

Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Sustainable Engineering for Materials and Processes an der Technischen Universität München

Vom 17. Februar 2026

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

Inhaltsverzeichnis:

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 34 Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge
- § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
- § 36 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 37 Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Studienschwerpunkte, Unterrichtssprache
- § 38 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis
- § 39 Prüfungsausschuss
- § 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen
- § 41 a Multiple-Choice-Verfahren
- § 42 Studienleistungen
- § 43 Zulassung und Anmeldung zu Prüfungen
- § 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

II. Bachelorprüfung

- § 45 Umfang der Bachelorprüfung
- § 46 Bachelor's Thesis
- § 47 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung
- § 48 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

III. Schlussbestimmung

- § 49 Inkrafttreten

Anlage 1: Prüfungsmodule

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 34

Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge

- (1) ¹Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Sustainable Engineering for Materials and Processes (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. ²Die APSO hat Vorrang.
- (2) ¹Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ („B.Sc.“) verliehen. ²Dieser akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.
- (3) Zu dem Bachelorstudiengang Sustainable Engineering for Materials and Processes besteht an der Technischen Universität München kein verwandter Studiengang.

§ 35

Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) Den Studienbeginn für den Bachelorstudiengang Sustainable Engineering for Materials and Processes regelt § 5 APSO.
- (2) ¹Der Umfang der für die Erlangung des Bachelorgrades erforderlichen Credits im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 170 Credits (mindestens 120 Semesterwochenstunden). ²Hinzu kommen maximal drei Monate (10 Credits) für die Erstellung der Bachelor's Thesis gemäß § 46. ³Der Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen im Pflicht- und Wahlbereich gemäß Anlage 1 im Bachelorstudiengang Sustainable Engineering for Materials and Processes beträgt damit mindestens 180 Credits. ⁴Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt insgesamt sechs Semester.

§ 36

Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Für den Bachelorstudiengang Sustainable Engineering for Materials and Processes müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen 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 die Teilnahme am Studienorientierungsverfahren gemäß der Satzung über das Studienorientierungsverfahren für den Bachelorstudiengang Sustainable Engineering for Materials and Processes in der jeweils geltenden Fassung erforderlich.

§ 37

Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Studienschwerpunkte, Unterrichtssprache

- (1) ¹Generelle Regelungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind in §§ 6 und 8 APSO getroffen. ²Bei Abweichungen zu Modulfestlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO.
- (2) Der Studienplan mit den Modulen im Pflicht- und Wahlbereich ist in Anlage 1 aufgeführt.
- (3) Im Bachelorstudiengang Sustainable Engineering for Materials and Processes muss mindestens einer der beiden Studienschwerpunkte „Processes“ oder „Materials“ gewählt werden und die jeweiligen Pflichtmodule im Umfang von 30 Credits erbracht werden.
- (5) ¹In der Regel ist im Bachelorstudiengang Sustainable Engineering for Materials and Processes die Unterrichtssprache Englisch. ²Die Bewerberinnen und Bewerber sollten demzufolge über gute Englischkenntnisse verfügen. ³Einzelne Wahlmodule können auch ganz oder teilweise in deutscher Sprache abgehalten werden; dies ist in Anlage 1 gekennzeichnet.

§ 38

Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

- (1) Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.
- (2) ¹Aus den in der Anlage 1 aufgeführten Modulprüfungen „Mathematics 1“ (5 Credits, erstes Fachsemester), „Introduction to Materials Science“ (5 Credits, erstes Fachsemester), „Statistics“ (5 Credits, erstes Fachsemester), „Physics“ (5 Credits, erstes Fachsemester) und „Fundamentals of Thermodynamics“ (5 Credits, zweites Fachsemester) müssen bis zum Ende des zweiten Fachsemesters 20 Credits erfolgreich abgelegt werden. ²Bei Fristüberschreitung gilt § 10 Abs. 5 APSO.

§ 39

Prüfungsausschuss

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Prüfungsausschuss der Technischen Universität München – Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit.

