

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

Vom 31. Mai 2021

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 Satzung:

## Inhaltsverzeichnis:

- § 34 Geltungsbereich, akademischer Grad
- § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
- § 36 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 37 Modularisierung, Modulprüfung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen, Unterrichtssprache
- § 37 a Verpflichtender Auslandsaufenthalt
- § 38 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis
- § 39 Prüfungsausschuss
- § 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen
- § 42 Anmeldung und Zulassung 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 In-Kraft-Treten

Anlage 1: Prüfungsmodule

Anlage 2: Eignungsverfahren

### **§ 34**

#### **Geltungsbereich, akademischer Grad**

- (1) <sup>1</sup>Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen (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.

### **§ 35**

#### **Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS**

- (1) Eine Aufnahme des Masterstudiengangs Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität München ist sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester möglich.
- (2) <sup>1</sup>Der Umfang der für die Erlangung des Mastergrades erforderlichen Credits im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 90 (mindestens 78 Semesterwochenstunden), verteilt auf drei Semester. <sup>2</sup>Hinzu kommen maximal sechs Monate (30 Credits) für die Durchführung der Master's Thesis gemäß § 46. <sup>3</sup>Der Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen im Pflicht- und Wahlbereich gemäß Anlage 1 im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen beträgt damit mindestens 120 Credits. <sup>4</sup>Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt insgesamt vier Semester.

### **§ 36**

#### **Qualifikationsvoraussetzungen**

- (1) Die Qualifikation für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen wird nachgewiesen durch
  1. einen an einer in- oder ausländischen Hochschule erworbenen mindestens sechssemestrigen qualifizierten Bachelorabschluss oder einen mindestens gleichwertigen Abschluss in den Studiengängen Chemieingenieurwesen oder vergleichbaren Studiengängen,
  2. das Bestehen des Eignungsverfahrens gemäß Anlage 2.
- (2) Ein im Sinne von Abs. 1 qualifizierter Hochschulabschluss liegt vor, wenn keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der in dem wissenschaftlich orientierten einschlägigen, in Abs. 1 Nr. 1 genannten Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen der TUM oder einer vergleichbaren Hochschule erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) bestehen und diese den fachlichen Anforderungen des Masterstudiengangs entsprechen.
- (3) <sup>1</sup>Zur Feststellung nach Abs. 2 werden die Pflichtmodule des Bachelorstudiengangs Chemieingenieurwesen herangezogen. <sup>2</sup>Fehlen zu dieser Feststellung Prüfungsleistungen, so kann die Kommission zum Eignungsverfahren nach Anlage 2 Nr. 3 fordern, dass zum Nachweis der Qualifikation nach Abs. 1 diese Prüfungen als zusätzliche Grundlagenprüfungen gemäß Anlage 1 Nr. 5.1.3 abzulegen sind. <sup>3</sup>Die Studienbewerber und Studienbewerberinnen sind hierüber nach Sichtung der Unterlagen im Rahmen der ersten Stufe des Eignungsverfahrens zu informieren.
- (4) Über die Vergleichbarkeit des Studiengangs, über die Feststellung der speziellen Eignung sowie über die Anrechnung von Kompetenzen bei der Prüfung der an ausländischen Hochschulen erworbenen Hochschulabschlüsse entscheidet die Kommission zum Eignungsverfahren unter der Beachtung des Art. 63 Bayerisches Hochschulgesetz.

- (5) <sup>1</sup>Abweichend von Abs. 1 Nr. 1 können Studierende, die in einem in Abs. 1 Nr. 1 genannten Bachelorstudiengang immatrikuliert sind, auf begründeten Antrag zum Masterstudium zugelassen werden. <sup>2</sup>Der Antrag darf nur gestellt werden, wenn bei einem sechssemestrigen Bachelorstudiengang Modulprüfungen im Umfang von mindestens 140 Credits, bei einem siebensemestrigen Bachelorstudiengang Modulprüfungen im Umfang von mindestens 180 Credits und bei einem achtsemestrigen Bachelorstudiengang Modulprüfungen im Umfang von mindestens 210 Credits zum Zeitpunkt der Antragstellung nachgewiesen werden. <sup>3</sup>Der Nachweis über den bestandenen Bachelorabschluss ist innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Masterstudiums nachzuweisen.

