FH MÜNSTER
University of Applied Sciences

Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben von der
Präsidentin
der FH Münster
Hüfferstraße 27
48149 Münster
Fon +49 251 83-64055

12.04.2021
Nr. 36/2021
Seite 322 - 336

Besondere Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Master in Civil Engineering) an der FH Münster vom 12. April 2021

FH MÜNSTER
University of Applied Sciences

Fachbereich
Bauingenieurwesen

Besondere Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Master in Civil Engineering) an der FH Münster vom 12. April 2021

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), in der aktuell gültigen Fassung, und des § 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der FH Münster (AT PO) hat der Fachbereich Bauingenieurwesen der FH Münster folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

Seite

§ 1 Geltungsbereich 3
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Mastergrad 3
§ 3 Zugangsvoraussetzungen 3
§ 4 Regelstudienzeit, Studienumfang, Aufnahme des Studiums 4
§ 5 Modulprüfungen des Studiums 5
§ 6 Projekte 5
§ 7 Masterthesis 6
§ 8 Kolloquium 7
§ 9 Ermittlung der Gesamtnote 8
§ 10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten 8

Anlage 1 Übersicht über das Studiengangsangebot
Anlage 2 Studienverlaufspläne für die Profillinien

§ 1
Geltungsbereich

Diese Besonderen Bestimmungen gelten für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Master in Civil Engineering) an der FH Münster und bilden mit dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der FH Münster (AT PO) die Prüfungsordnung für diesen Studiengang.

§ 2
Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Mastergrad

(1) Die Masterprüfung bildet den zu wissenschaftlicher Berufstätigkeit qualifizierenden Abschluss des Studiums.

(2) Das zur Masterprüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden die anwendungsbezogenen Inhalte des Studienfachs vermitteln und dazu befähigen, Vorgänge und Probleme aus dem Berufsfeld Bauingenieurwesen zu analysieren, praxisgerechte Lösungen zu entwickeln und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten. Das Studium soll die wissenschaftlichen und analytisch-konzeptionellen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln und sie auf die Masterprüfung vorbereiten.

(3) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat die für eine selbständige Tätigkeit im Beruf notwendigen vertieften Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbständig zu arbeiten.

(4) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird gemäß § 66 HG der Hochschulgrad „Master of Science“, Kurzbezeichnung „M.Sc.“ verliehen.

§ 3
Zugangsvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für die Aufnahme oder Fortsetzung des Studiums im Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Master in Civil Engineering) an der FH Münster ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss (mit einer Regelstudienzeit von mindestens 6 Semestern) auf dem Gebiet des Bauingenieurwesens oder einer verwandten Fachrichtung mit einer Gesamtnote von grundsätzlich mindestens „gut“ (2,5).

(2) Der qualifizierte Abschluss gemäß Absatz 1 kann ausnahmsweise auch nachgewiesen werden durch besonders qualifizierte Leistungen in der beruflichen Tätigkeit nach dem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss, besonders qualifizierte Leistungen in der zweiten Hälfte des ersten berufsqualifizierenden Hochschulstudiums oder einer besonders für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Master in Civil Engineering) relevante und ausgezeichnete Abschlussarbeit des ersten berufsqualifizierenden Hochschulstudiums. Die erforderlichen Feststellungen trifft der Prüfungsausschuss nach Vorlage geeigneter Unterlagen und evtl. nach einem persönlichen Fachgespräch. Die entscheidungserheblichen Feststellungen sind zu dokumentieren.

(3) Absolventen verwandter Fachrichtungen können ausnahmsweise ggf. unter Auflagen zugelassen werden. Die erforderlichen Feststellungen trifft der Prüfungsausschuss nach Vorlage geeigneter Unterlagen und evtl. nach einem persönlichen Fachgespräch. Die entscheidungserheblichen Feststellungen sind zu dokumentieren.

(4) Studienbewerberinnen bzw. -bewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen zusätzlich zu der in Absatz 1 genannten Zugangsvoraussetzung ausreichende Deutschkenntnisse nachweisen, z. B. über den Test „Deutsch als Fremdsprache“ (TestDAF) mit einer Bewertung von „4,0“ im Durchschnitt für die Bereiche „Leseverstehen“, „Hörverstehen“, „Schriftlicher Ausdruck“, „Mündlicher Ausdruck“ oder über einen gleichwertigen Nachweis.

