

Prüfungsordnung des Fachbereichs 1: Architektur · Bauingenieurwesen · Geomatik - Architecture · Civil Engineering · Geomatics der Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences für den Master-Studiengang „Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ vom 12.07.2006

Hier: Änderung vom 22. Dezember 2010

Vorbemerkung:

Aufgrund des § 44 Abs. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I S. 666) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 1: Architektur · Bauingenieurwesen · Geomatik - Architecture · Civil Engineering · Geomatics der Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences am 22. Dezember 2010 die nachstehende Änderung der Prüfungsordnung beschlossen.

Die Änderung der Prüfungsordnung entspricht den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences (AB Bachelor/Master) vom 10. November 2004 (StAnz. 2005 S. 519), in der Fassung der Änderung vom 11. Februar 2009 (Hochschulanzeiger Nr. 13/26.08.2009) und wurde durch den Präsidenten am 09. Februar 2011 gemäß § 37 Abs. 5 HHG genehmigt.

Artikel I: Änderung

Die oben genannte Prüfungsordnung wird wie folgt geändert:

1. In § 3 Module und ECTS-Punkte (Credits) wird der Absatz (1)
„Der Die Studienumfang umfasst 17 Module.“
ersetzt durch:
„Der Studienumfang umfasst 15 Module. Das Studienprogramm ist der Anlage 1: Modulübersicht zu entnehmen.“
2. In § 4 Zulassungsvoraussetzungen wird der Absatz (1)
„Zum Studium zugelassen werden mindestens mit der Gesamtnote 3,0.“
ersetzt durch:
„Zum Studium zugelassen werden mindestens mit der Gesamtnote 2,8.“
3. Der § 8 Master-Thesis und Master-Kolloquium wird wie folgt geändert:
 - 3.1. In Absatz 6, Satz 2 werden nach den Worten „Zusätzlich ist die Arbeit“ die Worte „und eine zur Veröffentlichung geeignete Kurzfassung im Umfang von 2 bis 4 Seiten“ ergänzt.
 - 3.2. In Absatz 7, Satz 1 werden nach den Worten „andere Professorinnen und Professoren,“ die Worte „externe Betreuerinnen und Betreuer“ eingefügt.
4. In § 9 Notenbildung, Gesamtnote wird der Absatz (1)
„Bei der Bildung der Gesamtnote der Master-Prüfung werden die Einzelnoten der Module entsprechend der jeweiligen ECTS Credits gewichtet. Die Note des Moduls „Master-Thesis“ geht mit dem vierfachen Gewicht der ECTS Credits ein.“
ersetzt durch:
„Die Gesamtnote der Master-Prüfung errechnet sich aus der Summe der Produkte aus Note des Moduls und dessen Gewicht dividiert durch die Summe der Gewichte. Das Gewicht, mit dem die Note in die Gesamtnote eingeht, ergibt sich aus Anlage 1: Modulübersicht.“

5. Die Anlage 1: Modulübersicht wird wie folgt geändert:
 5.1. Die Anlage 1: Modulübersicht erhält folgende neue Fassung:

	Module	Abkürzung	ECTS credits	Vorleistungen	Prüfungsleistungen	Gewicht
1.	Bauökologie	Wb 1	5	keine	1 PL	1
2.	Ressourcenoptimiertes Bauen	Wb 2	10	keine	1 PL	2
3.	Bionik	Wb 3	5	keine	1 PL	1
4.	Soziale und kulturelle Aspekte des Bauen	Wb 4	5	keine	1 PL	1
5.	Baumanagement	Wb 5	5	keine	1 PL	1
6.	Sonderthemen bei Entwurf und Konstruktion *)	Wt 1	10	keine	1 PL	2
7.	Gebäudetechnik und Energieberatung	Wt 2	10	keine	1 PL	2
8.	Ökonomie	Wt 3	5	keine	1 PL	1
9.	Planungs- u. Baurecht	Wt 4	5	keine	1 PL	1
10.	Projekt Ressourcenoptimiertes Bauen	Pr-1	10	keine	1 PL	2
11.	Projekt Leichtbau	Pr-2	10	keine	1 PL	2
12.	Projekt Nachhaltiges Betreiben von Objekten	Pr-3	10	keine	1 PL	2
13.	Unternehmensführung	Ab 1	5	keine	1 PL	1
14.	Internationale Fachkommunikation	Ab 2	5	keine	1 PL	1
15.	Master Thesis	MT	20	60 ECTS CP	1 PL	12
	Summe		120		15 PL	32

