

FH-Mitteilungen

28. Juni 2010

Nr. 50 / 2010

Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Bauingenieurwesen Abschluss Master of Engineering an der Fachhochschule Aachen

vom 27. Oktober 2006 (FH-Mitteilung Nr. 29/2006)
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung
vom 28. Juni 2010 (FH-Mitteilung Nr. 49/2010)
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

Lesbare Fassungen dienen der besseren Lesbarkeit von Ordnungen, die durch eine oder mehrere Änderungsordnungen geändert worden sind. In ihnen sind die Regelungen der Ausgangs- und Änderungsordnungen zusammengestellt. Rechtlich verbindlich sind nur die originären Ordnungen und Änderungsordnungen, nicht jedoch die lesbaren Fassungen.

Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Bauingenieurwesen Abschluss Master of Engineering an der Fachhochschule Aachen

vom 27. Oktober 2006 (FH-Mitteilung Nr. 29/2006)
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung
vom 28. Juni 2010 (FH-Mitteilung Nr. 49/2010)
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

Inhaltsübersicht

§ 1	Studiengang, Ausbildungsziel und Abschlussgrad	2
§ 2	Zugangsvoraussetzungen	2
§ 3	Studienbeginn, Inhalt und Aufbau des Studiums	3
§ 4	Prüfungen	3
§ 5	Projekte	3
§ 6	Lehrveranstaltungen	4
§ 7	Auslandssemester	4
§ 8	Prüfungsausschuss	4
§ 9	Masterarbeit	4
§ 10	Masterzeugnis, Gesamtnote	4
§ 11	Inkrafttreten und Veröffentlichung	4
Anlage 1	Studienplan	5
Anlage 2	Projekte	7
Anlage 3	Wahlmodule zu den Modulen M2, M5 und M7 Ingenieurbau	8

§ 1 | Studiengang, Ausbildungsziel und Abschlussgrad

(1) Der Fachbereich Bauingenieurwesen bietet in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften den Masterstudiengang „Bauingenieurwesen“ mit einer Regelstudienzeit von vier Semestern an (120 Creditpunkte, CP).

Der Studiengang ist anwendungsorientiert und beginnt jeweils im Wintersemester.

Er zielt auf eine anwendungsorientierte Vertiefung der bereits in einem Hochschulstudium und ggf. in der praktischen Berufsausübung erworbenen Fach- und Methodenkompetenz ab.

Er richtet sich an Führungspersönlichkeiten mit fachlicher Verantwortung in Projekten, Aufgaben und Unternehmen. Auf dieser Ebene sind in gleicher Weise hohe technische wie auch hohe Managementqualifikationen gefordert.

Die Bauwirtschaft erwartet in diesem Bereich neben vertieften ingenieurpraktischen Kenntnissen insbesondere ein fundiertes Wissen über wirtschaftliche und rechtliche Zusammenhänge. Der Studiengang gewährleistet eine Ausbildung, die diese Qualifikationen sowohl in technischer wie auch in betriebswirtschaftlicher Hinsicht gewährleistet.

(2) Ausbildungsziel ist ein berufsqualifizierender Masterabschluss eines konsekutiven Studiengangs.

Als Abschlussgrad wird der Titel „Master of Engineering“ verliehen. Die Urkunde beinhaltet den akademischen Grad und die Angabe des Studiengangs Bauingenieurwesen.

§ 2 | Zugangsvoraussetzungen

(1) Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist der Nachweis eines ersten akademischen berufsqualifizierenden Abschlusses aus dem Bereich Bauingenieurwesen. Dieser Nachweis ist erbracht über ein entsprechen-

des Diplom-Zeugnis oder ein qualifiziertes Bachelorzeugnis. Das Bachelorzeugnis muss mindestens die Gesamtnote „gut“ oder ein vergleichbares Ergebnis ausweisen.