### **§ 37**

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

- (1) <sup>1</sup>Generelle Regelungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind in den §§ 6 und 8 APSO getroffen. <sup>2</sup>Bei Abweichungen zu Modulfestlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO.
- (2) Der Studienplan mit den Modulen im Pflicht- und Wahlbereich ist in der Anlage 1 aufgeführt.
- (3) <sup>1</sup>In der Regel ist im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen die Unterrichtssprache Deutsch. <sup>2</sup>Ist in der Anlage für ein Modul angegeben, dass dieses in englischer oder deutscher Sprache abgehalten wird, so gibt der oder die Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn die Unterrichtssprache verbindlich in geeigneter Weise bekannt.

### **§ 37 a**

#### **Verpflichtender Auslandsaufenthalt**

- (1) <sup>1</sup>Es ist ein verpflichtender Auslandsaufenthalt im Umfang von 20 Credits an einer ausländischen Universität oder an einer ausländischen Institution mit fachlichem Bezug zu den Inhalten des Masterstudiengangs Chemieingenieurwesen zu absolvieren. <sup>2</sup>Der verpflichtende Auslandsaufenthalt soll bis zum Ende des 6. Semesters abgeschlossen sein. <sup>3</sup>Die erfolgreiche Teilnahme wird von den Hochschulen und Institutionen bestätigt und durch Berichte nachgewiesen, die bewertet werden.
- (2) <sup>1</sup>Kann ein Auslandsaufenthalt gemäß Abs. 1 nicht absolviert werden, so ist an seiner Stelle verbindlich ein Forschungspraktikum im Umfang von 14 Credits an der Fakultät für Chemie oder der TUM School of Engineering and Design abzulegen. <sup>2</sup>Vom Studierenden ist eine wissenschaftliche Arbeit anzufertigen, die bewertet wird. <sup>3</sup>Weiterhin sind Module im Umfang von insgesamt 6 Credits zu belegen, die dem Wahlbereich „Verpflichtender Auslandsaufenthalt“ gemäß Anlage 1 zuzurechnen sind. <sup>4</sup>Die Auswahl dieser Module sind vorab mit dem Prüfungsausschuss zu klären.

### **§ 38**

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

- (1) Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.
- (2) <sup>1</sup>Mindestens eine der in der Anlage 1 aufgeführten Modulprüfungen aus den Grundlagen (Pflichtmodule #) muss bis zum Ende des zweiten Semesters erfolgreich abgelegt werden. <sup>2</sup>Bei Fristüberschreitung gilt § 10 Abs. 5 APSO.

## § 39 Prüfungsausschuss

<sup>1</sup>Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Masterprüfungsausschuss Chemieingenieurwesen. <sup>2</sup>Der Masterprüfungsausschuss (Prüfungsausschuss) besteht aus fünf Mitgliedern. <sup>3</sup>Dabei gehören dem Prüfungsausschuss aus der Fakultät für Chemie drei Personen und aus der TUM School of Engineering and Design zwei Personen an.

## § 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 und mündlichen Prüfungen in diesem Studiengang insbesondere Laborleistungen, Übungsleistungen (ggf. Testate), Berichte, Projektarbeiten, Präsentationen und wissenschaftliche Ausarbeitungen. <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>**Laborleistungen** beinhalten 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 (ggf. Testate)** ist die Bearbeitung von vorgegebenen Aufgaben (z.B. mathematischer Probleme, Programmieraufgaben, Modellierungen etc.) mit dem Ziel der Anwendung theoretischer Inhalte zur Lösung von anwendungsbezogenen Problemstellungen. <sup>2</sup>Sie dient der Überprüfung von Fakten- und Detailwissen sowie dessen Anwendung. <sup>3</sup>Die Übungsleistung kann u.a. schriftlich, mündlich oder elektronisch durchgeführt werden. <sup>4</sup>Mögliche Formen sind bspw. Hausaufgaben, Übungsblätter, Programmierübungen, (E-)Tests, Aufgaben im Rahmen von Hochschulpraktika 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 Bestandteil der Projektarbeit sein, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- 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 in den Modulbeschreibungen dokumentierten Qualifikationsziele erreicht wurden sowie 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.
- (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 Modulprüfung gilt § 17 APSO.
- (3) Auf Antrag der Studierenden und mit Zustimmung der Prüfenden können bei deutschsprachigen Modulen Prüfungen in englischer Sprache und bei englischsprachige Modulen Prüfungen in deutscher Sprache abgelegt werden.

## § 42

### Anmeldung und Zulassung zur Masterprüfung

- (1) Mit der Immatrikulation in den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen gelten Studierende zu den Modulprüfungen der Masterprüfung als zugelassen.
- (2) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu einer Modulprüfung im Pflicht- und Wahlbereich regelt § 15 Abs. 1 APSO. <sup>2</sup>Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung in einem nicht bestandenem Pflichtmodul regelt § 15 Abs. 2 APSO.

