

**Fachprüfungs- und Studienordnung
für den gemeinsamen Bachelorstudiengang
Chemical Engineering an der Technischen Universität München und
dem Singapore Institute of Technology (SIT), Singapur am German
Institute of Science and Technology - TUM Asia (GIST - TUM Asia),
Singapur**

Vom 11. November 2020

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

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Regelstudienzeit, ECTS, akademischer Grad
- § 3 Bachelorgrad with Honours
- § 4 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 5 Studienplan, Modulprüfungen
- § 6 Prüfungsausschuss (Joint Board of Examiners)
- § 7 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 8 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren
- § 9 Umfang der Bachelorprüfung, Bachelor's Thesis
- § 10 Zulassung und Anmeldung zu Prüfungen
- § 11 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen
- § 12 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung
- § 13 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement
- § 14 In-Kraft-Treten

Anlage: Prüfungsmodule

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Die Technische Universität München und das Singapore Institute of Technology führen ein gemeinsames Bachelorstudium auf dem Gebiet des Chemieingenieurwesens durch.
- (2) ¹Diese Fachprüfungs- und Studienordnung regelt das Studium und Prüfungsverfahren im gemeinsamen Bachelorstudiengang Chemical Engineering. ²Für das Studium gelten der Academic Guide for Undergraduate Programmes des Singapore Institute of Technology in der jeweils geltenden Fassung und, soweit nachfolgend nichts anderes geregelt ist, die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (APSO) vom 18. März 2011 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Regelstudienzeit, ECTS, akademischer Grad

- (1) Studienbeginn für den gemeinsamen Bachelorstudiengang Chemical Engineering an der Technischen Universität München und dem Singapore Institute of Technology ist in der Regel der 1. September (Beginn des singapurischen akademischen Jahres).
- (2) ¹Der Umfang der erforderlichen Credits an Prüfungs- und Studienleistungen beträgt 240 (mindestens 171 SWS). ²Die Regelstudienzeit beträgt vier Jahre.
- (3) ¹Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird gemeinsam der akademische Grad „Bachelor of Engineering in Chemical Engineering“ („B.Eng. CE“) verliehen. ²Der Grad kann mit dem Zusatz „with Honours“ verliehen werden.

§ 3 Bachelorgrad with Honours

Der akademische Grad „Bachelor of Engineering with Honours in Chemical Engineering“, abgekürzt „B.Eng. (hons) CE“ wird verliehen an Studierende, die die Bachelorprüfung mit einer Mindestnote gemäß den Regularien des Academic Guide for Undergraduate Programmes des Singapore Institute of Technology in der jeweils geltenden Fassung abschließen.

§ 4 Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Für den gemeinsamen Bachelorstudiengang Chemical Engineering an der Technischen Universität München und dem Singapore Institute of Technology müssen die allgemeinen Qualifikationsvoraussetzungen für ein Studium an einer Universität nach Maßgabe der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung-QualV) (BayRS 2210-1-1-3-K/WK) in der jeweils geltenden Fassung erfüllt sein.
- (2) Zusätzlich ist ein Auswahlverfahren am Singapore Institute of Technology zu absolvieren.

§ 5 Studienplan, Modulprüfungen

- (1) Der Studienplan mit einer Auflistung der angebotenen Module ist in der Anlage aufgeführt.
- (2) Die Durchführung der Modulprüfungen erfolgt nach den Bestimmungen des Academic Guide of Undergraduate Programmes des Singapore Institute of Technology in der jeweils geltenden Fassung.

§ 6 Prüfungsausschuss (Joint Board of Examiners)

- (1) ¹Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle ist gemäß § 29 APSO das Joint Board of Examiners (BoE). ²Das BoE besteht aus sechs Mitgliedern, wobei drei der Mitglieder Prüfende des Singapore Institute of Technology und die drei weiteren Mitglieder Prüfende der Technischen Universität München sind.
- (2) ¹Der oder die Vorsitzende und der oder die stellvertretende Vorsitzende werden vom BoE bestimmt. ²Sie sollen nicht derselben Einrichtung angehören.³Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz wechseln sich jährlich zwischen der Technischen Universität München und dem Singapore Institute of Technology ab.
- (3) ¹Das BoE bestellt eine schriftführende Person für den Bachelorstudiengang Chemical Engineering. ²Die schriftführende Person wird vom Singapore Institute of Technology gestellt.

§ 7 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen gilt § 16 APSO entsprechend.

§ 8 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren

¹Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. ²Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus der Anlage hervor.

§ 9 Umfang der Bachelorprüfung, Bachelor's Thesis

- (1) Im Rahmen des Bachelorstudiengangs haben Studierende Pflichtmodule im Umfang von 178 Credits, Wahlpflichtmodule im Umfang von 25 Credits und Wahlmodule im Umfang von 25 Credits aus den in der Anlage aufgeführten Studien- und Prüfungsleistungen abzulegen.

