

**Dritte Satzung zur Änderung der Fachprüfungs- und Studienordnung  
für den Masterstudiengang Informatik,  
den Master-Teilzeitstudiengang Informatik (50%)  
sowie den Master-Teilzeitstudiengang Informatik (66%)  
an der Technischen Universität München**

**Vom 14. Dezember 2022**

Aufgrund 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 Änderungssatzung:

**§ 1**

Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Informatik, den Master-Teilzeitstudiengang Informatik (50%) sowie den Master-Teilzeitstudiengang Informatik (66%) an der Technischen Universität München vom 15. Oktober 2018, zuletzt geändert durch Satzung vom 27. Januar 2022, wird wie folgt geändert:

1. Das Inhaltsverzeichnis wird wie folgt geändert:
  - a) Die Angabe zu § 42, § 52 und § 56 wird wie folgt gefasst:  
„Zulassung und Anmeldung zur Masterprüfung“
  - b) Nach der Angabe zu § 45 wird folgende Angabe eingefügt:  
„§ 45 a        Multiple-Choice-Verfahren“
  
2. Vor § 34 wird die Überschrift „I. Masterstudiengang“ eingefügt.
  
3. § 36 wird wie folgt geändert:
  - a) In Abs. 1 Ziffer 3 wird das Wort „Fakultät“ durch die Wörter „TUM School of Computation, Information and Technology“ ersetzt.
  - b) Abs. 2 wird wie folgt gefasst:  
„(2) <sup>1</sup>Ein qualifizierter Hochschulabschluss im Sinne von Abs. 1 Nr. 1 liegt vor, wenn keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der in dem in Abs. 1 Nr. 1 genannten Bachelorstudiengang Informatik der TUM erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) bestehen und mindestens 50 Credits in Modulen der Grundlagen der Informatik erbracht worden sind. <sup>2</sup>Ein qualifizierter Hochschulabschluss im Sinne von Abs. 1 Nr. 1 liegt nicht vor, wenn die fehlenden Kompetenzen in den Modulen „Funktionale Programmierung und Verifikation“, „Einführung in die Theoretische Informatik“, „Diskrete Strukturen“, „Lineare Algebra für Informatik“, „Analysis für Informatik“, „Numerisches Programmieren“ und „Diskrete Wahrscheinlichkeitstheorie“ insgesamt 14 Credits oder mehr betragen.“

- c) Abs. 3 wird wie folgt geändert:
  - aa) Die Satznummerierung in Satz 1 wird gestrichen.
  - bb) Die Sätze 2 bis 4 werden aufgehoben.

4. In § 37 Abs. 3 werden die Sätze 3 bis 5 aufgehoben.

5. § 39 wird wie folgt gefasst:

### „§ 39 Prüfungsausschuss

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Masterprüfungsausschuss Informatik der TUM School of Computation, Information and Technology der Technischen Universität München.“

6. § 40 Abs. 2 wird wie folgt gefasst:

„(2) Studien- und Prüfungsleistungen, die im Rahmen eines Double Degree Programms an einer anderen Hochschule erbracht werden, werden anerkannt, wenn sie einem mit den Auslandsbeauftragten der TUM School of Computation, Information and Technology vereinbarten „Learning Agreement“ entsprechen.“

7. § 41 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 1 wird wie folgt gefasst:

„(1) <sup>1</sup>Mögliche Prüfungsformen gemäß §§ 12 und 13 APSO sind neben Klausuren und mündlichen Prüfungen in diesem Studiengang insbesondere Laborleistungen, Übungsleistungen (ggf. Testate), Berichte, Projektarbeiten, Präsentationen, Lernportfolios, wissenschaftliche Ausarbeitungen und der Prüfungsparcours. <sup>2</sup>Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Modulprüfung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. <sup>3</sup>Die Prüfung kann bei geeigneter Themenstellung als Einzel- oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden, § 18 Abs. 2 Sätze 2 und 3 APSO gelten entsprechend.

a) <sup>1</sup>Eine **Klausur** ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht mit dem Ziel, in begrenzter Zeit mit den vorgegebenen Methoden und definierten Hilfsmitteln Probleme zu erkennen und Wege zu ihrer Lösung zu finden und ggf. anwenden zu können. <sup>2</sup>Die Dauer von Klausurarbeiten ist in § 12 Abs. 7 APSO geregelt.

b) <sup>1</sup>Eine **Laborleistung** beinhaltet je nach Fachdisziplin Versuche, Messungen, Arbeiten im Feld, Feldübungen etc. mit dem Ziel der Durchführung, Auswertung und Erkenntnisgewinnung. <sup>2</sup>Bestandteil können z.B. sein: die Beschreibung der Vorgänge und die jeweiligen theoretischen Grundlagen inkl. Literaturstudium, die Vorbereitung und praktische Durchführung, ggf. notwendige Berechnungen, ihre Dokumentation und Auswertung sowie die Deutung der Ergebnisse hinsichtlich der zu erarbeitenden Erkenntnisse. <sup>3</sup>Die Laborleistung kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.

- c) <sup>1</sup>Die **Übungsleistung** ist die Bearbeitung von vorgegebenen Aufgaben (z.B. mathematischer Probleme, Programmieraufgaben, Modellierungen, Entwürfe 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 bspw. Hausaufgaben, Übungsblätter, Programmierübungen, (E-)Tests, Entwurfsaufgaben, Poster, Aufgaben im Rahmen von Hochschulpraktika, Testate etc.
- d) <sup>1</sup>Ein **Bericht** ist eine schriftliche Aufarbeitung und Zusammenfassung eines Lernprozesses mit dem Ziel, Gelerntes strukturiert wiederzugeben und die Ergebnisse im Kontext eines Moduls zu analysieren. <sup>2</sup>In dem Bericht soll nachgewiesen werden, dass die wesentlichen Aspekte erfasst wurden und schriftlich wiedergegeben werden können. <sup>3</sup>Mögliche Berichtsformen sind bspw. Exkursionsberichte, Praktikumsberichte, Arbeitsberichte etc. <sup>4</sup>Der schriftliche Bericht kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung der Inhalte vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- e) <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 oder ein Fachgespräch Bestandteil der Projektarbeit sein, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. <sup>3</sup>Projektarbeiten können auch gestalterische Entwürfe, Zeichnungen, Plandarstellungen, Modelle, Objekte, Simulationen und Dokumentationen umfassen.
- f) <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>Es soll nachgewiesen werden, dass eine den Lernergebnissen des jeweiligen Moduls entsprechende Fragestellung unter Beachtung der Richtlinien für wissenschaftliches Arbeiten vollständig bearbeitet werden kann – 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.
- g) <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 soll die Kompetenz nachgewiesen werden, sich ein bestimmtes Themengebiet in einer bestimmten Zeit so zu erarbeiten, dass es in anschaulicher, übersichtlicher und verständlicher Weise einem Publikum präsentiert bzw. vorgetragen werden kann. <sup>3</sup>Außerdem soll nachgewiesen werden, dass in Bezug auf das jeweilige Themengebiet auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig eingegangen werden kann. <sup>4</sup>Die Präsentation kann durch eine kurze schriftliche Aufbereitung ergänzt werden.

