

# Satzung zur Änderung der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik an der Technischen Universität München

**Vom 6. November 2013**

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

## § 1

Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik an der Technischen Universität München vom 15. Juni 2012 wird wie folgt geändert:

1. Im Inhaltsverzeichnis wird in § 41 hinter dem Passus „Studienbegleitendes Prüfungsverfahren“ ein Komma und das Wort „Prüfungsformen“ eingefügt.
2. § 41 erhält folgende Fassung:

## „§ 41

### **Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen**

- (1) Mögliche Prüfungsformen gemäß § 12 und 13 APSO sind neben Klausuren und mündlichen Prüfungen in diesem Studiengang insbesondere Übungsleistungen (ggf. Testate), Projektarbeiten, Präsentationen und wissenschaftliche Ausarbeitungen.
  - a) <sup>1</sup>Eine **Klausur** ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht. <sup>2</sup>In Klausuren sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit mit den vorgegebenen Methoden und definierten Hilfsmitteln Probleme erkennen und Wege zu ihrer Lösung finden und ggf. anwenden können. <sup>3</sup>Die Dauer von Klausurarbeiten ist in § 12 Abs. 7 APSO geregelt.
  - b) <sup>1</sup>Die **Übungsleistung (ggf. Testate)** ist die Bearbeitung von vorgegebenen Aufgaben (z.B. mathematischer Probleme, Programmieraufgaben, Modellierungen etc.) mit dem Ziel der Anwendung theoretischer Inhalte zur Lösung von anwendungsbezogenen Problemstellungen. <sup>2</sup>Sie dient der Überprüfung von Fakten- und Detailwissen sowie dessen Anwendung. <sup>3</sup>Die Übungsleistung kann u.a. schriftlich, mündlich oder elektronisch durchgeführt werden. <sup>4</sup>Mögliche Formen sind z.B. Hausaufgaben, Übungsblätter, Programmierübungen, (E-)Tests, Aufgaben im Rahmen von Hochschulpraktika etc. <sup>5</sup>Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Übungsleistung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
  - c) <sup>1</sup>Im Rahmen einer **Projektarbeit** soll in mehreren Phasen (Initiierung, Problemdefinition, Rollenverteilung, Ideenfindung, Kriterienentwicklung, Entscheidung, Durchführung, Präsentation, schriftliche Auswertung) ein Projektauftrag als definiertes Ziel in definierter Zeit und unter Einsatz geeigneter Instrumente erreicht werden. <sup>2</sup>Zusätzlich kann eine Präsentation Bestandteil der Projektarbeit sein, um die

kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. <sup>3</sup>Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Projektarbeit und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. <sup>4</sup>Die Projektarbeit ist auch in Form einer Gruppenarbeit möglich. <sup>5</sup>Die Studierenden weisen hierbei nach, dass sie in der Lage sind, die Aufgaben im Team zu lösen. <sup>6</sup>Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. <sup>7</sup>Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.