(2) Die Einschreibung ist ausnahmsweise ohne den in Absatz 1 genannten Nachweis möglich, wenn der Nachweis über den ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss nicht rechtzeitig vorliegt und lediglich die Abschlussarbeit und/oder das Kolloquium zu absolvieren sind. In diesem Fall ist eine Erklärung der Bewerberin oder des Bewerbers darüber erforderlich, dass lediglich Abschlussarbeit und/oder Kolloquium zu absolvieren sind. Der endgültige Nachweis des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses ist in der Regel bei Veranstaltungsbeginn vorzulegen. In Ausnahmefällen kann der Nachweis bis spätestens zum Beginn des 2. Semesters nachgewiesen werden.

(3) Über den Zugang entscheidet die Dekanin bzw. der Dekan.

§ 3 | Studienbeginn, Inhalt und Aufbau des Studiums

(1) Das Studium kann zum Winter- und zum Sommersemester aufgenommen werden. Studierende, die im Sommersemester mit dem Studium beginnen, absolvieren zunächst das 2. Fachsemester, anschließend das 1. Fachsemester.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut. Ein Modul geht über ein Semester. Das Studium umfasst vier Regelsemester (120 CP). Es wird mit den jeweiligen Prüfungen und der Masterarbeit mit anschließendem Kolloquium abgeschlossen.

Inhalt und Aufbau des Studiums gehen im Übrigen aus den Anlagen hervor.

(3) Anlage 1 zeigt die Lehrinhalte und die modulare Studienstruktur. Der zeitliche Aufwand der einzelnen Module ist in den Modulbeschreibungen im Detail aufgelistet.

§ 4 | Prüfungen

(1) Modulprüfungen sind Modulabschlüsse und bestehen aus einer schriftlichen Klausurarbeit mit einer Bearbeitungszeit von drei Zeitstunden. Ersatzweise ist eine mündliche Prüfung von bis zu 30 Minuten Dauer möglich.

Eine Modulprüfung kann aus mehreren Prüfungselementen bestehen.

(2) Beschränken sich die Prüfungsanforderungen ausnahmsweise nur auf Teilgebiete der zugehörigen Lehrveranstaltungen, so werden die betreffenden prüfungsrelevanten Teilgebiete mindestens vier Wochen vor der Prüfung durch Aushang an zentraler Stelle bekannt gegeben.

(3) Bezieht sich eine Prüfung auf Lehrveranstaltungen, die von verschiedenen Lehrenden abgehalten werden, so sind für diese Prüfung alle Beteiligten gleichzeitig Prüferinnen bzw. Prüfer. Der zeitliche Umfang jeder Teilveranstaltung ist das Maß für ihre Gewichtung. Sofern hiervon abgewichen wird, ist die vereinbarte Regelung mindestens zwei Monate vor dem Prüfungstermin vom Prüfungsausschuss zu genehmigen und durch Aushang an zentraler Stelle bekannt zu geben.

(4) Die Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt.

(5) Für die Prüfungen werden pro Jahr mindestens vier Prüfungsperioden angesetzt. Die Prüfungsperioden sollen nach Möglichkeit jeweils zu Anfang und Ende eines Semesters stattfinden. Jede Prüfung wird mindestens dreimal im Jahr angeboten. Vorlesungsbegleitende Prüfungen sind möglich. Alle Prüfungen sind Teil des Prüfungsschemas, das die Organisation der Prüfungen darstellt. Dieses Prüfungsschema wird durch Aushang mindestens 2 Monate vor dem ersten Prüfungstermin veröffentlicht. Die genauen Prüfungstermine werden mindestens zwei Wochen vorher durch Aushang bekannt gegeben.

(6) Der Antrag auf Zulassung zu einer Prüfung oder zu einem Prüfungselement ist spätestens 4 Wochen vor Beginn der Prüfungsperiode schriftlich an die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Der Antrag kann für mehrere Prüfungen bzw. Teilprüfungen innerhalb derselben Prüfungsperiode zugleich gestellt werden.

(7) Die Zulassung zu Prüfungen ist grundsätzlich unabhängig vom Erwerb von Teilnahmenachweisen.