- h) <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 soll nachgewiesen werden, dass die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt wurden und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können. <sup>3</sup>Die Dauer der Prüfung ist in § 13 Abs. 2 APSO geregelt.
- i) <sup>1</sup>Ein **Lernportfolio** ist eine nach zuvor festgelegten Kriterien ausgewählte Darstellung von eigenen Arbeiten, mit der Lernfortschritt und Leistungsstand zu einem bestimmten Zeitpunkt und bezogen auf einen definierten Inhalt nachgewiesen werden sollen. <sup>2</sup>Die Auswahl der Arbeiten, deren Bezug zum eigenen Lernfortschritt und ihr Aussagegehalt für das Erreichen der Lernergebnisse müssen begründet werden. <sup>3</sup>In dem Lernportfolio soll nachgewiesen werden, dass für den Lernprozess Verantwortung übernommen wurde. <sup>4</sup>Als Bestandteile erfolgreicher Selbstlernkontrollen des Lernportfolios kommen je nach Modulbeschreibung insbesondere Arbeiten mit Anwendungsbezug, Internetseiten, Weblogs, Bibliographien, Analysen, Thesenpapiere sowie grafische Aufbereitungen eines Sachverhalts oder einer Fragestellung in Betracht. <sup>5</sup>Auf Basis des erstellten Lernportfolios kann zur verbalen Reflexion ein summarisches Fachgespräch stattfinden.
- j) <sup>1</sup>Im Rahmen eines **Prüfungsparcours** sind innerhalb einer Prüfungsleistung mehrere Prüfungselemente zu absolvieren. <sup>2</sup>Die Prüfungsleistung wird im Gegensatz zu einer Modulteilprüfung organisatorisch (räumlich und zeitlich) zusammenhängend geprüft. <sup>3</sup>Prüfungselemente sind mehrere unterschiedliche Prüfungsformate, die in ihrer Gesamtheit das vollständige Kompetenzprofil des Moduls erfassen. <sup>4</sup>Prüfungselemente können insbesondere auch Prüfungsformen nach den Buchstaben g) und h) in Kombination mit einer praktischen Leistung sein. <sup>5</sup>Die Prüfungsgesamtdauer ist in dem Modulkatalog anzugeben.“

b) In Abs. 4 werden die Wörter „der Studierenden“ gestrichen.

8. § 42 wird wie folgt geändert:

a) Die Überschrift wird wie folgt gefasst:

**„§ 42  
Zulassung und Anmeldung zur Masterprüfung“**

b) Abs. 2 wird wie folgt gefasst:

„(2) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu einer Modulprüfung regelt § 15 Abs. 1 APSO. <sup>2</sup>Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung regelt § 15 Abs. 2 APSO.“

9. § 43 Abs. 1 wird wie folgt gefasst:

„(1) Die Masterprüfung umfasst:

1. die Modulprüfungen in den entsprechenden Modulen gemäß Abs. 2,
2. das Modul Master's Thesis gemäß § 46
3. sowie die in § 45 aufgeführten Studienleistungen.“

10. § 44 Abs. 1 wird wie folgt gefasst:

„(1) <sup>1</sup>Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 24 APSO geregelt. <sup>2</sup>Die Wiederholungsprüfung einer am Ende der Vorlesungszeit stattgefundenen, nicht bestandenem Modulprüfung ist bis spätestens zum Ende der ersten Woche der Vorlesungszeit des darauf folgenden Semesters abzulegen. <sup>3</sup>Abweichend von Satz 2 richtet sich bei Prüfungen, die nicht von der TUM School of Computation, Information and Technology angeboten werden, der Zeitpunkt der Wiederholungsprüfungen nach den Regelungen der anbietenden Fakultät oder School.“

11. Nach § 45 wird folgender § 45 a eingefügt:

**„§ 45 a  
Multiple-Choice-Verfahren**

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

12. § 46 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 1 wird wie folgt gefasst:

„(1) <sup>1</sup>Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Masterprüfung im Modul Master's Thesis eine Thesis anzufertigen. <sup>2</sup>Die Master's Thesis kann von fachkundigen Prüfenden der TUM School of Computation, Information and Technology der Technischen Universität München ausgegeben und betreut werden (Themensteller oder Themenstellerin). <sup>3</sup>Die Prüfenden nach Satz 2 werden vom Prüfungsausschuss bestellt.“

b) Abs. 4 Satz 1 wird wie folgt gefasst:

„<sup>1</sup>Der Abschluss des Moduls Master's Thesis besteht aus einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag über deren Inhalt.“

c) Abs. 5 wird wie folgt gefasst:

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

13. In § 47 Abs. 2 Satz 2 werden die Wörter „der Master's Thesis“ durch die Wörter „dem Modul Master's Thesis“ ersetzt.

14. § 48 wird wie folgt geändert:

a) Die Satznummerierung in Satz 1 wird gestrichen.

b) Satz 2 wird aufgehoben.

15. § 49 wird wie folgt geändert:

a) In Ziffer 1 werden die Wörter „Fakultät für Informatik“ durch die Wörter „TUM School of Computation, Information and Technology“ ersetzt.

b) In Ziffer 3 wird der Passus „Anlage: Eignungsverfahren“ durch den Passus „Anlage 2: Eignungsverfahren“ ersetzt.

c) In Ziffer 4 Satz 1 wird nach dem Wort „Programm-Studierende“ das Komma gestrichen.

