

Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München

Vom 29. Juli 2008

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:

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Nach Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Satzung gelten daher für Frauen und Männer in gleicher Weise.

Inhaltsverzeichnis:

I. Allgemeine Bestimmungen

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

II. Bachelorprüfung

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

III. Schlussbestimmung

- § 50 In-Kraft-Treten

Anlage 1: Prüfungsmodule

Anlage 2: Empfehlungen zu Wahlpflicht- und Wahlmodulen zugeordnet zu berufsbildbezogenen Profilen

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 34

Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge

- (1) ¹Diese Fachprüfungs- und Studienordnung (FPSO) ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (APSO) vom 15. Oktober 2007 in der jeweils geltenden Fassung. ²Die APSO hat Vorrang.
- (2) ¹Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Science" („B.Sc.“) verliehen. ²Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden. ³Der Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen an der Technischen Universität München ist ein verwandter Studiengang. ⁴Beim Wechsel von einer anderen Universität an die Technische Universität München entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss über die Verwandtheit des Studienganges aufgrund der Prüfungs-/Studienordnung der betreffenden Hochschule.

§ 35

Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) Den Studienbeginn für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen regelt § 5 APSO.
- (2) ¹Der Umfang der für die Erlangung des Bachelorgrades erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich beträgt 174 Credits (je nach Wahlfächer ca. 130-140 SWS). ²Hinzu kommen 6 Credits für die Erstellung der Bachelor's Thesis. ³Der Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich gemäß Anlage 1 im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen beträgt damit mindestens 180 Credits. ⁴Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt insgesamt sechs Semester.

§ 36

Qualifikationsvoraussetzungen, Praktikum

- (1) Für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen 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-UK/WFK) in der jeweils gültigen Fassung erfüllt sein.
- (2) Zusätzlich ist der Nachweis der Eignung gemäß der Satzung über die Eignungsfeststellung für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen vom 4. Juni 2008 in der jeweils geltenden Fassung erforderlich.
- (3) ¹Außerdem ist eine praktische Tätigkeit im Umfang von zehn Wochen abzuleisten. ²Der überwiegende Teil soll vor Studienbeginn abgeleistet werden. ³Der Nachweis der vollständigen Ableistung des Praktikums sowie die Anerkennung durch den Prüfungsausschuss des Studienganges sind Voraussetzung für die Aushändigung des Bachelorzeugnisses. ⁴Über die Anerkennung einer erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung oder einer gleichwertigen Leistung als berufspraktische

Ausbildung entscheidet der Direktor des Studiengangs. ⁵Art und Umfang des Praktikums sind im „Merkblatt für das Baupraktikum für Studenten des Bauingenieurwesens der Technischen Universität München“ geregelt.

§ 37

Modularisierung, Lehrveranstaltungen, 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 einer Auflistung der zu belegenden Module im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich ist in der Anlage 1 aufgeführt.
 - (3) ¹Das Studium gliedert sich in zwei Blöcke. ²Im ersten Studienjahr werden naturwissenschaftliche, mathematische und ergänzende theoretische Grundlagen gelegt.
³Im zweiten und im dritten Studienjahr wird darauf aufbauend das Grundwissen in den verschiedenen Tätigkeitsbereichen des Bauingenieurwesens vermittelt. ⁴Zur Bildung einer breiten Wissensbasis im Bauingenieurwesen ist die Mehrzahl der Module für alle Studierenden verbindlich. ⁵Aus folgenden vier Paaren von Wahlpflichtmodulen ist jeweils ein Modul verbindlich einzubringen:
 - Grundmodule Metallbau/Holzbau (viertes Semester),
 - Grundmodule Wasserbau und Wasserwirtschaft/Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft (fünftes Semester)
 - Grundmodule Bau von Landverkehrswegen/Verkehrstechnik und Verkehrsplanung (fünftes Semester)
 - Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre I/II (fünftes bzw. sechstes Semester).
- ⁶Die meisten Fächer sind in Grundmodule und Ergänzungsmodule aufgeteilt.
⁷Darüber hinaus werden im dritten Studienjahr zahlreiche Wahlmodule angeboten, um in der beschränkten Ausbildungszeit den individuellen Interessen und Stärken der Studierenden gerecht zu werden, ohne auf die gebotene wissenschaftliche Tiefe zu verzichten. ⁸Es werden zur Orientierung vier verschiedene berufsbildorientierte Kombinationen empfohlen (siehe Anlage 2), von denen individuell abgewichen werden kann. Insbesondere im Fall der individuellen Abweichung wird während des vierten Semesters ein Gespräch mit einem Prüfungsberechtigten (Mentor) der an der Lehre des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen beteiligten Lehrstühle bzw. Fachgebiete der Fakultät empfohlen.
⁹Das Modul „Überfachliche Qualifikation“ erstreckt sich über von den Studierenden zu besuchenden Einzelveranstaltungen während aller sechs Semester des Studiums. ¹⁰Es ist dabei eine Studienleistung zu erbringen. ¹¹Die zugehörigen Veranstaltungen werden jeweils in geeigneter Weise den Studierenden rechtzeitig bekannt gemacht.
- (4) In der Regel ist im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen die Unterrichtssprache deutsch.

