# Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Information Engineering am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München

Vom 28. März 2024

Aufgrund von Art. 9 Satz 1 und 2 in Verbindung mit Art. 80 Abs. 1 Satz 1, Art. 84 Abs. 2 Satz 1 sowie Art. 90 Abs. 1 Satz 2 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

#### Inhaltsverzeichnis:

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

Anlage 1: Prüfungsmodule Anlage 2: Eignungsverfahren

## § 34 Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge

- (1) <sup>1</sup>Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Information Engineering am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München (FPSO) ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (APSO) vom 18. März 2011 in der jeweils geltenden Fassung. <sup>2</sup>Die APSO hat Vorrang.
- (2) <sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad "Master of Science" ("M.Sc.") verliehen. <sup>2</sup>Dieser akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz "(TUM)" geführt werden.
- (3) <sup>1</sup>Der Masterstudiengang Informatik sowie die beiden Master-Teilzeitstudiengänge Informatik an der Technischen Universität München sind verwandte Studiengänge. <sup>2</sup>Beim Wechsel von einer anderen Universität an die Technische Universität München entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss über die Verwandtschaft des Studiengangs aufgrund der Prüfungsordnung der betreffenden Hochschule.

## § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

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

# § 36 Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Die Qualifikation für den Masterstudiengang Information Engineering am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München wird nachgewiesen durch:
  - 1. einen an einer in- oder ausländischen Hochschule erworbenen mindestens sechssemestrigen qualifizierten Bachelorabschluss oder einen mindestens gleichwertigen Abschluss im Studiengang Information Engineering oder vergleichbaren Studiengängen,
  - 2. adäquate Kenntnisse der englischen Sprache; hierzu ist von Studierenden, deren Ausbildungssprache nicht Englisch ist, der Nachweis durch einen anerkannten Sprachtest wie den "Test of English as a Foreign Language" (TOEFL) (mindestens 88 Punkte), das "International English Language Testing System" (IELTS) (mindestens 6,5 Punkte), die "Cambridge Main Suite of English Examinations" oder den "Pearson English Language Test" (mindestens 65 Punkte) zu erbringen; wurde in dem grundständigen Bachelorstudiengang die Abschlussarbeit (Bachelor's Thesis) in englischer Sprache verfasst, so sind hiermit ebenfalls adäquate Kenntnisse der englischen Sprache nachgewiesen,

- 3. einen Nachweis über Fachkenntnisse in Form eines "Graduate Record Examination (GRE) General Test" oder in Form eines "Graduate Aptitude Test in Engineering" (GATE) verpflichtend für Bewerberinnen und Bewerber, die ihr Erststudium in folgenden Ländern abgeschlossen haben: China, Bangladesch, Indien, Iran, Pakistan; für andere Bewerberinnen und Bewerber mit einem Erststudium, das nicht in einem Unterzeichnerstaat des Übereinkommens über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 11. April 1997 (im Folgenden: Lissabon-Konvention) abgeschlossen wurde, wird die Einreichung des Tests nach Satz 1 empfohlen, da dieser bei Vorliegen wesentlicher Unterschiede hinsichtlich der mit dem Erstabschluss nachgewiesenen Kompetenzen gemäß Abs. 2 nachgefordert wird; bei Abschlüssen, die aus Unterzeichnerstaaten der Lissabon-Konvention stammen, wird eine Nachforderung nicht erforderlich; die genauen Angaben zur Durchführung des Tests werden rechtzeitig auf den Internetseiten der TUM School of Computation, Information and Technology bekanntgegeben;
- 4. das Bestehen des Eignungsverfahrens gemäß Anlage 2.
- (2) Ein qualifizierter Hochschulabschluss im Sinne von Abs. 1 Nr. 1 liegt vor, wenn keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der in dem genannten Bachelorstudiengang der TUM erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) bestehen und diese den fachlichen Anforderungen des Masterstudiengangs Information Engineering am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München entsprechen.
- (3) <sup>1</sup>Zur Feststellung nach Abs. 2 werden die Pflichtmodule des Bachelorstudiengangs Information Engineering am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München herangezogen. <sup>2</sup>Fehlen zu dieser Feststellung Prüfungsleistungen, so kann die Auswahlkommission nach Anlage 2 Nr. 3 fordern, dass zum Nachweis der Qualifikation nach Abs. 1 diese Prüfungen als zusätzliche Grundlagenprüfungen gemäß Anlage 2 Nr. 5.1.3 abzulegen sind. <sup>3</sup>Die Studienbewerberinnen und Studienbewerber sind hierüber nach Sichtung der Unterlagen im Rahmen der ersten Stufe des Eignungsverfahrens zu informieren.