16. § 50 und 54 werden wie folgt geändert:

a) In Abs. 1 wird nach dem Wort „bestimmt“ ein Komma eingefügt.

b) In Abs. 2 wird das Wort „Masterstudiengangs“ durch das Wort „Master-Teilzeitstudiengangs“ ersetzt.

c) Abs. 3 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 2 wird das Wort „Lehrveranstaltungen“ durch das Wort „Credits“ ersetzt.

bb) In Satz 4 werden nach dem Wort „Prüfungsleistungen“ die Wörter „im Pflicht- und Wahlbereich“ eingefügt.

17. § 51 und 55 werden wie folgt geändert:

a) In Satz 4 wird der Passus „Wahlpflicht-“ gestrichen.

b) In Satz 5 wird der Passus „§ 10 Abs. 4 Satz 3 in Verbindung mit Abs. 3 Satz 3“ durch den Passus „§ 10 Abs. 4 Satz 2“ ersetzt.

18. § 52 wird wie folgt geändert:

a) Die Überschrift wird wie folgt gefasst:

**„§ 52  
Zulassung und Anmeldung zur Masterprüfung“**

b) In Abs. 1 Satz 2 wird der Passus „vom 15. Juni 2012“ gestrichen.

c) Abs. 2 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 werden die Wörter „im Pflicht- und Wahlbereich“ gestrichen.

bb) In Satz 2 werden die Wörter „in einem nicht bestandenen Pflicht-/Wahlpflichtmodul“ gestrichen.

19. § 53 und § 57 werden wie folgt geändert:

a) Abs. 1 wird wie folgt gefasst:

„(1) Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Masterprüfung im Modul Master's Thesis eine Thesis anzufertigen.“

b) Abs. 4 Satz 1 wird wie folgt gefasst:

„<sup>1</sup>Der Abschluss des Moduls Master's Thesis besteht aus einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag über deren Inhalt.“

c) Abs. 5 wird wie folgt gefasst:

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

20. § 55 wird wie folgt geändert:

- a) In Satz 2 wird der Passus „gemäß § 50“ durch den Passus „gemäß § 54“ ersetzt.
- b) In Satz 3 wird der Klammerzusatz „(§ 52 Abs. 2 Satz 4)“ durch den Klammerzusatz „(§ 56 Abs. 2 Satz 4)“ ersetzt.
- c) In Satz 6 wird die Zahl 6 durch die Zahl 5 ersetzt.
- d) In Satz 7 wird die Zahl 7 durch die Zahl 6 ersetzt.

21. § 56 wird wie folgt geändert:

- a) Die Überschrift wird wie folgt gefasst:

**„§ 56  
Zulassung und Anmeldung zur Masterprüfung“**

- b) Abs. 2 wird wie folgt gefasst:

„(2) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu einer Modulprüfung regelt § 15 Abs. 1 APSO. <sup>2</sup>Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung regelt § 15 Abs. 2 APSO. <sup>3</sup>Im Master-Teilzeitstudiengang ist die Teilnahme an Modulen und den dazugehörigen Prüfungen gemäß Anlage 1 je Semester auf maximal 25 Credits begrenzt. <sup>4</sup>Für die Anmeldung müssen Studierende dem Prüfungsausschuss einen Studienplan, in dem die gewählten Module aufgeführt sind, bis spätestens vier Wochen vor Ende der Prüfungsanmeldefrist vorlegen. <sup>5</sup>Wollen Studierende mehr Prüfungen ablegen, so ist dies nur bei einem vorherigen Wechsel zu den in Anlage 2 Punkt 2.2 genannten Bewerbungsfristen in das Vollzeitstudium möglich.“

22. Die Anlage 1: Prüfungsmodule wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 1: Prüfungsmodule ersetzt.

23. Die Anlage 2: Eignungsverfahren wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 2: Eignungsverfahren ersetzt.

**§ 2**

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt am 1. Januar 2023 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2023/24 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.

## **ANLAGE 1: Prüfungsmodule**

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

### **A Pflichtmodule:**

IN2107	Master-Seminar	S	2	5	wiss. Ausarbeitung		DE/EN
IN2106	Master-Praktikum	P	6	10	Projektarbeit		DE/EN
IN2334	Interdisziplinäres Projekt in einem Anwendungsfach	V+Ü +P	3+1 +6	16	schriftlich (30%) und Projektarbeit (70%)	60-125	DE/EN

### **B Master's Thesis:**

IN2108	Master's Thesis			30	wiss. Ausarbeitung		DE/EN
--------	-----------------	--	--	----	--------------------	--	-------

### **C Wahlmodulkatalog Informatik:**

Aus den folgenden Wahlmodulen sind insgesamt 53 Credits zu erbringen. Module, die bereits in das Erststudium eingebracht wurden, können nicht erneut 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).
2. Formale, mathematische Grundkompetenzen (mindestens 10 Credits):  
Aus den im Folgenden mit „THEO“ gekennzeichneten Modulen müssen mindestens 10 Credits erbracht werden. Diese Module können auch unterschiedlichen Fachgebieten zugeordnet sein und müssen nicht im Schwerpunktgebiet oder einem der Ergänzungsgebiete nach Punkt 1 liegen.
3. Für die neben der Grundstruktur nach Punkt 1 verbleibenden Credits (bis zu 19) gibt es unter Berücksichtigung von Punkt 2 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. Die gesamten verbleibenden Credits werden aus beliebigen Fachgebieten erbracht (Grundlagenorientierung).