*) Alternative Module aus den Master-Studiengängen des Fachbereichs 1 – Themenbereich: Nachhaltiges Bauen – im Umfang von 10 ECTS können auf schriftlichen Antrag (bis Vorlesungsbeginn) vom Prüfungsausschuss bei Gleichwertigkeit genehmigt werden.

Legende: VL = Vorleistung (Studienleistung) PL = Modulprüfungsleistung

5.2. Der nachfolgende Teil der Anlage 1: Modulübersicht wird ersatzlos gestrichen:

Alternativ zu Wt 1-W; Wt 2-W; Wt 3-W:							
3 Module aus dem nachfolgenden Angebot aus den Masterstudiengängen Urban Agglomerations und Architektur							
Master-Studiengang Urban Agglomerations	Urbanisation and Housing in a Global Context	UA 1.1	WP	2	5	keine	1 PL
	Urban and City-regional Development	UA 1.2	WP	2	5	keine	1 PL
	Urban Renewal and Redevelopment	UA 1.3	WP	2	5	keine	1 PL
	Landscape and Environmental Planning	UA 1.4	WP	2	5	keine	1 PL
	Urban Transport and Mobility	UA 1.5	WP	2	5	keine	1 PL
	GIS and Public Information Systems	UA 1.6	WP	2	5	keine	1 PL
Master-Studiengang Architektur	6.2* Experimentelles Gestalten und Konstruieren	WP M2.1	WP	2	5	keine	1 PL
	7.2* Sanieren, Neunutzen, Ergänzen	WP M2.4	WP	2	5	keine	1 PL
	8.2* Mehrwerkstoffe	WP M2.5	WP	2	5	keine	1 PL

* Bevorzugte Module aus dem Masterstudiengang: Architektur. In begründeten Fällen können im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss alternative Module aus dem Wahlpflichtkatalog des Masterstudiengangs Architektur gewählt werden.

6. Das Modul Wb 4 „Soziale und kulturelle Aspekte des Bauens“ wird wie folgt geändert:
 - 6.1. Die Modulprüfung „Klausur 90 Minuten“ wird ersetzt durch „Projektarbeit mit Präsentation (Bearbeitungsdauer der Projektarbeit 6 Wochen und Dauer der Präsentation mindestens 15 Minuten und höchstens 20 Minuten)“
 - 6.2. In „Lernergebnis/Kompetenzen“ wird der letzte Satz „Die Absolventen sind darin geübt, selbständig Lösungen für bautechnische Probleme unter Berücksichtigung sozialer und kultureller Randbedingungen zu erarbeiten und diese zu präsentieren“ ersatzlos gestrichen.
 - 6.3. In „Inhalte“ wird der erste Absatz „Originäre Wohnformen in der Natur, Prozesse der Entwicklung ungeplanter von Siedlungen und Wegenetze, Entwicklung geplanter Siedlungen und Wegenetze. Epochen und Baustile europäischer und außereuropäischer Baukultur unter besonderer Würdigung der sozialkulturellen Wechselwirkungen.“ ersetzt durch „Prozesse der Entwicklung von Siedlungen und Wegenetze, Epochen und Baustile europäischer und außereuropäischer Baukultur unter besonderer Würdigung der sozialkulturellen Wechselwirkungen. Technische Lösungen und deren soziale und baukulturelle Wechselwirkungen.“ Weiterhin wird im zweiten Absatz nach den Worten „Herausforderungen wie“ das Wort „z.B.“ eingefügt.