§ 38

Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

- (1) Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.
- (2) Die Modulprüfungen in den Pflichtmodulen Höhere Mathematik I und Technische Mechanik I müssen bis zum Ende des zweiten Semesters erfolgreich abgelegt werden. Bei Fristüberschreitung gilt § 10 Abs. 5 der APSO.

§ 39

Prüfungsausschuss

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der entsprechende Prüfungsausschuss der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen.

§ 40

Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen regelt § 16 APSO.
- (2) Es müssen jedoch mindestens die Hälfte der Prüfungsleistungen, gemessen gemäß ECTS, im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München erbracht werden.
- (3) Die Bachelor's Thesis muss im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München angefertigt werden.

§ 41

Studienbegleitendes Prüfungsverfahren

- (1) ¹Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. ²Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus der Anlage 1 hervor. ³Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. ⁴Für die Bewertung der Modulprüfung gilt § 17 APSO.
- (2) Auf Antrag des Studierenden und mit Zustimmung der Prüfenden können bei deutschsprachigen Lehrveranstaltungen Prüfungen in einer Fremdsprache abgelegt werden.

§ 41 a

Multiple-Choice-Verfahren

- (1) ¹Gemäß § 12 Abs. 11 Satz 1 APSO können Teile einer schriftlichen Prüfung in Form des Multiple-Choice-Verfahrens abgenommen werden. ²Wird diese Art der Prüfung gewählt, so ist dies den Studierenden rechtzeitig bekannt zu geben. ³§ 6 Abs. 4 Satz 4 APSO gilt entsprechend.

- (2) ¹Der Fragen-Antworten-Katalog wird von mindestens zwei im Sinne der APSO Prüfungsberechtigten erstellt. ²Dabei ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden.
- (3) Dieser Prüfungsteil gilt als bestanden,
1. wenn insgesamt mindestens 60 Prozent der gestellten Fragen zutreffend beantwortet wurden oder
 2. wenn die Zahl der zutreffenden Antworten mindestens 50 Prozent beträgt und die Zahl der vom Studierenden zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr als 22 Prozent die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der Studierenden unterschreitet, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben.
- (4) Hat der Studierende die für das Bestehen der Prüfung nach Abs. 3 erforderliche Mindestzahl zutreffend beantworteter Prüfungsfragen erreicht, so lautet die Note für den im Multiple-Choice-Verfahren abgefragten Prüfungsteil:
1. „sehr gut“ bei mindestens 75 Prozent,
 2. „gut“ bei mindestens 50 Prozent, aber weniger als 75 Prozent,
 3. „befriedigend“ bei mindestens 25 Prozent, aber weniger als 50 Prozent,
 4. „ausreichend“ bei 0 oder weniger als 25 Prozent zutreffender Antworten der darüber hinaus gestellten Prüfungsfragen.
- (5) Im Prüfungsbescheid wird dem Studierenden
1. die Note,
 2. die Bestehensgrenze,
 3. die Zahl gestellter Fragen,
 4. die Zahl der richtig beantworteten Fragen und der Durchschnitt der in Abs. 4 genannten Bezugsgruppe bekannt gegeben.