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	THEO
<b>Fachgebiet Algorithmen (ALG)</b>									
IN2239	Algorithmic Game Theory	V+Ü	SoSe	2+2	5	Klausur	75 - 125	EN	THEO
IN2211	Auktionstheorie und Marktdesign	V+Ü	WiSe	2+2	5	Klausur	75 - 125	EN	THEO
IN2003	Effiziente Algorithmen und Datenstrukturen	V+Ü	WiSe	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	THEO
IN2007	Komplexitätstheorie	V+Ü	SoSe	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	THEO
IN2304	Online- und Approximationsalgorithmen	V+Ü	WiSe	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	THEO
<b>Fachgebiet Computergrafik und -vision (CVG)</b>									
IN2015	Bildsynthese	V	WiSe	4	5	Klausur	75 - 125	EN	
IN2246	Computer Vision I: Variational Methods	V+Ü	unreg	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	THEO
IN2228	Computer Vision II: Multiple View Geometry	V+Ü	unreg	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	THEO
IN2124	Grundlegende Mathematische Methoden für Imaging und Visualisierung	V+Ü	WiSe	2+2	5	Klausur	75 - 125	EN	
IN2026	Visual Data Analytics	V+Ü	WiSe	3+1	5	Klausur	60 - 90	EN	
<b>Fachgebiet Datenbanken und Informationssysteme (DBI)</b>									
IN2219	Anfrageoptimierung	V+Ü	WiSe	3+2	6	Klausur	90 - 150	EN	
IN2118	Datenbanksysteme und moderne CPU-Architekturen	V+Ü	SoSe	3+2	6	Klausur	90 - 150	EN	
IN2031	Einsatz und Realisierung von Datenbanksystemen	V+Ü	SoSe	3+2	6	Klausur	90 - 150	DE	
IN2032	Elektronisches Publizieren / Document Engineering und das World-Wide Web	V+Ü	WiSe/SoSe	3+1	5	Klausur	75 - 125	DE	
IN2267	Transaktionssysteme	V+Ü	SoSe	3+2	6	Klausur	90 - 150	EN	
<b>Fachgebiet Digitale Biologie und Digitale Medizin (DBM)</b>									
IN2021	Informatikanwendungen in der Medizin	V	WiSe	4	6	Klausur	90 - 150	EN	
IN2022	Informatikanwendungen in der Medizin II	V+Ü	SoSe	2+2	5	Klausur	75 - 125	EN	
IN2293	Medical Augmented Reality	V+Ü	WiSe	2+2	5	Klausur	75 - 125	EN	
IN2322	Protein Prediction I for Computer Scientists	V+Ü	SoSe	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	
IN2291	Protein Prediction II for Computer Scientists	V+Ü	WiSe	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	
<b>Fachgebiet Engineering software-intensiver Systeme (SE)</b>									
IN2309	Advanced Topics of Software Engineering	V+Ü	WiSe	4+2	8	Klausur	100 - 160	DE/EN	
IN2084	Fortgeschrittene Themen des Softwaretests	V+Ü	SoSe	2+2	5	Klausur	75 - 125	DE	
IN2078	Grundlagen der Programm- und Systementwicklung	V+Ü	WiSe	3+2	6	Klausur	90 - 150	DE	
IN2087	Software Engineering für betriebliche Anwendungen - Masterkurs: Web Application Engineering	V+Ü	SoSe	2+2	8	Projektarbeit		EN	
<b>Fachgebiet Formale Methoden und ihre Anwendungen (FMA)</b>									
IN2041	Automaten und formale Sprachen	V+Ü	WiSe	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	THEO
IN2227	Compilerbau I	V+Ü	SoSe	2+2	5	Klausur	75 - 125	DE/EN	THEO
IN2050	Model Checking	V+Ü	SoSe	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	THEO
IN2113	Programmiersprachen	V+Ü	unreg	2+2	5	Klausur	75 - 125	DE/EN	
IN2055	Semantik	V+Ü	WiSe	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	THEO

<b>Fachgebiet Maschinelles Lernen und Datenanalyse (MLA)</b>									
IN2298	Advanced Deep Learning for Physics	V	SoSe	4	6	Klausur	90 - 150	EN	
IN2028	Business Analytics	V+Ü	WiSe	2+2	5	Klausur	75 - 125	EN	
IN2346	Introduction to Deep Learning	V+Ü	SoSe	2+2	6	Klausur	90 - 150	EN	
IN2064	Maschinelles Lernen	V+Ü	WiSe	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	
IN2323	Mining Massive Datasets	V+Ü	SoSe	2+2	5	Klausur	75 - 125	EN	
<b>Fachgebiet Rechnerarchitektur, Rechnernetze und Verteilte Systeme (RRV)</b>									
IN2324	Connected Mobility Basics	V+Ü	WiSe	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	
IN2097	Masterkurs Rechnernetze	V+Ü	WiSe	3+1	5	Klausur	75 - 125	EN	
IN2098	Mobile verteilte Systeme	V+Ü	SoSe	3+1	5	Klausur	75 - 125	DE	
IN2076	Rechnerarchitektur	V	WiSe	4	6	Klausur	90 - 150	EN	
IN2259	Verteilte Systeme	V+Ü	WiSe	3+1	5	Klausur	75 - 125	EN	
<b>Fachgebiet Robotik (ROB)</b>									
IN2060	Echtzeitsysteme	V+Ü	WiSe	3+2	6	Klausur	90 - 150	DE/EN	
IN2061	Einführung in die digitale Signalverarbeitung	V+Ü	SoSe	3+3	7	Klausur	105 - 175	DE/EN	
IN2062	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	V+Ü	WiSe	3+1	5	Klausur	75 - 125	DE/EN	
IN2222	Kognitive Systeme	V+Ü	SoSe	3+1	5	Klausur	75 - 125	EN	
IN2067	Robotik	V+Ü	WiSe	3+2	6	Klausur	90 - 150	EN	
<b>Fachgebiet Sicherheit und Datenschutz (SP)</b>									
IN2209	IT Sicherheit	V+Ü	WiSe	3+1	5	Klausur	75 - 125	DE	
IN2197	Kryptographie	V+Ü	WiSe	3+1	5	Klausur	75 - 125	DE/EN	THEO
IN2101	Netzsicherheit	V+Ü	WiSe	3+1	5	Klausur	75 - 125	EN	
IN2194	Peer-to-Peer-Systeme und Sicherheit	V+Ü	SoSe	3+2	6	Projektarbeit		EN	
IN2178	Security Engineering	V+Ü	SoSe	2+2	5	Klausur	75 - 125	EN	
<b>Fachgebiet Wissenschaftliches Rechnen und High Performance Computing (HPC)</b>									
IN2345	Algorithmen für Uncertainty Quantification	V+Ü	unreg	2+2	5	Klausur	75 - 125	EN	THEO
IN2001	Algorithms for Scientific Computing	V+Ü	SoSe	4+2	8	Klausur	120 - 180	EN	THEO
IN2010	Modellbildung und Simulation	V+Ü	SoSe	4+2	8	Klausur	120 - 180	DE	THEO
IN2147	Parallele Programmierung	V+Ü	SoSe	2+2	5	Klausur	75 - 125	EN	
IN2311	Simulation turbulenter Strömungen auf HPC-Systemen	P	WiSe	3	5	Übungsleistung		EN	THEO
<b>Wahlmodule ohne Zuordnung zu einem Fachgebiet</b>									
IN2169	Forschungsarbeit unter Anleitung		WiSe/S oSe		10	wiss. Ausarbeitung		EN	
IN2175	Vertiefendes Master-Praktikum	P	WiSe/S oSe	6	10	Projektarbeit		DE/EN	
IN2257	Zusätzliches Master-Praktikum	P	WiSe/S oSe	6	10	Projektarbeit		DE/EN	
Es kann nur eines der Module IN2169, IN2175 oder IN2257 eingebracht werden.									

