



Brandenburgische Technische Universität Cottbus

---

13/2005

**Mitteilungen  
Amtsblatt der BTU Cottbus**

26.08.2005

---

**I n h a l t**

	Seite
1. Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen vom 5. April 2004	2
2. Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Civil Engineering vom 11. Januar 2005	11
3. Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Structural Engineering vom 11. Januar 2005	19

# Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen

Vom 5. April 2004

Aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit den §§ 9 Abs. 2 Satz 1, 13 Abs. 2 Satz 1, 74 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg – Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) vom 20. Mai 1999 (GVBl. I S. 130) in der jeweils geltenden Fassung gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus (BTU) folgende Satzung:

## Inhaltsübersicht

Präambel	2
I. Allgemeine Bestimmungen	2
II. Fachspezifische Bestimmungen	2
§ 28 Geltungsbereich	2
§ 29 Ziel des Studiums	2
§ 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung	3
§ 31 Eignungsfeststellungsprüfung	3
§ 32 Studienaufbau und Studiengestaltung	3
§ 33 Projekte und Laborübungen	3
§ 34 Studienberatung	3
§ 35 Bachelor-Prüfung - Zulassung, Art und Umfang	4
§ 36 Bildung der Gesamtnote für die Bachelor-Arbeit	4
§ 37 Inkrafttreten	4
Anlagen	5

## Präambel

<sup>1</sup>Die BTU hat sich zur Gestaltung ihrer Bachelor- und Master-Studiengänge auf für alle verbindliche allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsorganisation verständigt.

<sup>2</sup>Sie sind Bestandteil jeder Ordnung und werden ergänzt durch fachspezifische Bestimmungen, in denen die Spezifika eines jeden Studiengangs dargestellt und geregelt werden.

<sup>3</sup>Die Einigung auf universitätsweit anzuwendende Verfahrensweisen bei der Organisation und dem Aufbau von modularisierten Studiengängen sowie bei der Durchführung und Ver-

waltung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen soll einerseits Transparenz schaffen und zur Minimierung des administrativen Aufwandes beitragen. <sup>4</sup>Andererseits wird damit angestrebt, die Rechte und Pflichten aller an Lehre und Studium beteiligten Gruppen zu definieren und darzustellen, die den Rahmen für ein erfolgreiches und ertragreiches Studium bilden. <sup>5</sup>Die verantwortungsbewusste und engagierte inhaltliche Ausgestaltung eines Studiums durch Studierende und Lehrende gleichermaßen wird durch diesen formalen Rahmen unterstützt.

<sup>6</sup>Die Erarbeitung der allgemeinen Bestimmungen erfolgte im universitätsweiten Diskurs. <sup>7</sup>Lernende, Lehrende und die Lehre unterstützende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten gemeinsam an der Umsetzung und Weiterentwicklung der Ordnung. <sup>8</sup>Alle Beteiligten stehen in der Verantwortung, ihre Erfahrungen bei der Anwendung in die Diskussion um eine Weiterentwicklung einzubringen und somit zu einer kontinuierlichen Qualitätsverbesserung beizutragen.

## I. Allgemeine Bestimmungen

Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor-Studiengänge an der BTU (§§ 1 bis 27).

## II. Fachspezifische Bestimmungen

### § 28 Geltungsbereich

<sup>1</sup>Diese fachspezifischen Bestimmungen regeln für die Studierenden des Bachelor-Studienganges Bauingenieurwesen den Ablauf und Aufbau des Studiums. <sup>2</sup>Sie sind nur gültig im Zusammenhang mit den Allgemeinen Bestimmungen in Abschnitt I.

### § 29 Ziel des Studiums

(1) Der Abschluss Bachelor of Science im Studiengang Bauingenieurwesen weist praxisnahe, jedoch grundlagensichere und methodenorientierte Kenntnisse und Fertigkeiten zur Lösung von Aufgaben mit Schwerpunkten im

Konstruktiven Ingenieurbau oder im Allgemeinen Ingenieurbau nach.

(2) Als Berufsanfängerinnen und -anfänger sind die Absolventen befähigt, unter der fachlichen Aufsicht erfahrener Ingenieure Standardaufgaben im Hoch- und Industriebau eigenständig zu bearbeiten.

(3) Der Abschluss „Bachelor of Science“ ermöglicht grundsätzlich die Zulassung zum Master-Studium.

### § 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung

Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiengangs Bauingenieurwesen wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.) verliehen.

### § 31 Eignungsfeststellungsprüfung

<sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss prüft die Eignung der Studienbewerberinnen und -bewerber auf Grundlage der eingereichten Unterlagen. <sup>2</sup>Die fachlich-inhaltlichen Festlegungen einer Eignungsfeststellungsprüfung im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen trifft der Prüfungsausschuss im Rahmen einer der Eignungsfeststellung zu Grunde liegenden Satzung der BTU.

### § 32 Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) <sup>1</sup>Das Bachelor-Studium Bauingenieurwesen umfasst die in Anlage 1 aufgeführten Pflicht- (Kategorie P) und Wahlpflichtmodule (Kategorie WP). <sup>2</sup>Dazu gehören

- die fachübergreifenden Projekte,
- die Laborübungen,
- die mehrtägige Fachexkursion,
- ein Praktikum von insgesamt acht Wochen Dauer sowie
- die Bachelor-Arbeit und deren Verteidigung.

<sup>3</sup>Die Gliederung des Studiums ergibt sich aus dem Regelstudienplan gemäß Anlage 2 sowie den im Modulkatalog genannten Voraussetzungen.

(2) <sup>1</sup>Das Bachelor-Studium beinhaltet die beiden Vertiefungsrichtungen „Konstruktiver Inge-

nieurbau“ und „Allgemeiner Ingenieurbau“. <sup>2</sup>Die Studierenden entscheiden sich zu Beginn des dritten Studienjahres durch Anmeldung beim Prüfungsamt für eine der beiden Vertiefungsrichtungen und die dazu festgelegten Wahlpflicht-Module.

### § 33 Projekte und Laborübungen

(1) Die Bearbeitung der fachübergreifenden Projekte sowie die beiden Laborübungen sind integrativer Bestandteil der Pflichtmodule.

(2) <sup>1</sup>Die Projekte dienen der Förderung eines ganzheitlichen Verständnisses der Planung und Ausführung von komplexen Bauaufgaben. <sup>2</sup>Dazu werden Lehrinhalte aus verschiedenen Modulen mit besonderem Bezug zur gemeinsamen, fachübergreifenden Projektaufgabe vermittelt; dies gilt insbesondere für die Übungen. <sup>3</sup>Die zugehörigen Studienleistungen werden im jeweiligen Projekt erbracht. <sup>4</sup>Zu Beginn jedes Semesters bzw. Studienjahres werden das Projekt sowie die einzelnen zu erbringenden modulbezogenen Anteile in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. <sup>5</sup>Den Abschluss des Projektes bildet eine gemeinsame Präsentation der von den Studierenden erarbeiteten Lösungen und deren Bewertung. <sup>6</sup>Die Koordination obliegt einer oder einem vom Prüfungsausschuss als Projektverantwortlicher zu benennenden Hochschullehrerin oder Hochschullehrer.

(3) <sup>1</sup>Die Laborübungen beinhalten die aktive Mitarbeit bei Aufbau und Durchführung von Versuchen und Messungen an Werkstoffproben, Bauteilen und Tragwerksmodellen. <sup>2</sup>Ziel ist die Entwicklung eines intuitiven Vorstellungsvermögens relevanter Einflussgrößen von Bauplanung und Baurealisierung.

### § 34 Studienberatung

(1) Der Prüfungsausschuss überwacht und unterstützt die Einhaltung der Regelstudienzeit.

(2) Die organisatorische Studienberatung erfolgt durch den zuständigen Studienfachberater des Studienganges.

(3) Die fachliche Beratung wird von Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern sowie akademischen Mitarbeiterinnen und akademischen Mitarbeitern der Fakultät Bauingenieurwesen durchgeführt.

### **§ 35 Bachelor-Prüfung - Zulassung, Art und Umfang**

(1) Zur Bachelor-Prüfung Bauingenieurwesen kann nur zugelassen werden, wer die Immatrikulation im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen an der BTU nachweist.

(2) Die Bachelor-Prüfung besteht aus

- Prüfungen und Studienleistungen, mit denen die in Anlage 1 aufgeführten Module abgeschlossen werden, sowie
- der Bachelor-Arbeit einschließlich ihrer Verteidigung.

