

Dritte Satzung zur Änderung der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München

Vom 17. Juni 2019

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 Änderungssatzung:

§ 1

Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München vom 1. Juni 2016, zuletzt geändert durch Nr. 5 der Sammeländerungssatzung über die Kommission im Eignungsverfahren der Masterstudiengänge an der Technischen Universität München vom 25. April 2018, wird wie folgt geändert:

1. In § 46 Abs. 2 wird folgender Satz 3 angefügt:

„³Die Master's Thesis soll in einem nach Anlage 1 gewählten Vertiefungsfach abgelegt werden. Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann die Master's Thesis in der Querschnittsvertiefung erbracht werden.“

2. § 49 wird wie folgt gefasst:

„§ 49 Double Degree

¹Die Technische Universität München und die Universitäten École Polytechnique (Frankreich), École Nationale des Ponts et Chaussées (Frankreich), Universidad Politécnica de Madrid (Spanien), Kungliga Tekniska Högskolan (Schweden), České vysoké učení technické v Praze (Tschechien), Universidad Nacional de Tucumán (Argentinien) und Universidad Nacional de Cuyo (Argentinien) bieten aufgrund eines Kooperationsvertrags jeweils ein Double Degree Programm an. ²Für die Studierenden des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München, die an einem dieser Double Degree Programme teilnehmen, gelten folgende spezielle Regelungen:

1. ¹Die Auswahl der Teilnehmer und Teilnehmerinnen erfolgt zweistufig. ²Zunächst werden potentielle Teilnehmer und Teilnehmerinnen aufgrund von Schulerfolg, Studienerfolg, Kenntnis der deutschen bzw. englischen Sprache und Motivation ausgewählt. ³Anschließend erfolgt die endgültige Auswahl auf der Basis persönlicher Gespräche mit Vertretern und Vertreterinnen beider Universitäten.

2. ¹Für die Studierenden, die an einem der Programme mit der Universidad Nacional de Tucumán oder der Universidad Nacional de Cuyo teilnehmen, gilt zudem Folgendes: ²Es sind hinreichend spanische Sprachkenntnisse auf B2-Niveau nachzuweisen. ³Für das Programm ausgewählte Studierende der Technischen Universität München haben abweichend von § 37 Abs. 3 die Vertiefungsrichtungen Geotechnik, Tunnelbau sowie eine Vertiefungsrichtung aus der Mechanik, Hydromechanik, Massivbau, Verkehrswegebau oder Risk Analysis auszuwählen; zudem ist eine Querschnittsvertiefung zu wählen, die während des Aufenthaltes an der Universidad Nacional de Tucumán oder der Universidad Nacional de Cuyo absolviert werden soll. ⁴Die Master's Thesis ist wahlweise an der Technischen Universität München oder der Universidad Nacional de Tucumán bzw. der Universidad Nacional de Cuyo anzufertigen.
 3. Studierende, die das Double Degree Programm erfolgreich absolviert haben, erhalten zusätzlich zum Abschlussgrad der Technischen Universität München den Abschlussgrad der betreffenden Partneruniversität.
3. Die Anlage 1: Prüfungsmodule wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 1: Prüfungsmodule ersetzt.

§ 2

¹Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2019 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2019/20 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.

Anlage 1: Prüfungsmodule (Pflichtmodule)

¹In jedem gewählten Vertiefungsfach sind 12 Credits aus Pflichtmodulen und 6 Credits aus Wahlmodulen zu erbringen. ²Zusätzlich sind 12 Credits (bzw. 9 Credits bei Wahl einer Querschnittsvertiefung) aus dem Gesamtkatalog der Wahlmodule des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen zu erbringen.

³Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. ⁴Dieser wird spätestens zu Beginn des Semesters in geeigneter Weise bekanntgegeben. ⁵Zudem haben Studierende ergänzend zu den im Rahmen des Bachelorstudiums absolvierten Modulen aus dem Gesamtangebot der Technischen Universität München benotete Module im Umfang von mindestens 6 Credits zu wählen (Ergänzungsfächer).