Der Prüfungsausschuss kann den Wahlmodulkatalog Informatik vorübergehend oder dauerhaft um weitere Fachgebiete und weitere Wahlmodule innerhalb oder außerhalb von Fachgebieten ergänzen. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten der TUM School of Computation, Information and Technology bekannt gegeben.

## D Wahlmodulkatalog Überfachliche Grundlagen:

Aus den folgenden Wahlmodulen sind insgesamt mindestens 6 Credits zu erbringen. Module, die bereits in das Erststudium eingebracht wurden, können nicht erneut eingebracht werden.

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Unterrichtssprache
IN9044	Datenschutz	S	unreg	2	4	wiss. Ausarbeitung		DE
WI000159	Geschäftsidee und Markt: Businessplan-Grundlagenseminar	S	WiSe/ SoSe	2	3	Projektarbeit		EN
IN9006	Gründung und Führung kleiner softwareorientierter Unternehmen	S	SoSe	1	2	Präsentation		EN
IN9003	Informatikrecht	V	WiSe/ SoSe	2	3	Klausur	60 - 75	DE
IN9036	Master Your Thesis!	S	WiSe	2	4	wiss. Ausarbeitung		EN

Ergänzt wird der Wahlmodulkatalog Überfachliche Grundlagen durch Module aus dem Angebot des Sprachenzentrums der TUM und der Carl von Linde-Akademie, die durch den Prüfungsausschuss auf den Internetseiten der TUM School of Computation, Information and Technology bekannt gegeben werden. Der Prüfungsausschuss kann den Wahlmodulkatalog Überfachliche Grundlagen vorübergehend oder dauerhaft um weitere Wahlmodule ergänzen. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten der TUM School of Computation, Information and Technology bekannt gegeben.

### Erläuterungen:

S = Seminar; Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung;  
P = Praktikum; unreg = unregelmäßig  
DE = Deutsch; EN = Englisch

In der Spalte Prüfungsdauer ist bei schriftlichen und mündlichen Prüfungen die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

## **ANLAGE 2: Eignungsverfahren**

### **Eignungsverfahren für den Masterstudiengang Informatik, den Master-Teilzeitstudiengang Informatik (50%) sowie den Master-Teilzeitstudiengang Informatik (66%) 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 bis 3 den Nachweis der Eignung gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 4 nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. <sup>2</sup>Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber bzw. Bewerberinnen sollen dem Berufsfeld Informatik entsprechen.

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

- 1.1 Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise,
- 1.2 vorhandene Fachkenntnisse aus dem Erststudium im Fach Informatik in Anlehnung an den Bachelorstudiengang Informatik an der Technischen Universität München,
- 1.3 Befähigung zur Lösung komplexer und schwieriger Probleme,
- 1.4 Befähigung zur Abstraktion und Übertragung der Informatik-Methoden zur Lösung von Problemen in Anwendungsbereichen.

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

2.1 <sup>1</sup>Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird halbjährlich durchgeführt. <sup>2</sup>Die Satzung der Technischen Universität München über die Immatrikulation, Rückmeldung, Beurlaubung und Exmatrikulation (ImmatS) vom 9. Januar 2014 in der jeweils geltenden Fassung, insbesondere § 7, findet auf das Verfahren zur Feststellung der Eignung Anwendung.

2.2 <sup>1</sup>Die Anträge auf Durchführung des Eignungsverfahrens gemäß § 7 ImmatS sind zusammen mit den dort genannten Unterlagen als auch den in 2.3 sowie § 36 Abs. 1 Nrn. 2 und 3 genannten Unterlagen 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). <sup>2</sup>Bei bereits vorliegender Zulassung gemäß Ziffer 5.1.3 oder 5.4 für einen Masterstudiengang der Informatik der TUM ist zusätzlich in der Woche vor dem 15. Februar für das folgende Sommersemester bzw. 15. August für das folgende Wintersemester ein Studiengangwechsel in oder aus Teilzeitstudiengängen des Masters Informatik möglich. <sup>3</sup>Die Urkunde und das Zeugnis als Nachweis über das Bestehen des Bachelorstudiengangs müssen dem TUM Center for Study and Teaching – Bewerbung und Immatrikulation bis spätestens fünf Wochen nach Vorlesungsbeginn vorgelegt werden. <sup>4</sup>Andernfalls ist die Aufnahme des Masterstudiengangs gemäß § 36 dieser Satzung noch nicht möglich.

2.3 Dem Antrag sind beizufügen:

- 2.3.1 ein Transcript of Records mit Modulen im Umfang von mindestens 140 Credits bei einem sechssemestrigen Bachelorstudiengang, von mindestens 164 Credits bei einem siebensemestrigen Bachelorstudiengang und von mindestens 187 Credits bei einem achtsemestrigen Bachelorstudiengang; das Transcript of Records muss von der zuständigen Prüfungsbehörde oder dem zuständigen Studiensekretariat ausgestellt sein,
- 2.3.2 ein tabellarischer Lebenslauf,