### **§ 36 Bildung der Gesamtnote für die Bachelor-Arbeit**

In die Gesamtnote der Bachelor-Arbeit geht die Bewertung der schriftlichen Bearbeitung zu zwei Dritteln und die der Verteidigung zu einem Drittel ein.

### **§ 37 Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Anlagen

- Anlage 1: Module, Projekte, Labore - Kreditpunkte und Prüfungsleistungen
- Anlage 2.1: Regelstudienplan Konstruktiver Ingenieurbau - Kreditpunkte
- Anlage 2.2: Regelstudienplan Allgemeiner Ingenieurbau - Kreditpunkte
- Anlage 3: Praktikumsordnung

**Anlage 1: Module, Projekte, Labore – Kreditpunkte und Prüfungsleistungen**

Modulbereich	Modul-Nr.	Modul	Richtung KI	Richtung AI	Leistung	Status
Kommunikation	1	Kommunikation	6+4 <sup>P1</sup>	6+4 <sup>P1</sup>	Prüfung	P
Gesellschaft und Geschichte	2	Gesellschaft	6	6	Prüfung	P
	3	Geschichte	6		Prüfung	WP
Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen	4	Höhere Mathematik – T1	8	8	Prüfung	P
	5	Höhere Mathematik – T2	8	8	Prüfung	P
	6	Bauinformatik		8	Prüfung	WP
	7	Mechanische Grundlagen der Statik	7+1 <sup>L1</sup>	7+1 <sup>L1</sup>	Prüfung	P
	8	Festigkeitslehre und Grundlagen der Energiemethoden	7+1 <sup>L1</sup>	7+1 <sup>L1</sup>	Prüfung	P
Baustoff, Bauphysik und Ausbau	9	Werkstoffe und Ökologie	8	8	Prüfung	P
	10	Bauphysik und Gebäudetechnik	9+3 <sup>P3</sup>	9+3 <sup>P3</sup>	Prüfung	P
Wirtschaft und Recht	11	Baubetrieb, Bauwirtschaft, Baurecht	8	8	Prüfung	P
	12	Vertiefung Bauwirtschaft		4+4 <sup>P5</sup>	Prüfung	WP
Verkehrs- und Wasserbau	13	Planen und Entwerfen von Verkehrsanlagen		6	Prüfung	WP
	14	Konstruktion und Bau von Verkehrswegen		7+3 <sup>P4</sup>	Prüfung	WP
Entwerfen, Bemessen und Konstruieren	15	Konstruktive Analyse eines Bestandsbauwerks	2+6 <sup>P1</sup>	2+6 <sup>P1</sup>	Prüfung	P
	16	Grundlagen des Entwerfens von Tragwerken	5+5 <sup>P2</sup>	5+5 <sup>P2</sup>	Prüfung	P
	17	Geotechnik	8	8	Prüfung	P
	18	Bemessen und Konstruieren – Bauteile	8+2 <sup>P1</sup> +4 <sup>P2</sup>	8+2 <sup>P1</sup> +4 <sup>P2</sup>	Prüfung	P
	19	Bemessen und Konstruieren - Stabwerke	7+5 <sup>P3</sup> +2 <sup>L2</sup>	7+5 <sup>P3</sup> +2 <sup>L2</sup>	Prüfung	P
	20	Bemessen und Konstruieren – ebene Flächentragwerke	9+5 <sup>P4</sup>		Prüfung	WP
	21	Bemessen u. Konstruieren – nichtlineares Tragverhalten	7+5 <sup>P5</sup>		Prüfung	WP
	22	Fachexkursion	4	4	Studienleistung	P
	23	Praktikum	4	4	Studienleistung	P
	24	Bachelor-Arbeit	10	10	Prüfung	P
		<b>Σ</b>	<b>180</b>	<b>180</b>		

Modulbereich	Modul-Nr.	Modul	Richtung KI	Richtung AI	Leistung	Status
		Projekt 1: Konstruktive Analyse eines Bestandsbauwerks	( 12 )	( 12 )		
		Projekt 2: Entwurf, Konstruktion und Bemessung einer Halle	( 9 )	( 9 )		
		Projekt 3: Entwurf, Konstruktion und Bemessung eines Geschossbaus	( 8 )	( 8 )		
		Projekt 4 / KI: Entwurf, Konstruktion u. Bemessung eines Geschossbaus – Vertiefung	( 5 )			
		Projekt 4 / AI: Entwurf einer kleinen Verkehrsanlage		( 3 )		
		Projekt 5 / KI: Projekt im Konstruktiven Ingenieurbau in Vorbereitung auf die Bachelor-Arbeit	( 5 )			
		Projekt 5 / AI: Projekt im Allgemeinen Ingenieurbau in Vorbereitung auf die Bachelor-Arbeit		( 4 )		
		Labor 1: Statik und Festigkeitslehre	( 2 )	( 2 )		
		Labor 2: Steifigkeit und Tragverhalten	( 2 )	( 2 )		

In den Modulen sind diejenigen Kreditpunkt-Anteile, die in den gemäß § 33 integrierten Projekten oder Laboren erworben werden, durch „+“ gesondert ausgewiesen; der hochgestellte Index gibt an, in welchem der Projekte oder Labore sie erworben werden. Bei den Projekten und Laboren sind diese Kreditpunkt-Anteile, da in den Modulen bereits enthalten, in (...) gesetzt.

**Anlage 2.1: Regelstudienplan Konstruktiver Ingenieurbau - Kreditpunkte**

Nr.	Modul	Semester					
		1	2	3	4	5	6
1	Kommunikation	10					
2	Gesellschaft				6		
3	Geschichte					6	
4	Höhere Mathematik – T1	8					
5	Höhere Mathematik – T2		8				
6	Bauinformatik						
7	Mechanische Grundlagen der Statik	8					
8	Festigkeitslehre und Grundlagen der Energiemethoden		8				
9	Werkstoffe und Ökologie	8					
10	Bauphysik und Gebäudetechnik			12			
11	Baubetrieb, Bauwirtschaft, Baurecht					8	
12	Vertiefung Bauwirtschaft						
13	Planen und Entwerfen von Verkehrsanlagen						
14	Konstruktion und Bau von Verkehrswegen						
15	Konstruktive Analyse eines Bestandsbauwerks	8					
16	Grundlagen des Entwerfens von Tragwerken			10			
17	Geotechnik				8		
18	Bemessen und Konstruieren - Bauteile		2	12			
19	Bemessen und Konstruieren - Stabwerke			14			
20	Bemessen und Konstruieren – ebene Flächentragwerke					14	
21	Bemessen und Konstruieren – nichtlineares Tragverhalten						12
22	Fachexkursion			4			
23	Praktikum					4	
24	Bachelor-Arbeit						10
	Σ	60		60		60	

**Anlage 2.2: Regelstudienplan Allgemeiner Ingenieurbau - Kreditpunkte**

Nr.	Modul	Semester					
		1	2	3	4	5	6
1	Kommunikation	10					
2	Gesellschaft				6		
3	Geschichte						
4	Höhere Mathematik – T1	8					
5	Höhere Mathematik – T2		8				
6	Bauinformatik					8	
7	Mechanische Grundlagen der Statik	8					
8	Festigkeitslehre und Grundlagen der Energiemethoden		8				
9	Werkstoffe und Ökologie	8					
10	Bauphysik und Gebäudetechnik			12			
11	Baubetrieb, Bauwirtschaft, Baurecht					8	
12	Vertiefung Bauwirtschaft					8	
13	Planen und Entwerfen von Verkehrsanlagen					6	
14	Konstruktion und Bau von Verkehrswegen					10	
15	Konstruktive Analyse eines Bestandsbauwerks	8					
16	Grundlagen des Entwerfens von Tragwerken			10			
17	Geotechnik				8		
18	Bemessen und Konstruieren - Bauteile		2	12			
19	Bemessen und Konstruieren - Stabwerke			14			
20	Bemessen und Konstruieren – ebene Flächentragwerke						
21	Bemessen und Konstruieren – nichtlineares Tragverhalten						
22	Fachexkursion			4			
23	Praktikum					4	
24	Bachelor-Arbeit						10
	Σ	60		60		60	

### **Anlage 3: Praktikumsordnung für den Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen**

#### **1. Ziel**

<sup>1</sup>Das Praktikum gibt einen Überblick über Vielfalt und Komplexität von Bauaufgaben. <sup>2</sup>Die durch das Praktikum vermittelte Vorstellung von den vielseitigen und vielfältigen Tätigkeiten des planenden und ausführenden Bauingenieurs bei der Realisierung von Bauvorhaben soll Motivation, Verständnis und Einsatz im Studium fördern.