### **§ 43 Umfang der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung umfasst:
1. die Modulprüfungen in den entsprechenden Modulen gemäß Abs. 2,
  2. die Master's Thesis gemäß § 46
  3. sowie die in § 45 aufgeführten Studienleistungen.
- (2) <sup>1</sup>Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 aufgelistet. <sup>2</sup>Es sind 40 Credits in den Pflichtmodulen und mindestens 40 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) Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 24 APSO geregelt.
- (2) Das Nichtbestehen von Prüfungen regelt § 23 APSO.

### **§ 45 Studienleistungen**

<sup>1</sup>Neben den in § 43 Abs. 1 genannten Prüfungsleistungen ist die erfolgreiche Ablegung von Studienleistungen im Umfang von mindestens 10 Credits in den Modulen gemäß Anlage 1 nachzuweisen. <sup>2</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>3</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 eine Master's Thesis anzufertigen.
- (2) <sup>1</sup>Der Abschluss des Moduls Master's Thesis soll in der Regel die letzte Prüfungsleistung darstellen. <sup>2</sup>Studierende 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 und der Nachweis über mindestens 60 Credits erbracht wird, wovon mindestens das Modul Semesterarbeit erfolgreich absolviert sein muss.
- (3) <sup>1</sup>Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Master's Thesis darf sechs Monate nicht überschreiten. <sup>2</sup>Die Master's Thesis 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 Master's Thesis kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden.

- (4) <sup>1</sup>Der Abschluss des Moduls Master's Thesis besteht aus einer schriftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag über deren Inhalt. <sup>2</sup>Der Vortrag geht nicht in die Benotung ein.
- (5) <sup>1</sup>Falls die Master's Thesis nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde, so kann sie einmal mit neuem Thema wiederholt werden. <sup>2</sup>Sie muss spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.

### **§ 47**

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

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

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

- (1) <sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. April 2021 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2021/2022 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.
- (2) <sup>1</sup>Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität München vom 3. September 2015 außer Kraft. <sup>2</sup>Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2021/2022 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufgenommen haben, schließen ihr Studium nach der Satzung gemäß Satz 1 ab. <sup>3</sup>Sie können auf Antrag in die neue Fachprüfungs- und Studienordnung wechseln.

**ANLAGE 1: Prüfungsmodulare**

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	ZV	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
-----	------------------	--------------------------	----	------	-----	---------	-------------	---------------	-------------------	--------------------

**Pflichtmodule**

CH3211	Grundlagen der Makromolekularen Chemie #	V+Ü	-	1-2	2+1	5	K	60		D
CH3094	Industrielle chemische Prozesse 1 -Katalyse für Energie #	V+Ü	-	1-2	2+1	5	K	90		D/E
MW0006	Wärme- und Stoffübertragung #	V+Ü	-	1-2	2+1	5	K	90		D
CH5139	Reaktordesign #	V+Ü	-	1-2	2+1	5	K	90		D
MW0437	Prozess- und Anlagentechnik #	V+Ü	-	1-2	2+1	5	K	90		D
MW0018	Bioprozesse #	V+Ü	-	1-2	2+1	5	K	90		D
CH0161	Semesterarbeit	FP	-	1-3	17	10	WA			D/E
CH0284	Master's Thesis			4		30	WA			D/E

# Grundlagenprüfung: Mindestens eines der gekennzeichneten Module muss bis Ende des 2. Semesters absolviert werden.

**Wahlbereich Orientierung:** Im Wahlbereich Orientierung sind aus folgender Liste Module im Umfang von 15 Credits zu erbringen. Die Module können aus einer oder mehreren Kategorien dieser Tabelle gewählt werden.

<i>Chemische Prozesstechnik</i>										
CH3095	Industrielle chemische Prozesse 2 -Katalyse für Synthese	V+Ü	-	1-3	2+1	5	K	90		D/E
MW0129	Thermische Verfahrenstechnik 2	V+Ü	-	1-3	2+1	5	K	90		D
MW1147	Auslegung thermischer Apparate	V+Ü+S E	-	1-3	2+1+1	5	K	90		D
MW1977	Planung thermischer Prozesse	V+Ü	-	1-3	2+1	5	K	60		D
<i>Bioprozesstechnik</i>										
MW0019	Bioreaktoren	V+Ü	-	1-3	2+1	5	K	90		D
MW1145	Bioprodukt-aufbereitung 1	V+Ü	-	1-3	2+1	5	K	90		D/E
CH2104	Enzymtechnologie	V+Ü	-	1-3	2+1	5	K	90		D
CH3037	Molekulare Biotechnologie	V+Ü	-	1-3	2+1	5	K	90		D/E
CH3100	Technische Biokatalyse	V+SE	-	1-3	2+1	5	K	90		D