# § 37 Modularisierung, Modulprüfung, Lehrveranstaltungen, Unterrichtssprache

- (1) <sup>1</sup>Generelle Regelungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind in den §§ 6 und 8 APSO getroffen. <sup>2</sup>Bei Abweichungen zu Modulfestlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO.
- (2) Der Studienplan mit den Modulen im Pflicht- und Wahlbereich ist in der Anlage 1 aufgeführt.
- (3) <sup>1</sup>In der Regel ist im Masterstudiengang Information Engineering am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München die Unterrichtssprache Englisch. <sup>2</sup>Soweit einzelne Module ganz oder teilweise in deutscher Sprache abgehalten werden, ist dies in Anlage 1 für das jeweilige Modul gekennzeichnet. <sup>3</sup>Die oder der Prüfende gibt spätestens zu Vorlesungsbeginn die Unterrichtssprache verbindlich in geeigneter Weise bekannt.

# § 38 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.

## § 39 Prüfungsausschuss

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

# § 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen regelt § 16 APSO.

# § 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen

- (1) <sup>1</sup>Mögliche Prüfungsformen gemäß §§ 12 und 13 APSO sind neben Klausuren, sonstigen schriftlichen Leistungen, mündlichen Prüfungen und sonstigen mündlichen Leistungen 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. <sup>4</sup>§ 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.
  - Übunasleistuna Bearbeitung ist die von vorgegebenen (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 beispielsweise 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 beispielsweise 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.

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

## § 42 Zulassung und Anmeldung und zur Masterprüfung

- (1) <sup>1</sup>Mit der Immatrikulation in den Masterstudiengang Information Engineering am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München gelten Studierende zu den Modulprüfungen der Masterprüfung als zugelassen. <sup>2</sup>Ebenfalls gelten Studierende zu einzelnen Modulprüfungen als zugelassen, die im Rahmen des konsekutiven Bachelorstudiengangs Information Engineering am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München Zusatzprüfungen gemäß § 46 b der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Information Engineering am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München vom 12. März 2021 in der jeweils geltenden Fassung ablegen.
- <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.

#### § 43 Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung umfasst:
  - 1. die Prüfungsleistungen in den entsprechenden Modulen gemäß Abs. 2,
  - 2. das Modul Master's Thesis gemäß § 46,
  - 3. die in § 45 aufgeführten Studienleistungen.
- <sup>1</sup>Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 aufgelistet. <sup>2</sup>Es sind 25 Credits in den Pflichtmodulen und mindestens 65 Credits in Wahlmodulen nachzuweisen. <sup>3</sup>Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.

# § 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

- (1) <sup>1</sup>Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 24 APSO geregelt. <sup>2</sup>Die Wiederholungsprüfung einer am Ende der Vorlesungszeit stattgefundenen, nicht bestandenen Modulprüfung ist bis spätestens zum Ende der ersten Woche der Vorlesungszeit des darauffolgenden 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 jeweiligen anbietenden School.
- (2) Das Nichtbestehen von Prüfungen regelt § 23 APSO.

#### § 45 Studienleistungen

<sup>1</sup>Anstelle der nach § 43 Abs. 2 Satz 2 in Wahlmodulen zu erbringenden Prüfungsleistungen kann in Wahlmodulen auch die Erbringung von Studienleistungen verlangt werden. <sup>2</sup>Der nach § 43 Abs. 2 Satz 2 zu erbringende Creditumfang an Prüfungsleistungen im Wahlbereich reduziert sich in diesen Fällen entsprechend.

## § 45 a Multiple-Choice-Verfahren

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

#### § 46 Master's Thesis

- (1) Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Masterprüfung im Modul Master's Thesis eine Thesis anzufertigen.
- (2) ¹Der Abschluss des Moduls Master's Thesis soll in der Regel die letzte Prüfungsleistung darstellen. ²Studierende können auf Antrag vorzeitig zum Modul Master's Thesis zugelassen werden, wenn das Ziel der Thesis im Sinne des § 18 Abs. 2 APSO unter Beachtung des bisherigen Studienverlaufs erreicht werden kann.
- (3) <sup>1</sup>Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Thesis darf sechs Monate nicht überschreiten. <sup>2</sup>Die Thesis gilt als abgelegt und nicht bestanden, soweit sie ohne gemäß § 10 Abs. 7 APSO anerkannte triftige Gründe nicht fristgerecht abgeliefert wird. <sup>3</sup>Die Thesis kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden.
- (4) <sup>1</sup>Der Abschluss des Moduls Master's Thesis besteht aus einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag über deren Inhalt. <sup>2</sup>Der Vortrag geht nicht in die Benotung ein. <sup>3</sup>Für das Modul Master's Thesis werden 30 Credits vergeben.
- (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 Thesis soll spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.