§ 42 Studienleistungen

Neben den in § 45 Abs. 1 genannten Prüfungsleistungen ist die erfolgreiche Ablegung von mindestens einer Studienleistung im Umfang von 3 Credits in dem Pflichtmodul „Überfachliche Qualifikation“ gemäß Anlage 1 nachzuweisen.

§ 43 Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen

- (1) Mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen gilt ein Studierender zu den Modulprüfungen der Bachelorprüfung als zugelassen.
- (2) ¹Die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung in einem Pflicht- und Wahlpflichtmodul regelt § 15 Abs. 1 APSO. ²Die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung in einem Wahlmodul regelt § 15 Abs. 2 APSO. ³Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung in einem nicht bestandenen Pflicht- und Wahlpflichtmodul regelt § 15 Abs. 3 APSO.
- (3) ¹Abweichend von Abs. 2 gilt der Studierende zu den studienbegleitenden Prüfungen in den in § 38 Abs. 2 genannten Pflichtmodulen und in allen weiteren Pflichtmodulen

des ersten Studienseesters als gemeldet. ²Bei Nichterscheinen zum Prüfungstermin gilt die Modulprüfung als abgelegt und nicht bestanden, sofern nicht triftige Gründe gemäß § 10 Abs. 7 vorliegen.

§ 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. die Bachelor's Thesis gemäß § 49.
- (2) ¹Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 aufgelistet. ²Es sind mindestens 121 Credits in Pflichtmodulen, sowie mindestens 17 Credits in Wahlpflichtmodulen und mindestens 33 Credits in Wahlmodulen nachzuweisen. ³Der Katalog der Wahlmodule wird durch die nicht genommenen Wahlpflichtmodule ergänzt. ⁴Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.
- (3) ¹Sollte ein in der Anlage 1 aufgeführtes Wahl- oder Wahlpflichtmodul nicht angeboten werden können, so gilt § 8 Abs. 3 APSO. ²Für die Bestimmung der Wahlmodule gilt § 17 Abs. 4 Sätze 5 bis 7 APSO.

§ 46

Bachelor's Thesis

- (1) Gemäß § 18 APSO hat jeder Studierende im Rahmen der Bachelorprüfung eine Bachelor's Thesis anzufertigen.
- (2) ¹Zur Bachelor's Thesis wird zugelassen, wer mindestens 130 Credits erbracht hat. Die Bachelor's Thesis muss spätestens sechs Monate nach „Zulassung zur Bachelor's Thesis“ begonnen werden. ²Sind die Zulassungsvoraussetzungen gemäß Satz 1 erfüllt, wird der Studierende vom Prüfungsausschuss zur Bachelor's Thesis zugelassen (Zulassungsbescheid). ³Gegen Vorlage des Zulassungsbescheids wird die Bachelor's Thesis von einem Hochschullehrer der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen der Technischen Universität München als fachkundigem Prüfenden im Sinne der APSO ausgegeben und betreut (Themensteller).
- (3) ¹Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Bachelor's Thesis darf fünf Monate nicht überschreiten. ²Für die bestandene Bachelor's Thesis werden 6 Credits vergeben.

§ 47 Zusatzprüfungen

- (1) ¹Bei einem Punktekontostand von mindestens 150 Credits können ab dem sechsten Fachsemester Modulprüfungen aus dem Masterstudiengang Bauingenieurwesen als Zusatzprüfungen abgelegt werden. ²Nicht bestandene Zusatzprüfungen können im Rahmen des Bachelorstudiums einmal wiederholt werden.
- (2) ¹Die Ergebnisse der Zusatzprüfungen fließen nicht in die Gesamtnote der Bachelorprüfung ein und werden nicht im Bachelorzeugnis vermerkt. ²Die Zusatzprüfungen werden mit den erzielten Ergebnissen jedoch im Diploma Supplement ausgewiesen.