Nanoprozessstechnik										
CH3093	Grenzflächen und Partikeltechnologie	V+Ü	-	1-3	2+1	5	K	90		D
CH3241	Fundamentals of Catalysis	V+Ü	-	1-3	2+1	5	K	90		E
CH3242	Methods in Catalysis	V+SE	-	1-3	2+1	5	K	90		E
CH3065	Fundamental Electrochemistry	V+Ü	-	1-3	2+2	5	K	90		E
CH3063	Applied Electrochemistry	V+Ü	-	1-3	2+2	5	K	90		E

**Wahlbereich Freie Fachliche Auswahl:** Im Wahlbereich Freie Fachliche Auswahl sind aus folgender Liste Module im Umfang von 5 Credits zu erbringen.

MW2232	Kunststoffe und Kunststofftechnik	V	-	1-2	3	5	K	90		D
MW2428	Solar Engineering	V+Ü	-	1-2	2+1	5	K	90		D
MW2258	Umweltbio-verfahrenstechnik	V+Ex	-	1-2	2+1	5	K	60		D/E

**Wahlbereich Verpflichtender Auslandsaufenthalt:** Im Wahlbereich Verpflichtender Auslandsaufenthalt sind aus folgender Liste Module im Umfang von 20 Credits zu erbringen. Dabei muss die Wahl zwischen CH0162 und CH0163 erfolgen. Wird CH0163 gewählt, sind weitere Module im Umfang von mindestens 3 Credits aus der Kategorie *Ergänzende Wahl: Fachliche Module* und weitere Module im Umfang von mindestens 3 Credits aus der Kategorie *Ergänzende Wahl: Soft Skills* zu wählen.

Verpflichtende Wahl										
CH0162	Verpflichtendes Forschungspraktikum Ausland	FP	-	3	24	20	WA			E
CH0163	Forschungspraktikum Inland	FP	-	3	20	14	WA			D/E
Ergänzende Wahl: Fachliche Module										
MW0146	Ähnlichkeit und dimensionslose Kennzahlen	V	-	3	2	3	MP	30		D
MW0628	Energie und Wirtschaft	V	-	3	2	3	K	60		D
Ergänzende Wahl: Soft Skills										
WI000285	Innovative Unternehmer - Führung von High-Tech Unternehmen	V	-	3	2	3	K	60		D
SZ0706	Japanisch A1.2	SE	-	3	2	3	K	90		USP

**Wahlbereich Industriepraktikum / Studienleistung:** Im Wahlbereich Industriepraktikum / Studienleistung sind aus folgender Liste Module im Umfang von 10 Credits zu erbringen. Wird CH0164 nicht gewählt, so müssen Module im Umfang von mindestens 3 Credits aus der Kategorie *Fachliche Module* und Module im Umfang von mindestens 3 Credits aus der Kategorie *Soft Skills* gewählt werden. Alle Modulprüfungen sind Studienleistungen (SL).

CH0164	Industriepraktikum		-	1-3	18	10	B (SL)			D/E
<i>Fachliche Module</i>										
MW1475	Regenerative Energiesysteme 1	V	-	1/3	2	3	K (SL)	60		E
MW1476	Regenerative Energiesysteme 2	V	-	2/4	2	3	K (SL)	60		E
MW1834	Grundlagen der Kälteerzeugung und Industrielle Tieftemperaturanlage	V	-	2/4	2	3	K (SL)	60		D
CH3099	Polymerisations-technik	V+Ü	-	3	2+1	5	K (SL)	60		D
<i>Soft Skills</i>										
SZ0607	Italienisch A2.1 + A2.2 - Intensiv	SE	-	1-3	4	6	K (SL)	90		USP
CLA10714	Personalentwicklung	WS	-	1-3	1	1	PR (SL)	15		D
SZ1001	Schwedisch A1	SE	-	1-3	2	3	K (SL)	90		USP
WI000728	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1 (Nebenfach)	V	-	2	2	3	K (SL)	60		D
CLA20201	Komplexe Systeme	SE	-	1-3	2	2	PR (SL)	15-30		D

Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; FP = Forschungspraktikum; Ex = Exkursion; SE = Seminar; WS = Workshop; K = Klausur; B = Bericht; WA = Wissenschaftliche Ausarbeitung; MP = Mündliche Prüfung; PR = Präsentation; SL = Studienleistung; D = Deutsch; E = Englisch; USP = Unterrichtssprache; ZV = Zulassungsvoraussetzung (siehe § 43 Abs. 1)

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

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Modulkatalog der Wahlbereiche Verpflichtender Auslandsaufenthalt, Orientierung, Freie Fachliche Auswahl und Industriepraktikum / Studienleistung. Änderungen in der Modulauswahl werden spätestens zu Beginn des Semesters in TUMonline („Studienbaum“) bekanntgegeben.