- (2) ¹Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Bachelorprüfung eine Bachelor's Thesis anzufertigen. ²Die Bachelor's Thesis kann von fachkundigen Prüfenden der Technischen Universität München und des Singapore Institute of Technology ausgegeben und betreut werden (Themensteller oder Themenstellerin). ³Die fachkundigen Prüfenden werden vom Joint Board of Examiners bestellt. ⁴Für die bestandene Bachelor's Thesis werden 12 Credits vergeben.

§ 10

Zulassung und Anmeldung zu Prüfungen

- (1) Mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang gelten Studierende zu den Modulprüfungen dieser Satzung als zugelassen.
- (2) Für die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung in einem Pflicht- oder Wahlmodul gelten die Bestimmungen des Academic Guide for Undergraduate Programmes des Singapore Institute of Technology in der jeweils geltenden Fassung.
- (3) Bei Nichterscheinen zum Prüfungstermin gilt die Modulprüfung als abgelegt und nicht bestanden, sofern nicht triftige Gründe gemäß § 10 Abs. 7 APSO vorliegen.

§ 11

Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

Für die Wiederholung und das Nichtbestehen von Prüfungen gelten die Bestimmungen des Academic Guide for Undergraduate Programmes des Singapore Institute of Technology in der jeweils geltenden Fassung.

§ 12

Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Bachelorprüfung gemäß § 8 aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen erfolgreich abgelegt worden sind und ein Punktekostand von mindestens 240 Credits erreicht ist.
- (2) ¹Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Module gemäß § 8 errechnet. ²Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ³Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 17 APSO ausgedrückt.

§ 13

Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

- (1) Ist die Bachelorprüfung bestanden, so ist gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, auszustellen, das das Thema und die Note der Bachelor's Thesis sowie die Gesamtnote enthält.

- (2) ¹Mit dem Zeugnis wird eine Urkunde ausgehändigt, in der die Verleihung des akademischen Grades „Bachelor of Engineering in Chemical Engineering“ („B.Eng. CE“) beurkundet wird. ²Die Bachelorurkunde wird vom Präsidenten oder der Präsidentin der Technischen Universität München und dem Präsidenten oder der Präsidentin des Singapore Institut of Technology unterzeichnet, das Zeugnis von dem oder der Vorsitzenden des Joint Board of Examiners oder von dem oder der stellvertretenden Vorsitzenden. ³Der akademische Grad „Bachelor of Engineering with Honours“ wird verliehen, wenn die Voraussetzungen des § 3 erfüllt sind.

§ 14 In-Kraft-Treten

¹Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. September 2020 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem singapurischen akademischen Jahr 2020/2021 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München und dem Singapore Institute of Technology aufnehmen.

Anlage: Prüfungsmodule

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform V/Ü/P	Tri.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Gewichtungs- faktor	TUM/ SIT
-----	------------------	-------------------	------	-----	---------	------------------	---------------------	------------------------	-------------

Pflichtmodule:

TCE 1011	Physics	V/Ü	1	2/2	5	Klausur	180 min		SIT
TCE 1012	Mathematics I	V/Ü	1	3/1	5	Klausur	120 min		SIT
TCE 1013	Introduction to General and Inorganic Chemistry	V/Ü	1	4/1	5	Klausur	90 min		TUM
TCE 1014	CAD and Technical Drawing	V/Ü	1	4/1	5	Klausur	120 min		TUM
TCE 1015	Biomolecular Science	V/Ü/P	1	2/0.5/1	5	Übungs- leistung + Klausur	120 min	40:60	SIT
TCE 1021	Mathematics II	V/Ü	2	3/1	5	Übungs- leistung + Klausur	120 min	40:60	SIT
TCE 1022	Analytical Chemistry and Inorganic Chemistry	V/Ü	2	4/1	5	Klausur	90 min		TUM
TCE 1023	Analytical Chemistry and Inorganic Chemistry Laboratory Course	P	2	3	5	Labor- leistung			SIT
TCE 1024	Chemical Thermodynamics	V/Ü	2	4/1	5	Klausur	120 min		TUM
TCE 1025	Organic Chemistry	V/Ü	2	4/1	5	Klausur	90 min		TUM
TCE 1026	Instrumentation	V/Ü	3	4/1	5	Klausur	90 min		TUM
TCE 1032	Information Technology I	V/Ü/P	3	2/1/1	5	Übungs- leistung			SIT
TCE 2011	Chemical Engineering Principles	V/Ü	1	4/1	5	Klausur	90 min		TUM
TCE 2012	Heat Transfer Phenomena	V/Ü	1	3/1	5	Übungs- leistung + Klausur	120 min	40:60	SIT
TCE 2013	Organic Chemistry Lab course	P	1	5	5	Labor- leistung			SIT
TCE 2014	Engineering Mechanics	V/Ü	1	4/1	5	Klausur	90 min		TUM
TCE 2021	Chemical Reaction Engineering and Catalysis	V/Ü	2	4/1	5	Klausur	90 min		TUM
TCE 2022	Materials Science and Engineering	V/Ü	2	3/2	5	Übungs- leistung + Klausur	180 min	40:60	SIT
TCE 2023	Information Technology II	V/Ü/P	2	1/0/3	5	Labor- leistung + Übungs- leistung		40:60	SIT
TCE 2024	Engineering Thermodynamics	V/Ü	2	2/1	5	Übungs- leistung + Klausur	120 min	40:60	SIT

