

Verkündungsblatt der FH Aachen

FH-Mitteilungen

Nr. 67 / 2009

19. Juni 2009

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 18. Juni 2009 (FH-Mitteilung Nr. 59/2009)
(Nichtamtliche lesbare Fassung)



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 18. Juni 2009 (FH-Mitteilung Nr. 59/2009)

(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 | 5 |
| Anlage 1 | Studienplan | 6 |
| Anlage 2 | Projekte | 8 |

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.

§ 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

§ 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 entsprechendes Diplom-Zeugnis oder ein qualifiziertes Bachelorzeugnis. Das Bachelorzeugnis muss mindestens die Gesamtnote „gut“ oder das ECTS-Ranking C oder ein vergleichbares Ergebnis ausweisen.

(2) Die Einschreibung ist ausnahmsweise ohne den in Absatz 1 genannten Nachweis möglich, wenn der Nachweis über den ersten berufsquali-

fizierenden 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 mindes-

tens 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 Teilnahme-nachweisen.

(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 durch mindestens ein Projekt als Prüfungsleistung im Umfang von 3 Leistungspunkten 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 Cre-

ditpunkte 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 Vorschrift betrifft das Inkrafttreten der Studien- und Prüfungsordnung in der ursprünglichen Fassung vom 27.10.2006 (FH-Mitteilungen Nr. 29/2006). Der Zeitpunkt des Inkrafttretens der Änderungen ergibt sich aus der in der vorangestellten Bekanntmachung bezeichneten Änderungsordnung. Die Bekanntmachung enthält die vom 18.06.2009 (FH-Mitteilung Nr. 59/2009) an geltende Fassung der Studien- und Prüfungsordnung.

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 | | | | | |
| 21111 Grundlagen der Betriebswirtschaft / Buchführung | 3 1 - | | | | 4 | 4,5 | 9 | MP | PE |
| 21112 Marketing | 3 1 - | | | | 4 | 4,5 | | | PE |
| M2 Bauwirtschaft | | | | | | | | | |
| 21121 Investition und Finanzierung | 1 1 - | | | | 2 | 3 | 9 | MP | PE |
| 21122 Wirtschaftlichkeitsberechnungen | 1 1 - | | | | 2 | 3 | | | |
| 21123 Controlling | 1 1 - | | | | 2 | 3 | | | |
| M3a Ingenieurbau 1 | | | | | | | | | |
| 21531 Finite-Elemente-Methode | 2 2 - | | | | 4 | 6 | 9 | MP | PE |
| 21532 Baudynamik | 1 1 - | | | | 2 | 3 | | | |
| M3b Infrastruktur 1 | | | | | | | | | |
| 21631 Planung in der Wasser-, Abwasser- und Abfalltechnik <i>oder</i> | 3 3 - | | | | 6 | 9 | 9 | MP | PE |
| 21632 Stadtverkehrsplanung | 3 3 - | | | | 6 | 9 | | | PE |
| Projekt zu Modul 1, 2, 3 | | | | | | 3 | 3 | uLN | PE |
| M4 Wirtschaft 2 | | | | | | | | | |
| 22141 Rechnungslegung | | 3 1 - | | | 4 | 4,5 | 9 | MP | PE |
| 22142 Kostenrechnung | | 2 2 - | | | 4 | 4,5 | | | PE |
| M5 Baurecht | | | | | | | | | |
| 22151 Bau- Genehmigungs- und Planungsrecht | | 2 1 - | | | 3 | 4,5 | 9 | MP | PE |
| 22152 Vertrags-, Ausschreibungs-, Vergaberecht | | 2 1 - | | | 3 | 4,5 | | | |
| M6a Ingenieurbau 2 | | | | | | | | | |
| 22561 Spannbetonbau | | 2 2 - | | | 4 | 6 | 9 | MP | PE |
| 22562 Stahl- und Verbundbau | | 1 1 - | | | 2 | 3 | | | |
| M6b Infrastruktur 2 | | | | | | | | | |
| 22661 Bauwerke in der Wasser-, Abwasser- und Abfalltechnik <i>oder</i> | | 3 3 - | | | 6 | 9 | 9 | MP | PE |
| 22662 Tunnelplanung und Tunnelbetrieb | | 3 3 - | | | 6 | 9 | | | PE |
| Projekt zu 4, 5, 6 | | | | | | 3 | 3 | uLN | PE |
| M7 Projektmanagement | | | | | | | | | |
| 23171 Projektsteuerung | | | 2 2 - | | 4 | 6 | 9 | MP | PE |
| 23172 Projektleitung | | | 1 1 - | | 2 | 3 | | | |
| M8 Wahlmodul (Wahl von 9 CP) | | | | | | | | | |
| 23581 Baustellenmanagement | | | 2 2 - | | 4 | 6 | 9 | MP | PE |
| 23582 Brandschutz | | | 2 2 - | | 4 | 6 | | | PE |
| 23583 Umweltmanagement | | | 1 1 - | | 2 | 3 | | | PE |
| 23584 Sachverständigenwesen | | | 1 1 - | | 2 | 3 | | | PE |
| 23585 Ökobilanz | | | 1 1 - | | 2 | 3 | | | PE |
| 23586 Verkehrsmanagement | | | 1 1 - | | 2 | 3 | | | PE |
| 23587 Sondergebiete Ingenieurbau | | | 2 2 - | | 4 | 6 | | | PE |
| 23588 Sondergebiete Infrastruktur | | | 2 2 - | | 4 | 6 | | | PE |
| M9a Ingenieurbau 3 | | | | | | | | | |
| 23591 Spezialtiefbau | | | 2 1 - | | 3 | 4,5 | 9 | MP | PE |
| 23592 Bauwerksentwurf | | | 2 1 - | | 3 | 4,5 | | | |
| M9b Infrastruktur 3 | | | | | | | | | |
| 23691 Verkehrswirtschaft, <i>oder</i> | | | 3 3 - | | 6 | 9 | 9 | MP | PE |
| 23692 Management der Wasser-, Abwasser- und Abfalltechnik | | | 3 3 - | | 6 | 9 | | | PE |
| Projekt zu 7, 8, 9 | | | | | | 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 | | | | | | |

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

| Bauingenieurwesen | Zugehörige Module | 1.Sem. | 2. Sem. | 3. Sem. |
|-------------------|--------------------------------|--------|---------|---------|
| | Bauwirtschaft | 2.1-2 | | |
| | Ingenieurbau 1/Infrastruktur 1 | 3.1-4 | | |
| | Baurecht | | 5.1-2 | |
| | Ingenieurbau 2/Infrastruktur 2 | | 6.1-4 | |
| | Projektmanagement | | | 7.1-2 |
| | Wahlmodul | | | 8.1-6 |
| | Ingenieurbau 3/Infrastruktur 3 | | | 9.1-4 |

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