

FACHPRÜFUNGSORDNUNG
FÜR DEN BACHELORSTUDIENGANG INFORMATIK
an der Technischen Universität München

Vom 24. Oktober 2005

Aufgrund von Art. 6 in Verbindung mit Art. 81 Abs. 1 und Art. 86 a des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Fachprüfungsordnung.

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

INHALTSÜBERSICHT

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge
- § 2 Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit, ECTS, Modularisierung
- § 3 Zweck der Prüfungen
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Anrechnung von Prüfungsleistungen
- § 6 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren
- § 7 Punktekontensystem
- § 8 Studienleistungen
- § 9 Anmeldung zu Prüfungen, Prüfungsfristen, ECTS-Hürden
- § 10 Wiederholung von Prüfungen

II. Bachelorprüfung

- § 11 Zulassung zur Bachelorprüfung
- § 12 Umfang der Bachelorprüfung
- § 13 Bachelor's Thesis
- § 14 Zusatzprüfungen
- § 15 Freier Prüfungsversuch
- § 16 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung
- § 17 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

III. Schlussbestimmung

- § 18 In-Kraft-Treten

Anlagen

- Anlage 1: Prüfungsfächer
- Anlage 2: Anwendungsfächer

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

§ 1

Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge

- (1) Soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die Regelungen der Allgemeinen Diplomprüfungsordnung (ADPO) der Technischen Universität München in der jeweils geltenden Fassung entsprechend.
- (2) ¹Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Science" („B.Sc.“) verliehen. ²Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.
- (3) ¹Der Bachelorstudiengang Informatik und der Diplomstudiengang Informatik an der Technischen Universität München sind verwandte Studiengänge.
²Beim Wechsel von einer anderen Universität an die Technische Universität München entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss über die Verwandtheit des Studienganges.

§ 2

Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit, ECTS, Modularisierung

- (1) Das Bachelorstudium gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium und ein zweisemestriges Hauptstudium.

Das Bachelorstudium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen.

- (2) ¹Der Höchstumfang der für die Erlangung des Bachelorgrades erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich beträgt 165 Credits (122 SWS), wovon 31 Credits auf ein Anwendungsfach entfallen. ²Hinzu kommen 15 Credits für die Erstellung der Bachelor's Thesis mit einem Vortrag mit fachlicher Ausprache im Rahmen eines Kolloquiums (12+3 Credits). ³Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt damit insgesamt sechs Semester.
- (3) ¹Der Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen errechnet sich aufgrund der Anzahl der in Credits gemessenen Lehrveranstaltungsstunden gemäß des European Credit Transfer System (ECTS). ²Das System erfordert neben der Feststellung der erfolgreichen Teilnahme auch eine Bewertung oder eine Benotung. ³Die Lehrveranstaltungsstunde wird mit einer Gewichtung von mindestens einem, höchstens zwei Credits umgerechnet, wobei als Zwischenwert nur eine Vergabe von 1,5 Credits möglich ist. ⁴Der Regelumfang eines Semesters beträgt 30 Credits.
- (4) Der Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich gemäß Anlage 1 und 2 im Bachelorstudiengang Informatik beträgt 180 Credits.
- (5) ¹Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. ²Ein Modul im Sinne dieser Prüfungsordnung zeichnet einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen aus. ³Module können sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen (wie z.B. Vorlesungen, Übungen, Praktika und ähnliches) zusammensetzen. ⁴Ein Modul kann Inhalte eines einzelnen Semesters oder eines Studienjahres umfassen, sich aber auch über mehrere Semester erstrecken.

§ 3

Zweck der Prüfungen

¹Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums der Informatik. ²Durch die Prüfung wird festgestellt, ob der Student die wissenschaftlichen Grundlagen des Fachgebiets beherrscht, Methodenkompetenz sowie berufsfeldbezogene Qualifikationen erworben hat, auf die im Masterstudiengang oder in einer beruflichen Tätigkeit aufgebaut werden kann.

§ 4

Prüfungsausschuss

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 5 ADPO ist für die Bachelorprüfung der Prüfungsausschuss der Fakultät für Informatik.

§ 5

Anrechnung von Prüfungsleistungen

- (1) ¹Prüfungsleistungen, die an einer ausländischen Hochschule erbracht worden sind, werden in der Regel angerechnet, außer sie sind nicht gleichwertig. ²Über die Gleich-

wertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss. ³Über die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

- (2) ¹Die Bachelor's Thesis muss im Rahmen des Bachelor-Studiums Informatik an der Technischen Universität München erstellt werden. ²Darüber hinaus müssen Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens weiteren 75 Credits im Rahmen der Bachelorprüfung an der Technischen Universität München erbracht werden.
- (3) Ein Antrag auf Anerkennung sämtlicher Prüfungsleistungen aus früheren Studien kann nur einmal beim Prüfungsausschuss gestellt werden.