**Creditbilanz der jeweiligen Semester:**

Semester	Credits Pflichtmodule	Credits Wahlpflichtmodule	Credits Wahlmodule	Credits Master's Thesis	Gesamt-Credits	Anzahl der Prüfungen
1	15		15		30	6
2	25		5		30	5
3			30		30	2-4
4				30	30	1

## **ANLAGE 2: Eignungsverfahren**

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

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

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

- 1.1 Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise,
- 1.2 vorhandene Fachkenntnisse aus dem Erststudium in Anlehnung an den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen der Technischen Universität München,
- 1.3 Befähigung zur Lösung komplexer und schwieriger Probleme,
- 1.4 Befähigung theoretisches Wissen forschungsorientiert anzuwenden.

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

- 2.1 Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird halbjährlich durchgeführt.
- 2.2 Die Anträge auf Zulassung zum Verfahren sind zusammen mit den Unterlagen nach 2.3.1 bis einschließlich 2.3.5 für das Wintersemester im Online-Bewerbungsverfahren bis zum 31. Mai und für das Sommersemester bis zum 31. Dezember an die Technische Universität München zu stellen (Ausschlussfristen).
- 2.3 Dem Antrag sind beizufügen:
  - 2.3.1 ein Nachweis über einen Hochschulabschluss gemäß § 36 einschließlich eines vollständigen Nachweises aller Studien- und Prüfungsleistungen im Erststudium (Transcript of Records) in amtlich beglaubigter Kopie; liegt der Hochschulabschluss gemäß § 36 zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nicht vor, muss ein vom Prüfungsamt (oder anderen Prüfungsorganen oder dem Studiensekretariat) bestätigter Nachweis aller bisher erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen (Transcript of Records) im Erststudium mit Modulen im Umfang von mindestens 140 Credits bei einem sechssemestrigen Bachelorstudiengang, von mindestens 170 Credits bei einem siebensemestrigen Bachelorstudiengang und von mindestens 200 Credits bei einem achtsemestrigen Studiengang, vorgelegt werden; daneben ist ein begründeter Antrag auf vorzeitige Zulassung unter Berücksichtigung von § 36 Abs. 5 beizufügen; einer Beglaubigung bedarf es nicht, wenn die Prüfungen an der Technischen Universität München abgelegt wurden,
  - 2.3.2 ein tabellarischer Lebenslauf,
  - 2.3.3 eine schriftliche Begründung in deutscher Sprache von maximal ein bis zwei DIN-A4 Seiten für die Wahl des Studiengangs Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität München, in der die Bewerber oder Bewerberinnen darlegen, aufgrund welcher spezifischer Begabungen und Interessen sie sich für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität München 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 hinaus gegangen ist, zu begründen; dies ist ggf. durch Anlagen zu belegen,

- 2.3.4 das dem Hochschulabschluss zugrundeliegende Curriculum, aus dem die jeweiligen Modulhalte und die vermittelten Kompetenzen hervorgehen müssen (z.B. Modulhandbuch, Modulbeschreibungen), sowie das vom Prüfungsausschuss für Chemieingenieurwesen vorgegebene Online-Formular, in dem der Bewerber oder die Bewerberin selbstständig die Noten, Credits sowie Semesterwochenstunden der Prüfungsleistungen gemäß der in der Tabelle 5.1.1. a) gelisteten Fächergruppen einträgt,
- 2.3.5 eine Versicherung, dass die Begründung für die Wahl des Studiengangs selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt wurde und die aus fremden Quellen übernommenen Gedanken als solche gekennzeichnet sind.

