auflage fordern, Grundlagenprüfungen aus dem Bachelorstudiengang Informatik (sog. Brückenkurse) im Ausmaß von max. 30 Credits abzulegen. <sup>3</sup>Dies ist auch bei einer Zulassung nach Satz 1 möglich. <sup>4</sup>Meldet sich der Studierende zu diesen Grundlagenprüfungen nicht so rechtzeitig an, dass sie im ersten Studienjahr abgelegt werden können, so gelten sie als erstmals abgelegt und nicht bestanden. <sup>5</sup>Nicht bestandene Grundlagenprüfungen dürfen nur einmal zum nächsten Prüfungstermin wiederholt werden. <sup>6</sup>Nach § 46 Abs. 3 ist die Zulassung zur Master's Thesis nur nach Bestehen der Grundlagenprüfungen möglich.
- 5.1.4 <sup>1</sup>Ungeeignete Bewerber mit einer Gesamtnote von weniger als 33 Punkten erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid, der von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen ist. <sup>2</sup>Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden.

## 5.2 Zweite Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens

- 5.2.1 <sup>1</sup>Die übrigen Bewerber werden zu einem Eignungsgespräch eingeladen. <sup>2</sup>Bei Nichterreichen der in Nr. 5.1.3 Satz 1 festgelegten Punkte gilt dies auch für Bewerber, für die eine Auflage gem. Nr. 5.1.3 Satz 2 festgelegt wurde (Zweite Stufe des Eignungsverfahrens). <sup>3</sup>Der Termin für das Eignungsgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. <sup>4</sup>Zeitfenster für eventuell durchzuführende Eignungsgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein. <sup>5</sup>Der festgesetzte Termin des Gesprächs ist vom Bewerber einzuhalten. <sup>6</sup>Ist der Bewerber aus von ihm nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Eignungsgespräch verhindert, so kann auf begründeten Antrag ein Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn anberaumt werden.
- 5.2.2 <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch ist für jeden Bewerber einzeln durchzuführen. <sup>2</sup>Das Gespräch umfasst eine Dauer von mindestens 20 und höchstens 30 Minuten je Bewerber und soll zeigen, ob der Bewerber erwarten lässt, das Ziel des Studiengangs auf wissenschaftlicher Grundlage selbständig und verantwortungsbewusst zu erreichen. <sup>3</sup>Das Eignungsgespräch erstreckt sich auf die Motivation des Bewerbers für den Studiengang Informatik und die in Nr. 1 aufgeführten Eignungsparameter. <sup>4</sup>Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang Informatik vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. <sup>5</sup>In dem Gespräch muss der Bewerber den Eindruck bestätigen, dass er für den Studiengang geeignet ist. <sup>6</sup>Mit Einverständnis des Bewerbers kann ein studentischer Vertreter als Zuhörer zugelassen werden. <sup>6</sup>Auf Antrag des Bewerbers wird das Eignungsgespräch in englischer Sprache durchgeführt.
- 5.2.3 <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch wird von mindestens zwei Mitgliedern der Kommission durchgeführt. <sup>2</sup>Jedes der Mitglieder hält das Ergebnis des Eignungsgesprächs auf einer Punkteskala von 0 bis 100 fest, wobei 0 das schlechteste und 100 das beste zu erzielende Ergebnis ist.
- 5.2.4 <sup>1</sup>Die Punktezahl des Bewerbers ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen von Nr. 5.2.3. <sup>2</sup>Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden. <sup>3</sup>Bewerber, die 66 oder mehr Punkte erreicht haben, werden als geeignet eingestuft.
- 5.2.5 <sup>1</sup>Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird dem Bewerber - ggf. unter Beachtung der in Stufe 1 nach Nr. 5.1.3 Satz 2 bereits festgelegten Auflagen - schriftlich mitgeteilt. <sup>2</sup>Der Bescheid ist von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen. <sup>3</sup>Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden. <sup>4</sup>Ein Ablehnungsbescheid ist mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- 5.2.6 Zulassungen im Masterstudiengang Informatik gelten bei Folgebewerbungen innerhalb der nächsten vier Semester in diesem Studiengang.

## 6. Niederschrift

<sup>1</sup>Über den Ablauf des Eignungsverfahrens in der ersten und in der zweiten Stufe ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag, Dauer und Ort des Eignungsverfahrens, die Namen der Kommissionsmitglieder, die Namen der Bewerber und die Beurteilung der Kommissionsmitglieder sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein müssen. <sup>2</sup>Aus der Niederschrift müssen die wesentlichen Gründe und die Themen des Gesprächs mit den Bewerbern ersichtlich sein; die wesentlichen Gründe und die Themen können stichwortartig aufgeführt werden.

## 7. Wiederholung

Bewerber, die den Nachweis der Eignung für den Masterstudiengang Informatik nicht erbracht haben, können sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.

**ANLAGE 3: Studienplan**

Sem	Credits	Informatik Methoden + Wissen		Informatik Praxis		Informatik Forschung
1	22 **)	Module aus dem Wahlfachkatalog Informatik im Umfang von 22 Credits				
2	22 **)	Module aus dem Wahlfachkatalog Informatik im Umfang von 12 Credits		IN 2106 Master-Praktikum 10 Credits		
3	22 **)	Module aus dem Wahlfachkatalog Informatik im Umfang von 8 Credits				
		IN 2107 Master-Seminar 4 Credits				
		Module aus dem Wahlfachkatalog Informatik im Umfang von 10 Credits	oder *)	IN 2257 Zusätzliches Master- Praktikum 10 Credits  oder *)  IN 2175 Vertiefendes Master- Praktikum 10 Credits	oder *)	IN2169 Forschungsarbeit unter Anleitung 10 Credits
4	30	Master's Thesis 30 Credits				

\*) : Diese Varianten des Studienplans dienen der Profilbildung (grundlagenorientiert, praxisorientiert, mit Schwerpunktpraktikum bzw. forschungsorientiert)

\*\*): zusätzlich im 1. bis 3. Semester: Module Überfachliche Grundlagen (8 Credits) und ein Interdisziplinäres Projekt in einem Anwendungsfach (16 Credits)

---

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 16. Mai 2012 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 15. Juni 2012.

München, den 15. Juni 2012

Technische Universität München  
Wolfgang A. Herrmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 15. Juni 2012 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 15. Juni 2012 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 15. Juni 2012.