§ 48 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Bachelorprüfung gemäß § 48 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 § 48 und der Bachelor's Thesis errechnet. ³Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ⁴Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 17 APSO ausgedrückt.

§ 49 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

¹Ist die Bachelorprüfung bestanden, so sind gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen. ²Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen erfüllt sind.

IV. Schlussbestimmung

§ 50 In-Kraft-Treten

- (1) ¹Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2008 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2008/09 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.
- (2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München vom 21. Oktober 2005, zuletzt geändert durch Satzung vom 30. April 2007, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 2 außer Kraft.

Anlage 1: Prüfungsmodule der Bachelorprüfung

Bezüglich Änderungen ist § 12 Abs. 8 (APSO) zu beachten.

Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden;

Vo = Vorlesung; Üb = Übung; Pr = Praktikum; Pa = Projektarbeit;

schr. = schriftlich; mdl. = mündlich

1. Pflichtmodule

Nr.	Modul	Lehrform	SWS	Credits	Anmerkungen	Prüfungsart-dauer	Unterrichtssprache
1. Semester							
1	Höhere Mathematik I / Advanced Mathematics I	Vo/Üb	6	8	(1), (4)	schr., 120 Min.	deutsch
2	Technische Mechanik I / Technical Mechanics I	Vo/Üb	6	8	(1), (4)	schr., 90 Min.	deutsch
3	Baustoffkenngrößen, Bau- chemie, Konstruktions- werkstoffe / Basic data of building materials, building materials chemistry, building materials	Vo/Üb	7	8		schr., 150 Min.	deutsch
4	Computerorientierte Methoden im Ingenieurwesen / Computational Methods in Engineering	Vo/Üb	4	5		mdl., 30 Min.	deutsch
Summe 1. Semester Pflichtmodule			SWS 23	Credits 29			

Nr.	Modul	Lehrform	SWS	Credits	Anmerkungen	Prüfungsart, -dauer	Unterrichtssprache
2. Semester							
5	Höhere Mathematik II / Advanced Mathematics II	Vo/Üb	6	8	(1)	schr., 120 Min.	deutsch
6	Technische Mechanik II / Technical Mechanics II	Vo/Üb	6	8	(1)	schr., 90 Min.	deutsch
7	Konstruktionswerkstoffe Praktikum / Building Materials Practical Course	Pr	2	3			deutsch
8	Tragwerkslehre I / Design of Structures I	Vo/Üb	2	3		schr., 60 Min.	deutsch
9	Methoden der Darstellung / Methods of Representation	Vo/Üb	2	3		schr., 60 Min.	deutsch
10	Kybernetik der Planungs- prozesse / Cybernetics of Planning Processes	Vo/Üb	2	2	(1)	schr., 60 Min.	deutsch
11	Vermessungskunde / Elements of Surveying	Vo/Üb	2	3	(2)	schr., 45 Min.	deutsch
Summe 2. Semester Pflichtmodule			SWS 22	Credits 30			

3. Semester							
12	Baukonstruktion I / Building Construction I	Vo/Üb	2	3		schr., 60 Min.	deutsch
13	Bauphysik Grundmodul / Building Physics Basic Module	Vo/Üb	4	5		schr., 120 Min.	deutsch
14	Grenztragzustände, Zuver- lässigkeit Lastannahmen / Limit States, Reliability, Loads	Vo/Üb	2	3		schr., 60 Min.	deutsch
15	Hydromechanik / Hydromechanics	Vo/Üb	4	6		schr., 90 Min.	deutsch
16	Berechnung von Tragwerken / Introduction to Structural Analysis	Vo/Üb	4	5		schr., 90 Min.	deutsch
17	Prozessorientierung und vernetzte Strukturen / Processes and Network Structures	Vo/Üb	2	2	(1)	schr., 60 Min	deutsch
18	Statik Grundmodul / Struc- tural Analysis Basic Module	Vo/Üb	4	5		schr., 90 Min.	deutsch
Summe 3. Semester Pflichtmodule			SWS 22	Credits 29			