1 Baukonstruktion

Structural Design

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU51038	Baukonstruktion Vertiefung	4	8	2VI + 2SE	Lernportfolio	Deutsch	WiSe
BV060001	Grundlagen des Brandschutzes	2	4	2VI	K (60 min)	Deutsch	WiSe

2 Structural Mechanics

Baumechanik

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV430008	Structural Dynamics	5	6	2VO + 1SE + 2UE	K (90 min)	Englisch	SoSe
BV020001	Continuum Mechanics	5	6	4VI + 1SE	K (90 min)	Englisch	WiSe

3 Bauphysik

Building Physics

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV360014	Bauphysik Vertiefung	8	12	3VO+ 1UE + 3VO + 1UE	K (180 min)	Deutsch	SoSe + WiSe

4 Bauprozessmanagement

Management of Business- and Engineering Processes

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV550009	Projekt- und Unternehmensprozesse in der Bauwirtschaft	4	6	2VI + 2VI	K (90 min) oder M (60 min)	Deutsch	SoSe
BV550010	Seminar „Unternehmeringenieur in der Bauwirtschaft“	2	6	2SE	K (60 min) oder M (60 min)	Deutsch	WiSe

5 Bauwerkserhaltung

Condition Control and Repair of Structures

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU64008	Bauwerkserhaltung	10	12	1UE + 1 VO +3VO + 3VO + 2VO	K (180 min)	Deutsch	WiSe + SoSe Dauer: 3 Sem.

6 Computation in Engineering

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU44013T2	Computation in Engineering I	3	6	2VO + 1UE	K (90 min) Übungsleistung (SL)	Englisch	WiSe
BGU44014T2	Computation in Engineering II	3	6	3VI	K (90 min) Übungsleistung (SL)	Englisch	SoSe

7 Energy Efficient and Sustainable Design and Building

Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU62040	System Effect and Interdependencies of Sustainable Planning in Civil Engineering	4	6	2VO + 2SE	K (90 min)	Englisch	WiSe
BGU62039	Case Studies of Sustainable Urban Developments and Infrastructure	4	6	2VO + 2SE	Wissenschaftliche Ausarbeitung	Englisch	SoSe

8 Geotechnik

Advanced Geotechnics

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU50014	Fortgeschrittene Boden- und Felsmechanik	5	6	5VI	K (120 min)	Deutsch	WiSe
BGU50017	Spezialtiefbau und Felsbau	4	6	4VI	K (120 min)	Deutsch	SoSe

9 Holzbau

Timber Structures

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU51034	Ingenieurholzbau	5	8	3VI + 2VI	K (120 min)	Deutsch	WiSe + SoSe
BGU51024	Holz im Bauwesen	2	4	2VI	K (60 min) oder M (30 min)	Deutsch	WiSe

10 Hydromechanics

Hydromechanik

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU41025T 2	Numerical Methods in Hydromechanics	4	6	2VO + 2UE	K (60 min) + Präsentation Gewichtung (1:1)	Englisch	SoSe
BGU41016	Fluid Mechanics and Groundwater Hydraulics	4	6	2VO + 2VO	K (90 min)	Englisch	WiSe

11 Immobilienentwicklung Real Estate Development

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV550017	Nachhaltige Immobilienentwicklung	4	6	2VI + 2VI	K (90 min) oder M (60 min)	Deutsch	SoSe
BV550018	Seminar Immobilieninvestition	2	6	2SE	K (60 min) oder M (60 min)	Deutsch	WiSe

12 Massivbau Concrete and Masonry Structures

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV090060	Betonkonstruktionen im Hoch- und Ingenieurbau	2	4	1V+1Ü	K (60 min)	Deutsch	WiSe
BGU63016	Spannbeton- und Massivbrückenbau	6	8	1,5 VO + 1,5 VO + 1,5 UE + 1,5 UE	K (120 min)	Deutsch	WiSe + SoSe

13 Metallbau Metal Structures

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU42014T2	Verbundhoch- und brückenbau	3	6	3VI	K (75 min) Projektarbeit (SL)	Deutsch	WiSe
BGU42015T2	Plattenbeulen und Stahlbrückenbau	3	6	3VI	K (75 min) Projektarbeit (SL)	Deutsch	SoSe