§ 4
Regelstudienzeit, Studienumfang, Aufnahme des Studiums

(1) Das Studium umfasst einschließlich aller Prüfungsleistungen eine Regelstudienzeit von vier Semestern.

(2) Das für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderliche Studienvolumen (Umfang des notwendigen Lehrangebots) umfasst ca. 59 Semesterwochenstunden (SWS), abhängig von der Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule. Der Studienaufwand gemäß § 8 AT PO beläuft sich auf 120 Leistungspunkte einschließlich Masterthesis und Kolloquium. Weitere Details sind der Übersicht über das Studiengangsangebot (Anlage 1) und den Studienverlaufsplänen (Anlage 2) zu entnehmen

(3) Das Studium des ersten Fachsemesters kann grundsätzlich nur im Jahresrhythmus zum Wintersemester aufgenommen werden. Ausnahmen sind nur nach vorheriger Beratung und Beschlussfassung durch den Prüfungsausschuss möglich.

§ 5
Modulprüfungen des Studiums

(1) Der Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Master in Civil Engineering) wird in einer von drei wählbaren Profillinien durchlaufen. Die Profillinien sind wie folgt benannt:

- Profillinie Konstruktiver Ingenieurbau
- Profillinie Bau- und Projektmanagement
- Profillinie Umwelt und Infrastruktur

Die Zuordnung zu den Profillinien erfolgt im ersten Fachsemester. Die Studierenden müssen sich dazu rechtzeitig, spätestens mit der Anmeldung zu den Prüfungsterminen des ersten Fachsemesters für eine der drei Profillinien entscheiden. Ein Wechsel der Profillinie ist einmal möglich.

(2) Im Rahmen des Studiums sind mindestens 15 Module, die jeweils mit 5 Leistungspunkten (LP) angerechnet werden, erfolgreich durch Prüfungen abzuschließen. Außerdem sind 2 Projekte mit je 10 LP zu bearbeiten (s. § 6). Näheres ist den Studienverlaufsplänen im Anhang 2 zu entnehmen.

(3) Es sind 5 Pflichtmodule der gewählten Profillinie und mindestens 5 Wahlpflichtmodule der gewählten Profillinie erfolgreich abzuschließen. Alle weiteren Wahlmodule können aus dem Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlangebot aller drei Profillinien zusammengestellt werden. Im Einzelfall können auch Module anderer Masterstudiengänge nach vorheriger Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss absolviert werden, fachfremde Module im Umfang von bis zu 10 LP, fachnahe Module im Umfang von bis zu 30 LP.

(4) Die Studierenden werden bei der Auswahl und Zusammenstellung ihrer Wahlpflichtmodule vom Fachbereich Bauingenieurwesen mit dem Ziel eines fachlich abgestimmten Studiums beraten.

(5) Der Prüfungsausschuss am Fachbereich Bauingenieurwesen kann auf Vorschlag des Fachbereichsrates im Wahlpflichtbereich weitere Module zulassen, wenn sie einen Mindestumfang von 5 Leistungspunkten aufweisen und eine Modulbeschreibung vorliegt. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereichs.

§ 6
Projekte

(1) Im Rahmen des Studiums sind grundsätzlich zwei Projekte (bewertet mit jeweils 10 LP) zu bearbeiten. Auf Antrag können auch zwei zusätzliche Module mit je 5 LP absolviert und lediglich ein Projekt bearbeitet werden. Der Antrag ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten.

(2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe der Aufgabenstellung bis zur Abgabe der Ausarbeitung) beträgt zwei Monate. Grundsätzlich sollte die erste Projektarbeit innerhalb des ersten Studienjahres bearbeitet werden.

(3) Die Ausgabe der Aufgabenstellung erfolgt über das Prüfungsamt. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem der Kandidatin oder dem Kandidaten das zu bearbeitende Projekt bekannt gegeben wird.

(4) Eine Projektarbeit kann in Ausnahmefällen auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatin oder des einzelnen Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

(5) Die schriftliche Ausarbeitung der Projektarbeit ist fristgerecht im Prüfungsamt einzureichen. Bei der Abgabe haben die Kandidaten schriftlich zu versichern, dass sie ihre Arbeit – bei einer Gruppenarbeit ihren entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt haben. Eine nicht fristgerecht eingereichte Projektarbeit gilt als „nicht ausreichend“ (5,0) und kann einmal wiederholt werden.