#### **2. Dauer und Art der Praktika**

<sup>1</sup>Die Dauer des Praktikums beträgt nach der gültigen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen insgesamt acht Wochen. <sup>2</sup>Eine Unterteilung in maximal zwei Abschnitte ist zulässig. <sup>3</sup>Das Praktikum besteht aus planerischen, baukonstruktiven oder bauleitenden Tätigkeiten in den Bereichen Ausschreibung, Planung oder Ausführung von vorzugsweise größeren Bauvorhaben. <sup>4</sup>Das Praktikum kann in in- oder ausländischen Baufirmen, Planungsbüros, bei öffentlichen Bauauftraggebern oder Bauaufsichtsämtern, bei Prüfindingenieuren oder bei zertifizierten Prüfeinrichtungen abgeleistet werden. <sup>5</sup>Über das achtwöchige Pflicht-Praktikum hinaus wird den Studierenden nachdrücklich empfohlen, vor Beginn des Studiums ein zusätzliches Baustellen-Praktikum zu absolvieren.

#### **3. Vermittlung und Durchführung des Praktikums**

<sup>1</sup>Die BTU vermittelt keine Praktikantenstellen. <sup>2</sup>Von Betrieben bzw. Büros angebotene Praktikantenstellen werden vom Praktikantenamt des Studienganges bekannt gegeben. <sup>3</sup>In Zweifelsfällen hinsichtlich der Zulässigkeit des Ausbildungsplatzes nach Abschnitt 2 ist vor Beginn des Praktikums eine Abstimmung mit dem Leiter des Praktikantenamtes erforderlich.

#### **4. Nachweis des Praktikums**

<sup>1</sup>Beim Praktikantenamt des Studienganges sind Formblätter für den Praktikumsnachweis erhältlich, die durch die Praktikumsbetriebe auszufüllen sind. <sup>2</sup>Aus ihnen müssen eindeutig Dauer, Art und Ort der Tätigkeit hervorgehen. <sup>3</sup>Urlaub, Krankheit und andere Fehltage während des Praktikums werden nicht auf die Dauer des Praktikums angerechnet und sind daher auf dem Praktikumsnachweis zu vermerken. <sup>4</sup>Über das Praktikum ist ein etwa zweiseitiger Praktikumsbericht in deutscher oder englischer Sprache anzufertigen. <sup>5</sup>Er soll eine zeitliche Übersicht über die durchgeführten Arbeiten und die Teilnahme an fachlichen Veranstaltungen sowie eine Beschreibung der Arbeitsschwerpunkte des Praktikums enthalten; dieser Bericht ist nach Tagen bzw. Wochen zu detaillieren. <sup>6</sup>Er ist vom Praktikumsbetrieb bestätigen zu lassen.

#### **5. Anerkennung des Praktikums**

<sup>1</sup>Die Originale der Praktikumsnachweise und des Praktikumsberichts sind im Praktikantenamt des Studienganges zur Anerkennung vorzulegen. <sup>2</sup>Das Praktikantenamt des Studienganges entscheidet über die Anerkennung des Praktikums. <sup>3</sup>Es kann eine Verlängerung vorschreiben, wenn aus den eingereichten Unterlagen hervorgeht, dass einzelne Abschnitte des Praktikums nicht den vorgegebenen fachlichen Zielstellungen entsprechen. <sup>4</sup>In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss des Studienganges über die Anwendung bzw. Auslegung dieser Ordnung. <sup>5</sup>Der nach der Anerkennung der Praktika vom Praktikantenamt des Studienganges bestätigte Praktikumsnachweis ist spätestens vor der Anmeldung zur Bachelor-Arbeit im Prüfungsamt vorzulegen.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Bauingenieurwesen, Architektur und Stadtplanung vom 12. Februar 2004, der Stellungnahme des Senats vom 30. März 2004, der Genehmigung durch den Präsidenten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus mit Schreiben vom 5. April 2004 und der Anzeige an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg mit Schreiben vom 27. April 2004.

Cottbus, den 27. April 2004

Prof. Dr. Dr. h.c. E. Sigmund  
Präsident

# Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Civil Engineering

Vom 11. Januar 2005

Aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit den §§ 9 Abs. 2 Satz 1, 13 Abs. 2 Satz 1, 74 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg - Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) vom 20. Mai 1999 (GVBl. I S. 130) in der jeweils geltenden Fassung - gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus (BTU) folgende Satzung:

## Inhaltsübersicht

Präambel	11
I. Allgemeine Bestimmungen	11
II. Fachspezifische Bestimmungen	11
§ 28 Geltungsbereich	11
§ 29 Ziel des Studiums	11
§ 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung	12
§ 31 Weitere Zugangsvoraussetzungen	12
§ 32 Studienaufbau und Studiengestaltung	12
§ 33 Studienkommission und Studienberatung	13
§ 34 Mentoren und Studienplan	13
§ 35 Art und Umfang der Master-Prüfung, Prüfungsfristen	13
§ 36 Zulassung zur Master-Arbeit	14
§ 37 Umfang und Bearbeitungszeit der Master-Arbeit einschließlich Verteidigung	14
§ 38 Bildung der Note für die Master-Arbeit	14
§ 39 Inkrafttreten	14
Anlagen	15

## Präambel

<sup>1</sup>Die BTU hat sich zur Gestaltung ihrer Bachelor- und Master-Studiengänge auf für alle verbindliche allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsorganisation verständigt.

<sup>2</sup>Sie sind Bestandteil jeder Ordnung und werden ergänzt durch fachspezifische Bestimmungen, in denen die Spezifika eines jeden Studiengangs dargestellt und geregelt werden. <sup>3</sup>Die Einigung auf universitätsweit anzuwendende Verfahrensweisen bei der Organisa-

tion und dem Aufbau von modularisierten Studiengängen sowie bei der Durchführung und Verwaltung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen soll einerseits Transparenz schaffen und zur Minimierung des administrativen Aufwandes beitragen. <sup>4</sup>Andererseits wird damit angestrebt, die Rechte und Pflichten aller an Lehre und Studium beteiligten Gruppen zu definieren und darzustellen, die den Rahmen für ein erfolgreiches und ertragreiches Studium bilden. <sup>5</sup>Die verantwortungsbewusste und engagierte inhaltliche Ausgestaltung eines Studiums durch Studierende und Lehrende gleichermaßen wird durch diesen formalen Rahmen unterstützt.

<sup>6</sup>Die Erarbeitung der allgemeinen Bestimmungen erfolgte im universitätsweiten Diskurs.

<sup>7</sup>Lernende, Lehrende und die Lehre unterstützende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten gemeinsam an der Umsetzung und Weiterentwicklung der Ordnung. <sup>8</sup>Alle Beteiligten stehen in der Verantwortung, ihre Erfahrungen bei der Anwendung in die Diskussion um eine Weiterentwicklung einzubringen und somit zu einer kontinuierlichen Qualitätsverbesserung beizutragen.

## I. Allgemeine Bestimmungen

Es gilt die jeweils aktuelle Version der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Master-Studiengänge an der BTU (§§ 1 bis 27).

## II. Fachspezifische Bestimmungen

### § 28 Geltungsbereich

<sup>1</sup>Die fachspezifischen Bestimmungen regeln für die Studierenden des Master-Studienganges Civil Engineering den Ablauf und Aufbau des Studiums. <sup>2</sup>Sie sind nur gültig im Zusammenhang mit den Allgemeinen Bestimmungen des Master-Studiums an der BTU in Abschnitt I.

### § 29 Ziel des Studiums

(1) Ziel des forschungsorientierten Master-Studienganges Civil Engineering ist ein konsekutiver berufs- und forschungsqualifizierender Hochschulabschluss.

(2) Das Master-Studium Civil Engineering vermittelt wissenschaftliche Methoden sowie praxisrelevante Fachkenntnisse und Fertigkeiten für die Konzeption, die Planung, den Bau und das Betreiben von baulichen Anlagen und Systemen.

(3) Der erfolgreiche Abschluss des Studiums in diesem Studiengang ist zugleich der Abschluss des konsekutiven Bauingenieurstudiums an der BTU (Bachelor of Science in Bauingenieurwesen und Master of Science in Civil Engineering).