### 3. Kommission zum Eignungsverfahren

- 3.1 <sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird von einer Kommission durchgeführt, der in der Regel der oder die für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen zuständige Studiendekan oder Studiendekanin, mindestens zwei Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen und mindestens ein wissenschaftlicher Mitarbeiter oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin angehören. <sup>2</sup>Mindestens die Hälfte der Kommissionsmitglieder müssen Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen sein. <sup>3</sup>Ein studentischer Vertreter oder eine studentische Vertreterin soll in der Kommission beratend mitwirken.
- 3.2 <sup>1</sup>Die Bestellung der Mitglieder erfolgt durch den Fakultätsrat im Benehmen mit dem Studiendekan oder der Studiendekanin. <sup>2</sup>Mindestens ein Hochschullehrer oder eine Hochschullehrerin wird als stellvertretendes Mitglied der Kommission bestellt. <sup>3</sup>Den Vorsitz der Kommission führt in der Regel der Studiendekan oder die Studiendekanin. <sup>4</sup>Für den Geschäftsgang gilt Art. 41 BayHSchG in der jeweils geltenden Fassung.
- 3.3 <sup>1</sup>Wird nach dieser Satzung die Kommission tätig, so ist die widerrufliche Übertragung bestimmter Aufgaben auf einzelne Kommissionsmitglieder zulässig. <sup>2</sup>Wird nach Satz 1 bei der Wahrnehmung bestimmter Aufgaben lediglich ein Kommissionsmitglied tätig, so muss dieses Hochschullehrer oder Hochschullehrerin sein. <sup>3</sup>Werden nach Satz 1 bei der Wahrnehmung bestimmter Aufgaben zwei oder mehr Kommissionsmitglieder tätig, so muss hiervon mindestens die Hälfte Hochschullehrer oder Hochschullehrerin sein. <sup>4</sup>Die Kommission stellt eine sachgerechte Geschäftsverteilung sicher. <sup>5</sup>Besteht bei einem Bewertungskriterium des Eignungsverfahrens ein Bewertungsspielraum und werden bei der Bewertung dieses Kriteriums mindestens zwei Kommissionsmitglieder tätig, bewerten die Kommissionsmitglieder unabhängig nach der angegebenen Gewichtung, sofern nichts anderes geregelt ist. <sup>6</sup>Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.

### 4. Zulassung zum Eignungsverfahren

- 4.1 Die Durchführung des Eignungsverfahrens setzt voraus, dass die in Nr. 2.2 genannten Unterlagen form- und fristgerecht sowie vollständig vorliegen.
- 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 der Durchführung des Eignungsverfahrens

- 5.1.1 <sup>1</sup>Die Kommission beurteilt anhand der gemäß Nr. 2.3 geforderten schriftlichen Bewerbungsunterlagen, ob die Bewerber oder Bewerberinnen die Eignung zum Studium gemäß Nr. 1 besitzen (Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens). <sup>2</sup>Die Kommission hat die eingereichten Unterlagen auf einer Skala von 0 bis 100 Punkten zu bewerten, wobei 0 das schlechteste und 100 das beste zu erzielende Ergebnis ist.

Folgende Bewertungskriterien gehen ein:

a) **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 Chemieingenieurwesen der Technischen Universität München.

Fächergruppe	Credits TUM / Punkte
<b>Bereich Ingenieurwissenschaften</b>	
Mathematik I	7
Mathematik II	6
Mathematik III	6
Technische Mechanik 1	6
Werkstoffe des Maschinenbaus 1	5
Grundlagen der Thermodynamik	6
Wärmetransportphänomene	5
Fluidmechanik 1	6
Thermische Verfahrenstechnik 1	5
Mechanische Verfahrenstechnik	5
Bioverfahrenstechnik	5
<b>Bereich Naturwissenschaften</b>	
Allgemeine und Anorganische Chemie	5
Aufbau und Struktur organischer Verbindungen	5
Grundlagen der Physikalischen Chemie	5
Grundlagen der Technischen Chemie	5
Reaktionstechnik und Kinetik	5
Anorganisch-chemisches und analytisches Praktikum für CIW	6

<sup>3</sup>Wenn festgestellt wurde, dass keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnissen) bestehen, werden maximal 70 Punkte vergeben. <sup>4</sup>Ist dieser Wert nicht ganzzahlig, so wird dieser auf die nächstgrößere Zahl aufgerundet. <sup>5</sup>Ein Credit entspricht dabei einem Punkt im Eignungsverfahren. <sup>6</sup>Negative Punkte werden nicht vergeben. <sup>7</sup>Fehlende Kompetenzen werden entsprechend den Credits der zugeordneten Module des Bachelorstudiengangs Chemieingenieurwesen der Technischen Universität München von der Summe der in der Tabelle aufgeführten Punkte abgezogen, um die erreichte Punktzahl zu ermitteln