(6) Die Beurteilung einer Projektarbeit erfolgt aufgrund der schriftlichen Ausarbeitung, der Präsentation und dem anschließenden Fachgespräch.

(7) Die Bestimmungen über Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen gelten im Übrigen entsprechend.

§ 7
Masterthesis

(1) Der Richtwert für den Umfang des Textteils der Masterthesis beträgt 80 bis 100 Seiten DIN A4 (mit ca. 2000 Zeichen je Seite).

(2) Die Bearbeitungszeit von der Ausgabe bis zur Abgabe der Masterthesis beträgt bis zu vier Monate.

(3) Zur Masterthesis kann zugelassen werden, wer

1. an der FH Münster im Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Master in Civil Engineering) eingeschrieben ist oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist und
2. mindestens 80 Leistungspunkte aus Modulprüfungen gemäß § 5 und § 6 nachweisen kann.

(4) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:

1. die Nachweise über die in Absatz 3 genannten Voraussetzungen,
2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Masterthesis und zur Ablegung der Masterprüfung in dem gewählten oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang sowie darüber, ob durch Versäumen einer Wiederholungsfrist der Prüfungsanspruch erloschen ist. Dies gilt entsprechend für verwandte oder vergleichbare Studiengänge.

Dem Antrag soll eine Erklärung darüber beigefügt werden, welche prüfungsberechtigte Person zur Betreuung der Masterthesis bereit ist.

(5) Das Thema der Masterthesis kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angaben von Gründen zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung der Masterthesis gemäß § 10 Abs. 3 AT PO ist die Rückgabe nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der ersten Anfertigung ihrer oder seiner Masterthesis von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(6) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. die in Absatz 3 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Masterthesis der Kandidatin oder des Kandidaten ohne Wiederholungsmöglichkeit als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist.

Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat im Geltungsbereich des Grundgesetzes ihren bzw. seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.

(7) Für die bestandene Masterthesis erhält die Kandidatin oder der Kandidat 23 Leistungspunkte.

§ 8
Kolloquium

(1) Das Kolloquium ergänzt die Masterthesis und ist eigenständig zu bewerten.

(2) Zum Kolloquium kann die Kandidatin oder der Kandidat nur zugelassen werden, wenn

1. Die in §3 7 Absatz 3 Ziffer1 genannten Voraussetzungen für die Zulassung zur Masterthesis nachgewiesen sind,
2. alle gemäß § 5 und § 6 vorgeschriebenen Module bzw. Projekte bestanden sind und damit 95 Leistungspunkte erworben wurden und
3. Die Masterthesis mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.

(3) Das Kolloquium wird als Präsentation mit anschließender mündlicher Prüfung durchgeführt.

(4) Für das bestandene Kolloquium erhält die Kandidatin oder der Kandidat 2 Leistungspunkte.

§ 9
Ermittlung der Gesamtnote

In die Bildung der Gesamtnote gehen die Module bzw. Projekte mit den zugewiesenen Leistungspunkten einfach gewichtet ein, die Masterthesis und das Kolloquium mit zweifacher Gewichtung der zugewiesenen Leistungspunkte.

§ 10
Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Die Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Master in Civil Engineering) an der FH Münster treten am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft und gelten ab dem Wintersemester 2021/2022 für die neu eingeschriebenen Studierenden dieses Studiengangs. Sie werden in den Amtlichen Bekanntmachungen der FH Münster veröffentlicht.

Die Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen vom 09. September 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der FH Münster Nr. 80/2009, Seite 577-586) und die Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen vom 30. November 2012 (Amtliche Bekanntmachungen der FH Münster Nr. 90/2012, Seite 663-674) treten zum Ende des Wintersemesters 2023/2024 außer Kraft. Erstimmatrikulationen und Wiedereinschreibungen nach diesen Prüfungsordnungen sind grundsätzlich nicht mehr möglich.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Bauingenieurwesen vom 04. März 2021.

Münster, den 12. April 2021

Die Präsidentin
der FH Münster



Prof. Dr. Ute von Lojewski

Hinweis: Gemäß § 12 Abs. 5 HG NRW kann die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- und sonstigen Rechts der FH Münster gegen diese Ordnung nach Ablauf eines Jahres seit ihrer Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden.

Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Master in Civil Engineering)

Anlage 1

STUDIENGANGSANGEBOT

Abkürzungen:

SWS	Semesterwochenstunden	SU	Seminaristischer Unterricht
LP	Leistungspunkte	Ü	Übung
V	Vorlesung	S/P	Seminar/ Praktikum

Modul	SWS				LP	Profillinien		
	V	SU	Ü	S/P		Konstruktiver Ingenieurbau	Bau-& Projekt-management	Umwelt & Infrastruktur
1. Semester								
Ingenieurmathematik/Numerische und digitale Methoden	2		1		5	**Pflicht**		
Ingenieurmathematik/ Operations Research	2		1		5		**Pflicht**	**Pflicht**
Computerorientierte Methoden in Statik und Dynamik/FEM	2		1		5	**Pflicht**		
Projektentwicklung Recht		3			5		Wahlpflicht	
Nachhaltige Stadtentwicklung	2			1	5			**Pflicht**
Projektsteuerung		1	1	1	5		Wahlpflicht	
Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden	1	1	1		5			
GIS Geoinformationssysteme	1		1	1	5			**Pflicht**
Moderne Grundbaukonstruktion	2		2		5	Wahlpflicht	Wahlpflicht	
Immobilienbewertung	2		2		5		Wahlpflicht	
Bauinformatik/Teilgebiet Baustatik		2	1		5	Wahlpflicht		
Baulicher Brandschutz	2	2			5	Wahlpflicht	Wahlpflicht	
Betrieb von Kläranlagen I				3	5			Wahlpflicht
Numerische Strömungssimulation	2			1	5			Wahlpflicht
Digitalisierung am Bau	2	1	1		5	Wahlpflicht	Wahlpflicht	
Stadtplanung	1	1	1		5			Wahlpflicht
Instandhaltung von Mauerwerk und Holzbauteilen	1	1		1	5			
2. Semester								
Projekt		4			10	**Pflicht**		
Computergestützte Berechnung im Grundbau	1	1	1		5	Wahlpflicht		
Tragkonstruktionen mit neuen Baustoffen	1	1		1	5	Wahlpflicht		
Tragwerke und Konstruktionen I	1		1	1	5	Wahlpflicht		
Stahlbeton- und Spannbetonbau		2	2		5	**Pflicht**		
Energieeffiziente Gebäude	2	2			5			
Advanced Wastewater Treatment		1	1	1	5			Wahlpflicht
Planung und Genehmigung für Projekte öffentlicher Träger		2	1		5			**Pflicht**
Sanierung von Abwasseranlagen und Wasserbauwerken	1		1	1	5			
Projektentwicklung in der Praxis	1	1		2	5		Wahlpflicht	
Verkehrstelematik		1	1	1	5			Wahlpflicht
Betrieb von Abfallsystemen u. -behandlungsanlagen	2		1		5			Wahlpflicht
Werkzeuge für BIM		2		2	5	Wahlpflicht	**Pflicht**	
Prozessorientierter Einsatz von Nachunternehmen auf Bauprojekten	2	1		1	5		**Pflicht**	
Stadtentwässerung	2		1		5			**Pflicht**
Erweiterter Brandschutz - Sonderbauten und Ingenieurmethoden	2	1	1		5			
Instandhalten von Beton- und Stahlbetonbauteilen	2	2			5	Wahlpflicht		Wahlpflicht
Urbane Gewässer	2		1		5			
Bahnsysteme und öffentlicher Verkehr	1	1		1	5			Wahlpflicht
Ökologische Verbesserung von Gewässern	1	1		1	5			Wahlpflicht
Infrastrukturmanagement im Verkehrswesen (Blockveranstaltung zu Beginn des 2. Semesters)	1	1		1	5			Wahlpflicht
Numerische Strömungssimulation II	2			1	5			
Nachhaltigkeit im Verkehrswesen	1	2			5			Wahlpflicht
Auslandsbau	2	1	1		5		Wahlpflicht	