## § 47 Bestehen und Bewertung der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Masterprüfung gemäß § 43 Abs. 1 abzulegenden Prüfungen bestanden sind und ein Punktekontostand von mindestens 120 Credits erreicht ist.
- (2) ¹Die Modulnote wird gemäß § 17 APSO errechnet. ²Die Gesamtnote der Masterprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Module gemäß § 43 Abs. 2 und dem Modul Master's Thesis errechnet. ³Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ⁴Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 17 APSO ausgedrückt.

# § 48 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

Ist die Masterprüfung bestanden, so sind gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen.

#### § 49 Inkrafttreten

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt am 1. April 2024 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2024/2025 ihr Fachstudium am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München aufnehmen.

#### **ANLAGE 1: Prüfungsmodule**

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs-	Prüfungs-	Gewich-	Unter-
						art	dauer	tungs-	richts-
								faktor	sprache

A) Pflichtmodule Information Engineering (25 Credits):

CITHN30002	Machine Learning	V+Ü	WiSe	2+2	5	Klausur	90-120	EN
CITHN30003	Advanced Topics of Software Engineering	V+Ü	WiSe	2+2	5	Klausur	90-120	EN
CITHN70101	Advanced Practical Course	Р	WiSe/ SoSe	6	10	Projekt- arbeit		EN
CITHN70501	Master Seminar Information Engineering	S	WiSe/ SoSe	2	5	Wiss. Ausarbeitung		EN

#### B) Wahlmodule Ethics in Information Engineering (3 Credits):

Im Rahmen des Wahlfachbereichs Ethics in Information Engineering erbringen Studierende Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 3 Credits.

Der Wahlmodulkatalog wird spätestens zu Beginn des Semesters auf der Internetseite des Studiengangs "Master Information Engineering" der TUM School of Computation, Information and Technology bekannt gegeben.

#### Anbei ein Beispiel eines Wahlkataloges:

INHN0030	Ethics for Nerds	S	WiSe/	2	3	Wiss. Aus-		EN
			SoSe			arbeitung		
CITHN40001	Digital Responsibility	V + Ü	WiSe	1+1	3	Klausur	60	EN

C) Master's Thesis (30 Credits)

CITHN30001	Master's Thesis	WiSe/	30	Wiss. Aus-		DE/EN
		SoSe		arbeitung		

**D) Wahlmodule Information Engineering (44 Credits):** Im Rahmen des Wahlfachbereichs Information Engineering erbringen Studierende Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 44 Credits.

Der Wahlmodulkatalog wird spätestens zu Beginn des Semesters auf der Internetseite des Studiengangs "Master Information Engineering" der TUM School of Computation, Information and Technology bekannt gegeben.

Anbei ein Beispiel eines Wahlkataloges:

CITHN40002	Parallel Computing	V+Ü	WiSe	2+2	5	Projekt- arbeit		EN
CITHN40003	Process Mining	V+Ü	WiSe	3+1	5	Klausur	90-120	EN
CITHN40004	Foundations and Application of Generative AI	V+Ü	WiSe	2+2	5	Projekt- arbeit		EN

CITHN40005	Numerical Linear Algebra for Computational Science and Information Engineering	V+Ü	SoSe	2+2	5	Klausur	90-120	EN
CITHN40006	Advanced Algorithms	V+Ü	WiSe	2+2	5	Klausur	90-120	EN
CITHN40007	Data Visualization	V+Ü	Unreg.	2+2	5	Klausur	90-120	EN
CITHN40008	Knowledge Graphs	V+Ü	SoSe	2+3	6	Klausur	90-120	EN
CITHN40009	Cryptography	V+Ü	WiSe	3+2	6	Klausur	90-120	EN
CITHN40012	Guided Research		WiSe/ SoSe		10	Wiss. Aus- arbeitung		EN
CITHN70102	Process Mining Project	Р	Unreg.	2	3	Projekt- arbeit		EN
CITHN40010	Research Software Engineering	V+Ü	Unreg.	2+2	5	Klausur	90-120	EN
CITHN40011	Introduction to C++	V+Ü	SoSe	2+2	5	Projekt- arbeit		EN

**E) Wahlmodule Wirtschaftswissenschaften (12 Credits):** Im Rahmen des Wahlfachbereichs Wirtschaftswissenschaften erbringen Studierende Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 12 Credits aus dem wirtschaftswissenschaftlichen Angebot der TUM School of Management. Der Wahlmodulkatalog wird spätestens zu Beginn des Semesters auf der Internetseite des Studiengangs "Master Information Engineering" der TUM School of Computation, Information and Technology bekannt gegeben.