Nr.	Modul	Lehrform	SWS	Credits	Anmerkungen	Prüfungsart -dauer	Unterrichts- sprache
4. Semester							
19	Bau- und Umweltinformatik / Computation in Civil and Environmental Engineering	Vo/Üb	4	5		schr., 60 Min	deutsch
20	Massivbau Grundmodul / Concrete and Masonry Structures Basic Module	Vo/Üb	4	5		schr., 90 Min	deutsch
21	Grundbau und Boden- mechanik Grundmodul / Soil Mechanics and Foundation Engineering Basic Module	Vo/Üb	4	5		schr., 90 Min.	deutsch
22	Projektentwicklungsformen, Produktions- und Kostenplanung / Project Delivery Systems, Planning of Production and Cost Development	Vo/Üb	4	5		schr., 120 Min	deutsch
23	Finite Elemente Methode / Finite Element Method	Vo/Üb	3	4		schr., 60 Min.	deutsch
	Summe 4. Semester		SWS	Credits			
	- Pflichtmodule		19	24			
	- Wahlpflichtmodule (vgl. 2.)		3	4			
	- angebotene Wahlmodule		3	4			
	Gesamtangebot		25	32			

5. Semester							
24	Baukonstruktion II / Building Construction II	Vo/Üb	2	2		schr., 60 Min.	deutsch
25	Numerische Methoden I / Numerical Methods I	Vo/Üb	2	3		schr., 45 Min.	deutsch
	Summe 5. Semester		SWS	Credits			
	- Pflichtmodule		4	5			
	- Wahlpflichtmodule (vgl. 2.)		8	10			
	- angebotene Wahlmodule		21	26			
	Gesamtangebot		33	41			

Nr.	Modul	Lehrform	SWS	Credits	Anmerkungen	Prüfungsart-dauer	Unterrichtssprache
	6. Semester						
26	Tragwerkslehre II / Design of Structures II	Pa		2		mdl., 20 Min.	deutsch
27	Grundlagen Recht / Basics of Law	Vo	2	2		schr., 45 Min.	deutsch
	Summe 6. Semester		SWS	Credits			
	- Pflichtmodule		2	4			
	- Wahlpflichtmodule (vgl. 2.)		2	3			
	- angebotene Wahlmodule		41	54			
	Gesamtangebot		45	61			

	1. bis 6. Semester						
28	Überfachliche Qualifikation / Interdisciplinary Qualification	Vo		3	(3)		
	Gesamtsumme 1-6. Sem. Pflichtmodule		SWS	Credits			
			92	124			

- (1) Hausarbeiten nach Ansage und Aushang zu Beginn der Vorlesungen
- (2) zusätzlich ein einwöchiges Vermessungspraktikum als Hauptvermessungsübung am Max-Kneißl-Institut für Geodäsie in Eichenau
- (3) Modul mit Leistungsnachweis ohne Note (eine bewertete Studienleistung)
- (4) siehe auch § 38 Abs. 2 FPSO

2. Wahlpflichtmodule (WP):

Aus folgender Liste sind

- 4 Credits aus den Wahlpflichtmodulen 29 oder 30,
- 5 Credits aus 31 oder 32
- 5 Credits aus 33 oder 34 und
- 3 Credits aus 35 oder 36 zu erbringen

Nicht eingebrachte Wahlpflichtmodule können als Wahlmodule eingebracht werden.