§ 6

Studienbegleitendes Prüfungsverfahren

- (1) Die Fachprüfungen der Bachelorprüfung werden in der Regel studienbegleitend abgelegt.
- (2) ¹Fachprüfungen werden schriftlich oder mündlich in Form einer Abschlussprüfung oder geteilt abgehalten. ²Zusätzlich können auch Zulassungsvoraussetzungen in Form von Hausaufgaben gefordert werden. ³Studenten, die einmal an einer Fachprüfung teilgenommen haben, sind damit ohne Nachweis etwaiger Zulassungsvoraussetzungen für Wiederholungsprüfungen in diesem Fach zugelassen. ⁴Die Entscheidung, auf welche Art eine Fachprüfung durchgeführt wird und ob Zulassungsvoraussetzungen in Form von Hausaufgaben gefordert werden, treffen die fachlich zuständigen Prüfer in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss. ⁵Für ein Fach können Prüfungsleistungen in mehreren Formen verlangt werden.
⁶Findet die Prüfung im selben Semester wie die Lehrveranstaltung statt, so sind dem Studenten die Prüfungsart und die Prüfungsdauer zu Beginn der Lehrveranstaltung in geeigneter Weise bekannt zu geben. ⁷Ansonsten müssen die Prüfungsart und die Prüfungsdauer spätestens 14 Tage vor der betreffenden Prüfung bekannt gegeben werden.
⁸Mündliche Einzelprüfungen dauern mindestens 20 und höchstens 60 Minuten, schriftliche Prüfungen mindestens 45 und höchstens 300 Minuten. ⁹Mündliche Mehrfachprüfungen dauern mindestens 15 Minuten je Kandidat.
- (3) ¹Jedem Prüfungsfach werden die in Anlage 1 und 2 jeweils aufgeführten Credits zugeordnet, deren Festlegung unter Beachtung des § 2 Abs. 3 zu erfolgen hat. ²Diese sind ein Maß für den Arbeitsaufwand, der für die Studenten mit der Belegung dieses Faches verbunden ist. ³Die Credits sind erbracht, wenn die entsprechende Fachprüfung mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.
- (4) Auf Antrag des Studenten und mit Zustimmung der Prüfer können bei deutschsprachigen Lehrveranstaltungen Prüfungen in englischer Sprache abgelegt werden.
- (5) Die Bewertung einer Fachprüfung durch den Prüfer muss spätestens vier Wochen nach Ablegung der letzten Prüfungsleistung abgeschlossen sein und muss per Aushang oder Bescheid dem Prüfling bekannt gegeben werden.

§ 7

Punktekontensystem

- (1) ¹Über die Teilnahme an Fachprüfungen werden Punktekonten geführt. ²Für jeden zur Bachelorprüfung zugelassenen Studenten wird beim Prüfungsausschuss ein Bonus- und ein Maluspunktekonto eingerichtet.

- (2) ¹Das Bonuspunktekonto enthält die Summe aller Credits der im Rahmen des Bachelorstudiengangs Informatik bestandenen Fachprüfungen. ²Das Bonuspunktekonto wächst während der gesamten Studiendauer an.
- (3) ¹Das Maluspunktekonto enthält die Summe an Credits aller nicht bestandenen Wiederholungsprüfungen. ²Der Stand des Maluspunktekontos entscheidet über die Zulassung zur zweiten Wiederholung von Fachprüfungen.

§ 8 Studienleistungen

Im Bachelorstudiengang Informatik sind vorbehaltlich der Regelung in § 6 Abs. 2 Satz 2 keine Studienleistungen zu erbringen.

§ 9 Anmeldung zu Prüfungen, Prüfungsfristen, ECTS-Hürden

- (1) ¹Zur Teilnahme an einer Fachprüfung ist eine Meldung in der durch Aushang bekannt gegebenen Form spätestens drei Wochen vor dem Termin der ersten Prüfungsleistung beim zuständigen Prüfungsausschuss erforderlich. ²Diese Meldung gilt zugleich als bedingte Meldung zu der entsprechenden Wiederholungsprüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin. ³Ist eine Prüfung in mehrere Prüfungsleistungen aufgeteilt, so gilt die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung zugleich als Meldung zu allen anderen zu dieser Prüfung gehörenden Prüfungsleistungen.
- (2) ¹Eine Meldung gilt als vorzeitig im Sinne von § 13 Abs.1 Nr. 4 Satz 2 ADPO, wenn die Meldung zu dem in Abs. 3 Sätze 1 und 4 genannten Zeitpunkt erfolgt ist. ²Bei einer vorzeitigen Meldung ist ein Rücktritt zulässig, wenn dieser bei einer mündlichen Prüfung spätestens sieben Tage und bei schriftlichen Prüfungen spätestens einen Tag vor dem Tag der ersten Prüfungsleistung, für die er erklärt wird, dem Prüfungsausschuss zugeht.
- (3) ¹Ein Student soll sich so rechtzeitig zu den Fachprüfungen, die in Anlage 1 als Grundlagenprüfung gekennzeichnet sind, anmelden, dass er diese bis spätestens zum Ende des zweiten Semesters ablegen kann. ²Diese Prüfungen müssen bis spätestens Ende des zweiten Semesters erstmals abgelegt werden. ³Anderenfalls gelten diese Prüfungen als erstmals abgelegt und nicht bestanden sofern keine nach § 13 Abs. 2 ADPO anerkannten Gründe vorliegen. ⁴Zu den übrigen Fachprüfungen der Bachelorprüfung soll er sich so rechtzeitig anmelden, dass er diese bis spätestens zum Ende des sechsten Semesters ablegen kann. ⁵Die übrigen Fachprüfungen der Bachelorprüfung müssen bis spätestens Ende des neunten Semesters erstmals abgelegt werden. ⁶Satz 3 gilt entsprechend.
- (4) Hat ein Student ohne gemäß § 13 Abs. 2 ADPO anerkannte Gründe
- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| nach vier Semestern weniger als | 51 Credits oder |
| nach sechs Semestern weniger als | 102 Credits |
- erreicht, so hat er die Bachelor-Prüfung endgültig nicht bestanden.