- d) <sup>1</sup>Die **wissenschaftliche Ausarbeitung** ist eine schriftliche Leistung, in der eine anspruchsvolle wissenschaftliche bzw. wissenschaftlich-anwendungsorientierte Fragestellung mit den wissenschaftlichen Methoden der jeweiligen Fachdisziplin selbstständig bearbeitet wird. <sup>2</sup>Die Studierenden sollen nachweisen, dass sie eine den Lernergebnissen des jeweiligen Moduls entsprechende Fragestellung unter Beachtung der Richtlinien für wissenschaftliches Arbeiten vollständig bearbeiten können – von der Analyse über die Konzeption bis zur Umsetzung. <sup>3</sup>Mögliche Formen, die sich in ihrem jeweiligen Anspruchsniveau unterscheiden, sind z.B. Thesenpapier, Abstract, Essay, Studienarbeit, Seminararbeit etc. <sup>4</sup>Die wissenschaftliche Ausarbeitung kann durch eine Präsentation und ggf. ein Kolloquium begleitet werden, um die kommunikative Kompetenz des Präsentierens von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. <sup>5</sup>In diesem Fall kann in die Bewertung auch eingegangen, wie sich die Studierenden an der Diskussion zu den Arbeiten und Präsentationen der anderen Teilnehmer beteiligen. <sup>6</sup>Die konkreten Bestandteile der jeweiligen wissenschaftlichen Ausarbeitung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- e) <sup>1</sup>Eine **Präsentation** ist eine systematische, strukturierte und mit geeigneten Medien (wie Beamer, Folien, Poster, Videos) visuell unterstützte mündliche Darbietung, in der spezifische Themen oder Ergebnisse veranschaulicht und zusammengefasst sowie komplexe Sachverhalte auf ihren wesentlichen Kern reduziert werden. <sup>2</sup>Mit der Präsentation sollen die Studierenden nachweisen, dass sie ein bestimmtes Themengebiet in einer bestimmten Zeit derart erarbeiten können, dass sie es in anschaulicher, übersichtlicher und verständlicher Weise einem Publikum präsentieren bzw. vortragen können. <sup>3</sup>Außerdem sollen sie nachweisen, dass sie in Bezug auf ihr Themengebiet in der Lage sind, auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig einzugehen und dass sie in der Lage sind, bei der Diskussion zu den Präsentationen anderer Teilnehmer sinnvolle Beiträge zu liefern. <sup>4</sup>Die Präsentation kann durch eine kurze schriftliche Aufbereitung ergänzt werden. <sup>5</sup>Die Präsentation kann als Einzel- oder als Gruppenleistung durchgeführt werden. <sup>6</sup>Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. <sup>7</sup>Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.
- f) <sup>1</sup>Eine **mündliche Prüfung** ist ein zeitlich begrenztes Prüfungsgespräch zu bestimmten Themen und konkret zu beantwortenden Fragen. <sup>2</sup>In mündlichen Prüfungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die in den Modulbeschreibungen dokumentierten Qualifikationsziele erreicht haben, die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. <sup>3</sup>Die mündliche Prüfung kann als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. <sup>4</sup>Die Dauer der Prüfung ist in § 13 Abs. 2 APSO geregelt.

- (2) <sup>1</sup>Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. <sup>2</sup>Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1: Prüfungsmodule hervor. <sup>3</sup>Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. <sup>4</sup>Für die Bewertung der Modulprüfungen gilt § 17 APSO.
- (3) Ist in Anlage 1: Prüfungsmodule 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.
- (4) Auf Antrag der Studierenden und mit Zustimmung der Prüfenden können bei deutschsprachigen Lehrveranstaltungen Prüfungen in englischer Sprache/einer Fremdsprache abgelegt werden.“

3. § 41a erhält folgende Fassung:

### **„§ 41a Multiple-Choice-Verfahren**

Die Durchführung von Multiple-Choice-Verfahren ist in § 12a APSO geregelt.“

4. In § 44 wird folgender Abs. 3 angefügt:

- „(3) <sup>1</sup>Die Modulprüfungen zu IN0004 „Einführung in die Rechnerarchitektur“ und IN0011 „Einführung in die Theoretische Informatik“ können gemäß § 24 Abs. 10 Satz 1 APSO auf Antrag des Studierenden zum Zwecke der Notenverbesserung einmal wiederholt werden, wobei das jeweils bessere Ergebnis zählt, falls sie bis zum ersten Prüfungstermin des entsprechenden Moduls im ersten Fachsemester (IN0004) bzw. im vierten Fachsemester (IN0011) abgelegt und bestanden worden sind. <sup>2</sup>Die freiwillige Wiederholungsprüfung ist zum nächstmöglichen Prüfungstermin abzulegen (in der Regel bis zum Ende der ersten Vorlesungswoche des darauf folgenden Semesters). <sup>3</sup>Der Antrag auf Teilnahme an der freiwilligen Wiederholungsprüfung ist unverzüglich nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bis spätestens zum Ende der Anmeldezeit für die Wiederholungsprüfung beim Prüfungsausschuss zu stellen.“

5. § 46 erhält folgende Fassung:

