

Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Geodesy and Earth Observation an der Technischen Universität München

Vom 11. Mai 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
- § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
- § 36 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 37 Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen, 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. Grundlagen- und Orientierungsprüfung

- § 45 Zulassung und Anmeldung zur Grundlagen- und Orientierungsprüfung
- § 46 Umfang und Bewertung der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

III. Bachelorprüfung

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

IV. Schlussbestimmung

- § 51 Inkrafttreten

Anlage 1: Prüfungsmodule

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 34

Geltungsbereich, akademischer Grad

- (1) ¹Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Geodesy and Earth Observation (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.

§ 35

Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) Den Studienbeginn für den Bachelorstudiengang Geodesy and Earth Observation regelt § 5 APSO.
- (2) ¹Der Umfang der für die Erlangung des Bachelorgrades erforderlichen Credits im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 170 Credits (mindestens 159 Semesterwochenstunden). ²Hinzu kommen maximal fünf Monate (10 Credits) für die Erstellung der Bachelor's Thesis gemäß § 48. ³Der Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen im Pflicht- und Wahlbereich gemäß Anlage 1 im Bachelorstudiengang Geodesy and Earth Observation beträgt damit mindestens 180 Credits. ⁴Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt insgesamt sechs Semester.

§ 36

Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Für den Bachelorstudiengang Geodesy and Earth Observation 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 Geodesy and Earth Observation in der jeweils geltenden Fassung erforderlich.

§ 37

Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen, 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) ¹Die Module im Wahlbereich gemäß Anlage 1 sind nicht als Studienrichtung oder Studienschwerpunkt konzipiert. ²Im Bachelorstudiengang Geodesy and Earth Observation gibt es daher keine weiteren Studienrichtungen und keine weiteren Studienschwerpunkte im Sinne des Art. 94 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BayHIG.
- (4) ¹In der Regel ist im Bachelorstudiengang Geodesy and Earth Observation die Unterrichtssprache Englisch. ²Ist in Anlage 1 für ein Modul angegeben, dass dieses in englischer oder deutscher Sprache abgehalten wird, so gibt die oder der Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn die Unterrichtssprache verbindlich in geeigneter Weise bekannt. ³Abweichend von Satz 2 ist bei Modulen, zu denen beispielsweise aus organisatorischen Gründen eine Anmeldung zu einzelnen Lehrveranstaltungen erforderlich ist, insbesondere bei Seminaren, die Unterrichtssprache spätestens zu Beginn des jeweiligen Anmeldezeitraums bekannt zu geben.

§ 38

Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

- (1) Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.
- (2) ¹Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters ist eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) aus den Grundlagen des Bachelorstudiengangs zu absolvieren. ²In den in der GOP aufgeführten Modulen sind bis zum Ende des zweiten Fachsemesters mindestens 20 Credits zu erbringen. ³Bei Fristüberschreitung gilt § 10 Abs. 5 APSO entsprechend.

§ 39

Prüfungsausschuss

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Prüfungsausschuss Geodäsie und Geoinformation (Prüfungsausschuss) der TUM School of Engineering and Design.

§ 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 gelten 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, Bibliografien, 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 in Modulen Prüfungen in einer anderen als der Unterrichtssprache abgelegt werden.

§ 41 a Multiple-Choice-Verfahren

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

§ 42 Studienleistungen

¹Anstelle der nach § 47 Abs. 2 Satz 2 in Wahlmodulen zu erbringenden Prüfungsleistungen kann in Wahlmodulen auch die Erbringung von Studienleistungen verlangt werden. ²Der nach § 47 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 Geodesy and Earth Observation 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. Grundlagen- und Orientierungsprüfung

§ 45

Zulassung und Anmeldung zur Grundlagen- und Orientierungsprüfung

- (1) Studierende gelten mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Geodesy and Earth Observation an der Technischen Universität München zu den Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung als zugelassen.
- (2) ¹Studierende gelten zu denjenigen studienbegleitenden Prüfungen in den Pflichtmodulen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung des Studiengangs Geodesy and Earth Observation als gemeldet, die zu den in Anlage 1 vorgesehenen Modulen des Fachsemesters gehören, in dem sich die oder der Studierende befindet. ²Bei Nichterscheinen zum Prüfungstermin gilt die Modulprüfung als abgelegt und nicht bestanden, sofern nicht triftige Gründe gemäß § 10 Abs. 6 b und Abs. 7 APSO anerkannt wurden.