Nr.	Modul	Lehrform	SWS	Credits	Prüfungsart -dauer	Unterrichts- sprache
4. Semester						
29	Holzbau Grundmodul / Timber Structures Basic Module	Vo/Üb	3	4	schr., 90 Min	deutsch
30	Metallbau Grundmodul / Metal Structures Basic Module	Vo/Üb	3	4	schr., 120 Min	deutsch

5. Semester und 6. Semester						
31	Verkehrswegebau Grundmodul / Road, Railway and Airfield Construction Basic Module	Vo/Üb	4	5	schr., 90 Min.	deutsch
32	Verkehrstechnik und Verkehrsplanung Grundmodul / Traffic Engineering and Transport Planning Basic Module	Vo/Üb	4	5	schr., 120 Min.	deutsch
33	Wasserbau und Wasserwirtschaft Grundmodul / Hydraulic and Water Resources Engineering Basic Module	Vo/Üb	4	5	schr., 90 Min.	deutsch
34	Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft Grundmodul / Sanitary Engineering, Water Quality and Waste Management Basic Module	Vo/Üb	4	5	schr., 120 Min.	deutsch
35	Betriebswirtschaftslehre I / Business Management I	Vo/Üb	2	3	schr., 60 Min.	deutsch
36	Betriebswirtschaftslehre II / Business Management II	Vo/Üb	2	3	schr., 60 Min.	deutsch

3. Wahlmodule:

Aus folgender Liste und aus der Gruppe der nicht eingebrachten Wahlpflichtmodule sind 33 Credits zu erbringen.

Nr.	Modul	Lehrform	SWS	Credits	Prüfungsart -dauer	Unterrichts- sprache
5. Semester						
1	Numerische Methoden II / Numerical Methods II	Vo/Üb	2	2	schr., 45 Min.	deutsch
2	Statik Ergänzungsmodul / Structural Analysis Supplementary Module	Vo/Üb	4	5	schr., 90 Min	deutsch
3	Massivbau Ergänzungsmodul / Concrete Structures Supplementary Module	Vo/Üb	4	5	schr., 90 Min.	deutsch
4	Metallbau Ergänzungsmodul / Metal Structures Supplementary Module	Vo/Üb	2	3	schr., 60 Min	deutsch
5	Grundbau und Bodenmechanik Ergänzungsmodul / Fundamentals of Soil Mechanics and Foundation Engineering Supplementary Module	Vo/Üb	4	5	schr., 90 Min.	deutsch
6	Einführung in die Geologie / Introduction to Geology	Vo	2	2	schr., 60 Min.	deutsch
7	Holzbau Ergänzungsmodul / Timber Structures Supplementary Module	Studien- arbeit	3	4	mdl., 20 Min.	deutsch
8	Allgemeine und Anorganische Chemie für Bauingenieure / General and Inorganic Chemistry for Civil Engineers	VO	2	3	schr. 90 Min.	deutsch
Summe 5. Semester			SWS 23	Credits 29		

Nr.	Modul	Lehrform	SWS	Credits	Prüfungsart -dauer	Unterrichts- sprache
6. Semester						
8	Statistik / Statistics	Vo/Üb	2	2	schr., 45 Min.	deutsch
9	Technische Mechanik Ergänzungsmodul / Technical Mechanics Supplementary Module	Vo/Üb	4	5	schr., 90 Min.	deutsch
10	Baukonstruktion III / Building Construction III	Vo/Üb	4	5	mdl., 20 Min	deutsch
11	Projektrealisierung, Kosten- und Leistungsrechnung / Project Execution, Cost and Activity Controlling	Vo/Üb	4	5	schr., 120 Min.	deutsch
12	Bauphysik Ergänzungsmodul / Building Physics Supplementary Module	Vo/Üb	2	3	mdl. 20 Min. oder schr. 60 Min.	deutsch
13	Angewandte Hydromechanik / Applied Hydromechanics	Vo/Üb	3	4	schr., 60 Min.	deutsch
14	Konstruieren im Mauerwerks- und Betonbau / Design of Ma- sonry and Concrete Structures	Vo/Üb	2	3	schr., 60 Min.	deutsch
15	Konstruieren im Metallbau / Design of Metal Structures	Vo/Üb	2	3	schr., 60 Min.	deutsch
16	Tunnelbau / Tunnelling	Vo/Üb	3	4	schr., 60 Min.	deutsch
17	Verkehrswegebau Ergänzungs- modul / Road, Railway and Airfield Construction Supplementary Module	Vo/Üb	4	5	schr., 90 Min.	deutsch
18	Verkehrstechnik und Verkehrs- planung Ergänzungsmodul / Traffic Engineering and Transport Planning Supplementary Module	Vo/Üb	3	4	schr., 90 Min.	deutsch
19	Wasserbau und Wasserwirtschaft Ergänzungs- modul / Hydraulic Engineering Supplementary Module	Vo/Üb	4	5	schr., 90 Min.	deutsch
20	Konstruieren im Wasserbau / Construction in Hydraulic Engineering	Vo/Üb	2	3	schr., 90 Min.	deutsch
21	Siedlungswasser- und Abfall- wirtschaft Ergänzungsmodul / Sanitary Engineering, Water Quality and Waste Management Supplementary Module	Vo/Üb	2	3	schr., 60 Min.	deutsch
	Summe 6. Semester		SWS 41	Credits 54		
	Gesamtsumme der		SWS	Credits		