§ 40

Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

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

§ 41

Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen

- (1) ¹Mögliche Prüfungsformen gemäß §§ 12 und 13 APSO sind neben Klausuren und mündlichen Prüfungen in diesem Studiengang insbesondere Laborleistungen, Übungsleistungen (ggf. Testate), Berichte, Projektarbeiten, Präsentationen, Lernportfolios, wissenschaftliche Ausarbeitungen und der Prüfungsparcours. ²Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Modulprüfung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. ³Die Prüfung kann bei geeigneter Themenstellung als Einzel- oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden, § 18 Abs. 2 Satz 2 und 3 APSO gilt entsprechend.
- a) ¹Eine **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. ²Die Dauer von Klausurarbeiten ist in § 12 Abs. 7 APSO geregelt.
- b) ¹Eine **Laborleistung** beinhaltet je nach Fachdisziplin Versuche, Messungen, Arbeiten im Feld, Feldübungen etc. mit dem Ziel der Durchführung, Auswertung und Erkenntnisgewinnung. ²Bestandteil 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. ³Die Laborleistung kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- c) ¹Die **Übungsleistung** ist die Bearbeitung von vorgegebenen Aufgaben (z. B. mathematischer Probleme, Programmieraufgaben, Modellierungen, Entwürfe etc.) mit dem Ziel der Anwendung theoretischer Inhalte zur Lösung von anwendungsbezogenen Problemstellungen. ²Sie dient der Überprüfung von Fakten- und Detailwissen sowie dessen Anwendung. ³Die Übungsleistung kann u. a. schriftlich, mündlich oder elektronisch durchgeführt werden. ⁴Mögliche Formen sind beispielsweise Hausaufgaben, Übungsblätter, Programmierübungen, (E-)Tests, Entwurfsaufgaben, Poster, Aufgaben im Rahmen von Hochschulpraktika, Testate etc.
- d) ¹Ein **Bericht** ist eine schriftliche Aufarbeitung und Zusammenfassung eines Lernprozesses mit dem Ziel, Gelerntes strukturiert wiederzugeben und die Ergebnisse im Kontext eines Moduls zu analysieren. ²In dem Bericht soll nachgewiesen werden, dass die wesentlichen Aspekte erfasst wurden und schriftlich wiedergegeben werden können. ³Mögliche Berichtsformen sind beispielsweise Exkursionsberichte, Praktikumsberichte, Arbeitsberichte etc. ⁴Der schriftliche Bericht kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung der Inhalte vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- e) ¹Im 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. ²Zusätzlich 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. ³Projektarbeiten können auch gestalterische Entwürfe, Zeichnungen, Plandarstellungen, Modelle, Objekte, Simulationen und Dokumentationen umfassen.

- f) ¹Die **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. ²Es 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. ³Mögliche Formen, die sich in ihrem jeweiligen Anspruchsniveau unterscheiden, sind z. B. Thesenpapier, Abstract, Essay, Studienarbeit, Seminararbeit etc. ⁴Die 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) ¹Eine **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. ²Mit 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. ³Außerdem soll nachgewiesen werden, dass in Bezug auf das jeweilige Themengebiet auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig eingegangen werden kann. ⁴Die Präsentation kann durch eine kurze schriftliche Aufbereitung ergänzt werden.
- h) ¹Eine **mündliche Prüfung** ist ein zeitlich begrenztes Prüfungsgespräch zu bestimmten Themen und konkret zu beantwortenden Fragen. ²In mündlichen Prüfungen soll nachgewiesen werden, dass die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt wurden und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können. ³Die Dauer der Prüfung ist in § 13 Abs. 2 APSO geregelt.
- i) ¹Ein **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. ²Die Auswahl der Arbeiten, deren Bezug zum eigenen Lernfortschritt und ihr Aussagegehalt für das Erreichen der Lernergebnisse müssen begründet werden. ³In dem Lernportfolio soll nachgewiesen werden, dass für den Lernprozess Verantwortung übernommen wurde. ⁴Als 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. ⁵Auf Basis des erstellten Lernportfolios kann zur verbalen Reflexion ein summarisches Fachgespräch stattfinden.
- j) ¹Im Rahmen eines **Prüfungsparcours** sind innerhalb einer Prüfungsleistung mehrere Prüfungselemente zu absolvieren. ²Die Prüfungsleistung wird im Gegensatz zu einer Modulteilprüfung organisatorisch (räumlich und zeitlich) zusammenhängend geprüft. ³Prüfungselemente sind mehrere unterschiedliche Prüfungsformate, die in ihrer Gesamtheit das vollständige Kompetenzprofil des Moduls erfassen. ⁴Prüfungselemente können insbesondere auch Prüfungsformen nach den Buchstaben g) und h) in Kombination mit einer praktischen Leistung sein. ⁵Die Prüfungsgesamtdauer ist in dem Modulkatalog anzugeben.