14 Engineering Risk and Reliability

Risikoanalyse und Zuverlässigkeit

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU60020	Risk Analysis	4	6	4VI	K (90 min)	Englisch	WiSe
BGU60021	Risk Assessment and Reliability of Engineering Systems	5	6	3VO + 2VO	M (40 min)	Englisch	SoSe

15 Urban Water Systems Engineering

Siedlungswasserwirtschaft

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU38014	Water and Wastewater Treatment Engineering	4	6	4 VI	K (120 min)	Englisch	WiSe
BGU38011	Bewirtschaftung von Kanalnetzen und Regenwassermanagement	4	6	4 VI	K (120 min)	Deutsch	SoSe

16 Structural Analysis

Statik

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU32027D 2	Structural Analysis of Plates and Shells	8	6	2VO + 2UE + 2VO + 2UE	K (90 min) + K (90 min) Gewichtung (1:1)	Englisch	WiSe + SoSe
BGU32028	Finite Element Method	8	6	4VI + 2VO + 2UE	K (180 min)	Englisch	WiSe + SoSe

17 Traffic Control and Transport Planning

Verkehrstechnik und Verkehrsplanung

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU52018	Interactions of Land-use and Transport	2	3	2 VO	K (60 min)	Englisch	WiSe
BGU56045	Modeling and Control of Traffic Flow	6	9	1VO + 1VO + 1UE + 1 UE + 2 VO	K (180 min)	Englisch	WiSe + SoSe

18 Verkehrswegebau

Road, Railway and Airfield Construction

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV340010	Bemessung im Verkehrswegebau	4	8	1VO + 1 SE + 1 VO + 1 SE	K (90 min) Übungsleistung (SL)	Deutsch	WiSe + SoSe
BV340011	Ausgewählte Kapitel im Verkehrswegebau	2	4	1VO + 1VO	K (60 min) Übungsleistung (SL)	Deutsch	WiSe

19 Hydraulic and Water Resources Engineering

Wasserbau und Wasserwirtschaft

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV460007	Planning and Design in Water Engineering	8	12	2VO + 4PT + 2VO	K (120 min) + Bericht Gewichtung (1:1)	Englisch	WiSe + SoSe

20 Werkstoffe

Building Materials

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU35009	Zusatzmittel und Spezialbetone	5	7	2VO + 3VO	K (150 min)	Deutsch	WiSe
BGU37011	Mineralische Werkstoffe	4	5	2VO + 2VO	K (120 min)	Deutsch	WiSe + SoSe

21 Tunnelbau

Advanced Tunneling

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform ^x	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU50013	Ingenieur-geologische und geotechnische Aspekte des Tunnelbaus	4	6	4VI	K (90 min)	Deutsch	WiSe
BGU50011	Beton-konstruktionen und Ingenieurgeodäsie im Tunnelbau	4	6	2,5VI + 1,5VO	K (120 min)	Deutsch	SoSe

Erläuterungen:

WiSe = Wintersemester, SoSe = Sommersemester, Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; K = Klausur, M = mündliche Prüfung, SL = unbenotete Studienleistung, VO = Vorlesung; VI = Vorlesung mit integrierter Übung; UE = Übung; SE = Seminar; PT = Projekt

Prüfungsleistungen, die an einer anderen Hochschule im Rahmen eines Masterstudiums (z.B. Auslandssemester) erworben werden, können bis zu einem Umfang von 30 Credits auch dann angerechnet und als Wahlleistungen gemäß Wahlkatalog in die Masterprüfung eingebracht werden, wenn es zwar kein entsprechendes Modul im Modulkatalog der Technischen Universität München gibt, die sonstigen Anforderungen aber denen des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen entsprechen. Über die Anerkennung entscheidet der Masterprüfungsausschuss Bauingenieurwesen in Abstimmung mit dem Fachstudienberater bzw. der Fachstudienberaterin für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen und dem oder der Auslandsbeauftragten der Ingenieurfacultät Bau Geo Umwelt.

** Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

x Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 15. Mai 2019 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 17. Juni 2019.

München, 17. Juni 2019

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 17. Juni 2019 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 17. Juni 2019 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 17. Juni 2019.