(8) Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheiden die Prüferinnen bzw. Prüfer. Diese Entscheidung ist mindestens zwei Monate vor dem Prüfungstermin an zentraler Stelle bekannt zu geben.

§ 5 | Projekte

(1) Die Lehrveranstaltungen der ersten drei Semester werden jeweils durch mindestens ein Projekt als Prüfungsleistung im Umfang von 2 oder 3 Creditpunkten ergänzt. Sie können durch eine schriftliche Arbeit, einen Entwurf, einen Seminarvortrag oder vergleichbare Prüfungsleistungen erbracht werden. Sie können aus mehreren Teilen bestehen, wobei die Summe der Teilprojekte drei Creditpunkte betragen muss. Sie werden mit unbenoteten Leistungsnachweisen (unbenotete Prüfungsleistungen) bescheinigt. Die Anlage 2 zur Modulprüfungsordnung enthält die Liste der möglichen Projekte.

(2) Darüber hinaus wird die Ableistung von Projekten als Nachweis der aktiven Teilnahme in verschiedenen Veranstaltungen verlangt. In diesem Fall ist die Ableistung der Projekte in der Regel Zulassungsvoraussetzung für die zugehörigen Modulprüfungen. Die Projekte werden in diesem Fall durch Teilnahmenachweis bescheinigt. Die Lehrenden haben dafür zu sorgen, dass die Projekte rechtzeitig vor

dem entsprechenden Regelprüfungstermin erbracht werden können.

§ 6 | Lehrveranstaltungen

(1) Das Studium umfasst die Lehrveranstaltungen im Rahmen von neun Modulen, die in der Anlage 1 näher definiert werden.

(2) Die Regelprüfungstermine der Module liegen jeweils zu Beginn des folgenden Semesters.

§ 7 | Auslandssemester

(1) Studierende, die ein oder mehrere Auslandssemester absolvieren wollen, müssen dies rechtzeitig vor dem geplanten Beginn unter Benennung der ausländischen Hochschule bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses beantragen.

(2) Zum Auslandsstudium kann zugelassen werden, wer den Nachweis über bisher erreichte 30 CP erbringen sowie ausreichende Kenntnisse in der Unterrichtssprache der ausländischen Hochschule nachweisen kann. Über die Zulassung entscheidet die Dekanin bzw. der Dekan.

(3) Für die Betreuung der bzw. des Studierenden seitens des Fachbereiches während der Auslandssemester ist der bzw. die Auslandsbeauftragte zuständig.

(4) Die Betreuung der Auslandssemester seitens des Fachbereichs beinhaltet insbesondere eine Beratung bezüglich der auszuwählenden Modulveranstaltungen und der anzustrebenden Prüfungen, die Inhalt des Studienvertrages sind und die zur Anrechnung von Studienleistungen (Creditpunkten) führen sollen.

(5) Der Antrag auf Anrechnung im Ausland erfolgreich abgelegter Prüfungen ist von der bzw. dem Studierenden zu stellen.

§ 8 | Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss ist bis auf die studentische Vertretung identisch mit dem Prüfungsausschuss des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen. Die beiden studentischen Vertreter bzw. Vertreterinnen sind aus dem Masterstudiengang zu wählen.

§ 9 | Masterarbeit

(1) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer die Bedingungen nach § 28 RPO erfüllt und mindestens Studienleistungen im Umfang von 60 CP erbracht hat.

(2) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe) beträgt 20 Wochen. In begründeten Fällen kann diese Zeit auf Antrag durch den Prüfungsausschuss um vier Wochen verlängert werden.

(3) Als Ergänzung zur Masterarbeit wird ein Kolloquium durchgeführt. Vor dem Kolloquium müssen alle Projekte nach § 5 Abs. 1 abgeschlossen sein. Zum Kolloquium sind Zuhörer mit Einverständnis des Prüflings zugelassen.

(4) Die Masterarbeit wird mit 27 CP bewertet, das Kolloquium mit 3 CP.