(4) Die Inhalte der Lehrangebote in diesem Studiengang orientieren sich an jenen Fähigkeiten und Fertigkeiten, die es den Absolventen gestatten, Führungsaufgaben in den Fachgebieten des Bauingenieurwesens zu übernehmen und sich als wissenschaftlicher Nachwuchs aktiv im Forschungsprozess einzubringen.

(5) Ziel des Studienganges ist die Vermittlung der für dieses breite Tätigkeitsfeld erforderlichen theoretischen und methodischen Kenntnisse und Arbeitstechniken sowie der Fähigkeit nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig und innovativ zu arbeiten.

### § 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung

Bei erfolgreichem Abschluss des Master-Studienganges Civil Engineering wird der Akademische Grad „Master of Science“ (M.Sc.) verliehen.

### § 31 Weitere Zugangsvoraussetzungen

(1) In Ergänzung zu § 4 gelten die folgenden, weiteren Zugangsvoraussetzungen:

Zum Master-Studiengang Civil Engineering wird zugelassen, wer ein wissenschaftliches, projektorientiertes Studium an einer deutschen Hochschule mit dem Abschluss

- Bachelor of Science oder Engineering oder
- als Diplomingenieur oder Master of Science im Studiengang Bauingenieurwesen oder einem anderen fachnahen, international anerkannten Studiengang mit der Gesamtnote von

mindestens 2.3 (ECTS grade C) abgeschlossen hat.

(2) <sup>1</sup>Bewerberinnen oder Bewerber, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, können zugelassen werden, wenn sie die Kriterien der Eignungsfeststellungsprüfung (Absatz 3) erfüllen. <sup>2</sup>Auf die Eignungsfeststellungsprüfung finden nachstehende Regelungen Anwendung, sofern die Eignungsfeststellungsprüfung nicht durch eine Satzung der BTU geregelt ist.

(3) <sup>1</sup>Durch die Eignungsfeststellungsprüfung soll festgestellt werden, ob die Bewerberin oder der Bewerber die erforderlichen Grundkenntnisse zum Verständnis der Lehrinhalte der Master-Module besitzt. <sup>2</sup>Das Bestehen der Eignungsfeststellungsprüfung kann durch den Prüfungsausschuss mit der Auflage verbunden werden, bestimmte Module aus dem Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen mit den zugehörigen Prüfungsleistungen nachzuholen, die jedoch nicht der Erwirtschaftung von Kreditpunkten dienen.

(4) <sup>1</sup>Es ist ein fachrelevantes Praktikum abzuleisten. <sup>2</sup>Fachrelevante Berufstätigkeit nach Abschluss des Studiums wird anerkannt. <sup>3</sup>Ausnahmen und Einzelheiten des Praktikums sind in Anlage 3 geregelt.

### § 32 Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) Das Studium beginnt jeweils im Wintersemester.

(2) Das Master-Studium Civil Engineering besteht aus

- den in der Anlage 1 aufgeführten Pflichtmodulen im Umfang von 18 Kreditpunkten,
- den in der Anlage 1 aufgeführten Wahlpflichtmodulen im Umfang von 72 Kreditpunkten und
- der Master-Arbeit einschließlich Verteidigung im Umfang von 30 Kreditpunkten.

(3) Mindestens 12 Kreditpunkte sollen aus dem englischsprachigen Lehrangebot der Anlage 1 erworben werden.

(4) <sup>1</sup>Studierende, die ausschließlich an deutschen Hochschulen Prüfungsleistungen er-

bracht haben, sind verpflichtet, 30 Kreditpunkte (1 Semester) an einer der (Partner-) Universitäten im Ausland zu erwerben. <sup>2</sup>Für das Auslandsstudium ist i. d. R. das 3. Fachsemester vorzusehen. <sup>3</sup>Abweichungen hiervon sind nur mit Zustimmung des Prüfungsausschusses zulässig.

(5) Der Prüfungsausschuss benennt die für den Masterstudiengang Civil Engineering anrechenbaren Module aus dem fachübergreifenden Studium.

(6) Der Regelablauf des Studiums ergibt sich aus dem Regelstudienplan in Anlage 2.

(7) Als Wahlmodule können neben denen nach Anlage 1 in Absprache mit dem Mentor weitere Module aus den übrigen Masterstudiengängen der Fakultät gewählt werden.

(8) Die Master-Arbeit ist an der BTU zu erbringen.

### § 33 Studienkommission und Studienberatung

(1) <sup>1</sup>Die durch den Fakultätsrat eingesetzte Studienkommission

- koordiniert das Angebot aller Module für die Dauer der Regelstudienzeit vorab und gibt es den Studierenden zu Beginn ihres Studiums bekannt,
- überwacht das Angebot der notwendigen Module,
- überprüft die Einhaltung und Aktualisierung der Lehrinhalte,
- organisiert und veranstaltet die Studienberatung zum Studiengang,
- ist für die Außendarstellung des Studiums zuständig.

<sup>2</sup>Die Studienkommission setzt sich zusammen aus

- der Studiengangsleiterin als Vorsitzende (Hochschullehrerin) oder dem Studiengangsleiter als Vorsitzender (Hochschullehrer),
- der stellvertretenden Studiengangsleiterin (Hochschullehrerin) oder dem stellvertretenden Studiengangsleiter (Hochschullehrer),
- einer weiteren Hochschullehrerin oder einem weiteren Hochschullehrer,

- einer akademischen Mitarbeiterin oder einem akademischen Mitarbeiter,
- einer studentischen Vertreterin oder einem studentischen Vertreter.

### § 34 Mentoren und Studienplan

(1) <sup>1</sup>Jeder Student bzw. jede Studentin wird während des Studiums kontinuierlich von einem Mentor beraten. <sup>2</sup>Dieser ist aus dem Kreis der Leiter der in den Profilschwerpunkten vertretenen Lehrstühle der Fakultät 2 zu wählen. <sup>3</sup>Ein Wechsel des Mentors ist nur nach Antrag und mit Genehmigung des Prüfungsausschusses möglich.

(2) <sup>1</sup>Zu Beginn des 2. Fachsemesters ist in Absprache mit dem Mentor dem Prüfungsausschuss ein Studienplan zur Genehmigung vorzulegen. <sup>2</sup>Darin sind die gewählten Wahlpflicht- und Wahlmodule, Zeitpunkt und Ort des Auslandsstudiums und das Lehrgebiet für die Master-Arbeit festzulegen.

### § 35 Art und Umfang der Master-Prüfung, Prüfungsfristen

(1) Die Master-Prüfung besteht aus

- den in den Modulbeschreibungen bezeichneten Prüfungsleistungen, mit denen die in Anlage 1 aufgeführten Module abgeschlossen werden,
- der Master-Arbeit einschließlich der Verteidigung.

(2) <sup>1</sup>Die Prüfung eines Projektmoduls kann einmal wiederholt werden. <sup>2</sup>Die Wiederholungsprüfung ist im nächsten Prüfungszeitraum abzulegen. <sup>3</sup>Die Zweitwiederholung erfolgt im Rahmen eines neuen Projektes.

(3) <sup>1</sup>Der Prüfungsanspruch erlischt, wenn folgende Prüfungsleistungen nicht erbracht werden konnten:

- bis zum Beginn des 3. Semesters: 40 Kreditpunkte
- bis zum Beginn des 6. Semesters: 90 Kreditpunkte.

<sup>2</sup>Werden diese Studienfristen aus selbst zu vertretenden Gründen überschritten, so kön-

nen in diesem Studiengang an der BTU keine weiteren Prüfungsleistungen erbracht werden.  
<sup>3</sup>Für die Geltendmachung von Gründen, die das Überschreiten der Fristen nach Satz 1 rechtfertigen sollen, ist § 16 Abs. 2 anzuwenden.

Anlagen:

- Anlage 1: Masterstudiengang Civil Engineering - Modulübersicht
- Anlage 2: Masterstudiengang Civil Engineering - Regelstudienplan
- Anlage 3: Hinweise zum Praktikum

### **§ 36 Zulassung zur Master-Arbeit**

Voraussetzung für die Zulassung zur Master-Arbeit ist der erfolgreiche Abschluss aller Pflicht- und Wahlpflichtmodule des Master-Studiums.