§ 10 Wiederholung von Prüfungen

- (1) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.

- (2) ¹Ist die Fachprüfung nicht bestanden, so kann sie in den betroffenen Fächern wiederholt werden. ²Die Wiederholungsprüfung ist zum nächstmöglichen Prüfungstermin abzulegen. ³Geschieht dies nicht, so gilt die Wiederholungsprüfung als abgelegt und nicht bestanden. ⁴Nicht bestandene Prüfungen in einem Pflicht- oder Wahlpflichtfach können nicht durch eine bestandene Fachprüfung in einem anderen Fach ersetzt werden.
- (3) ¹Für studienbegleitende Prüfungen des Grundstudiums muss jedes Semester eine Wiederholungsmöglichkeit angeboten werden. ²Für studienbegleitende Prüfungen des Hauptstudiums muss spätestens jedes zweite Semester eine Wiederholungsmöglichkeit angeboten werden. ³Wiederholungsprüfungen können in einer anderen Prüfungsart durchgeführt werden.
- (4) Für den Fall, dass die Prüfung nicht bestanden wird, gilt jede Meldung zu einer Prüfung zugleich als Meldung zur entsprechenden Wiederholungsprüfung zum nächsten Prüfungstermin.
- (5) ¹Eine nicht bestandene Prüfung kann bis zu zweimal wiederholt werden. ²Eine zweite Wiederholung ist nur bis zu einem Maluspunktekontostand von 90 Credits zulässig.

II. BACHELORPRÜFUNG

§ 11 Zulassung zur Bachelorprüfung

Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorprüfung ist die Immatrikulation als Student des Bachelor-Studiengangs Informatik der Technischen Universität München in dem Semester, dem der Prüfungstermin zugerechnet wird.

§ 12 Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung umfasst:
1. Die Fachprüfungen in den Pflichtfächern Informatik gemäß Anlage 1A (83 Credits);
 2. die Fachprüfungen in den Wahlfächern Informatik gemäß Anlage 1B (10 Credits);
 3. die Fachprüfungen in den Pflichtfächern Mathematik gemäß Anlage 1C (35 Credits);
 4. die Fachprüfungen in den Wahlfächern Überfachliche Grundlagen gemäß Anlage 1D (6 Credits);
 5. die Fachprüfungen in den Pflicht-, Wahl- und Wahlpflichtfächern im Anwendungsfach gemäß Absatz 2 und Anlage 1E (31 Credits);
 6. die Bachelor's Thesis gemäß § 13.
- (2) ¹Die Fachprüfungen im Anwendungsfach umfassen 31 Credits. ²Das Anwendungsfach muss eine mit dem Ziel der Ausbildung und Prüfung zu vereinbarende sinnvolle Fächerkombination ergeben. ³In Anlage 2 sind verschiedene Anwendungsfächer aufgelistet. ⁴Spätestens zu Beginn des dritten Fachsemesters entscheidet sich der Student für ein Anwendungsfach. ⁵Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss weitere Anwendungsfächer genehmigen.
- (3) ¹Eine nicht bestandene Prüfung im Wahlfachbereich kann innerhalb der Meldefristen durch eine bestandene Fachprüfung in einem anderen Fach des gleichen Katalogs er-

setzt werden. ²Sind am Ende des neunten Semesters die Prüfungen in den Wahlfächern noch nicht bestanden, so muss der Student dem Prüfungsausschuss schriftlich mitteilen, in welchem nicht bestandenen Wahlfach er die Wiederholungsprüfung ablegen möchte.