§ 10 | Masterzeugnis, Gesamtnote

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen bestanden sind, sowie die Masterarbeit und Kolloquium mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden sind.

(2) Die Gesamtnote der Masterprüfung wird entsprechend der Zahl der jeweiligen CP aus den Noten der Modulprüfungen, der Noten der Masterarbeit und des Kolloquiums gebildet. Dabei werden die Creditpunkte der Masterarbeit und des Kolloquiums doppelt gewichtet.

(3) Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement beigelegt.

§ 11 | Inkrafttreten* und Veröffentlichung

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum 1. September 2008 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

* Die Regelungen der hier integrierten Änderungsordnung vom 28.06.2010 (FH-Mitteilung Nr. 49/2010) sind anwendbar auf alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2010/11 ihr Studium aufnehmen. Diese lesbare Fassung umfasst die Änderungen und dient nur der besseren Übersicht für alle Studierenden, die ihr Studium im Masterstudiengang Bauingenieurwesen ab dem Wintersemester 2010/11 aufnehmen.

Studienplan

Masterstudiengang Bauingenieurwesen

Semester		1	2	3	4	Sum		Sum	Prüfung	
Modul- und Teilmodulbezeichnung		V Ü P	V Ü P	V Ü P		SWS	CP	CP		
M1	Wirtschaft 1				20 Wochen Masterarbeit und Kolloquium 27a = 30 CP					
71101	Grundlagen der Betriebswirtschaft / Buchführung	3	1	-		4	5	10	MP	PE
71103	Marketing	3	1	-		4	5			PE
M2 (21520)	Bauwirtschaft*									
	Investition und Finanzierung	1	1	-		2	3	9	MP	PE
	Wirtschaftlichkeitsberechnungen	1	1	-		2	3			
	Controlling	1	1	-		2	3			
M3a	Ingenieurbau 1									
21631	Finite-Elemente <i>oder</i>	4	2	-		6	9	9	MP	PE
21632	Sonderschalungen und Sanierungsmethoden im Ingenieurbau	3	3	-		6	9			PE
M3b	Infrastruktur 1									
21731	Planung in der Wasser-, Abwasser- und Abfalltechnik <i>oder</i>	3	3	-		6	9	9	MP	PE
21732	Stadtverkehrsplanung	3	3	-		6	9			PE
21310	Projekt						2	2	uLN	PE
M4	Wirtschaft 2									
72105	Rechnungslegung		3	1		4	5	10	MP	PE
72106	Kostenrechnung		2	2		4	5			PE
M5 (22550)	Baurecht*									
	Bau-, Genehmigungs- und Planungsrecht		2	1		3	4,5	9	MP	PE
	Vertrags-, Ausschreibungs-, Vergaberecht		2	1		3	4,5			
M6a	Ingenieurbau 2									
22661	Spannbeton- / Verbundbau <i>oder</i>		4	2	6	9	9	MP	PE	
22662	Unternehmensführung		3	3	6	9			PE	
M6b	Infrastruktur 2									
22761	Bauwerke in der Wasser-, Abwasser- und Abfalltechnik <i>oder</i>		3	3	6	9	9	MP	PE	
22762	Tunnelplanung und Tunnelbetrieb		3	3	6	9			PE	
22310	Projekt					2	2	uLN	PE	