Anbei ein Beispiel eines Wahlkataloges:

WIHN0018	Economics and Management of Platforms	S	SoSe	4	6	Wiss. Aus- arbeitung		EN
WIHN0037	Business-to-Business Contract Negotiations	S	Unreg.	4	6	Wiss. Aus- arbeitung		EN
MGTHN0097	CEO Leadership Series	S	WiSe/ SoSe	4	6	Wiss. Aus- arbeitung		EN
MGTHN0095	Social Media Marketing	V	SoSe	4	6	Klausur	90	EN
MGTHN0130	CEO Strategy Series	S	WiSe	4	6	Wiss. Aus- arbeitung		EN

#### F) Wahlmodule Überfachliche Grundlagen (6 Credits)

Im Rahmen des Wahlfachbereichs Überfachliche Grundlagen erbringen Studierende Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 6 Credits.

Der Wahlmodulkatalog wird spätestens zu Beginn des Semesters auf der Internetseite des Studiengangs "Master Information Engineering" der TUM School of Computation, Information and Technology bekannt gegeben.

Anbei ein Beispiel eines Wahlkataloges:

INHN0010	Business Plan – Basic Course (Business Idea and Market)	S	WiSe/ SoSe	2	3	Projekt- arbeit		EN
CITHN50001	Intercultural Jumpstart Seminar	S	WiSe/ SoSe	2	3	Projekt- arbeit		EN
CITHN50003	Deutschkurs B1.1	S	Unreg.	2	3	Klausur	60	DE
CITHN50006	Deutschkurs B1.2	S	Unreg.	2	3	Klausur	60	DE
CITHN50004	Design Thinking	V	WiSe/ SoSe	2	3	Klausur	90	EN
CITHN50002	Buddy Programm	S	WiSe	2	3	Projekt- arbeit		EN

#### Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum, S = Seminar;

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

#### **ANLAGE 2: Eignungsverfahren**

Eignungsverfahren für den Masterstudiengang Information Engineering am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München

#### 1. Zweck des Verfahrens

<sup>1</sup>Die Qualifikation für den Masterstudiengang Information Engineering am TUM Campus Heilbronn 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 Bewerberinnen und Bewerber sollen dem Berufsfeld Information Engineering entsprechen. <sup>3</sup>Einzelne Eignungsparameter sind:

- 1.1 Die Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise,
- 1.2 die vorhandenen Fachkenntnisse aus dem Erststudium im Fach Information Engineering in Anlehnung an den Bachelorstudiengang Information Engineering,
- 1.3 die Befähigung zur Lösung komplexer und schwieriger Probleme,
- 1.4 die Befähigung zur Abstraktion und Übertragung der Methoden im Bereich Information Engineering zur Lösung von Problemen in Anwendungsbereichen.

#### 2. Verfahren zur Prüfung der Eignung

- 2.1 ¹Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird halbjährlich durchgeführt. ²Die Satzung der Technischen Universität München über die Immatrikulation, Rückmeldung, Beurlaubung und Exmatrikulation (ImmatS) vom 6. Februar 2023 in der jeweils geltenden Fassung, insbesondere § 6, findet auf das Verfahren zur Feststellung der Eignung Anwendung.
- 2.2 ¹Die Anträge auf Durchführung des Eignungsverfahrens gemäß § 6 ImmatS sind zusammen mit den dort genannten Unterlagen als auch den in Nr. 2.3 sowie § 36 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 genannten Unterlagen für das Wintersemester im Online-Bewerbungsverfahren bis zum 31. Mai und für das Sommersemester bis zum 30. November an die Technische Universität München zu stellen (Ausschlussfristen). ²Die 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. ³Andernfalls 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 120 Credits bzw. bei Studiengängen, die nicht dem "European Credit Transfer and Accumulation System" (ECTS) unterliegen, von mindestens zwei Dritteln der für das Erststudium erforderlichen Leistungen (das Transcript of Records muss von der zuständigen Prüfungsbehörde oder dem zuständigen Studiensekretariat ausgestellt sein),
- 2.3.2 das dem Erststudium zugrundeliegende Curriculum, aus dem die jeweiligen Modulinhalte und die vermittelten Kompetenzen hervorgehen müssen (z.B. Modulhandbuch, Modulbeschreibungen),
- 2.3.3 das von der TUM School of Computation, Information and Technology herausgegebene Formular, in dem die Bewerberinnen und Bewerber die Noten, Credits sowie Semesterwochenstunden der geforderten Prüfungsleistungen zusammengestellt haben und welches im Rahmen des Online-Bewerbungsverfahrens auszufüllen und in elektronischer