§ 13 Bachelor's Thesis

- (1) Jeder Student hat im Rahmen der Bachelorprüfung eine Bachelor's Thesis anzufertigen und diese mit einem Vortrag mit fachlicher Aussprache im Rahmen eines Kolloquiums vorzustellen.
- (2) ¹Betreuer einer Bachelor's Thesis kann jede prüfungsberechtigte Person der Fakultät für Informatik der Technischen Universität München sein. ²Die Bachelor's Thesis darf mit Zustimmung des Betreuers ganz oder teilweise an einer anderen Fakultät der Technischen Universität München oder in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden.
- (3) ¹Die Bachelor's Thesis muss im sechsten Semester innerhalb des in Abs. 4 Satz 1 genannten Zeitraums gefertigt werden. ²Sie muss so rechtzeitig begonnen werden, dass sie spätestens im neunten Fachsemester fertiggestellt werden kann. ³Anderenfalls gilt sie als erstmals abgelegt und nicht bestanden.
- (4) ¹Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Bachelor's Thesis darf vier Monate nicht überschreiten. ²Auf schriftlichen Antrag des Studenten kann die Bearbeitungsfrist in besonders begründeten Ausnahmefällen und mit Genehmigung des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit dem Themensteller um höchstens einen Monat verlängert werden.
- (5) ¹Die Bachelor's Thesis kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden. ²Es muss eine Zusammenfassung in der jeweils anderen Sprache vorangestellt sein.
- (6) ¹Die Bewertung der Bachelor's Thesis erfolgt innerhalb von zwei Monaten in der Regel durch den Betreuer und einen weiteren Prüfer. ²Von der Bestellung eines zweiten Prüfers kann auf Beschluss des Prüfungsausschusses in Ausnahmefällen abgesehen werden, wenn kein zweiter fachkundiger Prüfer zur Verfügung steht oder seine Bestellung das Prüfungsverfahren unangemessen verzögern würde. ³Wird die Arbeit vom Betreuer als nicht bestanden bewertet, so muss sie von einem zweiten, dem Fach der Bachelor's Thesis möglichst nahestehenden Prüfer bewertet werden.
- (7) ¹Die Bachelor's Thesis ist erfolgreich abgeschlossen, wenn sie mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wird. ²Die Note für die Bachelor's Thesis wird als ungewichteter arithmetischer Mittelwert aus den Einzelnoten der Prüfer gebildet und an die Notenskala des § 16 Abs. 1 und 2 ADPO angeglichen. ³Für die bestandene Bachelor's Thesis einschließlich Vortrag mit fachlicher Aussprache (siehe Abs. 1) werden 15(=12+3) Credits vergeben. ⁴Durch die Bewertung des Vortrages mit fachlicher Aussprache durch den Betreuer kann die Note auf den nächsten Wert der Notenskala des § 16 Abs. 1 und 2 ADPO erhöht oder erniedrigt werden.
- (8) Ist die Bachelor's Thesis nicht bestanden, so kann sie einmal mit neuem Thema wiederholt werden.

§ 14 Zusatzprüfungen

- (1) Ab dem sechsten Fachsemester kann der Student Prüfungen zu zusätzlichen Wahlfächern aus den Modulkatalogen Wahlfächer Informatik (Anlage 1B) und Überfachliche

Grundlagen (Anlage 1D) ablegen, die für die nach § 12 Abs. 1 Nrn. 2 und 4 geforderten Credits nicht mehr benötigt werden.

- (2) ¹Die Ergebnisse der Zusatzprüfungen fließen nicht in die Gesamtnote der Bachelorprüfung ein und werden nicht im Bachelor-Zeugnis vermerkt. ²Die Zusatzprüfungen werden mit den erzielten Ergebnissen jedoch im Diploma Supplement ausgewiesen.
- (3) ¹Wird in einem Semester nur ein Teil der bestandenen Wahlfachprüfungen zum Erreichen der Credits nach § 12 Abs. 1 Nrn. 3 und 4 benötigt, so zählen für die Bachelorprüfung die Fachprüfungen mit den besseren Ergebnissen. ²Die anderen Prüfungen werden als Zusatzprüfungen gewertet. ³Ist nach diesem Verfahren mehr als eine Aufteilung möglich, so wählt der Prüfungsausschuss zufällig eine aus. ⁴Der Student kann bis spätestens zwei Wochen nach Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse eine davon abweichende Aufteilung beantragen.
- (4) Nicht bestandene Zusatzprüfungen können einmal wiederholt werden.

§ 15 Freier Prüfungsversuch

- (1) Studienbegleitende Prüfungen zu Grundlagenfächern, für die gemäß Anlage 1 ein freier Prüfungsversuch vorgesehen ist, gelten nach § 18 Abs. 1 ADPO als nicht abgelegt, wenn sie im ersten Semester abgelegt und erstmals nicht bestanden werden.
- (2) Im Anwendungsfach gelten nach § 18 Abs. 1 ADPO studienbegleitende Prüfungen, die bis zum dritten Fachsemester erstmals abgelegt und nicht bestanden sind, als nicht abgelegt.
- (3) Bei länger währender Krankheit oder in anderen begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall auf Antrag eine Übertragung von freien Prüfungsversuchen auf spätere Semester genehmigen.

§ 16 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle Fachprüfungen bestanden sind und die Bachelor's Thesis mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.
- (2) ¹Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Fachprüfungen gemäß § 12 Abs. 1 und der Bachelor's Thesis errechnet. ²Die Notengewichte der einzelnen Prüfungsleistungen entsprechen den zugeordneten Credits. ³Dabei werden die in Anlage 1 als Grundlagenfächer gekennzeichneten Prüfungsfächer nur mit 50 % der Credits gewichtet.

Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 16 ADPO ausgedrückt.

§ 17 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

- (1) Ist die Bachelorprüfung bestanden, so ist ein Zeugnis auszustellen, das die einzelnen Prüfungsfächer und die in diesen Fächern erzielten Noten, das Thema und die Note der Bachelor's Thesis sowie die Gesamtnote enthält.
- (2) ¹Mit dem Zeugnis wird eine Urkunde ausgehändigt, in der die Verleihung des akademischen Grades „Bachelor of Science“ (B.Sc.) beurkundet wird. ²Die Bachelorurkunde wird vom Präsidenten der Technischen Universität München unterzeichnet, das Zeugnis

vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder dessen Stellvertreter. ³Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen erfüllt sind.

(3) Außerdem wird ein englischsprachiges Diploma Supplement ausgehändigt.