7. Das Modul Wb 5 „Baumanagement“ wird wie folgt geändert:
- 7.1. In „Lernergebnis/Kompetenzen“ wird der Satz „Darüber hinaus sind den Studierenden wesentliche Anforderungen und Möglichkeiten der Umsetzung von Qualitäts-, Umwelt- und Gebäudemanagementsystemen (auch mit Hilfe spezieller Branchen Software) vertraut.“ ersatzlos gestrichen.
- 7.2. In „Inhalte“ werden die Auflistung
 „Termin-, Kapazitäts- und Kostensteuerung von Bauprojekten, technisches-, infrastrukturelles- und kaufmännisches Gebäudemanagement.
 Qualitätsmanagement, Umweltmanagement, Controlling im Baumanagement (Ziel setzen, planen, ermitteln, kontrollieren, steuern). Entscheidungsfindungsmethoden. EDV-Einsatz im Bau- und Gebäudemanagement.“
 ersetzt durch
 „Grundlagen: Aufbau- und Ablauforganisation
 Soziale Kompetenz: Motivation, Kommunikation
 Methodenkompetenz: Termin-, Kapazitäts- und Kostensteuerung von Bauprojekten, Gebäudemanagement.
 Einführung in integrierte Managementsysteme (Qualitätsmanagement, Umweltmanagement), Controlling im Baumanagement.“
8. Die Module Wt 1-W „Tragwerksentwurf“ und Wt 2-W „Bauen für extreme Naturereinigwirkungen“ mit jeweils 5 ECTS werden durch das neue Modul Wt 1 „Sonderthemen bei Entwurf und Konstruktion“ mit 10 ECTS ersetzt. Die nachfolgende Modulbeschreibung wird Teil der Anlage 2: Modulbeschreibungen:

Modul Wt 1	Sonderthemen bei Entwurf und Konstruktion
Studiengang	„Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ Abschluss – Master of Engineering (M. Eng.)
Verwendbarkeit	In baunahen Masterstudiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur, Dauer 120 Minuten
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden haben Kenntnisse in aktuellen, für Architekten und Bauingenieure relevanten Sonderthemen aus dem Bereich des nachhaltigen Bauens oder zu bautechnischen Auswirkungen des Klimawandels.
Inhalte	Sonderthemen wie: Erdbebensicheres Bauen Auswirkungen von Starkwinden (Formgebung, Statik) Natürliche Konstruktionen Neue Werkstoffentwicklungen Minimalformen
Lernformen	Seminar, Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt workload (h)	300 h / 3.600 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

9. Die Module Wt 3-W „Hochbauten im Stadtbereich“ und Wt 4 „Gebäudetechnologie“ mit jeweils 5 ECTS werden durch das Modul Wt 2 „Gebäudetechnik und Energieberatung“ mit 10 ECTS ersetzt. Die nachfolgende Modulbeschreibung wird Teil der Anlage 2: Modulbeschreibungen:

Modul Wt 2	Gebäudetechnik und Energieberatung
Studiengang	„Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ Abschluss – Master of Engineering (M. Eng.)
Verwendbarkeit	In baunahen Masterstudiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur 90 Minuten
Modulprüfung	
Lernergebnis / Kompetenzen	Das Modul der technischen Gebäudeausrüstung und Energieberatung wird eingebettet in den Kontext der integralen Planung. Nach der Vermittlung von Grundlagenwissen lernen die Studierenden durch eigenes Experimentieren energiesparende Bauweisen und Gebäudetechnik in den Entwurfsprozess einzubinden. Das Modul deckt die Anforderungen an die Ausbildung zum BAFA Energieberater. Architekten und Ingenieure lernen, auf Augenhöhe fachlich zu kommunizieren und Konzepte gemeinsam zu optimieren.
Inhalte	Bauweisen und Gebäudetechnik für Neu- und Bestandsbauten Gebäudetechnischen Anlagen (Heizung, Kühlung, Lüftung, Beleuchtung) Neue Technologien. Effizienter und wirtschaftliche Einsatz von gebäudetechnischen Anlagen auch in der Sanierung. Gebäudeenergieberatung, Energiebedarfsausweis Einfache Simulationsmethoden
Lernformen	Seminar, Übungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt workload (h)	300 h / 3.600 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Nur im Wintersemester