3. Semester								
Projekt		4			10	**Pflicht**		
Stahlbaukonstruktion	1	1	1		5	**Pflicht**		
Simulationsmodelle der Stadt- und Gewässerhydrologie		1	1	1	5			Wahlpflicht
Makroskopische und mikroskopische Verkehrsmodelle		1	1	1	5			
Tragwerke und Konstruktionen II	2		1		5	Wahlpflicht		
Datenaufbereitung und Visualisierung		4			5			
Verkehrsinfrastrukturanlagen (Tunnel u. Brücken)	1	1	1		5	Wahlpflicht		
Landwirtschaftlicher Wasserbau	1		1	1	5			
Nachtragsmanagement	1	1		1	5		**Pflicht**	
Baustellenmonitoring	1	1		1	5		Wahlpflicht	
Bauen von Verkehrsanlagen im Bestand	1		1	1	5			Wahlpflicht
Baudynamik	2		1		5	**Pflicht**		
Verkehrssicherheit (Luft, Wasser, Schiene, Straße)	1	1	1		5			Wahlpflicht
Betrieb von Kläranlagen II		2	1		5			
Soziale Kompetenzen u. Unternehmenskultur		4			5		Wahlpflicht	
Computergestützte Methoden der Bauphysik	2	2			5			
Kreislauforientiertes Planen und Bauen		2	1		5			Wahlpflicht
BIM Interdisziplinär	2	2			5		Wahlpflicht	
Simulation von Kläranlagen		1	2		5			Wahlpflicht
Wasserversorgung und Wassermanagement in Krisenregionen		1		1	5			
Zerstörungsfreie Prüfmethoden und Sonderverfahren in der Instandhaltung		2		2	5			

4. Semester								
Konstruktive Gestaltung v. Holzbauwerken	1	1	2		5	Wahlpflicht		
Bauverfahrenstechnik I (Ausbau)	1	1	1		5		**Pflicht**	
Erweiterter Brandschutz - Fachbauleitung	2	1	1		5			
Betreiben/Unterhalten von Verkehrsinfrastruktur	2			1	5			
Nachhaltiges Bauen	2		1	1	5		Wahlpflicht	
BIM am Beispiel des Bestandsbaus	2	1		1	5		Wahlpflicht	
Verbundkonstruktion	2		2		5	Wahlpflicht		
Strukturierte Tragwerksplanung	1	1	1		5	Wahlpflicht		
Bauverfahrenstechnik II (Spezialtiefbau u.Tunnelbau)	1	1	1		5		Wahlpflicht	
Hydrometrie		2		1	5			
Wasserbauliches Versuchswesen		1		1	5			
Erkundung und Erschließung von Grundwasser		1		1	5			Wahlpflicht
Straßenbau und Straßenerhaltung		2		1	5			Wahlpflicht

Masterthesis					23	**Pflicht**		
Kolloquium					2	**Pflicht**		

In jeder Profillinie sind zu erbringen:

5 Pflichtmodule (je 5 LP)	**25 LP**
5 Wahlpflichtmodule (je 5 LP) (aus den mit "Wahlpflicht" gekennzeichneten Modulen der jeweiligen Profillinie zu wählen)	**25 LP**
5 Wahlmodule (je 5 LP) (frei wählbar aus allen Modulen des Studiengangs)	**25 LP**
2 Projektarbeiten (je 10 LP) (alternativ 1 Projektarbeit (10 LP) und zwei zusätzliche Module (je 5 LP))	**20 LP**
Masterthesis und Kolloquium	**25 LP**
	120 LP

Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Master in Civil Engineering)

Anlage 2 (1)