b) **Fachliche Noten**

<sup>1</sup>Für jede Zehntelnote, die der über Prüfungsleistungen der für die fachliche Qualifikation nach 5.1.1 a) von der Eignungskommission berücksichtigten Module errechnete Schnitt besser als 3,0 ist, wird ein Punkt vergeben. <sup>2</sup>Die Maximalpunktzahl beträgt 20. <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>Die Bewerber oder Bewerberinnen haben die Kompetenzen im Rahmen des Antrags aufzulisten sowie die Richtigkeit der gemachten Angaben schriftlich zu versichern. <sup>6</sup>Der Gesamtnotenschnitt wird als gewichtetes Notenmittel der Module errechnet. <sup>7</sup>Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. <sup>8</sup>Bei der Notenermittlung wird eine Stelle nach dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

### c) **Begründungsschreiben**

<sup>1</sup>Die schriftliche Begründung wird von zwei Kommissionsmitgliedern auf einer Skala von 0 – 10 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Der Inhalt des Begründungsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

#### 1. Besondere Leistungsbereitschaft

Der Bewerber oder die Bewerberin verfügt über einschlägige Qualifikationen, die über die im Erststudium erworbenen Kenntnisse und Qualifikationen hinausgehen, wie z.B. studiengangspezifische Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalte (vgl. Nr. 2.3.3).

#### 2. Besondere Eignung

Deutlich gemacht durch eine strukturierte und nachvollziehbare Darstellung des Zusammenhangs zwischen persönlichen Fähigkeiten und Inhalten des Studiengangs.

<sup>3</sup>Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig die 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.

5.1.2 <sup>1</sup>Die Punktzahl der ersten Stufe ergibt sich aus der Summe der Einzelbewertungen. <sup>2</sup>Nicht verschwindende Kommastellen sind aufzurunden.

5.1.3 <sup>1</sup>Wer mindestens 80 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden. <sup>2</sup>In Fällen, in denen festgestellt wurde, dass nur einzelne fachliche Voraussetzungen aus dem Erststudium nicht vorliegen, kann die Kommission zum Eignungsverfahren als Auflage fordern, Grundlagenprüfungen aus dem Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen im Ausmaß von maximal 30 Credits abzulegen. <sup>3</sup>Können bei der mittels der Tabelle in 5.1.1. a) durchgeführten Prüfung im Besonderen die Kompetenzen für das Fach Mathematik 3 nicht nachgewiesen werden oder beträgt der Umfang der berücksichtigten Kompetenzen der Mathematik insgesamt nicht mindestens 15 Credits, muss dieses Fach als Grundlagenprüfung abgelegt werden. <sup>4</sup>Diese Grundlagenprüfungen müssen im ersten Studienjahr abgelegt werden. <sup>5</sup>Nicht bestandene Grundlagenprüfungen dürfen innerhalb dieser Frist nur einmal zum nächsten Prüfungstermin wiederholt werden.

5.1.4 Wer weniger als 60 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren nicht bestanden.

### 5.2 Zweite Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens:

5.2.1 <sup>1</sup>Die übrigen Bewerber oder Bewerberinnen 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>Bei Nichterreichen der in Nr. 5.1.3 Satz 1 festgelegten Punkte gilt diese Regelung auch für Bewerber oder Bewerberinnen, für die eine Auflage gemäß Nr. 5.1.3 Satz 2 und Satz 3 festgelegt wurde.

<sup>4</sup>Der Termin für das Eignungsgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben.

<sup>5</sup>Zeitfenster für eventuell durchzuführende Eignungsgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein. <sup>6</sup>Bei begründetem und durch die Kommission bewilligtem Antrag ist ein Eignungsgespräch per Videokonferenz möglich. <sup>7</sup>Der Bewerber oder die Bewerberin trägt das Risiko im Falle etwaiger technischer Probleme, es sei denn, diese sind von Seiten der Technischen Universität München zu vertreten. <sup>8</sup>Der festgesetzte Termin des Gesprächs ist von den Bewerbern oder Bewerberinnen einzuhalten. <sup>9</sup>Wer aus von ihm oder ihr nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Eignungsgespräch verhindert ist, kann auf begründeten Antrag einen Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn erhalten.