### **„§ 46 Bachelor's Thesis**

- (1) <sup>1</sup>Gemäß § 18 APSO hat jeder Studierende im Rahmen der Bachelorprüfung eine Bachelor's Thesis anzufertigen. <sup>2</sup>Die Bachelor's Thesis kann von jedem fachkundigen Prüfenden der Fakultät für Informatik der Technischen Universität München ausgegeben und betreut werden (Themensteller). <sup>3</sup>Fachkundige Prüfende sind die Hochschullehrer und Junior-Fellows der Fakultät.
- (2) Die Bachelor's Thesis soll nach erfolgreicher Ablegung aller Modulprüfungen begonnen werden.
- (3) <sup>1</sup>Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Bachelor's Thesis darf vier Monate nicht überschreiten. <sup>2</sup>Die Bachelor's Thesis gilt als abgelegt und nicht bestanden, soweit der Studierende ohne gemäß § 10 Abs. 7 APSO anerkannte Gründe die Bachelor's Thesis

nicht fristgerecht abliefern. <sup>3</sup>Für die bestandene Bachelor's Thesis werden 12 Credits vergeben.

- (4) <sup>1</sup>Falls die Bachelor'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.“

6. In Anlage 1 (Prüfungsmodule) wird der Katalog „A) Pflichtmodule Informatik“ wie folgt geändert:

**A) Pflichtmodule Informatik (89 Credits):**

Modul-Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform (SWS)	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Unterrichtssprache
IN0001	Einführung in die Informatik 1 *)	4V	1	4	6	Klausur	90-150 min	deutsch
IN0002	Praktikum: Grundlagen der Programmierung *)	1Ü + 3P	1	4	6	Übungsleistung		deutsch
IN0004	Einführung in die Rechnerarchitektur *)	4V + 2Ü	1	6	8	Klausur	120-180 min	deutsch
IN0005	Rechnerarchitektur-Praktikum	4P	2	4	8	Projektarbeit		deutsch
IN0006	Einführung in die Softwaretechnik	3V + 2Ü	2	5	6	Klausur	90-150 min	deutsch / englisch
IN0007	Grundlagen: Algorithmen und Datenstrukturen	3V + 2Ü	2	5	6	Klausur	90-150 min	deutsch
IN0003	Einführung in die Informatik 2	2V + 2Ü	3	4	5	Klausur	75-125 min	deutsch
IN0008	Grundlagen: Datenbanken	3V + 2Ü	3	5	6	Klausur	90-150 min	deutsch
IN0009	Grundlagen: Betriebssysteme und Systemsoftware	3V + 2Ü	3	5	6	Klausur	90-150 min	deutsch
IN0010	Grundlagen: Rechnernetze und Verteilte Systeme	3V + 2Ü	4	5	6	Klausur	90-150 min	deutsch
IN0011	Einführung in die Theoretische Informatik	4V + 2Ü	4	6	8	Klausur	120-180 min	deutsch
IN0013	Proseminar	2S	4	2	4	Präsentation		deutsch / englisch

IN0012	Bachelor-Praktikum	6P	5	6	10	Projektarbeit		deutsch / englisch
IN0014	Seminar	2S	5	2	4	wissen- schaftliche Ausarbeitung		deutsch / englisch

7. In Anlage 2: Anwendungsfach wird der Katalog „B) Studienplan für das Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaft“ wie folgt geändert:

**B) Studienplan für das Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaft:**

Semester	Pflichtmodule Wirtschaftswissenschaften		
3	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre-2 *		
	3 Credits		
4	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1 *		
	3 Credits		
5	Volkswirtschaftslehre 1		Wahlmodule 3 Credits
	6 Credits		
6			Wahlmodul 6 Credits

\* Die Inhalte der beiden BWL-Lehrveranstaltungen bauen nicht aufeinander auf und können unabhängig voneinander besucht werden. Es werden keinerlei Vorkenntnisse vorausgesetzt.

## § 2

(1) Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2013 in Kraft.

(2) <sup>1</sup>Sie gilt für alle Studierende, die ab dem Wintersemester 2013/14 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufgenommen haben. <sup>2</sup>Abweichend von Satz 1 gilt § 1 Nr. 4 auch für Studierende, die ihr Fachstudium vor dem Wintersemester 2013/14 aufgenommen haben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 16. Oktober 2013 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 6. November 2013.

München, den 6. November 2013

Technische Universität München  
Wolfgang A. Herrmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 6. November 2013 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 6. November 2013 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 6. November 2013.