§ 46

Umfang und Bewertung der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

- (1) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung besteht aus den Modulprüfungen in den entsprechenden Pflichtmodulen gemäß Anlage 1.
- (2) ¹Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn aus den ihr gemäß Anlage 1 zugeordneten Pflichtmodulen die erforderliche Anzahl von 20 Credits erbracht ist. ²Eine nicht bestandene Modulprüfung, die im Rahmen einer Grundlagen- und Orientierungsprüfung studienbegleitend abgelegt wurde, kann nur einmal wiederholt werden.
- (3) Die Studierenden erhalten über die bestandene Grundlagen- und Orientierungsprüfung einen Prüfungsbescheid.

III. Bachelorprüfung

§ 47

Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung umfasst:
 1. die Prüfungsleistungen in den entsprechenden Modulen gemäß Abs. 2,
 2. das Modul Bachelor's Thesis gemäß § 48,
 3. die in § 42 aufgeführten Studienleistungen.
- (2) ¹Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 aufgelistet. ²Es sind 90 Credits in den Pflichtmodulen und mindestens 60 Credits in Wahlmodulen nachzuweisen. ³Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.

§ 48 Bachelor's Thesis

- (1) Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Bachelorprüfung im Modul Bachelor's Thesis eine Thesis anzufertigen.
- (2) ¹Zum Modul Bachelor's Thesis wird zugelassen, wer den Nachweis über mindestens 110 Credits erbracht hat, davon müssen mindestens 100 Credits aus dem Pflichtmodulbereich gemäß Anlage 1 bestanden sein. ²Sind die Zulassungsvoraussetzungen gemäß Satz 1 erfüllt, werden die Studierenden vom Prüfungsausschuss zum Modul Bachelor's Thesis zugelassen (Zulassungsbescheid). ³Gegen Vorlage des Zulassungsbescheids wird die Thesis von fachkundigen Prüfenden ausgegeben und betreut (Themenstellerin oder Themensteller).
- (3) ¹Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Thesis darf fünf 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; dies entspricht einer Vollzeitätigkeit von siebeneinhalb Wochen für die Bachelor's Thesis. ⁴Die Thesis soll in englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) ¹Der Abschluss des Moduls Bachelor's Thesis besteht aus einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und einer Präsentation über deren Inhalt. ²Die Präsentation geht nicht in die Benotung ein.
- (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.

§ 49 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle gemäß § 46 und 47 Abs. 1 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 § 46 Abs. 1, § 47 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.

§ 50 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.

IV. Schlussbestimmung

§ 51 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

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
-----	------------------	--------------	------	-----	---------	-------------	---------------	-------------------	--------------------

A. Pflichtmodule**I. Grundlagen- und Orientierungsprüfung**

CIT513020	Advanced Mathematics 1	4V, 2UE, 2UE	1	8	5	Klausur	120		Englisch
NAT9053	Physics 1 for Geodesists	3V, 2UE	1	5	5	Klausur	60		Englisch
ED110200	Geodetic Sensors and Calculations 1	2V, 3UE	1	5	5	Lernportfolio	-		Englisch
ED110199	Basics of Geodesy	3VI, 1V	1	4	5	Klausur	120		Englisch
	Gesamt:				20				

