

**Studien- und Prüfungsordnung für den
Masterstudiengang Bau- und Umweltingenieurwesen
mit den beiden Studienrichtungen
„Bauingenieurwesen“ und „Umweltingenieurwesen“
an der Technischen Hochschule Deggendorf
Vom 15. März 2016**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 2 Satz 2, 58 Abs. 1, 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (BayRS 2210-1-1-WFK), mehrfach geändert (§ 1 Nr. 212 V v. 22.7.2014, 286), erlässt die Technische Hochschule Deggendorf folgende Satzung:

**§ 1
Zweck der Studien- und Prüfungsordnung**

Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt Zugangsvoraussetzungen, Inhalte und Aufbau des Studiums mit Masterabschluss für den Studiengang Bau- und Umweltingenieurwesen sowie die zu erbringenden Prüfungsleistungen. Sie dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Hochschulen in Bayern (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf vom 8. August 2007 in der jeweils gültigen Fassung.

**§ 2
Studienziel**

- (1) Ziel des Masterstudiums ist die Befähigung zur selbstständigen, kreativen und verantwortlichen Anwendung vertiefter wissenschaftlicher und interdisziplinärer Kenntnisse, Fertigkeiten und Methoden auf dem Gebiet des Bau- und Umweltingenieurwesens. Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, anspruchsvolle Ingenieur Tätigkeiten in der Planung, Konstruktion und Ausführung von Projekten des Bau- und Umweltingenieurwesens eigenverantwortlich auszuüben.
- (2) Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein breites und fundiertes mathematisch-naturwissenschaftliches Grundlagenwissen und sind befähigt auch komplexe, fachübergreifende Aufgabenstellungen rasch einer Lösung zuzuführen. In den Bereichen ihrer vertieften Fachkompetenz können ihnen auch schwierige Tätigkeiten ohne längere Einarbeitungszeit verantwortlich übertragen werden.

- (3) Mögliche Tätigkeitsfelder der Absolventinnen und Absolventen sind Ingenieur- und Planungsbüros, staatliche und kommunale Verwaltungen, Industrie- und Handelsunternehmen (insbesondere aus der Bau-, Umwelt-, Energie-, Wasser-, und Wohnungswirtschaft) sowie Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

§ 3

Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Qualifikationsvoraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang sind:
- a) in erfolgreich abgeschlossenes Hochschulstudium in einem einschlägigen technischen Studiengang im Bereich des Bauingenieurwesens oder des Umweltingenieurwesens oder ein gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss, dessen Umfang in der Regel 210 ECTS-Punkte, mindestens jedoch 180 ECTS-Punkte umfasst. Über die Einschlägigkeit und/oder Gleichwertigkeit des Abschlusses sowie die Gleichwertigkeit der an ausländischen Hochschulen erworbenen Abschlüsse entscheidet die Prüfungskommission der Fakultät Bauingenieurwesen und Umwelttechnik unter Beachtung des Art. 63 BayHSchG.
 - b) ausreichende fachpraktische Kenntnisse. Der Nachweis hierüber wird durch ein im Rahmen des Abschlusses nach Nr. 1a) absolviertes praktisches Studiensemesters oder durch eine vergleichbare zusammenhängende praktische Ingenieur Tätigkeit erbracht. Über die Anerkennung von Nachweisen entscheidet die Prüfungskommission der Fakultät Bauingenieurwesen und Umwelttechnik.
- (2) Für den Masterstudiengang Bau- und Umweltingenieurwesen sind aus einem einschlägigen Bachelorstudium
- in der Modulgruppe „Allgemeine Grundlagen“, bestehend aus Mathematik, Technischer Mechanik, Informatik, Bauphysik, Chemie, Werkstoffkunde, Baukonstruktion und Vermessungskunde“ zusammen mindestens 48 ECTS-Punkte,
 - in den Modulgruppen „Bau- und Projektmanagement“ und „Recht“ zusammen mindestens 10 ECTS-Punkte,
 - in den Modulgruppen „Wasserwesen, Abfallwirtschaft“, „Geotechnik“, „Verkehrswesen, Raumplanung“ und „Gebäudetechnik“ zusammen mindestens 26 ECTS-Punkte,
 - und aus einer der beiden Modulgruppen „Konstruktiver Ingenieurbau“ oder „Energie- und Verfahrenstechnik und deren Grundlagen“ und „ökologisches Bauen“ mindestens 22 ECTS-Punkte nachzuweisen.