- 2.3.3 eine in englischer Sprache abgefasste schriftliche Begründung von maximal zwei DIN-A4 Seiten für die Wahl des Masterstudiengangs Informatik an der Technischen Universität München, in der die Bewerber oder Bewerberinnen die besondere Leistungsbereitschaft darlegen, aufgrund welcher sie sich für den Masterstudiengang Informatik an der Technischen Universität München für besonders geeignet halten; die besondere Leistungsbereitschaft ist beispielsweise durch Ausführungen zu studiengangspezifischen Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalten oder über eine fachgebunden erfolgte Weiterbildung im Bachelorstudium, die über Präsenzzeiten und Pflichtveranstaltungen hinausgegangen ist, zu begründen; dies ist ggf. durch Anlagen zu belegen,
- 2.3.4 ein in englischer Sprache abgefasster Essay von ca. 1000 Wörtern; der oder die Vorsitzende der Kommission kann ein oder mehrere Themen zur Wahl stellen; dies ist den Bewerbern und Bewerberinnen spätestens bis zum 1. März bzw. 1. September bekannt zu geben,
- 2.3.5 eine Versicherung, dass die Begründung für die Wahl des Studiengangs und der Essay selbständig und ohne fremde Hilfe und unter Einhaltung der Richtlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und für den Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten an der Technischen Universität München angefertigt wurden und die aus fremden Quellen übernommenen Gedanken als solche gekennzeichnet sind,
- 2.3.6 das dem Erststudium zugrundeliegende Curriculum, aus dem die jeweiligen Modulhalte und die vermittelten Kompetenzen hervorgehen müssen (z.B. Modulhandbuch, Modulbeschreibungen),
- 2.3.7 das von der TUM School of Computation, Information and Technology herausgegebene Formular, in dem die Bewerber und Bewerberinnen die Noten, Credits sowie Semesterwochenstunden der geforderten Prüfungsleistungen zusammenstellen und welches im Rahmen des Online-Bewerbungsverfahrens auszufüllen und in elektronischer Form in TUMonline hochzuladen ist; aus diesem Dokument wird die Curricularanalyse abgeleitet.

### **3. Kommission zum Eignungsverfahren, Auswahlkommissionen**

- 3.1 <sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird von der Kommission zum Eignungsverfahren und den Auswahlkommissionen durchgeführt. <sup>2</sup>Der Kommission zum Eignungsverfahren obliegt die Vorbereitung des Verfahrens, dessen Organisation und die Sicherstellung eines strukturierten und standardisierten Verfahrens zur Feststellung der Eignung im Rahmen dieser Satzung; sie ist zuständig, soweit nicht durch diese Ordnung oder Delegation eine andere Zuständigkeit festgelegt ist. <sup>3</sup>Die Durchführung des Verfahrens gemäß Nr. 5 vorbehaltlich Nr. 3.2 Satz 11 obliegt den Auswahlkommissionen.
- 3.2 <sup>1</sup>Die Kommission zum Eignungsverfahren (Kommission) besteht aus drei Mitgliedern. <sup>2</sup>Diese werden durch den Dekan oder die Dekanin im Benehmen mit dem Academic Program Director aus dem Kreis der am Studiengang beteiligten prüfungsberechtigten Mitglieder der TUM School of Computation, Information and Technology bestellt. <sup>3</sup>Mindestens zwei der Kommissionsmitglieder müssen Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen im Sinne des BayHSchPG sein. <sup>4</sup>Die Fachschaft hat das Recht, einen studentischen Vertreter oder eine studentische Vertreterin zu benennen, der oder die in der Kommission beratend mitwirkt. <sup>5</sup>Für jedes Mitglied der Kommission wird je ein Stellvertreter oder eine Stellvertreterin bestellt. <sup>6</sup>Die Kommission wählt aus ihrer Mitte einen Vorsitzenden oder eine Vorsitzende und einen stellvertretenden Vorsitzenden oder eine stellvertretende Vorsitzende. <sup>7</sup>Für den Geschäftsgang gilt § 31 der Grundordnung der TUM in der jeweils geltenden Fassung. <sup>8</sup>Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre. <sup>9</sup>Verlängerungen der Amtszeit und Wiederbestellungen sind möglich. <sup>10</sup>Unaufschiebbare Eilentscheidungen kann der oder die Vorsitzende anstelle der Kommission zum Eignungsverfahren treffen; hiervon hat er oder sie der Kommission unverzüglich Kenntnis zu geben. <sup>11</sup>Das School Office, Bereich Academic & Student Affairs unterstützt die Kommission zum Eignungsverfahren und die Auswahlkommissionen; die Kommission zum Eignungsverfahren kann dem School Office, Bereich Academic & Student

Affairs die Aufgabe der formalen Zulassungsprüfung gemäß Nr. 4 sowie der Punktebewertung anhand vorher definierter Kriterien übertragen, bei denen kein Bewertungsspielraum besteht, insbesondere die Umrechnung der Note und die Feststellung der erreichten Gesamtpunktzahl sowie die Zusammenstellung der Auswahlkommissionen aus den von der Kommission bestellten Mitgliedern und die Zuordnung zu den Bewerbern und Bewerberinnen.

- 3.3 <sup>1</sup>Die Auswahlkommissionen bestehen jeweils aus zwei Mitgliedern aus dem Kreis der nach Art. 62 Abs. 1 Satz 1 BayHSchG in Verbindung mit der Hochschulprüfverordnung im Studiengang prüfungsberechtigten Mitglieder der TUM School of Computation, Information and Technology. <sup>2</sup>Mindestens ein Mitglied muss Hochschullehrer oder Hochschullehrerin im Sinne des BayHSchPG sein. <sup>3</sup>Die Tätigkeit als Mitglied der Kommission zum Eignungsverfahren kann neben der Tätigkeit als Mitglied der Auswahlkommission ausgeübt werden. <sup>4</sup>Die Mitglieder werden von der Kommission zum Eignungsverfahren für ein Jahr bestellt; Nr. 3.2 Satz 9 gilt entsprechend. <sup>5</sup>Je Kriterium und Stufe können jeweils unterschiedliche Auswahlkommissionen eingesetzt werden.

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

- 4.1 <sup>1</sup>Die Durchführung des Eignungsverfahrens setzt voraus, dass die in Nr. 2.2 genannten Unterlagen form- und fristgerecht unter Einhaltung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis sowie vollständig vorliegen. <sup>2</sup>Zur Feststellung, ob die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis eingehalten wurden, kann der Essay mit einer speziellen Plagiatsprüfungssoftware überprüft werden.
- 4.2 <sup>1</sup>Wer die erforderlichen Voraussetzungen nach Nr. 4.1 erfüllt, wird im Eignungsverfahren gemäß Nr. 5 geprüft. <sup>2</sup>Andernfalls ergeht ein mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehener Ablehnungsbescheid.