III. SCHLUSSBESTIMMUNG

§ 18 In-Kraft-Treten

- (1) ¹Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2005 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studenten, die ab dem Wintersemester 2005/06 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.
- (2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Informatik an der Technischen Universität München vom 3. November 2000 (KWMBI II 2001 S. 454), zuletzt geändert durch Satzung vom 29. September 2003 (KWMBI II 2004 S. 1451), vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 außer Kraft.

Anlage 1: Prüfungsfächer

A Modulkatalog Pflichtfächer Informatik

Dieser Modulkatalog enthält alle Pflichtfächer aus dem Bereich Informatik im Umfang von 83 Credits.

ID	Veranstaltung	Sem.	Fächerkennzeichnung (FKZ)	Credits	Prüfungsdauer
EINF1	Einführung in die Informatik 1	WS	P/G/F	6	90 -150 min
PDGP	Praktikum: Grundlagen der Programmierung	WS	P	6	90 - 150 min
EINF2	Einführung in die Informatik 2	SS	P/G	4	60 - 100 min
TI	Einführung in die Technische Informatik	WS	P/G/F	8	120 - 200 min
PTI	Praktikum Technische Informatik	SS	P	8	120 - 200 min
EIST	Einführung in die Softwaretechnik	SS	P/G	5	75 - 125 min
GAD	Grundlagen: Algorithmen und Datenstrukturen	SS	P/G	5	75 - 125 min
GDB	Grundlagen: Datenbanken	WS	P	5	75 - 125 min
GBS	Grundlagen: Betriebssysteme und Systemsoftware	WS	P	5	75 - 125 min
GRV	Grundlagen: Rechnernetze und Verteilte Systeme	SS	P	5	75 - 125 min
THEO	Einführung in die Theoretische Informatik	SS	P	8	120 - 200 min
PSE	Projekt: Systementwicklung	WS	P	10	***
PROSEM	Proseminar	WS	P	4	***
SEM	Seminar	SS	P	4	***

B Modulkatalog Wahlfächer Informatik und Zusatzfächer

¹Aus diesem Katalog sind für die Bachelorprüfung Module im Umfang von 10 Credits zu wählen. ²Module, die über diese 10 Credits hinaus belegt werden, zählen als Zusatzfächer (vgl. § 14).

ID	Veranstaltung	Sem.	FKZ	Credits	Prüfungsdauer
Wahlfächer aus dem Fachgebiet "Software Engineering" (SE):					
	Grundlagen der Programm- und Sytementwicklung	WS	W	6	90 - 150 min
	Modellierung verteilter Systeme	SS	W	4	60 - 100 min
	Muster in der Softwaretechnik	SS	W	3	45 - 75 min
	Projektmanagement	SS	W	5	75 - 125 min
	Projektorganisation und -management	SS	W	4	60 - 100 min
	Prozesse und Methoden beim Testen von Software	SS	W	3	45 - 75 min
	Referenzmodelle für Informationssysteme	SS	W	5	75 - 125 min
	Software Engineering für betriebliche Anwendungen	SS	W	5	75 - 125 min
	Software Technologien für Kommunikationsnetze	WS	W	3	45 - 75 min
	Softwarearchitekturen	WS	W	3	45 - 75 min
	Strategisches IT-Management	SS	W	3	45 - 75 min
	Verteiltes Problemlösen	SS	W	3	45 - 75 min
Wahlfächer aus dem Fachgebiet "Datenbanken und Informationssysteme" (DBI):					
	Betriebliche Informationssysteme und ihre Rolle im Unternehmen	WS	W	1	45 - 60 min
	Business Analytics	SS	W	5	75 - 125 min
	Data Mining II: Clusteranalyse	WS	W	3	45 - 75 min
	Data Mining und Knowledge Discovery	SS	W	3	45 - 75 min
	Einsatz und Realisierung von Datenbanksystemen	SS	W	6	90 - 150 min
	Elektronisches Publizieren	WS	W	5	75 - 125 min
	Informationsmanagement	SS	W	5	75 - 125 min
	Internetbasierte Geschäftssysteme	WS	W	3	45 - 75 min
	Multimedia-Datenbanken und Content-Management	SS	W	3	45 - 75 min
	Verteilte und Web-Informationssysteme	WS	W	6	90 - 150 min
	XML-Informationssysteme	WS	W	6	90 - 150 min
Wahlfächer aus dem Fachgebiet "Künstliche Intelligenz und Robotik" (KIR):					
	Algorithmen für Robotik und Bildverarbeitung	SS	W	3	45 - 75 min
	Autonome Systeme	SS	W	4	60 - 100 min
	Echtzeitsysteme	SS	W	6	90 - 150 min
	Maschinelles Lernen I	WS	W	3	45 - 75 min
	Maschinelles Lernen II	WS	W	4	60 - 100 min
	Neuronale Netze	SS	W	3	45 - 75 min
	Robotik	SS	W	4	60 - 100 min
	Sensorgeführte Roboter	SS	W	1	45 - 60 min
	Verteilte Künstliche Intelligenz	SS	W	3	45 - 75 min
	Wissensbasierte Systeme	WS	W	5	75 - 125 min
	Wissensbasierte Systeme II	SS	W	4	60 - 100 min
	Wissensbasierte Systeme für industrielle Anwendungen	SS	W	4	60 - 100 min
Wahlfächer aus dem Fachgebiet "Computergrafik und Bildverstehen" (CGBV):					
	3D Computer Vision	SS	W	6	90 - 150 min
	Animation und Simulation	SS	W	4	60 - 100 min
	Auswertung von Bildfolgen	SS	W	3	45 - 75 min
	Bildsynthese	WS	W	4	60 - 100 min
	Bildverstehen	WS	W	4	60 - 100 min
	Computer Grafik	SS	W	8	120 - 200 min