- Form in TUMonline hochzuladen ist; aus diesem Dokument wird die Curricularanalyse abgeleitet,
- 2.3.4 ein tabellarischer Lebenslauf,
- 2.3.5 eine in englischer Sprache abgefasste schriftliche Begründung von maximal ein bis zwei DIN-A4-Seiten für die Wahl des Masterstudiengangs Information Engineering am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München, in der die Bewerberinnen und Bewerber die besondere Leistungsbereitschaft darlegen, aufgrund welcher sie sich für den Masterstudiengang Information Engineering am TUM Campus Heilbronn 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),
- 2.3.6 ein in englischer Sprache abgefasster Aufsatz von 1000 Wörtern; die oder der Vorsitzende der Kommission kann ein oder mehrere Themen zur Wahl stellen (dies ist den Bewerberinnen und Bewerbern spätestens bis zum 15. Mai bzw. 15. November bekannt zu geben),
- 2.3.7 eine Versicherung, dass die Begründung für die Wahl des Masterstudiengangs und der Aufsatz selbstständig und ohne fremde Hilfe und unter Einhaltung der Richtlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und für den Umgang mit wissenschaftlichen Fehlverhalten an der Technischen Universität München angefertigt wurden und die aus fremden Quellen übernommenen Gedanken als solche gekennzeichnet sind.

#### 3. Kommission zum Eignungsverfahren, Auswahlkommissionen

- 3.1 ¹Das Eignungsverfahren wird von der Kommission zum Eignungsverfahren und den Auswahlkommissionen durchgeführt. ²Der 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 Satzung oder Delegation eine andere Zuständigkeit festgelegt ist. ³Die Durchführung des Verfahrens gemäß Nr. 5 vorbehaltlich Nr. 3.2 Satz 11 obliegt den Auswahlkommissionen.
- 3.2 Die Kommission zum Eignungsverfahren (Kommission) besteht aus fünf Mitgliedern. Diese werden durch die Dekanin oder den Dekan im Benehmen mit der Prodekanin oder dem Prodekan Studium und Lehre (Vice Dean Academic and Student Affairs) aus dem Kreis der am Masterstudiengang beteiligten prüfungsberechtigten Mitglieder der TUM School of Computation, Information and Technology bestellt. <sup>3</sup>Mindestens drei der Kommissionsmitglieder müssen Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer im Sinne des BayHIG sein. <sup>4</sup>Die Fachschaft hat das Recht, eine studentische Vertreterin oder einen studentischen Vertreter zu benennen. die oder der in der Kommission beratend mitwirkt. <sup>5</sup>Für jedes Mitglied der Kommission wird je eine Stellvertreterin oder ein Stellvertreter bestellt. 6Die Kommission wählt aus ihrer Mitte eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden und eine stellvertretende Vorsitzende oder einen stellvertretenden Vorsitzenden. <sup>7</sup>Für den Geschäftsgang gilt der Paragraph über die Verfahrensbestimmungen der Grundordnung der TUM in der jeweils geltenden Fassung. <sup>8</sup>Die Amtszeit der Mitglieder beträgt ein Jahr. <sup>9</sup>Verlängerungen der Amtszeit und Wiederbestellungen sind möglich. 10 Unaufschiebbare Eilentscheidungen kann die oder der Vorsitzende anstelle der Kommission zum Eignungsverfahren treffen; hiervon hat sie oder er der Kommission unverzüglich Kenntnis zu geben. <sup>11</sup>Das Studienbüro Heilbronn unterstützt die Kommission zum Eignungsverfahren und die Auswahlkommissionen; die Kommission zum Eignungsverfahren kann dem Studienbüro 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 Bewerberinnen und Bewerbern.

3.3 ¹Die Auswahlkommissionen bestehen jeweils aus zwei Mitgliedern aus dem Kreis der nach Art. 85 Abs. 1 Satz 1 BayHIG in Verbindung mit der Hochschulprüferverordnung im Masterstudiengang prüfungsberechtigten Mitglieder der TUM School of Computation, Information and Technology. ²Mindestens ein Mitglied muss Hochschullehrerin oder Hochschullehrer im Sinne des BayHIG sein. ³Die Tätigkeit als Mitglied der Kommission zum Eignungsverfahren kann neben der Tätigkeit als Mitglied der Auswahlkommission ausgeübt werden. ⁴Die Mitglieder werden von der Kommission zum Eignungsverfahren für ein Jahr bestellt; Nr. 3.2 Satz 9 gilt entsprechend. ⁵Je Kriterium und Stufe können jeweils unterschiedliche Auswahlkommissionen eingesetzt werden.

#### 4. Zulassung zum Eignungsverfahren

#### 4.1 Ablehnung aufgrund fehlender bzw. nicht vollständiger Unterlagen

<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, können der Aufsatz und das Begründungsschreiben bei Bedarf mit einer speziellen Plagiatsprüfungssoftware überprüft werden.