angebotenen Wahlmodule		62	80		
------------------------	--	----	----	--	--

Anlage 2

Empfehlungen zu Wahlpflicht- und Wahlmodulen zugeordnet zu berufsbildbezogenen Profilen und zur Vorbereitung auf die Vertiefungsrichtungen im konsekutiven Masterstudiengang Bauingenieurwesen

Modulname	SWS	Credits	konstruktiv berechnungs- orientiert	konstruktiv ausführungs- bezogen	Umwelt, Wasser, Boden	Verkehr
Numerische Methoden II	2	2	X		X	
Statistik	2	2			X	X
V Statik Ergänzungskurs	4	5	X	X		
V Technische Mechanik Ergänzungskurs	4	5	X			
V Baukonstruktion III	4	5	X a)	X		
V Massivbau Ergänzungskurs	4	5	X	X		
Konstruieren mit Mauerwerk und Beton	2	3	X a)	X b)		
V Metallbau Grundkurs*	3	4	X	X		
V Metallbau Ergänzungskurs	2	3	X			
Konstruieren im Metallbau	2	3	X a)	X b)		
V Holzbau Grundkurs*	3	4		X		
V Holzbau Ergänzungskurs	3	4				
V Projektrealisierung, Kosten- und Leistungsrechnung	4	5		X		
Tunnelbau	3	4				
V Bauphysik Ergänzungskurs	2	3				
V Grundbau und Bodenmechanik Ergänzungskurs	4	5	X	X	X	
V angewandte Hydromechanik	3	4			X	
V Wasserbau und Wasserwirtschaft Grundkurs*	4	5		X	X	X
V Wasserbau und Wasserwirtschaft Ergänzungskurs	4	5			X	
Konstruieren im Wasserbau	2	3			X	
V Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft Grundkurs*	4	5			X	X
V Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft Ergänzungsk.	2	3			X	
V Bau von Landverkehrswegen Grundkurs*	4	5		X	X	X
V Bau von Landverkehrswegen Ergänzungskurs	4	5				X
V Verkehrstechnik und Verkehrsplanung Grundkurs*	4	5			X	X
V Verkehrstechnik und Verkehrsplanung Ergänzungsk.	3	4				X

Hinweis:

Die mit V bezeichneten Fächer sind Voraussetzung für entsprechende Vertiefungsfächer im konsekutiven Master-Studiengang.

X a) es wird empfohlen 4 der 8 SWS auszuwählen

X b) es wird empfohlen 2 der 4 SWS auszuwählen

X = besonders empfohlen

* = Wahlpflichtfächer vgl. Anlage 1

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 2. April 2008 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 29. Juli 2008.

München, den 29. Juli 2008

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 29. Juli 2008 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 29. Juli 2008 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 29. Juli 2008.