PROFILLINIE KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester				
	SWS	LP	PE	SWS	LP	PE	SWS	LP	PE	SWS	LP	PE		
Pflichtmodule														
Ingenieurmathematik/Numerische und digitale Methoden	3	5	MP											
Computerorientierte Methoden in Statik und Dynamik/FEM	3	5	MP											
Projekt I				4	10	MP								
Stahlbeton- und Spannbetonbau				4	5	MP								
Projekt II (s. Anmerkung 1)							4	10	MP					
Stahlbaukonstruktion							3	5	MP					
Baudynamik							3	5	MP					
Masterthesis										---	23	MP		
Kolloquium										---	2	MP		
Wahlpflichtmodule (5 Wahlpflichtmodule aus der Profillinie)														
Moderne Grundbaukonstruktion	4	5	MP											
Bauinformatik/Teilgebiet Baustatik	3	5	MP											
Baulicher Brandschutz	4	5	MP											
Digitalisierung am Bau	4	5	MP											
Computergestützte Berechnung im Grundbau				3	5	MP								
Tragkonstruktionen mit neuen Baustoffen				3	5	MP								
Tragwerke und Konstruktionen I				3	5	MP								
Werkzeuge für BIM				4	5	MP								
Instandhalten von Beton- und Stahlbetonbauteilen				4	5	MP								
Tragwerke und Konstruktionen II							3	5	MP					
Verkehrsinfrastrukturanlagen (Tunnel u. Brücken)							3	5	MP					
Konstruktive Gestaltung v. Holzbauwerken										4	5	MP		
Strukturierte Tragwerksplanung										3	5	MP		
Verbundkonstruktion										4	5	MP		
Wahlmodule (5 Module aus dem gesamten Studiengangsangebot)														
Wahlmodul	jeweils 3-4 SWS, 5 LP, 1 MP													
Summen (s. Anmerkungen 2 und 3)	∑ SWS	∑ LP	∑ MP	∑ SWS	∑ LP	∑ MP	∑ SWS	∑ LP	∑ MP	∑ SWS	∑ LP	∑ MP	∑ SWS	∑ LP
Pflichtmodule	6	10	2	8	15	2	10	20	3	---	25	2	24	**70**
Wahlpflichtmodule und Wahlmodule	14	20	4	10	15	3	7	10	2	4	5	1	35	**50**
Summe insgesamt	20	**30**	6	18	**30**	5	17	**30**	5	4	**30**	3	59	**120**

Legende: SWS-Semesterwochenstunden, LP-Leistungspunkte, PE-Prüfungselement, MP-Modulprüfung

Anmerkung 1: Alternativ zu einer Projektarbeit können 2 zusätzliche, frei wählbare Module belegt werden

Anmerkung 2: Mit (∑ MP) ist die maximal erforderliche Anzahl an Modulprüfungen (MP) zum Erreichen von 30 LP/Sem. gemeint

Anmerkung 3: Bei der Summenbildung (∑ SWS) wurde für die Wahlpflicht- und Wahlmodule vereinfachend ein SWS-Ansatz von 3-4 SWS/Modul gewählt

Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Master in Civil Engineering) Anlage 2 (2)

PROFILLINIE BAU- UND PROJEKTMANAGEMENT

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester				
	SWS	LP	PE	SWS	LP	PE	SWS	LP	PE	SWS	LP	PE		
Pflichtmodule														
Ingenieurmathematik/Operations Research	3	5	MP											
Projekt I				4	10	MP								
Werkzeuge für BIM				4	5	MP								
Prozessorientierter Einsatz von Nachunternehmen auf Bauprojekten				4	5	MP								
Projekt II (s. Anmerkung 1)							4	10	MP					
Nachtragsmanagement							3	5	MP					
Bauverfahrenstechnik I (Ausbau)										3	5	MP		
Masterthesis										---	23	MP		
Kolloquium										---	2	MP		
Wahlpflichtmodule (5 Wahlpflichtmodule aus der Profillinie)														
Moderne Grundbaukonstruktion	4	5	MP											
Projektentwicklung Recht	3	5	MP											
Baulicher Brandschutz	4	5	MP											
Immobilienbewertung	4	5	MP											
Projektsteuerung	3	5	MP											
Digitalisierung am Bau	4	5	MP											
Projektentwicklung in der Praxis				4	5	MP								
Auslandsbau				4	5	MP								
Baustellenmonitoring							3	5	MP					
Soziale Kompetenzen u. Unternehmenskultur							4	5	MP					
BIM Interdisziplinär							4	5	MP					
Nachhaltiges Bauen										4	5	MP		
Bauverfahrenstechnik II (Spezialtiefbau u.Tunnelbau)										3	5	MP		
BIM am Beispiel des Bestandsbaus										4	5	MP		
Wahlmodule (5 Module aus dem gesamten Studiengangsangebot)														
Wahlmodul	jeweils 3-4 SWS, 5 LP, 1 MP													
Summen (s. Anmerkungen 2 und 3)	∑ SWS	∑ LP	∑ MP	∑ SWS	∑ LP	∑ MP	∑ SWS	∑ LP	∑ MP	∑ SWS	∑ LP	∑ MP	∑ SWS	∑ LP
Pflichtmodule	3	5	1	12	20	3	7	15	2	3	30	3	25	**70**
Wahlpflichtmodule und Wahlmodule	18	25	5	7	10	2	11	15	3	0	0	0	36	**50**
Summe insgesamt	21	**30**	6	19	**30**	5	18	**30**	5	0	**30**	3	61	**120**