#### 4.2 Ablehnung aufgrund fehlender Qualifikation gemäß § 36 Abs. 2

<sup>1</sup>Die Auswahlkommission prüft auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen nach Nr. 2.3.1 bis Nr. 2.3.3 die vorhandenen Fachkenntnisse aus dem Erststudium gemäß Nr. 1.2. <sup>2</sup>Die curriculare Analyse erfolgt dabei nicht durch schematischen Abgleich der Module, sondern auf der Basis von Kompetenzen. <sup>3</sup>Sie orientiert sich an den in der folgenden Tabelle aufgelisteten elementaren Fächergruppen des Bachelorstudiengangs Information Engineering der Technischen Universität München.

Fächergruppe	Punkte
Fachliche Grundlagen im Bereich Informatik im Umfang von mindestens 40 Credits  (z. B: Introduction to Informatics (INHN0001), Fundamentals of Programming (Exercises & Laboratory) (INHN0002), Introduction to Computer Organization and Technology - Computer Architecture (INHN0003), Introduction to Software Engineering (INHN0006), Fundamentals of Algorithms and Data Structures (INHN0008), Fundamentals of Databases (INHN0011), Operating Systems and System Software (INHN0007), Computer Networking and IT Security (INHN0012))	25
Fachliche Grundlagen im Bereich Theoretische Informatik im Umfang von mindestens 5 Credits	5
(z. B: Information Theory and Theoretical Informatics (INHN0013))	
Fachliche Grundlagen im Bereich Cyberphysical Systems im Umfang von mindestens 5 Credits  (z. B: Introduction to Signal Processing (INHN0016), Foundations of Cyber-Physical Systems (INHN0018))	5
Fachliche Grundlagen im Bereich Information Systems im Umfang von mindestens 5 Credits  (z. B: Business Process Management (INHN0019), Enterprise Architecture Management and Reference Models (INHN0017))	5

Fachliche Grundlagen im Bereich Mathematik im Umfang von mindestens 25 Credits	15
(z. B: Discrete Structures (INHN0004), Linear Algebra (INHN0009), Calculus (INHN0014), Discrete Probability Theory (INHN0020))	

<sup>4</sup>Wenn festgestellt wurde, dass keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) bestehen, werden maximal 55 Punkte vergeben. <sup>5</sup>Fehlende Kompetenzen werden entsprechend den Credits der zugeordneten Module des Bachelorstudiengangs Information Engineering der Technischen Universität München abgezogen. <sup>6</sup>Negative Punkte werden nicht vergeben. <sup>7</sup>Die daraus resultierenden Punkte gehen als Basispunktzahl in das spätere Eignungsverfahren ein. <sup>8</sup>Ist gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 3 ein GREoder GATE-Test vorzulegen, wird bei entsprechendem erfolgreichem Nachweis davon ausgegangen, dass hinsichtlich der im Erstabschluss nachgewiesenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede bezüglich des Niveaus gegenüber den oben genannten Referenzbereichen vorliegen und die curriculare Analyse entsprechend den oben genannten Kriterien durchgeführt wird. <sup>9</sup>Wer weniger als 25 Punkte erzielt hat, wird nicht zum Eignungsverfahren zugelassen.

4.3 ¹Wer die erforderlichen Voraussetzungen nach Nr. 4.1 und Nr. 4.2 erfüllt, wird im Eignungsverfahren gemäß Nr. 5 geprüft. ²Andernfalls ergeht ein mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehener Ablehnungsbescheid. ³Kommt die Auswahlkommission zu dem Ergebnis, dass die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis erheblich verletzt wurden, wird die Bewerberin oder der Bewerber vom laufenden Bewerbungsverfahren ausgeschlossen. ⁴Satz 2 gilt entsprechend.

#### 5. Durchführung des Eignungsverfahrens

#### 5.1 Erste Stufe des Eignungsverfahrens

5.1.1 ¹Es wird anhand der gemäß Nr. 2.3 geforderten schriftlichen Bewerbungsunterlagen beurteilt, ob die Bewerberinnen und Bewerber die Eignung zum Studium gemäß Nr. 1 besitzen (Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens). ²Die eingereichten Unterlagen werden auf einer Skala von 0 bis 100 Punkten bewertet, wobei 0 das schlechteste und 100 das beste zu erzielende Ergebnis ist:

Folgende Beurteilungskriterien gehen ein:

#### a) Fachliche Qualifikation

<sup>1</sup>Die Punktzahl aus der Überprüfung gemäß Nr. 4.2 wird übernommen. <sup>2</sup>Die Maximalpunktzahl beträgt 55.