	Einführung in die Erweiterte Realität	WS	W	3	45 - 75 min
	Erweiterte Realität II	SS	W	3	45 - 75 min
	Intra-Operative Imaging and Visualization	WS	W	3	45 - 75 min
	Methoden der industriellen Bildverarbeitung	SS	W	3	45 - 75 min
	Scientific Visualization	WS	W	4	60 - 100 min
	Simulation und Animation	SS	W	4	60 - 100 min
Wahlfächer aus dem Fachgebiet "Rechnerarchitektur" (RA):					
	Analyse von Systemperformanz	SS	W	5	75 - 125 min
	Digitale Signalverarbeitung für Informatiker	SS	W	3	45 - 75 min
	Fehlertoleranz	SS	W	4	60 - 100 min
	Grid Computing	SS	W	4	60 - 100 min
	Hochleistungsarchitekturen	SS	W	4	60 - 100 min
	Mikroprozessoren	WS	W	3	45 - 75 min
	Rechnerarchitektur	WS	W	4	60 - 100 min
	Scalable Shared Memory Systems	WS	W	4	60 - 100 min
Wahlfächer aus dem Fachgebiet "Verteilte Systeme und Rechnernetze" (VRN):					
	Computergestützte Gruppenarbeit	WS	W	3	45 - 75 min
	E-Learning-Techniken und -Infrastrukturen	SS	W	4	60 - 100 min
	Internetprotokolle	WS	W	5	75 - 125 min
	Komponenten zum Aufbau von Rechnernetzen	WS	W	4	60 - 100 min
	Masterkurs Rechnernetze	SS	W	5	75 - 125 min
	Mobile verteilte Systeme	SS	W	5	75 - 125 min
	Netz- und Systemmanagement	SS	W	4	60 - 100 min
	Sichere Rechensysteme	WS	W	5	75 - 125 min
	Sicherheit vernetzter Systeme	SS	W	3	45 - 75 min
	Sprachbasierte verteilte Systeme	SS	W	4	60 - 100 min
	Verteilte Anwendungen	SS	W	4	60 - 100 min
Wahlfächer aus dem Fachgebiet "Formale Methoden und ihre Anwendungen" (FMA):					
	Abstrakte Maschinen	SS	W	5	75 - 125 min
	Automaten, Formale Sprachen und Berechenbarkeit	WS	W	8	120 - 200 min
	Automaten, Formale Sprachen und Berechenbarkeit II	SS	W	3	45 - 75 min
	Automatisches Beweisen	WS	W	3	45 - 75 min
	Compilerbau	SS	W	8	120 - 200 min
	Diskrete Simulation	SS	W	3	45 - 75 min
	Formale Methoden der Computersicherheit	WS	W	3	45 - 75 min
	Gleichungslogik	WS	W	8	120 - 200 min
	Logik	WS	W	8	120 - 200 min
	Model Checking	WS	W	8	120 - 200 min
	Nichtsequentielle Systeme und nebenläufige Prozesse	SS	W	8	120 - 200 min
	Petrinetze	SS	W	3	45 - 75 min
	Programmoptimierung	SS	W	8	120 - 200 min
	Quantitative Modelle für Rechensysteme	WS	W	3	45 - 75 min
	Semantik	SS	W	8	120 - 200 min
	Temporale Logiken	SS	W	3	45 - 75 min
	Zeitautomaten	SS	W	3	45 - 75 min
Wahlfächer aus dem Fachgebiet "Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen" (AWR):					
	Algorithmen des Wissenschaftlichen Rechnens	SS	W	8	120 - 200 min
	Effiziente Algorithmen und Datenstrukturen	WS	W	8	120 - 200 min
	Effiziente Algorithmen und Datenstrukturen II	SS	W	8	120 - 200 min
	Internet-Algorithmik	SS	W	8	120 - 200 min
	Komplexitätstheorie	WS	W	8	120 - 200 min
	Kryptologie	WS	W	3	45 - 75 min
	Kryptologie II	SS	W	3	45 - 75 min

	Modellbildung und Simulation	WS	W	3	45 - 75 min
	Parallel Numerics	WS	W	5	75 - 125 min
	Parallele Algorithmen	WS	W	8	120 - 200 min
	Scientific Computing (CSE)	WS	W	5	75 - 125 min

C Modulkatalog Mathematik

Dieser Modulkatalog enthält die Pflichtfächer aus dem Bereich Mathematik im Umfang von 35 Credits.

ID	Veranstaltung	Sem.	FKZ	Credits	Prüfungsdauer
DS	Diskrete Strukturen	WS	P/G/F	8	120 - 200 min
LA	Lineare Algebra für Informatiker	SS	P/G	8	120 - 200 min
ANA	Analysis für Informatiker	WS	P	8	120 - 200 min
DWT	Diskrete Wahrscheinlichkeitstheorie	SS	P	5	75 - 125 min
EWR	Einführung in das wissenschaftliche Rechnen	WS	P	6	90 - 150 min

D Modulkatalog Überfachliche Grundlagen und Zusatzfächer

Zu wählen sind Module im Umfang von 6 Credits aus dem folgenden Wahlkatalog. Module, die über diese 6 Credits hinaus belegt werden, zählen als Zusatzfächer (vgl. § 14).