### **§ 37 Umfang und Bearbeitungszeit der Master-Arbeit einschließlich Verteidigung**

(1) Die Master-Arbeit ist in einem Lehrgebiet der Profilschwerpunkte (Modulbereiche IA, BT oder BP) oder in einem der Lehrgebiete der Modulbereiche IB und GT anzufertigen (siehe Anlage 1).

(2) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit der Master-Arbeit beträgt 20 Wochen. <sup>2</sup>Die Ausgabe und Abgabe sind aktenkundig zu machen. <sup>3</sup>Die Verteidigung der Arbeit hat innerhalb von sechs Wochen nach Abgabe der Arbeit zu erfolgen.

### **§ 38 Bildung der Note für die Master-Arbeit**

(1) Die Master-Arbeit wird in der Regel gleichzeitig von der betreuenden Hochschullehrerin oder dem betreuenden Hochschullehrer und einer oder einem weiteren Prüfenden bewertet.

(2) <sup>1</sup>Die Note setzt sich aus den Bewertungen der schriftlichen Arbeit und der Verteidigung zusammen. <sup>2</sup>Ist eine dieser Bewertungen "nicht ausreichend", ist die Master-Arbeit nicht bestanden.

### **§ 39 Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

### Anlage 1 Masterstudiengang Civil Engineering – Modulübersicht

Modulgruppe	Modul		Prüfungs- status	Modul- Art	Semester - Kreditpunkte			
					1.	2.	3.	4.
MM mathematische und mechanische Grundlagen	MM1	numerische Mathematik	Prü	P	6			
	MM2	Statistik	Prü	P		6		
	MM4	Physik für Bauingenieure	Prü	WP		6		
IB Informations- systeme im Bauwesen	IB1	Digitale Methoden im Bauwesen	Prü	P	6			
	IB2	Graphentheorie/CAD-Methodik	Prü	W	2 Module (à 6 Kreditpunkte)	2 Module (à 6 Kreditpunkte) oder 1 Modul + Modul MM4	3 Module (à 6 Kreditpunkte)	
	IB3	netzbasierende Prozessmodellierung	Prü					
IA Infrastruktur- anlagen und -netze  <b>Profilschwer- punkt I</b>	IA1	Spurgebundene Verkehrsinfrastruktur	Prü	WP min 1 max 3				
	IA2	Erhaltung/Instandhaltung von Verkehrsanlagen	Prü					
	IA3	Straßenverkehrstechnik	Prü					
	IA4	Stadttechnik	Prü					
BT Bautechnik  <b>Profilschwer- punkt II</b>	BT1	Energieversorgung/energetische Gebäudeplanung	Prü	WP min 1 max 3				
	BT2	Planerischer und Baulicher Brandschutz	Prü					
	BT3	Neue Werkstoffe	Prü					
	BT4	Wasser- und Abwassertechnik	Prü					
	BT5	Siedlungswasserbau	Prü					
BP Bau- und Planungsmanagem ent  <b>Profilschwer- punkt III</b>	BP1	Baubetrieb und Bauwirtschaft II	Prü	WP min 1 max 3				
	BP2	Projektmanagement /Projektsteuerung	Prü					
	BP3	Internat. Planungs- und Baurecht	Prü					
	BP4	Vertrags-, Nachtrags- und Qualitätsmanagement	Prü					
	BP5	Betrieb von baulichen Anlagen	Prü					
GT Geotechnik	GT1	Geologie und Felsmechanik/ Fels- und Tunnelbau	Prü	WP min 1				
	GT2	Spezialgebiete der Geotechnik	Prü					
	GT3	Erdbau	Prü					
KI Konstruktiver Ingenieurbau	KI	Module aus Structural Engineering	Pr	WP (1 P)				
PJ Projekte des Civil Engineering	PJ1	Projekt I: Verkehrsinfrastruktur	Pr	WP (2 P)		1 Modul ( à 12 Kreditpunkte)	1 Modul ( à 12 Kreditpunkte)	
	PJ2	Projekt II: Bautechnik	Pr					
	PJ3	Projekt III: Bau- und Planungsmanagement	Prü					
	PJ4	Projekt IV: Facility Management	Prü					
FS fachübergreifendes Studium	FS		Prü	WP	6			
MA Master-Arbeit	MA		Prü	P				30
Gesamt-Kreditpunkte					30	30	30	30

Prü...Prüfung, SL...Studienleistung, P... Pflichtmodul, WP...Wahlpflicht, W...Wahl

Mindestens eines der Projekte ist als Kooperationsprojekt mit Studierenden des Studienganges Stadt- und Regionalplanung zu belegen.

## Anlage 2 Masterstudiengang Civil Engineering - Regelstudienplan

### 1. Semester

**Modul MM1**  
**Numerische Mathematik**  
  
VL / Seminare  
6 Kreditpunkte  
Pflicht

**Modul IB1**  
**Digitale Methoden**  
  
VL / Seminare  
6 Kreditpunkte  
Pflicht

**Fachübergreifendes Studium FS**  
VL / Seminare  
6 Kreditpunkte  
Pflicht

**Modul 1 WP\***  
  
VL / Seminare  
6 Kreditpunkte  
Wahlpflicht

**Modul 2 WP\***  
  
VL / Seminare  
6 Kreditpunkte  
Wahlpflicht

### 2. Semester

**Projektmodul PJ**  
Projektübung  
12 Kreditpunkte  
Wahlpflicht  
  
VL / Seminare  
Integriert

**Modul MM.2**  
**Statistik**  
  
VL / Seminare  
6 Kreditpunkte  
Pflicht

**Modul 3 WP\***  
  
VL / Seminare  
6 Kreditpunkte  
Wahlpflicht

**Modul 4 WP\***  
  
VL / Seminare  
6 Kreditpunkte  
Wahlpflicht

### 3. Semester

**Projektmodul PJ**  
Projektübung  
12 Kreditpunkte  
Wahlpflicht  
  
VL / Seminare  
Integriert

**Modul 5 WP\***  
  
VL / Seminare  
6 Kreditpunkte  
Wahlpflicht

**Modul 6 WP\***  
  
VL / Seminare  
6 Kreditpunkte  
Wahlpflicht

**Modul 7 WP\***  
  
VL / Seminare  
6 Kreditpunkte  
Wahlpflicht

### 4.Sem.

Master-thesis  
  
Kolloquium  
30 Kreditpunkte

Exkursionen sind im Projekt integriert.

## Anlage 3: Hinweise zum Praktikum

### 1. Ziel

<sup>1</sup>Das Praktikum gibt die Möglichkeit, die im Bachelor-Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in der Praxis einzusetzen. <sup>2</sup>Die durch das Praktikum vermittelte Vorstellung von den Tätigkeiten des planenden und ausführenden Bauingenieurs bei der Realisierung von Bauvorhaben soll Motivation, Verständnis und Einsatz im weitergehenden Studium fördern.

### 2. Dauer und Art der Praktika

(1) <sup>1</sup>Die Dauer des Praktikums beträgt 12 Wochen. <sup>2</sup>Das Praktikum soll in der Regel in einem durchgehenden Zeitabschnitt geleistet werden. <sup>3</sup>Das Praktikum soll nicht vor Abschluss des Bachelor-Studiums und vorzugsweise vor Beginn des Master-Studiums geleistet werden, spätestens aber vor Anfang des 3. Semesters im Master-Studium.

(2) Das Praktikum besteht aus planerischen, baukonstruktiven oder bauleitenden Tätigkeiten, mit Schwerpunkt in den Bereichen Planung, Ausschreibung oder Ausführung von vorzugsweise komplexen Bauvorhaben stattfinden.

(3) <sup>1</sup>Das Praktikum kann in in- oder ausländischen Baufirmen, Planungsbüros, bei öffentlichen Bauauftraggebern bzw. Bauaufsichtsämtern, bei Prüflingen oder bei zertifizierten Prüfeinrichtungen geleistet werden. <sup>2</sup>Eine berufliche Tätigkeit in den o. g. Tätigkeitsfeldern wird als Praktikum anerkannt.

### 3. Vermittlung und Durchführung des Praktikums

<sup>1</sup>Der Studiengang vermittelt keine Praktikantenstellen. <sup>2</sup>Von Unternehmen, Behörden und Planungsbüros angebotene Praktikantenstellen werden vom Praktikantenamt des Studienganges bekannt gegeben. <sup>3</sup>In Zweifelsfällen hinsichtlich der Zulässigkeit des Ausbildungsplatzes nach Abschnitt 2 ist vor Beginn des

Praktikums eine Abstimmung mit dem Mentor erforderlich.