§ 4

Nachweis fehlender ECTS-Punkte

¹Soweit Bewerber einen die Zulassung begründenden Hochschulabschluss nachweisen, für den weniger als 210 ECTS-Punkte, jedoch mindestens 180 ECTS-Punkte vergeben wurden bzw. als gleichwertig einzustufen waren, ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung der Nachweis über die fehlenden ECTS-Punkte. ²Fehlende ECTS-Punkte, die bis zu Beginn des dritten Studienplansemesters erbracht sein müssen, können auf Antrag bei der Prüfungskommission über die Ableistung eines zusätzlichen Praktikums oder die Teilnahme an fachlich einschlägigen Hochschullehrveranstaltungen nachgewiesen werden. ³Der Nachweis kann bei jeder Variante nur einmal erbracht werden.

⁴Maximal sind 30 ECTS-Punkte nachweisbar.

⁵Für den Nachweis gelten folgende Bedingungen:

1. **Praktikum:**

Die erfolgreiche Ableistung eines einschlägigen Praktikums im Bereich des Bauwesens bzw. der Umwelttechnik von mindestens 20 Wochen Dauer.

2. **fachlich einschlägige Hochschullehrveranstaltungen:**

Aus den Bachelor-Studiengangsangeboten Bauingenieurwesen und Umweltingenieurwesen können Module nach Rücksprache mit den zuständigen Studienfachberatern gewählt werden, soweit diese nicht bereits während des grundständigen Studiums absolviert wurden.

§ 5

Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit

- (1) Das Studium umfasst im Vollzeitstudium eine Regelstudienzeit von drei theoretischen Studiensemestern: Im dritten Studienplansemester sind neben der Anfertigung der Masterarbeit Kern- oder Wahlpflichtmodule mit einem Umfang von 10 ECTS gemäß der Anlage zu belegen. Das 3. Studienplansemester kann auf Antrag an einer anderen Hochschule absolviert werden.
- (2) Das Studium kann sowohl im Winter-, als auch im Sommersemester begonnen werden.
- (3) Für die Ablegung der Masterprüfung sind Fristen gesetzt, deren Überschreitung unter bestimmten Voraussetzungen als Nichtbestehen der Prüfung gewertet werden kann. Das Nähere ist in der RaPO und in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf in der jeweils geltenden Fassung geregelt.

§ 6

Modul, Stunden- und Prüfungsübersicht

- (1) Die Kern- und Wahlpflichtmodule, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen und die Modulprüfungen sowie die ECTS-Punkte sind in der Anlage zu dieser Satzung für die Studienrichtungen „Bauingenieurwesen“ und „Umweltingenieurwesen“ festgelegt.

- (2) Während des Masterstudiums muss jeder Studierende 70 ECTS-Punkte durch die Belegung von Kern- und Wahlpflichtmodulen erreichen. Davon müssen mindestens 40 ECTS-Punkte durch Kernmodule aus einer Studienrichtung erzielt werden. Die Wahl der Kernmodule bestimmt die Studienrichtung, in der der Abschluss erfolgt.
- (3) Die Lehrveranstaltungen werden überwiegend in deutscher Sprache durchgeführt. Die Prüfungen erfolgen in Deutsch.

§ 7 Studienplan

- (1) Die Fakultät Bauingenieurwesen und Umwelttechnik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studienplan. Er wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung neuer Regelungen erfolgt spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, in dem sie in Kraft treten. Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
 1. die zeitliche Aufteilung der Semesterwochenstunden je Modul und Studiensemester inkl. ECTS-Punkte,
 2. die Kern- und Wahlpflichtmodule inkl. ihrer ECTS-Punkte,
 3. die Studienziele und Studieninhalte der einzelnen Module (Modulhandbuch).
- (2) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmeranzahl durchgeführt werden.