Legende: SWS-Semesterwochenstunden, LP-Leistungspunkte, PE-Prüfungselement, MP-Modulprüfung

Anmerkung 1: Alternativ zu einer Projektarbeit können 2 zusätzliche, frei wählbare Module belegt werden

Anmerkung 2: Mit (∑ MP) ist die maximal erforderliche Anzahl an Modulprüfungen (MP) zum Erreichen von 30 LP/Sem. gemeint

Anmerkung 3: Bei der Summenbildung (∑ SWS) wurde für die Wahlpflicht- und Wahlmodule vereinfachend ein SWS-Ansatz von 3-4 SWS/Modul gewählt

Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Master in Civil Engineering)

Anlage 2 (3)

PROFILLINIE UMWELT UND INFRASTRUKTUR

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester				
	SWS	LP	PE	SWS	LP	PE	SWS	LP	PE	SWS	LP	PE		
Pflichtmodule														
Ingenieurmathematik/Operations Research	3	5	MP											
GIS Geoinformationssysteme	3	5	MP											
Nachhaltige Stadtentwicklung	3	5	MP											
Projekt I				4	10	MP								
Planung und Genehmigung von Projekten öffentlicher Träger				3	5	MP								
Stadtentwässerung				3	5	MP								
Projekt II (s. Anmerkung 1)							4	10	MP					
Masterthesis										---	23	MP		
Kolloquium										---	2	MP		
Wahlpflichtmodule (5 Wahlpflichtmodule aus der Profillinie)														
Betrieb von Kläranlagen I	3	5	MP											
Numerische Strömungssimulation	3	5	MP											
Stadtplanung	3	5	MP											
Infrastrukturmanagement im Verkehrswesen				3	5	MP								
Advanced Wastewater Treatment				3	5	MP								
Ökologische Verbesserung von Gewässern				3	5	MP								
Betrieb von Abfallsystemen u. -behandlungsanlagen				3	5	MP								
Verkehrstelematik				3	5	MP								
Bahnsysteme und öffentlicher Verkehr				3	5	MP								
Instandhalten von Beton- und Stahlbetonbauteilen				4	5	MP								
Nachhaltigkeit im Verkehrswesen				3	5	MP								
Simulation von Kläranlagen							3	5	MP					
Simulationsmodelle der Stadt- und Gewässerhydrologie							3	5	MP					
Kreislauforientiertes Planen und Bauen							3	5	MP					
Verkehrssicherheit (Luft, Wasser, Schiene, Straße)							3	5	MP					
Bauen von Verkehrsanlagen im Bestand							3	5	MP					
Erkundung und Erschließung von Grundwasser										2	5	MP		
Straßenbau und Straßenerhaltung										3	5	MP		
Wahlmodule (5 Module aus dem gesamten Studiengangsangebot)														
Wahlmodul	jeweils 3-4 SWS, 5 LP, 1 MP													
Summen (s. Anmerkungen 2 und 3)	∑ SWS	∑ LP	∑ MP	∑ SWS	∑ LP	∑ MP	∑ SWS	∑ LP	∑ MP	∑ SWS	∑ LP	∑ MP	∑ SWS	∑ LP
Pflichtmodule	9	15	3	10	20	3	4	10	1	---	25	2	23	**70**
Wahlpflichtmodule und Wahlmodule	11	15	3	7	10	2	14	20	4	4	5	1	36	**50**
Summe insgesamt	20	**30**	6	17	**30**	5	18	**30**	5	4	**30**	3	59	**120**

Legende: SWS-Semesterwochenstunden, LP-Leistungspunkte, PE-Prüfungselement, MP-Modulprüfung

Anmerkung 1: Alternativ zu einer Projektarbeit können 2 zusätzliche, frei wählbare Module belegt werden

Anmerkung 2: Mit (∑ MP) ist die maximal erforderliche Anzahl an Modulprüfungen (MP) zum Erreichen von 30 LP/Sem. gemeint

Anmerkung 3: Bei der Summenbildung (∑ SWS) wurde für die Wahlpflicht- und Wahlmodule vereinfachend ein SWS-Ansatz von 3-4 SWS/Modul gewählt