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

##### **5.1 Erste Stufe des Eignungsverfahrens**

- 5.1.1 <sup>1</sup>Es wird anhand der gemäß Nr. 2.3 geforderten schriftlichen Bewerbungsunterlagen beurteilt, ob die Bewerber oder Bewerberinnen die Eignung zum Studium gemäß Nr. 1 besitzen (Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens). <sup>2</sup>Die eingereichten Unterlagen werden auf einer Skala von 0 bis 57 Punkten bewertet, wobei 0 das schlechteste und 57 das beste zu erzielende Ergebnis ist:

Folgende Beurteilungskriterien gehen ein:

##### **1. Fachliche Qualifikation**

<sup>1</sup>Die curriculare Analyse erfolgt dabei nicht durch schematischen Abgleich der Module, sondern auf der Basis von Kompetenzen. <sup>2</sup>Sie orientiert sich an den in der folgenden Tabelle aufgelisteten elementaren Fächergruppen des Bachelorstudiengangs Informatik der Technischen Universität München.

Fächergruppe	Punkte
Module der Grundlagen der Informatik (Einführung in die Informatik, Rechnerarchitektur, Softwaretechnik, Algorithmen und Datenstrukturen, Datenbanken, Betriebssysteme und Systemsoftware, Rechnernetze und Verteilte Systeme) im Umfang von mindestens 50 Credits	20
Fachliche Grundlagen im Bereich Theoretische Informatik im Umfang von mindestens 8 Credits	10
Fachliche Grundlagen im Bereich Funktionale Programmierung und Verifikation im Umfang von mindestens 5 Credits	10
Module der Mathematischen Grundlagen (Diskrete Strukturen, Lineare Algebra, Analysis, Diskrete Wahrscheinlichkeitstheorie, Numerisches Programmieren) im Umfang von mindestens 28 Credits	10
<b>Gesamt</b>	<b>50</b>

<sup>3</sup>Wenn festgestellt wurde, dass keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) bestehen, werden maximal 50 Punkte vergeben. <sup>4</sup>Bei fehlenden Kompetenzen werden für den jeweiligen Gruppentyp 0 Punkte vergeben.

<sup>5</sup>Ist gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 3 ein GRE- oder GATE-Test vorzulegen, wird bei entsprechendem erfolgreichem Nachweis davon ausgegangen, dass hinsichtlich der im Erstabschluss nachgewiesenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede bezüglich des Niveaus gegenüber dem unter Ziffer 5.1.1 Nr. 1 Satz 2 genannten Referenzstudiengang vorliegen und die curriculare Analyse entsprechend den o.g. Kriterien durchgeführt wird.

## 2. Note

<sup>1</sup>Für jede 2/10-Note, die der über Prüfungsleistungen im Umfang von 140/164/187 Credits errechnete Schnitt besser als 2,3 ist, wird ein Punkt vergeben. <sup>2</sup>Die Maximalpunktzahl beträgt 7. <sup>3</sup>Negative Punkte werden nicht vergeben. <sup>4</sup>Bei ausländischen Abschlüssen wird die über die bayerische Formel umgerechnete Note herangezogen. <sup>5</sup>Liegt zum Zeitpunkt der Bewerbung ein Transcript of Records mit Modulen im Umfang von mehr als 140/164/187 Credits vor, erfolgt die Beurteilung auf der Grundlage der am besten benoteten Module im Umfang von 140/164/187 Credits. <sup>6</sup>Es obliegt den Bewerbern und Bewerberinnen, diese im Rahmen des Antrags aufzulisten sowie die Richtigkeit der gemachten Angaben schriftlich zu versichern. <sup>7</sup>Insoweit dies erfolgt, wird der Schnitt aus den besten benoteten Modulprüfungen im Umfang von 140/164/187 Credits errechnet; fehlen diese Angaben, wird die von dem Bewerber oder der Bewerberin vorgelegte Gesamtdurchschnittsnote herangezogen. <sup>8</sup>Der Gesamtnotenschnitt wird als gewichtetes Notenmittel der Module errechnet. <sup>9</sup>Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. <sup>10</sup>Bei der Notenermittlung wird eine Stelle nach dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Note	1	1,1/1,2	1,3/1,4	1,5/1,6	1,7/1,8	1,9/2,0	2,1/2,2	≥2,3
Punkte	7	6	5	4	3	2	1	0

- 5.1.2 Die Punktzahl der ersten Stufe ergibt sich aus der Summe der Einzelbewertungen der Nummern 5.1.1.1 und 5.1.1.2, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.
- 5.1.3 Wer mindestens 51 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden.
- 5.1.4 Wer weniger als 45 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren nicht bestanden.

## 5.2 Zweite Stufe des Eignungsverfahrens

5.2.1 <sup>1</sup>Bei den übrigen Bewerbern oder Bewerberinnen wird das Begründungsschreiben und das Essay bewertet. <sup>2</sup>Im Rahmen der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens werden die im Erststudium erworbene Qualifikation und das Ergebnis des Begründungsschreibens sowie des Essays bewertet, wobei die im Erststudium erworbene Qualifikation mindestens gleichrangig zu berücksichtigen ist. <sup>3</sup>Bei Bewerbern oder Bewerberinnen, die nach Bewertung von Begründungsschreiben, Essay und im Erststudium erworbener Qualifikation gemäß Nr. 5.2.2 eine Punktzahl von 70 bis einschließlich 84 Punkten erzielt haben, wird im Rahmen der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens die im Erststudium erworbene Qualifikation und das Ergebnis des Tests gemäß Nr. 5.3.3 bewertet, wobei die im Erststudium erworbene Qualifikation mindestens gleichrangig zu berücksichtigen ist.

### 1. Begründungsschreiben

<sup>1</sup>Die schriftliche Begründung wird von der jeweiligen Auswahlkommission auf einer Skala von 0 bis 24 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Der Inhalt des Begründungsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

#### 1. Besondere Leistungsbereitschaft:

Darlegung der einschlägigen Qualifikationen, die über die im Erststudium erworbenen Kenntnisse und Qualifikationen hinausgehen, wie z.B. Studiengangsspezifische Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalte (vgl. Nr. 2.3.3);

#### 2. Besondere Eignung:

Strukturierte Darstellung des Zusammenhangs zwischen persönlicher Eignung und Inhalten des Studiengangs.

<sup>3</sup>Die beiden Auswahlkommissionsmitglieder bewerten unabhängig jedes der beiden Kriterien, wobei die Kriterien gleich gewichtet werden. <sup>4</sup>Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.

### 2. Essay

<sup>1</sup>Der Essay wird von der jeweiligen Auswahlkommission auf einer Skala von 0 bis 27 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Der Inhalt des Essays wird nach folgenden Kriterien bewertet:

1. formaler und schlüssiger Aufbau,
2. inhaltliche Vollständigkeit und Korrektheit sowie schlüssige Argumentation,
3. wissenschaftliche Fundierung.