#### b) Note

¹Für jede Zehntelnote, die der über Prüfungsleistungen im Umfang von 120 Credits errechnete Schnitt besser als 3,0 ist, wird ein Punkt vergeben. ²Die Maximalpunktzahl beträgt 20. ³Negative Punkte werden nicht vergeben. ⁴Bei ausländischen Abschlüssen wird die über die bayerische Formel umgerechnete Note herangezogen. ⁵Liegt zum Zeitpunkt der Bewerbung ein Abschlüsszeugnis mit mehr als 120 Credits vor, erfolgt die Beurteilung auf der Grundlage der am besten benoteten Module im Umfang von 120 Credits. ⁶Es obliegt den Bewerberinnen und Bewerbern, diese im Rahmen des Antrags aufzulisten sowie die Richtigkeit der gemachten Angaben schriftlich zu versichern. ¹Insoweit dies erfolgt, wird der Schnitt aus den besten benoteten Modulprüfungen im Umfang von 120 Credits errechnet. ³Der Schnitt wird als gewichtetes Notenmittel der Module errechnet. ³Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ¹0Fehlen diese Angaben, wird die von der Bewerberin oder dem Bewerber vorgelegte Gesamtdurchschnittsnote herangezogen.

#### c) Begründungsschreiben

<sup>1</sup>Die schriftliche Begründung wird von der jeweiligen Auswahlkommission, unabhängig voneinander, auf einer Skala von 0 bis 10 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Der Inhalt des Begründungsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

- 1. kann das Bewerbungsanliegen sachlich formulieren,
- 2. kann den Zusammenhang zwischen persönlichen Interessen und Inhalten des Masterstudiengangs gut strukturiert darstellen,
- 3. kann die besondere Leistungsbereitschaft für den Masterstudiengang durch Argumente und sinnvolle Beispiele (siehe Nr. 2.3.4) überzeugend begründen,
- 4. kann wesentliche Punkte der Begründung in angemessener Weise sprachlich hervorheben.

<sup>3</sup>Die Auswahlkommissionsmitglieder bewerten unabhängig jedes der 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.

#### d) Aufsatz

<sup>1</sup>Der Aufsatz wird auf einer Skala von 0 bis 15 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Der Inhalt des Aufsatzes wird nach folgenden Kriterien bewertet:

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

<sup>3</sup>Die Auswahlkommissionsmitglieder bewerten unabhängig jedes der 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.

- 5.1.2 Die Punktzahl der ersten Stufe ergibt sich aus der Summe der Einzelbewertungen, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.
- 5.1.3 ¹Wer mindestens 70 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden. ²In Fällen, in denen festgestellt wurde, dass nur einzelne fachliche Voraussetzungen aus dem Erststudium nicht vorliegen, kann die Auswahlkommission als Auflage fordern, Grundlagenprüfungen aus dem Bachelorstudiengang Information Engineering im Ausmaß von maximal 30 Credits abzulegen. ³Diese Grundlagenprüfungen müssen im ersten Studienjahr erfolgreich abgelegt werden. ⁴Nicht bestandene Grundlagenprüfungen dürfen innerhalb dieser Frist nur einmal zum nächsten Prüfungstermin wiederholt werden.
- 5.1.4 Wer weniger als 50 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren nicht bestanden.

#### 5.2 <u>Zweite Stufe des Eignungsverfahrens</u>

5.2.1 <sup>1</sup>Die übrigen Bewerberinnen und Bewerber werden zu einem Eignungsgespräch eingeladen. <sup>2</sup>Im Rahmen der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens wird die im Erststudium erworbene Qualifikation und das Ergebnis des Eignungsgesprächs bewertet, wobei die im Erststudium erworbene Qualifikation mindestens gleichrangig zu berücksichtigen ist. <sup>3</sup>Der Termin für das Eignungsgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. <sup>4</sup>Zeitfenster für eventuell durchzuführende Eignungsgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein. <sup>5</sup>Der festgesetzte Termin des Gesprächs ist von den Bewerberinnen und Bewerbern einzuhalten. 6Wer aus von ihr oder ihm nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Eignungsgespräch verhindert ist, kann auf begründeten Antrag einen Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn erhalten. <sup>7</sup>Das Eignungsgespräch wird in der Regel als Videokonferenz durchgeführt. <sup>8</sup>Ist die Bild- oder Tonübertragung gestört, kann das Gespräch nach Behebung der Störung fortgesetzt werden oder es kann ein Nachtermin anberaumt werden. 9Im Falle einer wiederholten Störung kann das Eignungsgespräch abweichend von Satz 7 als Präsenztermin anberaumt werden. <sup>10</sup>Sätze 8 und 9 gelten nicht, wenn der Bewerberin oder dem Bewerber nachgewiesen werden kann, dass sie oder er die Störung zu verantworten hat. <sup>11</sup>In diesem Fall wird das Eignungsgespräch bewertet.