### 4. Nachweis des Praktikums

(1) <sup>1</sup>Formblätter für den Praktikumsnachweis sind beim Praktikantenamt des Studienganges erhältlich, die durch die Praktikumsbetriebe auszufüllen sind. <sup>2</sup>Aus ihnen müssen eindeutig Dauer, Art und Ort der Tätigkeit des Praktikums hervorgehen. <sup>3</sup>Urlaub, Krankheit und andere Fehltag während des Praktikums werden nicht auf die Dauer des Praktikums angerechnet und sind daher auf dem Praktikumsnachweis zu vermerken.

(2) <sup>1</sup>Über das Praktikum ist ein Praktikumsbericht in deutscher oder englischer Sprache anzufertigen, der eine zeitliche Übersicht der durchgeführten Arbeiten, einschließlich der Teilnahme an fachlichen Veranstaltungen gerechnet nach Tagen bzw. Wochen (ca. 2 Seiten) sowie eine Beschreibung bzw. Darstellung der Arbeitsschwerpunkte des Praktikums enthält. <sup>2</sup>Dieser Praktikumsbericht ist vom Praktikumsbetrieb bestätigen zu lassen.

### 5. Anerkennung des Praktikums

<sup>1</sup>Die Originale der Praktikumsnachweise und des studentischen Praktikumsberichts sind dem Mentor zur Anerkennung vorzulegen. <sup>2</sup>Der Mentor entscheidet über die Anerkennung des Praktikums. <sup>3</sup>Es kann eine Verlängerung vorschreiben, wenn aus den eingereichten Unterlagen hervorgeht, dass einzelne Abschnitte des Praktikums nicht den vorgegebenen fachlichen Zielstellungen entsprechen. <sup>4</sup>In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss des Studienganges über die Anwendung bzw. Auslegung dieser Hinweise. <sup>5</sup>Der nach der Anerkennung der Praktika vom Mentor bestätigte Praktikumsnachweis ist spätestens vor der Anmeldung zur Master-Arbeit im Prüfungsamt vorzulegen.

Genehmigt und ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung vom 10. Juni 2004, der Stellungnahme des Senats vom 23. September 2004, der Genehmigung durch den Präsidenten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus vom 11. Januar 2005 und der Anzeige an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg mit Schreiben vom 11. Januar 2005.

Cottbus, den 11. Januar 2005

Prof. Dr. Dr. h.c. E. Sigmund  
Präsident

# Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Structural Engineering

Vom 11. Januar 2005

Aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit den §§ 9 Abs. 2 Satz 1, 13 Abs. 2 Satz 1, 74 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg - Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) vom 20. Mai 1999 (GVBl. I S. 130) in der jeweils geltenden Fassung - gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus (BTU) folgende Satzung:

Inhaltsübersicht	
Präambel	19
I. Allgemeine Bestimmungen	19
II. Fachspezifische Bestimmungen	19
§ 28 Geltungsbereich	19
§ 29 Ziel des Studiums	19
§ 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung	20
§ 31 Weitere Zugangsvoraussetzungen	20
§ 32 Studienaufbau und Studiengestaltung	20
§ 33 Studienkommission und Studienberatung	21
§ 34 Mentoren und Studienplan	21
§ 35 Art und Umfang der Master-Prüfung, Prüfungsfristen	21
§ 36 Zulassung zur Master-Arbeit	22
§ 37 Umfang und Bearbeitungszeit der Master-Arbeit einschließlich Verteidigung	22
§ 38 Bildung der Note für die Master-Arbeit	22
§ 39 Inkrafttreten	22
Anlagen	23

## Präambel

<sup>1</sup>Die BTU hat sich zur Gestaltung ihrer Bachelor- und Master-Studiengänge auf für alle verbindliche allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsorganisation verständigt.

<sup>2</sup>Sie sind Bestandteil jeder Ordnung und werden ergänzt durch fachspezifische Bestimmungen, in denen die Spezifika eines jeden Studiengangs dargestellt und geregelt werden.

<sup>3</sup>Die Einigung auf universitätsweit anzuwendende Verfahrensweisen bei der Organisation

und dem Aufbau von modularisierten Studiengängen sowie bei der Durchführung und Verwaltung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen soll einerseits Transparenz schaffen und zur Minimierung des administrativen Aufwandes beitragen. <sup>4</sup>Andererseits wird damit angestrebt, die Rechte und Pflichten aller an Lehre und Studium beteiligten Gruppen zu definieren und darzustellen, die den Rahmen für ein erfolgreiches und ertragreiches Studium bilden. <sup>5</sup>Die verantwortungsbewusste und engagierte inhaltliche Ausgestaltung eines Studiums durch Studierende und Lehrende gleichermaßen wird durch diesen formalen Rahmen unterstützt.

<sup>6</sup>Die Erarbeitung der allgemeinen Bestimmungen erfolgte im universitätsweiten Diskurs. Lernende, Lehrende und die Lehre unterstützende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten gemeinsam an der Umsetzung und Weiterentwicklung der Ordnung. <sup>7</sup>Alle Beteiligten stehen in der Verantwortung, ihre Erfahrungen bei der Anwendung in die Diskussion um eine Weiterentwicklung einzubringen und somit zu einer kontinuierlichen Qualitätsverbesserung beizutragen.

## I. Allgemeine Bestimmungen

Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Master-Studiengänge an der BTU (§§ 1 bis 27).

## II. Fachspezifische Bestimmungen

### § 28 Geltungsbereich

<sup>1</sup>Die fachspezifischen Bestimmungen regeln für die Studierenden des Master-Studienganges Structural Engineering den Ablauf und Aufbau des Studiums. <sup>2</sup>Sie sind nur gültig im Zusammenhang mit den Allgemeinen Bestimmungen des Master-Studiums an der BTU.

### § 29 Ziel des Studiums

(1) Der Master-Studiengang Structural Engineering ist ein konsekutiver berufs- und forschungsqualifizierender Hochschulabschluss.

(2) Ziel des forschungsorientierten Studienganges ist die Vermittlung der für dieses breite Tätigkeitsfeld erforderlichen theoretischen und methodischen Kenntnisse und Arbeitstechniken sowie der Fähigkeit nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbständig und innovativ zu arbeiten.

(3) Der qualifizierte Abschluss dieses Studienganges befähigt zur verantwortlichen Tätigkeit in einem Team zur effizienten Lösung von

- komplexen statischen, dynamischen und konstruktiven Aufgaben der Tragwerksplanung im Bauwesen
- Strukturproblemen auch in anderen Ingenieurdisziplinen
- Forschungsaufgaben unter Anwendung wissenschaftlicher Prinzipien.

(4) Der erfolgreiche Abschluss des Studiums in diesem Studiengang ist zugleich der Abschluss des konsekutiven Bauingenieurstudiums an der BTU (Bachelor of Science in Bauingenieurwesen und Master of Science Structural Engineering).

### § 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung

Bei erfolgreichem Abschluss des Master-Studienganges Structural Engineering wird der Akademische Grad „Master of Science“ (M.Sc.) verliehen.

### § 31 Weitere Zugangsvoraussetzungen

(1) <sup>1</sup>In Ergänzung zu § 4 gelten die folgenden, weiteren Zugangsvoraussetzungen:

<sup>2</sup>Zum Masterstudiengang Structural Engineering wird zugelassen, wer ein wissenschaftliches, projektorientiertes Studium an einer deutschen Hochschule mit einem Abschluss:

- als Bachelor of Science oder Engineering
- als Diplomingenieur oder Master of Science

im Studiengang Bauingenieurwesen oder in einem anderen, fachnahen, international anerkannten Studiengang mit einer Gesamtnote von mindestens 2.3 (ECTS grade C) abgeschlossen hat.

(2) <sup>1</sup>Bewerberinnen oder Bewerber, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, können zuge-

lassen werden, wenn sie die Kriterien der Eignungsfeststellungsprüfung (Absatz 3) erfüllen. <sup>2</sup>Auf die Eignungsfeststellungsprüfung finden nachstehende Regelungen Anwendung, sofern die Eignungsfeststellungsprüfung nicht durch eine Satzung der BTU geregelt ist.