ID	Veranstaltung	Sem.	FKZ	Credits	Prüfungsdauer
	Kommunikation und Team		W	4	***
	Public Relations		W	3	45 - 75 min
	Informatikrecht	SS	W	3	45 - 75 min
	Ethik und Verantwortung		W	4	***
	Geschäftsmodell, Vertrieb und Finanzen	SS	W	4	***
	Gründung und Führung kleiner softwareorientierter Unternehmen	SS	W	2	***
	SET-Tutor	WS	W	2	***

E Modulkatalog Anwendungsfach

¹Die zu belegenden Module in den einzelnen Anwendungsfächern sind in Anlage 2 aufgelistet. ²Von den 31 Credits für ein Anwendungsfach entfallen mindestens 20 Credits auf Pflichtfächer, die übrigen Credits sind je nach Anwendungsfach in Wahlpflicht- oder Wahlfächern zu erbringen.

F Anmerkungen

- ¹Die in den Modulkatalogen angegebene Prüfungsdauer gilt nur für schriftliche Prüfungen. ²Im Falle einer Midterm-Klausur erhöht sich die maximal zulässige Prüfungsdauer um 25 %.
- ¹Seminare und Praktika werden in der Regel nicht in Form einer Klausur geprüft (gekennzeichnet durch ***). ²Prüfungsleistungen sind hier beispielsweise Vorträge und Ausarbeitungen. ³Werden Seminare und Praktika zusätzlich schriftlich geprüft, liegt die Prüfungsdauer zwischen Credits*15 Minuten und Credits*25 Minuten unter Berücksichtigung von § 6 Abs. 2.
- Die Liste der Wahlfächer (gekennzeichnet durch W) in den Modulkatalogen Informatik und Überfachliche Grundlagen wird vom Prüfungsausschuss laufend fortgeschrieben und aktualisiert.

G Erklärung der Fächerkennzeichnungen (FKZ)

P: Pflichtfach

WP: Wahlpflichtfach

W: Wahlfach

G: Grundlagenfach; die zugehörige Fachprüfung muss spätestens im zweiten Fachsemester zum ersten Mal abgelegt werden.

F: Fächer mit freiem Prüfungsversuch gemäß § 15 Abs. 1

Anlage 2: Anwendungsfächer

¹Spätestens zu Beginn des dritten Fachsemesters entscheidet sich der Student für ein Anwendungsfach. ²Er wählt damit einen der in dieser Anlage aufgelisteten Modulkataloge. ³Der Prüfungsausschuss kann die Modulkataloge der einzelnen Anwendungsfächer fortschreiben und aktualisieren. ⁴Auf Antrag können weitere Kataloge genehmigt werden.

Modulkatalog Anwendungsfach Mathematik

ID	Veranstaltung	Sem.	Credits	FKZ	Prüfungsdauer
	Analysis I	WS	8	P/G	120 - 200 min
	Analysis II	SS	5	P	75 - 125 min
	Analysis III	WS	8	P	120 - 200 min
	Analysis IV	SS	5	P	75 - 125 min
	Lineare Algebra und analytische Geometrie I	WS	5	P	75 - 125 min
	Lineare Algebra und Analytische Geometrie II	SS	5	P	75 - 125 min
Katalog der Wahlfächer (zu wählen sind Module im Umfang von 11 Credits aus untenstehendem Katalog)					

Modulkatalog Anwendungsfach Maschinenwesen

ID	Veranstaltung	Sem.	Credits	FKZ	Prüfungsdauer
	Maschinenzeichnen und CAD-Einführung	WS/SS	3	P	90 min
	Technische Elektrizitätslehre 1	WS	4	P	45 - 90 min
	Technische Elektrizitätslehre 2	SS	4	P	45 - 90 min
	Grundlagen der Produktion und Entwicklung	WS	1	P	45 - 60 min
	Grundlagen der Produktentwicklung	SS	3	P	45 - 75 min

Aus den nachfolgend aufgelisteten Vertiefungsgebieten ist eines zu wählen:

Vertiefungsgebiet: Mechatronik					
	Automatisierungstechnik	WS	4	P	60 - 100 min
	Entwicklungsmethodik in der Mechatronik	WS	4	P	60 - 100 min
	Modellbildung und Simulation	SS	4	P	60 - 100 min
Katalog der Wahlfächer (zu wählen sind Module im Umfang von 4 Credits aus untenstehendem Katalog)					
	Grundlagen des Kraftfahrzeugbaus	WS	4	W	60 - 100 min
	Praktikum Automatisierungstechnik	WS/SS	7	W	***
	Praktikum Mikroelektronische Steuergeräte	WS/SS	7	W	***