- (2) ¹Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. ²Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 hervor. ³Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. ⁴Für die Bewertung der Modulprüfung gilt § 17 APSO. ⁵Die Notengewichte von Modulteilprüfungen entsprechen den ihnen in Anlage 1 zugeordneten Gewichtungsfaktoren.
- (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 bei deutschsprachigen Modulen Prüfungen in englischer Sprache abgelegt werden.

§ 41 a Multiple-Choice-Verfahren

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

§ 42 Studienleistungen

¹Anstelle der nach § 45 Abs. 2 Satz 2 in Wahlmodulen zu erbringenden Prüfungsleistungen kann in Wahlmodulen auch die Erbringung von Studienleistungen verlangt werden. ²Der nach § 45 Abs. 2 Satz 2 zu erbringende CREDITUMFANG an Prüfungsleistungen im Wahlbereich reduziert sich in diesen Fällen entsprechend.

§ 43 Zulassung und Anmeldung zu Prüfungen

- (1) Mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Sustainable Engineering for Materials and Processes gelten Studierende zu den Modulprüfungen der Bachelorprüfung als zugelassen.
- (2) ¹Die Anmeldung zu einer Modulprüfung regelt § 15 Abs. 1 APSO. ²Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung regelt § 15 Abs. 2 APSO.

§ 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

- (1) Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 24 APSO geregelt.
- (2) Das Nichtbestehen von Prüfungen regelt § 23 APSO.

II. Bachelorprüfung

§ 45

Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung umfasst:
 1. die Modulprüfungen gemäß Abs. 2,
 2. das Modul Bachelor's Thesis gemäß § 46,
 3. die in § 42 aufgeführten Studienleistungen.
- (2) ¹Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 aufgelistet. ²Es sind
 1. aus den Fundamentals Pflichtmodule im Umfang von 25 Credits,
 2. aus den Engineering Core Modules Pflichtmodule im Umfang von 82 Credits,
 3. aus den Technical Electives Wahlmodule im Umfang von mindestens 25 Credits,
 4. aus den Electives Foundations of Economics and Management Wahlmodule im Umfang von mindestens 5 Credits nachzuweisen.

³Bei der Wahl eines Studienschwerpunktes sind bei der Wahl von

 1. Processes Pflichtmodule im Umfang von 30 Credits,
 2. Materials Pflichtmodule im Umfang von 30 Credits nachzuweisen. ⁴Daneben sind im Wahlbereich „Allgemeinbildende Wahlmodule“ Wahlmodule im Umfang von mindestens 3 Credits nachzuweisen. ⁵Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.

§ 46

Bachelor's Thesis

- (1) Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Bachelorprüfung im Modul Bachelor's Thesis eine Thesis anzufertigen.
- (2) ¹Der Abschluss des Moduls Bachelor's Thesis soll in der Regel die letzte Prüfungsleistung darstellen. ²Studierende können auf Antrag vorzeitig zum Modul Bachelor'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) ¹Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Thesis darf drei Monate nicht überschreiten. ²Die Bachelor's Thesis gilt als abgelegt und nicht bestanden, soweit sie ohne gemäß § 10 Abs. 7 APSO anerkannte triftige Gründe nicht fristgerecht abgeliefert wird. ³Für das Modul Bachelor's Thesis werden 10 Credits vergeben. ⁴Die Thesis soll in englischer Sprache abgefasst werden.
- (5) ¹Falls das Modul Bachelor's Thesis nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde, so kann es einmal mit neuem Thema wiederholt werden. ²Das Thema der Thesis soll spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.

§ 47

Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Bachelorprüfung gemäß § 45 aufgeführten Prüfungen erfolgreich abgelegt worden sind und ein Punktekontostand von mindestens 180 Credits erreicht ist.
- (2) ¹Die Modulnote wird gemäß § 17 APSO errechnet. ²Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Module gemäß § 45 Abs. 2 und dem Modul Bachelor'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 Bachelorprüfung bestanden, so sind gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen.