§ 8 Masterarbeit

- (1) Während des Studiums bearbeiten die Studierenden eine Masterarbeit. Als Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist eine Vorleistung von mindestens 30 ECTS-Punkten zu erbringen.
- (2) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Die Prüfungskommission Bauingenieurwesen und Umwelttechnik kann auf schriftliche Anfrage die Bearbeitungsfrist angemessen verlängern, wenn die oder der Studierende die Gründe für die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat.
- (3) Die Masterarbeit darf mit Genehmigung der Aufgabenstellerin oder des Aufgabenstellers in einer Fremdsprache abgefasst werden.
- (4) Die Ergebnisse der Masterarbeit sind mündlich zu präsentieren. Voraussetzung ist, dass die schriftliche Arbeit mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde. Die 30-minütige Präsentation erfolgt hochschulöffentlich und findet in Gegenwart der zuständigen Prüfer statt, die anschließend in einem 30-minütigen Gespräch ergänzende Fragen stellen können.

- (5) Die Präsentation muss bestanden werden und fließt mit 20 % notenbildend in die Gesamtbewertung der Masterarbeit ein. Wird die Präsentation mit ungenügend bewertet, so kann sie einmalig innerhalb eines Monats wiederholt werden.
- (6) Die Masterarbeit darf insgesamt einmal wiederholt werden mit einem grundsätzlich anderen Thema als beim Erstversuch.

§ 9 Bewertung

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn in den vorgeschriebenen Kern- und Wahlpflichtmodulen mindestens die Note „ausreichend“ erzielt worden ist und damit insgesamt mindestens 90 ECTS-Punkte erzielt worden sind.
- (2) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen, der studienbegleitenden Leistungsnachweise sowie der Masterarbeit gilt die differenzierte Form gemäß § 7 Abs. 2 Satz 3 RaPO. Im Masterprüfungszeugnis wird den Endnoten in einem Klammerzusatz der nach § 7 Abs. 4 RaPO zugrunde liegende Notenwert mit einer Nachkommastelle angefügt.

§ 10 Masterprüfung und Zeugnis

- (1) Das Masterstudium schließt mit der Masterprüfung ab.
- (2) Über die bestandene Masterprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf in der jeweils geltenden Fassung ausgestellt.

§ 11 Prüfungsgesamtnote

- (1) Die Prüfungsgesamtnote wird durch Bildung des gewichteten arithmetischen Mittels der Modulnoten errechnet. Das Gewicht einer Modulnote entspricht dabei gleich der Anzahl der ECTS-Leistungspunkte, die dem Modul zugeordnet sind, für das die Note vergeben wurde.
- (2) Zusätzlich zur Prüfungsgesamtnote nach Abs. 2 wird anhand des erreichten Zahlenwerts eine relative Note entsprechend dem ECTS-User-Guide nach den Regelungen in § 8 Abs. 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgewiesen.

§ 12
Akademischer Grad

- (1) Auf Grund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Engineering“, Kurzform „M. Eng.“, verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf in der jeweils geltenden Fassung ausgestellt.

§ 13
In-Kraft-Treten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum 15. März 2016 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Sommersemester 2016 ihr Studium im Masterstudiengang Bau- und Umweltingenieurwesen aufnehmen.

Anlage 1
zur Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bau- und
Umweltingenieurwesen mit den beiden Studienrichtungen „Bauingenieurwesen“ und
„Umweltingenieurwesen“ an der Technischen Hochschule Deggendorf