- 5.2.2 <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch ist für die Bewerberinnen und Bewerber einzeln durchzuführen. <sup>2</sup>Das Gespräch umfasst eine Dauer von mindestens 20 und höchstens 30 Minuten je Bewerberin oder Bewerber und findet in englischer Sprache statt. <sup>3</sup>Der Inhalt des Gesprächs erstreckt sich auf folgende Themenschwerpunkte:
  - 1. Besondere Leistungsbereitschaft, die erwarten lässt, dass das Leistungsniveau des Vorabschlusses generell oder in Bezug auf die gewählte Fachrichtung deutlich überschritten wird (0 bis 15 Punkte):
    - Vorliegen einer spezifischen Eignung für eine im Masterstudiengang konkret studierbare Fachrichtung, die durch Zusatzmodule oder außeruniversitäre Aktivitäten in diesem Bereich (z. B. Mitgliedschaft oder Tätigkeit in einschlägigen Organisationen) belegt wird,
    - Nachweis einer besonderen Zielstrebigkeit im Lebenslauf (z. B. fachlich einschlägige zusätzliche Praktika, Bezug bisheriger Berufstätigkeit zum Masterstudiengang),
    - Nachweis spezifischer Erfahrungen mit forschungsorientiertem Arbeiten (z. B. besondere Forschungsorientierung in der bisherigen Studienwahl, Teilnahme an Forschungsprojekten).
  - 2. Eignungsparameter nach Nr. 1.1 und 1.2 (0 bis 15 Punkte):
    - Vorstellung der bisherigen Fachkenntnisse, bisherige Schwerpunktsetzung,
    - erworbene Kompetenzen im grundständigen Bachelorstudiengang in den Bereichen aus den in Nr. 4.2 genannten Fächergruppen,
    - Thema der Abschlussarbeit.
  - 3. Kommunikationsfähigkeit (0 bis 15 Punkte):
    - klare, flüssige und korrekt dargestellt und erörterte Sachverhalte,
    - eigene Gedanken und Meinungen werden präzise ausgedrückt und im Gespräch auch umfangreichere Antworten strukturiert aufgebaut,
    - Fragen zum Erststudium bzw. dem Schwerpunkt des Erststudiums werden terminologisch exakt und verständlich beantwortet,
    - Aussagen werden durch Argumente und einschlägige, dem Thema entsprechende Beispiele überzeugend begründet,
    - Fragen zu wissenschaftlichen Themen bzw. zu eigenen Kompetenzen und Erwartungshaltungen werden verstanden oder wenn nötig durch Rückfragen geklärt.

<sup>4</sup>Gegenstand können auch die nach Nr. 2.3 eingereichten Unterlagen sein. <sup>5</sup>Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang Information Engineering am TUM Campus Heilbronn der Technischen Universität München vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. <sup>6</sup>Mit Einverständnis der Bewerberinnen und Bewerber kann ein Mitglied der Gruppe der Studierenden in der Zuhörerschaft zugelassen werden.

- 5.2.3 ¹Jedes Auswahlkommissionsmitglied bewertet unabhängig jeden der drei Schwerpunkte, wobei die drei Schwerpunkte gleich gewichtet werden. ²Jedes der Mitglieder hält das Ergebnis des Eignungsgesprächs auf der Punkteskala von 0 bis 45 fest, wobei 0 das schlechteste und 45 das beste zu erzielende Ergebnis ist. ³Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. ⁴Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden.
- 5.2.4 ¹Die Gesamtpunktzahl der zweiten Stufe ergibt sich als Summe der Punkte aus Nr. 5.2.3 sowie der Punkte aus Nr. 5.1.1.a (fachliche Qualifikation) und Nr. 5.1.1.b (Note). ²Wer 70 oder mehr Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden. ³Bewerberinnen und Bewerber mit einer Gesamtbewertung von weniger als 70 Punkten haben das Eignungsverfahren nicht bestanden.

#### 5.3 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.

5.4 Die festgestellte Eignung gilt bei allen Folgebewerbungen für diesen Masterstudiengang.

#### 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 Bewerberinnen und Bewerber, die Beurteilung der ersten und zweiten Stufe sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein. <sup>2</sup>Über das Eignungsgespräch ist ein Protokoll anzufertigen, in dem Tag, Dauer und Ort der Feststellung, die Namen der Auswahlkommissionsmitglieder, die Namen der Bewerberinnen und Bewerber sowie stichpunktartig die wesentlichen Themen des Gesprächs dargestellt sind.

#### 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 20. März 2024 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 28. März 2024.

München, 28. März 2024

Technische Universität München

gez. Thomas F. Hofmann Präsident

Diese Satzung wurde am 28. März 2024 digital auf der Internetseite "https://www.tum.de/satzungen" amtlich veröffentlicht. Zudem ist die Einsichtnahme zu den Dienstzeiten in den Räumlichkeiten des TUM Center for Study and Teaching - Recht, Arcisstraße 21, 80333 München, Raum 0561 gewährleistet. Der Tag der Bekanntmachung ist daher der 28. März 2024.