(3) <sup>1</sup>Durch die Eignungsfeststellungsprüfung soll festgestellt werden, ob die Bewerberin oder der Bewerber die erforderlichen Grundkenntnisse zum Verständnis der Lehrinhalte der Mastermodule besitzt. <sup>2</sup>Das Bestehen der Eignungsfeststellungsprüfung kann durch den Prüfungsausschuss mit der Auflage verbunden werden, bestimmte Module aus dem Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen mit den zugehörigen Prüfungsleistungen nachzuholen, die jedoch nicht der Erwirtschaftung von Kreditpunkten dienen.

(4) <sup>1</sup>Es ist ein fachrelevantes Praktikum abzuleisten. <sup>2</sup>Fachrelevante Berufstätigkeit nach Abschluss des Studiums wird anerkannt. <sup>3</sup>Ausnahmen und Einzelheiten des Praktikums sind in den Praktikantenrichtlinien geregelt.

### § 32 Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) Das Studium beginnt jeweils im Wintersemester.

(2) Das Masterstudium Structural Engineering besteht aus

- den in Anlage 1 aufgeführten Pflichtmodulen im Umfang von 36 Kreditpunkten,
- den in Anlage 1 aufgeführten Wahlpflichtmodulen im Umfang von 24 Kreditpunkten
- Wahlmodulen im Umfang von 30 Kreditpunkten
- Master-Arbeit einschließlich Verteidigung im Umfang von 30 Kreditpunkten.

(3) Mindestens 12 Kreditpunkte sollen aus dem englischsprachigen Lehrangebot der Anlage 1 erworben werden.

(4) <sup>1</sup>Studierende, die ausschließlich an deutschen Hochschulen Prüfungsleistungen erbracht haben, sind verpflichtet 30 Kreditpunkte (1 Semester) an einer der (Partner-) Universitäten im Ausland zu erwerben. <sup>2</sup>Für das Auslandsstudium ist i.d.R. das 3. Fachsemester

vorzusehen. <sup>3</sup>Abweichungen hiervon sind nur mit Zustimmung der Prüfungsausschusses zulässig.

(5) Der Prüfungsausschuss benennt die für den Master-Studiengang Structural Engineering anrechenbaren Module aus dem fachübergreifenden Studium.

(6) Der Regelablauf des Studiums ergibt sich aus dem Regelstudienplan in Anlage 2.

(7) Als Wahlmodule können neben denen nach Anlage 1 in Absprache mit dem Mentor weitere Module aus den übrigen Master-Studiengängen der Fakultät gewählt werden.

(8) Die Master-Arbeit ist an der BTU zu erbringen.

### § 33 Studienkommission und Studienberatung

(1) Die durch den Fakultätsrat gewählte Studienkommission

- koordiniert das Angebot aller Module für die Dauer der Regelstudienzeit vorab und gibt es den Studierenden zu Beginn ihres Studiums bekannt,
- überwacht das Angebot der notwendigen Module,
- überprüft die Einhaltung und Aktualisierung der Lehrinhalte,
- organisiert und veranstaltet die Studienberatung zum Studiengang,
- ist für die Außendarstellung des Studiums zuständig.

(2) Die Studienkommission setzt sich zusammen aus

- der Studiengangsleiterin als Vorsitzende (Hochschullehrerin) oder dem Studiengangsleiter als Vorsitzender (Hochschullehrer),
- der stellvertretenden Studiengangsleiterin (Hochschullehrerin) oder dem stellvertretenden Studiengangsleiter (Hochschullehrer),
- einer weiteren Hochschullehrerin oder einem weiteren Hochschullehrer,
- einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder einem wissenschaftlichen Mitarbeiter,

- einer studentischen Vertreterin oder einem studentischen Vertreter.

### § 34 Mentoren und Studienplan

(1) <sup>1</sup>Jeder Studierende wird während des Studiums kontinuierlich von einer Mentorin, einem Mentor beraten. <sup>2</sup>Mentorinnen und Mentoren sind aus dem Kreis der Leiter der konstruktiven Bauingenieurlehrstühle der Fakultät 2 zu wählen. <sup>3</sup>Ein Wechsel der Mentorin, des Mentors ist nur nach Antrag und mit Genehmigung des Prüfungsausschusses des Studienganges möglich.

(2) <sup>1</sup>Zu Beginn des 2. Fachsemesters ist in Absprache mit der Mentorin, dem Mentor dem Prüfungsausschuss des Studienganges ein Studienplan zur Genehmigung vorzulegen. <sup>2</sup>Darin sind die gewählten Wahlpflicht- und Wahlmodule, Zeitpunkt und Ort des Auslandsstudiums und das Lehrgebiet für die Master-Arbeit festzulegen.

### § 35 Art und Umfang der Master-Prüfung, Prüfungsfristen

(1) Die Master-Prüfung besteht aus

- den in den Modulbeschreibungen bezeichneten Prüfungsleistungen, mit denen die in Anlage 1 aufgeführten Module abgeschlossen werden,
- der Master-Arbeit einschließlich der Verteidigung.

(2) <sup>1</sup>Die Prüfung eines Projektmoduls kann einmal wiederholt werden. <sup>2</sup>Die Wiederholungsprüfung ist im nächsten Prüfungszeitraum abzulegen. <sup>3</sup>Die Zweitwiederholung erfolgt im Rahmen eines neuen Projektes.

(3) <sup>1</sup>Der Prüfungsanspruch erlischt, wenn folgende Prüfungsleistungen nicht erbracht werden konnten:

- bis zum Beginn des 3. Semesters:  
40 Kreditpunkte
- bis zum Beginn des 6. Semesters:  
90 Kreditpunkte.

<sup>2</sup>Werden diese Studienfristen aus selbst zu vertretenden Gründen überschritten, so können in diesem Studiengang an der BTU keine

weiteren Prüfungsleistungen erbracht werden.  
<sup>3</sup>Für die Geltendmachung von Gründen, die das Überschreiten der Fristen nach Satz 1 rechtfertigen sollen, ist § 16 Abs. 2 anzuwenden.

#### Anlagen

- Anlage 1: Master-Studiengang Structural Engineering - Modulübersicht
- Anlage 2: Master-Studiengang Structural Engineering - Regelstudienplan
- Anlage 3: Hinweise zum Praktikum

### **§ 36 Zulassung zur Master-Arbeit**

Voraussetzung für die Zulassung zur Master-Arbeit ist der erfolgreiche Abschluss aller Pflicht- und Wahlpflichtmodule des Master-Studiums.

### **§ 37 Umfang und Bearbeitungszeit der Master-Arbeit einschließlich Verteidigung**

(1) Die Master-Arbeit ist in einem Lehrgebiet des konstruktiven Ingenieurbaus der Fakultät 2 anzufertigen.

(2) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit der Master-Arbeit beträgt 20 Wochen. <sup>2</sup>Die Ausgabe und Abgabe sind aktenkundig zu machen. <sup>3</sup>Die Verteidigung der Arbeit hat innerhalb von sechs Wochen nach Abgabe der Arbeit zu erfolgen.

### **§ 38 Bildung der Note für die Master-Arbeit**

(1) Die Master-Arbeit wird in der Regel gleichwertig vom betreuenden Hochschullehrer und einem weiteren Prüfer bewertet.

(2) <sup>1</sup>Die Note setzt sich aus den Bewertungen der schriftlichen Arbeit und der Benotung der Verteidigung zusammen. <sup>2</sup>Ist eine dieser Bewertungen „nicht ausreichend“, gilt die Master-Arbeit als nicht bestanden.