III. Schlussbestimmung

§ 49

Inkrafttreten

¹Diese Satzung tritt am 15. Mai 2026 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2026/2027 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.

ANLAGE 1: Prüfungsmodule

Pflichtmodule Bereich Fundamentals*:

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prü- fungs- dauer	GF	Unter- richts- sprache
CS0175	Mathematics 1	V Ü	1	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
CS0341	Introduction to Materials Science	V Ü	1	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
CS0028	Physics	V Ü	1	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
CS0199	Statistics	V Ü	1	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
CS0289	Fundamentals of Thermodynamics	V Ü	2	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
	Gesamt				25				

*aus diesen Modulen müssen bis zum Ende des zweiten Fachsemesters mindestens 20 Credits erfolgreich erbracht werden.

Pflichtmodule Bereich Engineering Core Modules

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prü- fungs- dauer	GF	Unter- richts- sprache
CS0220	General and Inorganic Chemistry	V Ü	1	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
CS0155	Practical Course General and Inorganic Chemistry	P	1	5 P	5	L			Englisch
CS0038	Mathematics 2	V Ü	2	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
CS0037	Solid-state Physics	V Ü	2	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
CS0209	Basics on Renewables Utilization	V Ü	2	2 V 2 Ü	5	S	60		Englisch
CS0066	Introduction to Process Engineering	V Ü	2	3 V 1 Ü	5	S	90		Englisch
CS0052	Organic Chemistry	V Ü	2	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch

CS0207	Introduction to Electrochemistry	V Ü	3	2 V 1 Ü	5	S	60		Englisch
CS0342	Fluid Mechanics and Heat Transfer	VI	3	5 VI	6	S	120		Englisch
CS0001	Foundations of Programming	V Ü	3	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
CS0343	Structure Property Correlation	V Ü	3	2 V 2 Ü	5	S	120		Englisch
CS0087	Electrical Engineering	V Ü	4	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
CS0344	Fibre and Polymer Technology	VI	4	4 VI	5	S	90		Englisch
CS0071	Material Flow Analysis and Life Cycle Assessment	V Ü	4	2 V 2 Ü	6	S	90		Englisch
CS0053	Research Internship	P	5	10 P	10	B + L (SL)			Englisch
	Gesamt				82				

Schwerpunkte:

Es muss einer der beiden Schwerpunkte gewählt werden. Bei der Wahl des Schwerpunktes müssen die jeweiligen Pflichtmodule im Umfang von 30 Credits erfolgreich abgelegt werden.

Pflichtmodule Schwerpunkt Processes:

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prü- fungs- dauer	GF	Unter- richts- sprache
CS0346	Sustainable Energy Technology	V Ü	4	2 V 2 Ü	5	S	120		Englisch
CS0231	Reaction Engineering and Fluid Separations	V Ü	4	4 V 4 Ü	10	S	120		Englisch
CS0189	Bioprocess Engineering	V Ü	5	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
CS0188	Laboratory Chemical Process Engineering	P	5	5 P	5	B + L (SL)			Englisch
CS0190	Practical Course Bioprocess Engineering	P	5	5 P	5	L			Englisch
	Gesamt				30				

Pflichtmodule Schwerpunkt Materials:

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prü- fungs- dauer	GF	Unter- richts- sprache
CS0281	Biopolymers	V S	3	2 V 1 S	5	S	90		Englisch
CS0345	Electronic Spectroscopy	V Ü	3	2 V 2 Ü	5	S	120		Englisch
CS0045	Inorganic, Nonmetallic Materials	V	4	4 V	5	S	90		Englisch
CS0043	Material Testing	V	4	4 V	5	S	90		Englisch
CS0044	Project Work	PA	4	4 PA	5	PA			Englisch
CS0042	Microscopy and Diffractometry	V Ü	5	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
	Gesamt				30				

Bachelor's Thesis:

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prü- fungs- dauer	GF	Unter- richts- sprache
CS0054	Bachelor's Thesis		6		10	W			Englisch

Wahlmodule (insgesamt 33 Credits):

Im Wahlbereich sind Wahlmodule im Umfang von 33 Credits zu erbringen.

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Die Auflistung der Module ist beispielhaft. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters im Studienbaum in TUMonline bekannt gegeben.