Übersicht über die Module

Modul-Nr.	Master Bau- und Umweltingenieurwesen Abschluss: Master of Engineering (M.Eng.)	Studienrichtung		Semester- wochen- stunden (SWS)		ECTS	Art der Lehrveranstal- tung	Art der Prüfung	Dauer der schriftl. Prüfung bzw. Umfang PStA
		BIW	UIW	WS	SS				
MBU-11	Mathematik II	Kernbereich	Kernbereich		4	5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-9	FEM: Grundlagen und Anwendungen der Methode der Endlichen Elemente	Kernbereich	Kernbereich		4	5	SU, Ü, S	PStA	30h
MBU-10	Projektmanagement für Bau- und Umweltingenieure	Kernbereich	Kernbereich		4	5	SU, Ü, S	PStA	30h
MBU-8	Baukonstruktion II und Entwurf	Kernbereich	Kernbereich		4	5	SU, Ü, S	PStA	30h
MBU-12	Ausgewählte Kapitel der Wasserwirtschaft	Kernbereich	Kernbereich	4		5	SU, Ü, S	PStA	30h
MBU-1	Massivbau III	Kernbereich	Wahlpflicht	4		5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-2	Metallbau II	Kernbereich	Wahlpflicht	4		5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-3	Holzbau II	Kernbereich	Wahlpflicht	4		5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-4	Geotechnik II	Kernbereich	Wahlpflicht		4	5	SU, Ü, S	SchrP	120 Min.
MBU-5	Bausanierung und Brandschutz	Kernbereich	Wahlpflicht	4		5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-6	Grundlagen der Baudynamik	Kernbereich	Wahlpflicht	4		5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-7	Verkehrswegebau II	Kernbereich	Wahlpflicht		4	5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-13	Bauleitplanung II und Verkehrsplanung	Wahlpflicht	Kernbereich	4		5	SU, Ü, S	PStA	30h
MBU-14	Nachhaltiges Bauen III	Wahlpflicht	Kernbereich	4		5	SU, Ü, S	PStA + SchrP	15h/60 Min.
MBU-15	Bauphysik II	Wahlpflicht	Kernbereich		4	5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-16	Messen-Steuern-Regeln	Wahlpflicht	Kernbereich	4		5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-17	Recycling und Entsorgung	Wahlpflicht	Kernbereich	4		5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-18	Industrieabwasserreinigung und Toxikologie	Wahlpflicht	Kernbereich	4		5	SU, Ü, S	SchrP	120 Min.
MBU-19	Gebäudetechnik II	Wahlpflicht	Kernbereich		4	5	SU, Ü, S	PStA	30h
MBU-101	Massivbau IV	Wahlpflicht	Wahlpflicht	4		5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-102	Praxis der Baudynamik	Wahlpflicht	Wahlpflicht		4	5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-104	Digitales Planen und Bauen (BIM)	Wahlpflicht	Wahlpflicht		4	5	SU, Ü, S	PStA	30h
MBU-105	Schlüsselfertigbau/ Technischer Ausbau	Wahlpflicht	Wahlpflicht		4	5	SU, Ü, S	PStA	30h
MBU-106	Praxis des Bau- und Umweltrechts	Wahlpflicht	Wahlpflicht		5	5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-107	Advanced English	Wahlpflicht	Wahlpflicht		4	5	SU, Ü, S	PStA + SchrP	10h/90 Min.
MBU-108	Informatik II	Wahlpflicht	Wahlpflicht	4		5	SU, Ü, S	PStA	30h
MBU-109	Regenerative Energien II	Wahlpflicht	Wahlpflicht	4		5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-110	Grundwasserschutz und Wasseraufbereitung	Wahlpflicht	Wahlpflicht	4		5	SU, Ü, S	PStA	30h
MBU-111	Gesamtenenergieeffizienz von Gebäuden	Wahlpflicht	Wahlpflicht	4		5	SU, Ü, S	SchrP	90 Min.
MBU-112	Fachliches Wahlpflichtfach BIW	Wahlpflicht	Wahlpflicht	4		5	SU, Ü, S	PStA o. SchrP	30h oder 90 Min
MBU-113	Fachliches Wahlpflichtfach BIW	Wahlpflicht	Wahlpflicht		4	5	SU, Ü, S	PStA o. SchrP	30h oder 90 Min
MBU-114	Fachliches Wahlpflichtfach UIW	Wahlpflicht	Wahlpflicht	4		5	SU, Ü, S	PStA o. SchrP	30h oder 90 Min
MBU-115	Fachliches Wahlpflichtfach UIW	Wahlpflicht	Wahlpflicht		4	5	SU, Ü, S	PStA o. SchrP	30h oder 90 Min
MBU-202	Forschungsprojekt "Energietechnik" an der Univ. Luxemburg		Wahlpflicht			10	SU, Ü, S	PStA	300h
MBU-202	Forschungsprojekt "Wasser" an der Univ. Budapest	Wahlpflicht	Wahlpflicht			10	SU, Ü, S	PStA	300h
	Masterarbeit					20			

Abkürzungen:

- S: Seminar
- SU: seminaristischer Unterricht
- SWS: Semesterwochenstunden
- Ü: Übung
- PStA: Prüfungsstudienarbeit

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Hochschulrats der Technischen Hochschule Deggendorf vom 12.06.2015 der Genehmigung des Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst vom 21.01.2016 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Deggendorf vom 15.03.2016

A handwritten signature in black ink, reading "Klaus Nitsche". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end.

Prof. Dr. Klaus Nitsche
Vize-Präsident

Die Satzung wurde am 15.03.2016 in der Technischen Hochschule Deggendorf niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 15.03.2016 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 15.03.2016