### **§ 39 Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

**Anlage 1 Master-Studiengang Structural Engineering – Modulübersicht**

Modulgruppe	Module	Semester – Kp				Status			
		Art	1.	2.	3.		4.		
<b>Mathematik-Mechanik</b>	<b>MM1</b>	Numerische Mathematik	P	6				Prü	
	<b>MM2</b>	Statistik	WP		6			Prü	
	<b>MM3</b>	Höhere Mechanik	P		6			Prü	
	<b>MM4</b>	Physik	WP		6			Prü	
<b>Informationssysteme im Bauwesen</b>	<b>IB1</b>	Digitale Methoden im Bauwesen	P	6				Prü	
<b>Hoch- und Industriebau, Ingenieurbauwerke</b>	<b>HI1</b>	Stahl im Hochbau	WP		6			Prü	
	<b>HI2</b>	Ingenieurholzbau	WP			6		Prü	
	<b>HI3</b>	Tragwerkserhaltung	WP			6		Prü	
	<b>HI4</b>	Experimental Structures	WP	6				Prü	
<b>Statik-Struktursimulation</b>	<b>SS1</b>	Shell and Membrane Structures	WP		6			Prü	
	<b>SS2</b>	Stabilitätstheorie	WP			6		Prü	
	<b>SS3</b>	Advanced Finite Element Methods	WP		6			Prü	
<b>Grund- und Felsbau</b>	<b>GT1</b>	Geologie u. Felsmechanik, Fels- und Tunnelbau	WP			6		Prü	
	<b>GT2</b>	Spezialgebiete der Geotechnik	WP			6		Prü	
<b>Baukonstruktion-Bauphysik</b>	<b>BT1</b>	Energetische Gebäudeplanung	WP			6		Prü	
	<b>BT2</b>	Planerischer u. Baulicher Brandschutz	WP			6		Prü	
<b>Werkstoffe-Werkstoffmodellierung</b>	<b>WW1</b>	Neue Werkstoffe	WP			6		Prü	
	<b>WW2</b>	New Technologies in Reinforced Concrete Design	WP		6			Prü	
<b>MSE Projekte</b>	<b>HI5</b>	Straßenbrücke mittlerer Spannweite	P	12				Prü	
	<b>HI6</b>	Bauen im Bestand	WP			12		Prü	
	<b>HI7</b>	Weitgespannte Hallentragwerke	WP			12		Prü	
	<b>HI8</b>	Weitgespannte Brückentragwerke	WP		12			Prü	
	<b>HI9</b>	Schwingungsanfällige Tragwerke	P			6		Prü	
	<b>HI10</b>	Türme und Hochhäuser	WP		12			Prü	
	<b>SS4</b>	Numerical Simulation of Nonlinear Structures	WP		6			Prü	
	<b>Masterarbeit</b>	<b>MA</b>	Thesis und Kolloquium	P				30	Prü

Prü...Prüfung, SL...Studienleistung, P... Pflichtmodul, WP...Wahlpflicht, W...Wahl

**Anlage 2 Master-Studiengang Structural Engineering - Regelstudienplan**

**1. Semester**

**2. Semester**

**3. Semester**

**4. Sem.**

**Projektmodul MSE.HI5**  
 Projektübung(4h)  
 12 KP  
 Pflicht

VL / Seminare  
 Integriert

**Projektmodul MSE.\***  
 Projektübung(4h)  
 12 KP  
 Wahlpflicht

VL / Seminare  
 Integriert

**Projektmodul MSE.\***  
 Projektübung(4h)  
 12 KP  
 Wahlpflicht

VL / Seminare  
 Integriert

**Masterthesis MSE.MA**

Kolloquium  
 30 KP

**Modul MSE.MM1**  
**Numerische Mathematik**  
 VL / Seminare  
 6 KP  
 Pflicht

**Modul MSE.MM3**  
**Höhere Mechanik**  
 VL / Seminare  
 6 KP  
 Pflicht

**Modul MSE.HI9**  
**Schwingungsanfällige Tragwerke**  
 VL / Seminare  
 6 KP  
 Pflicht

**Modul MSE.IB1**  
**Digitale Methoden**  
 VL / Seminare  
 6 KP  
 Pflicht

**Modul MSE.\***  
 VL / Seminare  
 6 KP  
 Wahlpflicht

**Modul MSE.\***  
 VL / Seminare  
 6 KP  
 Wahlpflicht

**Modul MSE.\***  
 VL / Seminare  
 6 KP  
 Wahlpflicht

**Modul MSE.\***  
 VL / Seminare  
 6 KP  
 Wahlpflicht

**Modul XX**  
 VL / Seminare  
 6 KP  
 Wahlpflicht/FachÜ

Ein Modul XX (6 KP) ist aus dem Fachübergreifenden Studium zu wählen.

Mindestens eines der Projekte ist als Kooperationsprojekt mit Architekten zu belegen (es wird in jedem Semester ein Kooperationsprojekt angeboten). Exkursionen sind im Projekt integriert.

## **Anlage 3 Hinweise zum Praktikum**

### **1. Ziel**

<sup>1</sup>Das Praktikum gibt die Möglichkeit, die im Bachelor-Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in der Praxis einzusetzen. <sup>2</sup>Die durch das Praktikum vermittelte Vorstellung von den Tätigkeiten des planenden und ausführenden Bauingenieurs bei der Realisierung von Bauvorhaben soll Motivation, Verständnis und Einsatz im weitergehenden Studium fördern.

### **2. Dauer und Art der Praktika**

<sup>1</sup>Die Dauer des Praktikums beträgt 12 Wochen. <sup>2</sup>Das Praktikum soll in der Regel in einem durchgehenden Zeitabschnitt geleistet werden. <sup>3</sup>Das Praktikum soll nicht vor Abschluss des Bachelor-Studiums und vorzugsweise vor Beginn des Master-Studiums geleistet werden, spätestens aber vor Anfang des 3. Semesters im Master-Studium. <sup>4</sup>Das Praktikum besteht aus planerischen, baukonstruktiven oder bauleitenden Tätigkeiten, mit Schwerpunkt in den Bereichen Planung, Ausschreibung oder Ausführung von vorzugsweise komplexen Bauvorhaben stattfinden. <sup>5</sup>Das Praktikum kann in in- oder ausländischen Baufirmen, Planungsbüros, bei öffentlichen Bauauftraggebern bzw. Bauaufsichtsämtern, bei Prüfingenieuren oder bei zertifizierten Prüfeinrichtungen geleistet werden. <sup>6</sup>Eine berufliche Tätigkeit in den o. g. Tätigkeitsfeldern wird als Praktikum anerkannt.

### **3. Vermittlung und Durchführung des Praktikums**

<sup>1</sup>Der Studiengang vermittelt keine Praktikantenstellen. <sup>2</sup>Von Unternehmen, Behörden und Planungsbüros angebotene Praktikantenstellen werden vom Praktikantenamt des Studienganges bekannt gegeben. <sup>3</sup>In Zweifelsfällen hinsichtlich der Zulässigkeit des Ausbildungsplatzes nach Abschnitt 2 ist vor Beginn des Praktikums eine Abstimmung mit dem Mentor erforderlich.

## **4. Nachweis des Praktikums**

<sup>1</sup>Formblätter für den Praktikumsnachweis sind beim Praktikantenamt des Studienganges erhältlich, die durch die Praktikumsbetriebe auszufüllen sind. <sup>2</sup>Aus ihnen müssen eindeutig Dauer, Art und Ort der Tätigkeit des Praktikums hervorgehen. <sup>3</sup>Urlaub, Krankheit und andere Fehltage während des Praktikums werden nicht auf die Dauer des Praktikums angerechnet und sind daher auf dem Praktikumsnachweis zu vermerken. <sup>4</sup>Über das Praktikum ist ein Praktikumsbericht in deutscher oder englischer Sprache anzufertigen, der eine zeitliche Übersicht der durchgeführten Arbeiten, einschließlich der Teilnahme an fachlichen Veranstaltungen gerechnet nach Tagen bzw. Wochen (ca. 2 Seiten) sowie eine Beschreibung bzw. Darstellung der Arbeitsschwerpunkte des Praktikums enthält. <sup>5</sup>Dieser Praktikumsbericht ist vom Praktikumsbetrieb bestätigen zu lassen.

## **5. Anerkennung des Praktikums**

<sup>1</sup>Die Originale der Praktikumsnachweise und des studentischen Praktikumsberichts sind dem Mentor zur Anerkennung vorzulegen. <sup>2</sup>Der Mentor entscheidet über die Anerkennung des Praktikums. <sup>3</sup>Es kann eine Verlängerung vorschreiben, wenn aus den eingereichten Unterlagen hervorgeht, dass einzelne Abschnitte des Praktikums nicht den vorgegebenen fachlichen Zielstellungen entsprechen. <sup>4</sup>In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss des Studienganges über die Anwendung bzw. Auslegung dieser Hinweise. <sup>5</sup>Der nach der Anerkennung der Praktika vom Mentor bestätigte Praktikumsnachweis ist spätestens vor der Anmeldung zur Master-Arbeit im Prüfungsamt vorzulegen.

Genehmigt und ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung vom 10. Juni 2004, der Stellungnahme des Senats vom 21. Oktober 2004, der Genehmigung durch den Präsidenten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus vom 11. Januar 2005 und der Anzeige an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg mit Schreiben vom 11. Januar 2005.

Cottbus, den 11. Januar 2005

Prof. Dr. Dr. h.c. E. Sigmund  
Präsident