1. Technical Electives

Im Wahlbereich Technical Electives sind aus folgender Liste Wahlmodule im Umfang von mindestens 25 Credits zu erbringen. Module aus dem nicht gewählten Schwerpunkt können ebenfalls in den Wahlbereich Technical Electives eingebracht werden.

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prü- fungs- dauer	GF	Unter- richts- sprache
CS0180	Concepts of Physics and Chemistry in Nature	V Ü	WiSe	2 V 2 Ü	5	S	120		Englisch
CS0186	Biochemie	V Ü	WiSe	2 V 2 Ü	5	S	90		Deutsch

CS0191	Downstream Processing	V Ü	SoSe	2 V 2 Ü	5	S	60		Englisch
CS0230	Angewandte Elektrochemie	V Ü	WiSe	2 V 1 Ü	5	M	30		Deutsch
CS0243	Praktikum Elektrobiotechnologie	P	WiSe / SoSe	7 P	6	L			Deutsch/ Englisch
CS0242	Foundations of Biology	V	WiSe	3 V	5	S	90		Englisch
CS0328	Nobel Concepts toward Sustainable Future	V Ü	WiSe / SoSe	2 V 2 Ü	5	S	120		Englisch
CS0172	Green Chemistry	V S	SoSe	2 V 1 S	5	S	90		Englisch
CS0290	Production of biogenic Resources	V	WiSe	4 V	5	S	90		Englisch
CS0086	Wood-based Resources	V Ü	WiSe	2 V 2 Ü	5	S	90		Englisch
CS0210	Bioinformatik	V Ü	SoSe	2 V 2 Ü	5	S	90		Deutsch/E nglisch
MW1937	Technische Mechanik 1	V Ü	WiSe	3 V 4 Ü	6	S	90		Deutsch
CS0302	Research Internship	P	WiSe / SoSe	5 P	5	L			Englisch

2. Electives Foundations of Economics and Management

Im Wahlbereich Foundations of Economics and Management sind aus folgender Liste Wahlmodule im Umfang von 5 Credits zu erbringen.

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüf- ungs- dauer	GF	Unter- richts- sprache
CS0063	Microeconomics	V Ü	WiSe	2 V 2 Ü	6	S	120		Englisch
CS0196	Sustainable Operations	V Ü	SoSe	2 V 2 Ü	6	S	90		Englisch
CS0326	Introduction in Sustainability Management	V	WiSe	4 V	5	S	90		Englisch

CS0075	Management Science	V Ü	WiSe	2 V 2 Ü	6	S	60		Englisch
CS0193	Foundations of Sustainable, Entrepreneurial & Ethical Business	V	WiSe	4 VI	6	S	120		Englisch

3. Allgemeinbildende Wahlmodule: General Electives

Im Wahlbereich Allgemeinbildende Wahlmodule sind Wahlmodule im Umfang von mindestens 3 Credits zu erbringen.

Ziel des Wahlbereichs Allgemeinbildende Wahlmodule ist es, den Studierenden Einblicke in ein möglichst breites Angebot an weiterbildenden, persönlichkeitsbildenden und horizontweiternden Veranstaltungen zu geben, aus dem sie individuell und interessensteuert diejenigen Inhalte wählen können, die mit ihren persönlichen und beruflichen Zielen am besten vereinbar sind. Hierfür können die Studierenden Module aus den Sozial-, Geistes- oder Sprachwissenschaften aus dem Gesamtangebot der TUM wählen.

Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; GF = Gewichtungsfaktor;

V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; S (Spalte Lehrform) = Seminar; PA = Projektarbeit;

VI = Vorlesung mit integrierten Übungen

WiSe = Wintersemester; SoSe = Sommersemester

S (Spalte Prüfungsart) = Klausur; L = Laborleistung; M = mündlich; PA = Projektarbeit;

P = Präsentation; B = Bericht; PP= Prüfungsparcours; W = Wissenschaftliche Ausarbeitung;

ÜL = Übungsleistung; SL = Studienleistung

In der Spalte Prüfungsdauer ist die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 27. November 2025 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 17. Februar 2026.

München, 17. Februar 2026

Technische Universität München

gez.

Thomas F. Hofmann

Präsident

Diese Satzung wurde am 17. Februar 2026 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 17. Februar 2026