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung von Seite 5

Semester	1	2	3	4	Sum		Sum	Prüfung			
Modul- und Teilmodulbezeichnung	V Ü P	V Ü P	V Ü P		SWS	CP	CP				
M7 (23570) Projektmanagement*				20 Wochen Masterarbeit und Kolloquium 27a = 30 CP							
Projektsteuerung			2 2 -		4	6	9	MP	PE		
Projektleitung			1 1 -		2	3					
M8 Wahlmodul (Wahl von 9 CP)											
23681 Baustellenmanagement			2 2 -		4	6	9	MP	PE		
23682 Kalkulation im SF-Bau			1 1 -		2	3			PE		
23683 Fertigteilbau			1 1 -		2	3			PE		
23684 Internationales Bauen			1 1 -		2	3			PE		
23685 Brandschutz			2 2 -		4	6			PE		
23781 Umweltmanagement			1 1 -		2	3			PE		
23782 Sachverständigenwesen			1 1 -		2	3			PE		
23783 Ökobilanz			1 1 -		2	3			PE		
23784 Verkehrsmanagement			1 1 -		2	3			PE		
23686 Sondergebiete Ingenieurbau: Neue Baustoffe			2 2 -		4	6			PE		
23687 Angewandte Bauphysik			1 1 -		2	3			PE		
23688 Konstruktiver Glasbau			1 1 -		2	3			PE		
23785 Sondergebiete Infrastruktur			2 2 -		4	6			PE		
M9a Ingenieurbau 3											
23691 Spezialtiefbau und Bauwerksentwurf <i>oder</i>			3 3 -		6	9			9	MP	PE
23692 Verfahren im Brücken- und Spezialtiefbau			3 3 -		6	9	PE				
M9b Infrastruktur 3											
23791 Verkehrswirtschaft, <i>oder</i>			3 3 -	6	9	9	MP	PE			
23792 Management der Wasser-, Abwasser- und Abfalltechnik			3 3 -	6	9			PE			
23310 Projekt						3	3	uLN	PE		
Masterarbeit						30	30				
Summe SWS des erf. Studienumfangs	12 8 0	12 8 0	9(10) 9(8) 0								
Summe SWS des ges. Studienangebots	18 14 0	18 14 0	25 23 0								

* Ersatzweise kann ein Modul aus Ingenieurbau oder Infrastruktur gemäß Anlage 3 gewählt werden, sofern dieses angeboten wird.

Die oben ausgewiesenen Lehrveranstaltungen können im Sonderfall jeweils auch als Blockveranstaltung abgehalten werden, wenn dies vom Fachbereichsrat genehmigt wurde.

In den Modulen M3, M6 und M9 muss eine verbindliche Auswahl entweder für Ingenieurbau 1-3 oder Infrastruktur 1-3 getroffen werden.

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum,

PE = Prüfungselement, MP = Modulprüfung, uLN = unbenoteter Leistungsnachweis (unbenotete Prüfungsleistung),

CP = Leistungspunkte nach dem Europäischen Kreditpunktesystem ECTS

Projekte

	Zugehörige Module	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.
Bauingenieurwesen	Bauwirtschaft oder Wahlmodul	2.1-2		
	Ingenieurbau 1/Infrastruktur 1	3.1-4		
	Baurecht oder Wahlmodul		5.1-2	
	Ingenieurbau 2/Infrastruktur 2		6.1-4	
	Projektmanagement oder Wahlmodul			7.1-2
	Wahlmodul			8.1-13
	Ingenieurbau 3/Infrastruktur 3			9.1-4

Die Lehrveranstaltungen der ersten drei Semester werden jeweils durch mindestens ein Projekt als Prüfungsleistung im Umfang von 3 Creditpunkten ergänzt. Sie können aus mehreren Teilen bestehen, wobei die Summe der Teilprojekte drei Creditpunkte betragen muss. Sie werden mit unbenoteten Leistungsnachweisen (unbenotete Prüfungsleistungen) bescheinigt.

Wahlmodule zu den Modulen M2, M5 und M7 Ingenieurbau

Semester	1	2	3	4	Sum		Sum	Prüfung	
Modul- und Teilmodulbezeichnung	V Ü P	V Ü P	V Ü P		SWS	CP	CP		
M2a (21620) Ingenieurbau 4							9	MP	PE
Baudynamik / Mathematik	4 2 -				6	9			
M5a (22650) Ingenieurbau 5							9	MP	PE
Brückenbau	3 3 -				6	9			
M7a (23670) Ingenieurbau 6							9	MP	PE
Sondergebiete Stahl- und Holzbau	4 2 -				6	9			

Sofern die Wahlmodule M2b, M5b und M7b zur Infrastruktur angeboten werden, wird dies rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn durch Aushang bekannt gegeben.