TCE 2032	Chemical Engineering Lab course I and II	P	3	10	10	Laborleistung			SIT
TCE 2033	Mechanical Process Engineering	V/Ü	3	4/1	5	Klausur	90 min		TUM
TCE 2034	Thermal Process Engineering	V/Ü	3	2/2	5	Klausur	90 min		TUM
TCE 3011	Sustainable Energy Systems	V/Ü	1	3/1	5	Klausur	60 min		TUM
TCE 3012	Process Safety	V/Ü	1	3/1	5	Klausur	120 min		SIT
TCE 3013	Biochemical Process Engineering	V/Ü	1	4/1	5	Klausur	180 min		TUM
TCE 3014	Fluid Mechanics	V/Ü/P		2/1/1	5	Übungsleistung + Klausur	120 min	40:60	SIT
TCE 3021	Process Control	V/Ü	2	4/1	5	Klausur	120 min		TUM
TCE 3022	Plant Design I	V/Ü	2	3/1	5	Übungsleistung			TUM
TCE 3031	Plant Design II	V/Ü	3	3/1	5	Übungsleistung			SIT
TCE 4011	Integrated work study programme (IWSP)	P	1-2		20	Bericht			SIT
TCE 4012	Bachelor's Thesis		1-2		12				TUM/SIT
	Summe				187				

Wahlpflichtmodule (Schwerpunkt): Aus einem der aufgeführten Schwerpunkte sind 25 Credits zu erbringen.

Schwerpunkt: Data Engineering

TCE 3023	Internet of Things	V/Ü/P	2	2/1/1	5	Übungsleistung + Klausur	120 min	60:40	SIT
TCE 3025	Industrial Automation	V/Ü/P	2	3/1/1	5	Klausur	90 min		TUM
TCE 3032	Data Processing & Analytics	V/Ü	3	3/1	5	Klausur	120 min		TUM
TCE 3034	Industrial Software Engineering	V/Ü	3	4/1	5	Klausur	120 min		TUM
TCE 3036	Practical course in Industrial Automation	P	3	4	5	Laborleistung			SIT

Schwerpunkt: Additive Manufacturing

TCE 3024	Basics in Polymer Engineering	V/Ü	2	4/1	5	Klausur	90 min		TUM
TCE 3026	Polymers and Polymer Technology	V/Ü	2	4/1	5	Klausur	90 min		TUM
TCE 3033	Material and Failure Analysis	V/Ü	3	4/1	5	Klausur	120 min		SIT
TCE 3035	3D Printing	V/Ü	3	4/1	5	Klausur	120 min		TUM
TCE 3037	Practical Course in Additive Manufacturing	P	3	4	5	Laborleistung			SIT

Allgemeinbildende Wahlmodule:

Aus folgender Liste sind 25 Credits zu erbringen:

Die Liste ist beispielhaft. Das Joint Board of Examiners aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Trimesters auf den Internetseiten des Joint Board of Examiners bekannt gegeben.

TCE 1033	Technical Communication	V/Ü	1-3	3/5	5	Übungsleistung			SIT
TCE 1034	Change Management	V/Ü	1-3	0/2	5	Projektarbeit			SIT
TCE 1035	Basic German	V/Ü	1-3	3/1	5	Klausur	120 min		TUM
TCE 2015	Career Professional Development Module	V/Ü/P	1-3	3/1/1	5	Übungsleistung			SIT
TCE 2025	Project Management and Engineering Ethics	V/Ü	1-3	4	5	Übungsleistung			TUM
TCE 3038	IP and Technopreneurship	V/Ü	1-3	3/1	5	Klausur	120 min		TUM
TCE 3039	Operational Excellence	V/Ü	1-3	3	5	Klausur	120 min		SIT

Studienleistung:

Es ist ein Overseas Immersion Programme im Umfang von 3 Credits als Pflichtmodul in Form einer Studienleistung zu erbringen.

TCE 2031	Overseas Immersion Programme	Ü	3	0.5	3	Bericht			TUM
----------	------------------------------	---	---	-----	---	---------	--	--	-----

Erläuterungen:

Tri. = Trimester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum;
TUM/SIT: Modul wird von der TUM / von SIT angeboten
Die Unterrichtssprache ist in allen Modulen englisch.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 15. Juli 2020 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 11. November 2020.

München, 11. November 2020

Technische Universität München

Thomas F. Hofmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 11. November 2020 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 11. November 2020 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 11. November 2020.