<sup>3</sup>Die beiden Auswahlkommissionsmitglieder bewerten unabhängig jedes der drei Kriterien, wobei die Kriterien gleich gewichtet werden. <sup>4</sup>Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.

5.2.2 Die Gesamtpunktzahl ergibt sich aus der Summe der Punkte aus 5.2.1.1 (Begründungsschreiben) und 5.2.1.2 (Essay) sowie aus 5.1.1.1 (fachliche Qualifikation) und 5.1.1.2 (Note).

5.2.3 Wer mindestens 85 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden.

5.2.4 Wer weniger als 70 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren nicht bestanden.

### 5.3 Test

5.3.1 Die übrigen Bewerber oder Bewerberinnen werden zu einem Test (Leistungserhebung in schriftlicher und anonymisierter Form) eingeladen.

5.3.2 <sup>1</sup>Der Termin für den Test wird mindestens eine Woche vorher durch die Kommission bekannt gegeben. <sup>2</sup>Das Zeitfenster für den durchzuführenden Test muss vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein. <sup>3</sup>Der festgesetzte Termin des Tests ist einzuhalten und die Teilnahme durch eine Bestätigung der Einladung zum Test anzumelden. <sup>4</sup>Die Leistungserhebung findet einmal pro Bewerbungsphase statt. <sup>5</sup>Wer aus von ihm oder ihr nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Test verhindert ist, kann auf begründeten Antrag an dem festzusetzenden Nachtermin teilnehmen; dieser findet bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn statt.

5.3.3 <sup>1</sup>Die Leistungserhebung in schriftlicher Form dauert 90 Minuten und umfasst ca. 20-30 Fragen. <sup>2</sup>Die Aufgaben werden auf Englisch gestellt. <sup>3</sup>Der Test soll zeigen, ob der Bewerber oder die Bewerberin erwarten lässt, das Ziel des Studiengangs auf wissenschaftlicher Grundlage selbstständig und verantwortungsbewusst zu erreichen und ob er oder sie über den erforderlichen allgemeinen Wissensstand verfügt, der den Grundlagen des einschlägigen Bachelorstudiengangs entspricht, so dass ein erfolgreicher Studienabschluss zu erwarten ist. <sup>4</sup>Der Inhalt des Tests erstreckt sich auf folgende Themenbereiche:

a) Allgemeine Grundlagen (maximal 12 Punkte):

Fähigkeit zum abstrakten, logischen und systemorientierten Denken und zur Formalisierung von Lösungsansätzen;

b) Mathematische Grundlagen (maximal 13 Punkte):

Wissen aus dem Erststudium in den Teilbereichen Stochastik, Kombinatorik, Analysis, Lineare Algebra;

c) Theoretische Grundlagen der Informatik (maximal 13 Punkte):

Wissen aus dem Erststudium in den Teilbereichen Automatentheorie, Komplexitätstheorie, Algorithmen und Datenstrukturen, Verifikation;

d) Praktische Grundlagen der Informatik (maximal 13 Punkte):

Wissen aus dem Erststudium in den Teilbereichen Datenbanken, Rechnerarchitektur, Programmierung in Java.

<sup>5</sup>In dem Test müssen die Bewerber und Bewerberinnen zeigen, dass sie für den Studiengang geeignet sind. <sup>6</sup>Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang Informatik vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. <sup>7</sup>Die Auswahl der Fragen erfolgt durch zwei Kommissionsmitglieder; mindestens ein Kommissionsmitglied muss Hochschullehrer oder Hochschullehrerin im Sinne des BayHSchPG sein. <sup>8</sup>Der Test erfordert das Auswählen aus vorgegebenen Mehrfachantworten, von denen jeweils nur eine korrekt ist. <sup>9</sup>Je korrekt gewählter Antwort wird die in dem Test für die jeweilige Frage genannte Anzahl an Punkten vergeben. <sup>10</sup>Die bei der Leistungserhebung maximal erreichbare Punktzahl beträgt 51.

5.3.4 <sup>1</sup>Die Kommission ist in begründeten Ausnahmefällen befugt, den Test als Online-Eignungstest durchzuführen. <sup>2</sup>Den Wechsel der Prüfungsform gibt die Kommission spätestens 14 Tage vor Beginn der Bewerbungsphase bekannt. <sup>3</sup>Bei einem nachträglich zwingend notwendig werdenden Wechsel der Prüfungsform auf einen Online-Test ist dieser bis spätestens 14 Tage vor dem in 5.3.2 Satz 2 genannten Zeitpunkt bekannt zu geben.

5.3.5 <sup>1</sup>Die Gesamtpunktzahl nach Teilnahme an dem Test ergibt sich als Summe der Punkte aus 5.3.3 sowie der Punkte aus 5.1.1.1 (fachliche Qualifikation) und 5.1.1.2 (Note). <sup>2</sup>Wer 85 oder mehr Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden. <sup>3</sup>Bewerber oder Bewerberinnen mit einer Gesamtbewertung von weniger als 85 Punkten haben das Eignungsverfahren nicht bestanden.

#### 5.4 Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses

<sup>1</sup>Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird anhand der erreichten Punktzahl festgestellt und durch einen Bescheid bekannt gegeben. <sup>2</sup>Ablehnungsbescheide sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

5.5 Die festgestellte Eignung gilt bei allen Folgebewerbungen für diesen Studiengang.

### 6. **Dokumentation**

<sup>1</sup>Der Ablauf des Eignungsverfahrens ist zu dokumentieren, insbesondere müssen aus der Dokumentation die Namen der an der Entscheidung beteiligten Personen, die Namen der Bewerber oder Bewerberinnen, die Beurteilung der ersten und zweiten Stufe sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein. <sup>2</sup>Über den Test ist ein Protokoll anzufertigen, aus dem der äußere Ablauf ersichtlich ist (Tag, Ort, Beginn und Ende des Tests, die Namen der anwesenden Personen und die Namen der Bewerber und Bewerberinnen sowie eventuelle besondere Vorkommnisse).

### 7. **Wiederholung**

Wer das Eignungsverfahren nicht bestanden hat, kann sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.

---

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 30. November 2022 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 14. Dezember 2022.

München, 14. Dezember 2022  
Technische Universität München

Thomas F. Hofmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 14. Dezember 2022 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 14. Dezember 2022 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 14. Dezember 2022.