Vertiefungsgebiet: Produktentstehungsprozeß					
	Produktentwicklung und Konstruktion	SS	4	P	45 - 90 min
	PDM und Engineering-Informationssysteme	WS	4	P	60 - 100 min
	Methoden der Produktentwicklung	WS	4	P	45 - 90 min
Katalog der Wahlfächer (zu wählen sind Module im Umfang von 4 Credits aus untenstehendem Katalog)					
	Entwicklungsmethodik in der Mechatronik	WS	4	W	60 - 100 min
	Modellbildung und Simulation	SS	4	W	45 - 90 min
	Grundlagen des Kraftfahrzeugbaus	WS	4	W	45 - 90 min
	Entwicklungsmanagement	WS	3	W	60 - 100 min
	Praktikum PDM und Engineering-Informationssysteme	SS	7	W	***

Modulkatalog Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften

ID	Veranstaltung	Sem.	Credits	FKZ	Prüfungsdauer
	Betriebswirtschaftslehre 1	WS	3	P	45 – 75 min
	Buchführung und Bilanzierung – Bilanzpolitik	WS	3	P	45 – 75 min
	Betriebswirtschaftslehre 2	SS	3	P	45 – 75 min
	Industrielle Kosten- und Leistungsrechnung	SS	3	P	45 – 75 min
	Übung zur Betriebswirtschaftslehre	WS	2	P	45 – 60 min

Aus einem der nachfolgend aufgelisteten Studienschwerpunkte sind Wahlfächer im Umfang von 17 Credits zu wählen

Studienschwerpunkt 1					
	Betriebswirtschaftliche Information und Kommunikation		3	W	45 - 75 min
	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre III		5	W	75 - 125 min
	Industrielle Betriebswirtschaftslehre I		5	W	75 - 125 min
	Industrielle Betriebswirtschaftslehre II		5	W	75 - 125 min
	Marketing		6	W	90 -150 min
	Personalmanagement		6	W	90 -150 min
	Logistik		3	W	45 - 75 min
	Information und Kommunikation in der betrieblichen Anwendung		3	W	45 - 75 min
	Anwendungen moderner Informations- und Kommunikationstechnologien in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen		3	W	45 - 75 min
Studienschwerpunkt 2					
	Volkswirtschaftslehre I – Mikroökonomie		5	W	75 - 125 min
	Volkswirtschaftslehre II – Makroökonomie		5	W	75 - 125 min
	Corporate Finance		3	W	45 – 75 min

	Unternehmensbewertung		3	W	45 – 75 min
	Industrieökonomik		3	W	45 – 75 min
	Finanztheorie und –politik		3	W	45 – 75 min

Modulkatalog Anwendungsfach Elektrotechnik

ID	Veranstaltung	Sem.	Credits	FKZ	Prüfungsdauer
	Höhere Mathematik III	WS	8	P	90 - 200 min
	Signaldarstellung	WS	4	P	60 – 100 min
	Meßtechnik für Informatiker	SS	4	P	60 – 100 min

Aus einem der nachfolgend aufgelisteten Vertiefungsgebiete sind Wahlfächer im Umfang von 15 Credits zu wählen

Vertiefungsrichtung: Automatisierungstechnik					
	Regelungs- und Steuerungstechnik 1	SS	4	W	60 – 100 min
	Regelungs- und Steuerungstechnik 2	WS	5	W	75 – 125 min
	Optomechatronische Meßsysteme	WS	4	W	60 – 100 min
	Verteilte Meßsysteme	WS/SS	4	W	60 – 100 min
Vertiefungsrichtung: System- und Schaltungsentwurf					
	Schaltungstechnik 1	WS	8	W	120 -200 min
	Schaltungstechnik 2	SS	8	W	120 -200 min
	Integrierte Schaltungen 1	WS	4	W	60 – 100 min
	Simulation und Optimierung analoger Schaltungen	WS	4	W	60 – 100 min
Vertiefungsrichtung: Medientechnik					
	Digitales Video	WS	4	W	60 – 100 min
	Medientechnik	WS	4	W	60 – 100 min
	Image and Video Compression	SS	4	W	60 – 100 min
	Audiokommunikation	SS	4	W	60 – 100 min
	Mobile Communications	SS	4	W	60 – 100 min

Anmerkungen:

- ¹Die in den Modulkatalogen angegebene Prüfungsdauer gilt nur für schriftliche Prüfungen. ²Im Falle einer Midterm-Klausur erhöht sich die maximal zulässige Prüfungsdauer um 25 %.
- ¹Seminare und Praktika werden in der Regel nicht in Form einer Klausur geprüft (gekennzeichnet durch ***). ²Prüfungsleistungen sind hier beispielsweise Vorträge und Ausarbeitungen. ³Werden Seminare und Praktika zusätzlich schriftlich geprüft, liegt die Prüfungsdauer zwischen Credits*15 Minuten und Credits*25 Minuten unter Berücksichtigung von § 6 Abs. 2.

Erklärung der Fächerkennzeichnungen (FKZ):

G: Grundlagenfach; die zugehörige Fachprüfung muss spätestens im zweiten Fachsemester zum ersten Mal abgelegt werden.

P: Pflichtfach

WP: Wahlpflichtfach

W: Wahlfach

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität München vom 16. Februar 2005 sowie der Genehmigung des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 6. Oktober 2005 Nr. X/4-3/41b16-10b/12 360.

München, den 24. Oktober 2005
Technischen Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 24. Oktober 2005 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 24. Oktober 2005 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 24. Oktober 2005.