5.2.2 <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch ist für die Bewerber oder Bewerberinnen einzeln durchzuführen. <sup>2</sup>Das Gespräch umfasst eine Dauer von mindestens 20 und höchstens 30 Minuten je Bewerber oder Bewerberin. <sup>3</sup>Der Inhalt des Gesprächs erstreckt sich auf folgende Punkte:

1. Besondere Leistungsbereitschaft:

Das Leistungsniveau des Vorabschlusses wurde generell oder in Bezug auf die gewählte Fachrichtung deutlich überschritten. Liegt eine spezifische Eignung für eine im Studiengang konkret studierbare Fachrichtung vor, belegt durch Zusatzmodule oder außeruniversitäre Aktivitäten? Ist im Lebenslauf eine besondere Zielstrebigkeit nachgewiesen (z.B. fachlich einschlägige zusätzliche Praktika, Bezug bisheriger Berufstätigkeit zum Studiengang)?

2. Verständnis für Fragestellungen des Chemieingenieurwesens:

Grundlagen- und anwendungsbezogene Fragen aus den in Punkt 1.2 und 5.1.1. a) genannten Fächergruppen; Methodenkompetenz, wissenschaftliche Fragestellungen können kompetent beantwortet werden, bzw. einschlägige Möglichkeiten, Lösungen zu finden, sind bekannt (Literaturrecherche etc.).

3. Kommunikationsfähigkeit:

Klare, flüssige und im Stil der Situation angemessen dargestellte und erörterte Sachverhalte; eigene Gedanken und Meinungen werden präzise ausgedrückt und im Gespräch auch umfangreichere Antworten strukturiert aufgebaut; Fragen zum Erststudium bzw. dem Schwerpunkt werden terminologisch exakt und trotzdem verständlich beantwortet; Aussagen werden durch Argumente und sinnvolle Beispiele überzeugend begründet; Fragen zu wissenschaftlichen Themen bzw. zu eigenen Kompetenzen und Erwartungen werden mühelos verstanden oder wenn nötig durch Rückfrage geklärt.

<sup>4</sup>Gegenstand können auch die nach 2.3 eingereichten Unterlagen sein. <sup>5</sup>Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang Chemieingenieurwesen vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. <sup>6</sup>Mit Einverständnis der Bewerber oder Bewerberinnen kann ein Mitglied der Gruppe der Studierenden in der Zuhörerschaft zugelassen werden.

5.2.3 <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch wird von zwei Mitgliedern der Kommission durchgeführt. <sup>2</sup>Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig jeden der drei Schwerpunkte zu 5.2.2, wobei die Schwerpunkte zu Nr. 1 mit bis zu 5 Punkten, zu Nr. 2 mit bis zu 20 Punkten und zu Nr. 3 mit bis zu 5 Punkten bewertet werden. <sup>3</sup>Jedes der Mitglieder hält das Ergebnis des Eignungsgesprächs auf der Punkteskala von 0 bis 30 fest, wobei 0 das schlechteste und 30 das beste zu erzielende Ergebnis ist. <sup>4</sup>Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. <sup>5</sup>Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden.

5.2.4 <sup>1</sup>Die Gesamtpunktzahl der Zweiten Stufe ergibt sich als Summe der Punkte aus 5.2.3 sowie der Punkte aus 5.1.1. a) (fachliche Qualifikation) und 5.1.1. b) (Note). <sup>2</sup>Wer 75 oder mehr Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden.

5.2.5 Bewerber oder Bewerberinnen mit einer Gesamtbewertung von weniger als 75 Punkten haben das Eignungsverfahren nicht bestanden

### 5.3 Bekanntgabe des Ergebnisses

<sup>1</sup>Das festgestellte Ergebnis des Eignungsverfahrens wird (ggf. unter Beachtung der in Stufe 1 nach Nr. 5.1.3 bereits festgelegten Auflagen) durch einen Bescheid bekannt gegeben. <sup>2</sup>Besteht bei der Beurteilung der einzelnen Kriterien sowie bei der Feststellung der Gesamtergebnisse der Ersten und Zweiten Stufe kein Bewertungsspielraum, ist eine Beschlussfassung der Kommission entbehrlich. <sup>3</sup>Ablehnungsbescheide sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

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

## 6. Dokumentation

<sup>1</sup>Der Ablauf des Eignungsverfahrens ist zu dokumentieren, insbesondere müssen hieraus die Namen der beteiligten Kommissionsmitglieder, die Beurteilung der Ersten und Zweiten Stufe sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein. <sup>2</sup>Über das Eignungsgespräch ist eine Niederschrift anzufertigen, in der Tag, Dauer und Ort der Feststellung, die Namen der beteiligten Kommissionsmitglieder, die Namen der Bewerber oder Bewerberinnen 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 24. März 2021 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 31. Mai 2021.

München, 31. Mai 2021

Technische Universität München

Thomas F. Hofmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 31. Mai 2021 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 31. Mai 2021 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 31. Mai 2021.