II. Bachelorprüfung

ED110197	Computer Science 1 for Geodesy	2V, 2UE	1	4	5	Lernportfolio	-		Englisch
ED110201	Cartography 1	2VI, 2V	1	4	5	Klausur	120		Englisch
CIT513021	Advanced Mathematics 2	4V, 2UE, 2UE	2	8	5	Klausur	120		Englisch
NAT9054	Physics 2 for Geodesists	3V, 2UE	2	5	5	Klausur	60		Englisch
ED110198	Computer Science 2 for Geodesy	2V, 2UE	2	4	5	Lernportfolio	-		Englisch
ED110202	Parameter Estimation	2V, 2UE	2	4	5	Klausur	120		Englisch
ED110203	Geodetic Sensors and Calculations 2	2V, 3UE	2	5	5	Lernportfolio	-		Englisch
ED110204	Land Management 1	2V, 2UE	2	4	5	Lernportfolio	-		Englisch
ED110205	Global Navigation Satellite Systems	2V, 2UE	3	4	5	Lernportfolio	-		Englisch
ED110206	Numerical Methods and Mechanics for Geodesy	4VI	3	4	5	Klausur	120		Englisch
ED110207	Geoinformatics	3V, 2UE	3	5	5	Klausur	120		Englisch
ED110208	Statistical Methods for Earth Observation	4VI	3	4	5	Klausur	60		Englisch
ED110209	Photogrammetry and Image Processing	2V, 2UE	3	4	5	Klausur	90		Englisch
ED110210	Land Management 2	4VI	3	4	5	Klausur	90		Englisch
ED110211	Geodetic Space Techniques and Reference Frames	2V, 2VI	4	4	5	Klausur	120		Englisch
ED110212	Physical Geodesy	4VI	4	4	5	Klausur	120		Englisch
ED110213	Remote Sensing and Signal Processing	4V	4	4	5	Klausur	90		Englisch
ED110214	Cartography 2	2VI, 2V	4	4	5	Klausur	120		Englisch
	Gesamt:				90				

ED110228	Bachelor's Thesis		6		10	Wissenschaftl. Ausarbeitung (inkl. Präsentation)			Englisch
----------	--------------------------	--	---	--	----	--	--	--	----------

B. Wahlmodule

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Der aktuelle Katalog kann spätestens zu Beginn des Semesters im Studienbaum in TUMonline eingesehen werden.

I. Geodesy and Earth Observation Electives

Aus folgender Liste sind Wahlmodule im Umfang von mindestens 50 Credits zu erbringen:

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Unterrichtssprache
ED110215	Engineering Geodesy	2VI, 2SE	4/6	4	5	Lernportfolio	-	Englisch
ED110216	Point Cloud Processing and Understanding	2VI, 2UE	4/6	4	5	Lernportfolio	-	Englisch
ED110217	Applications of GIS and Geoinformatics	4UE	4/6	4	5	Übungsleistung	-	Englisch
ED110218	Seminar Geovisualization	4SE	4/6	4	5	Projektarbeit	-	Englisch
ED110179	Detecting Climate Change in Earth Observation Data	4SE	4/6	4	5	Präsentation	-	Englisch
ED110183	Analysis and Interpretation of Geoinformation in Earth Observation	4VI	4/6	4	5	mündlich	20	Englisch
ED110219	Seminar Earth Observation Satellites	4SE	4/6	4	5	Projektarbeit	-	Englisch
ED110220	Introduction to Deep Learning	4VI	4/6	4	5	Klausur	90	Englisch
ED110221	Industrial Metrology and Geometric Quality Inspection	2V, 2UE	5	4	5	Lernportfolio	-	Englisch
ED110222	Photogrammetric Computer Vision	2V, 2UE	5	4	5	Lernportfolio	-	Englisch
ED110024	Applied Land Management	4UE	5	4	5	Lernportfolio	-	Englisch
ED110223	Seminar Journalistic Mapping	1VI, 3SE	5	4	5	Projektarbeit	-	Englisch
ED110224	Seminar Physical Geodesy	4SE	5	4	5	Projektarbeit	-	Englisch
ED110156	AI4EO Platforms and Best Practices	4VI	5	4	5	Projektarbeit	-	Englisch
ED110225	Seminar Applied Earth Observation	4SE	5	4	5	Projektarbeit	-	Englisch
ED110226	Raumplanung und Wertermittlung	4V	5	4	5	Klausur	120	Deutsch

II. Freie Wahlmodule

Im Rahmen der freien Wahlmodule im Umfang von mindestens 10 Credits kann frei gewählt werden, beispielsweise Module anderer Schools oder Hochschulen, wobei davon mindestens 3 Credits als allgemeinbildendes Fach zu erbringen sind, die sich aus fachübergreifenden Lehrangeboten an der TUM, z. B. Kontextmodule oder Module des TUM-Sprachenzentrums, zusammensetzen.

Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; UE= Übung; VI = Vorlesung mit integrierter Übung; PR = Praktikum; SE = Seminar;

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

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 11. Mai 2026 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 11. Mai 2026.

München, 11. Mai 2026

Technische Universität München

gez.
Thomas F. Hofmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 11. Mai 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 11. Mai 2026.