10. Das Modul Wt 5 „Ökonomie“ wird wie folgt geändert:
- 10.1. Die Kurzbezeichnung des Modul „Wt 5“ wird ersetzt durch die Kurzbezeichnung „Wt-3“.
 - 10.2. In „Lernergebnis/Kompetenzen“ wird der Satz „Die Absolventen kennen die Methodik zur Berechnung von Lebenszykluskosten und können die Kosten in den verschiedenen Phasen des Lebenszyklus zutreffend ermitteln und beurteilen. Die Parameter zur Optimierung von Lebenszykluskosten sind ihnen vertraut.“ ersetzt durch „Die Absolventen kennen die Grundlagen der Umweltökonomie. Die Methodik der Kalkulation von Kosten in verschiedenen Phasen des Lebenszyklus von Gebäuden ist ihnen vertraut.“
 - 10.3. In „Inhalte“ werden die Auflistung „Lebenszykluskosten – Methodik der Berechnung, Kosten in der Phase der Projektentwicklung, Kosten der Bauausführung, Kosten der Nutzung (Betriebskosten), evtl. Kosten der Nutzungsänderungen, Kosten des Rückbaus und der Entsorgung. Möglichkeiten der Kostenoptimierung. Investitionsrechnung und Finanzwirtschaft – Finanzmathematik, Methoden der dynamische Investitionsrechnung, Entscheidungstheorie, Investitionsentscheidungen unter Berücksichtigung von Risiko und Unsicherheit, Formen der Finanzierung, Private Finanzierung öffentlicher Bauvorhaben (PPP), Bewertung verschiedener Finanzierungsformen.“ ersetzt durch
 „Grundlagen der Umweltökonomie - Marktstörungen wie bspw. externe Effekte. Lebenszykluskosten – Methodik der Berechnung, Kosten der Bauausführung, Kosten der Nutzung (Betriebskosten), Möglichkeiten der Kostenoptimierung. Investitionsanalyse - Methoden der dynamische Investitionsrechnung, Bewertung verschiedener Finanzierungsformen.“.
11. Das Modul Wt 6 „Planungs- und Baurecht“ wird wie folgt geändert:
- 11.1. Die Kurzbezeichnung des Modul „Wt 6“ wird ersetzt durch die Kurzbezeichnung „Wt-4“.
 - 11.2. In „Lernergebnis/Kompetenzen“ wird im zweiten Satz beginnend mit den Worten „Sie haben vertiefte Kenntnisse ...“ die Worte „privaten und“ ersatzlos gestrichen.
 - 11.3. In „Inhalte“ wird die Auflistung
 „2. Vergaberegeln: VOB/A, Vergabehandbuch, VOL, FIDIC Musterverträge: VOB/B, FIDIC,...
 Standard Leistungsbeschreibung: VOB/C,...
 (Hinweis auf Bauordnungsrecht)“
 ersatzlos gestrichen.
 - 11.4. In „Inhalt“ wird die Auflistung beginnend mit dem Wert „3.“ ersetzt durch „2.“

12. Das Modul Pr 1 „Projekt Infrastruktur“ wird durch das Modul Pr 1 „Projekt Ressourcenoptimiertes Bauen“ ersetzt. Die nachfolgende Modulbeschreibung wird Teil der Anlage 2: Modulbeschreibungen:

Modul Pr 1	Projekt Ressourcenoptimiertes Bauen
Studiengang	„Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“
	Abschluss – Master of Engineering (M. Eng.)
Verwendbarkeit	In baunahen Masterstudiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit mit einer schriftlichen Ausarbeitung (60 h Bearbeitungszeit), Bearbeitungsdauer 6 Wochen und deren Präsentation (mindestens 20 Minuten und höchstens 30 Minuten)
Lernergebnis / Kompetenzen	Vertiefung der Fachkompetenz im Bereich des ressourcenoptimierten Baues. Die Optimierung kann erfolgen durch: Energetische Optimierung, baustofftechnologische Optimierung (z.B. durch Recycling) oder Flächenoptimierung (z.B. Bauen im Bestand). Teamfähigkeit/ Zeitmanagement/ ergebnisorientiertes Vorgehen/ Krisenmanagement
Inhalte	Erarbeitung komplexer Planungsaufgaben im Team Berücksichtigung technischer und baubetriebliche Aspekte in der Planungsphase Dokumentation und Präsentation der Projektergebnisse
Lernformen	Vorlesung (Fachvortrag), Seminare sowie Hausübungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt workload (h)	300 h / 7.200 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

13. Das Modul Pr 2 „Projekt Hochbau“ wird durch das Modul Pr 2 „Projekt Leichtbau“ ersetzt. Die nachfolgende Modulbeschreibung wird Teil der Anlage 2: Modulbeschreibungen:

Modul Pr 2	Projekt Leichtbau
Studiengang	„Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“ Abschluss – Master of Engineering (M. Eng.)
Verwendbarkeit	In baunahen Masterstudiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit mit einer schriftlichen Ausarbeitung (60 h Bearbeitungszeit), Bearbeitungsdauer 6 Wochen und deren Präsentation (mindestens 20 Minuten und höchstens 30 Minuten)
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Absolventen lernen mit der spezifischen Formensprache, verschiedenen Materialien und Testverfahren umzugehen. Sie erfahren, wie sie mit beschichteten Geweben (Membranen), Folien und Seilen mechanisch und pneumatisch vorgespannte Tragwerke und Hüllen planen können. Die Absolventen erwerben bauphysikalische Kenntnisse über die gängigen Leichtbaumaterialien sowie über deren Tragverhalten und Kenntnisse über eine materialgerechte Detaillierung. Die Absolventen lernen mit Wind, Schnee und Wasser auf Leichtbauten umzugehen. Die Absolventen sind befähigt im Leichtbau zielgerichtet zu agieren und Chancen und Risiken der geplanten Tragwerke und Gebäudehüllen besser beurteilen zu können.
Inhalte	Unterschiedliche Formfindungsmethoden wie Entwerfen von Hand, modellbaubasierende Formfindung, programmunterstützte Formfindung. Überschlägige Bemessungsverfahren. Unter besonderer Berücksichtigung folgender Parameter: Raumwirkung, Ressourcenoptimierung, Werkstoffauswahl, statische Systeme, Gebrauchstauglichkeit (Design for comfort) Experimentelle Untersuchungen, zum Beispiel zu Materialeigenschaften und zu Windbeanspruchungen, kennenlernen der Fertigungsprozesse. Präsentation der Entwurfs-, Recherche-, Versuchs- und Konstruktionsergebnisse.
Lernformen	Fachvortrag, experimentelle Untersuchung, Workshop
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt workload (h)	300 h / 7.200 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

14. Das Modul Pr 3 „Projekt Ingenieurbau“ wird durch das Modul Pr 3 „Projekt Nachhaltiges Betreiben von Objekten“ ersetzt. Die nachfolgende Modulbeschreibung wird Teil der Anlage 2: Modulbeschreibungen:

Modul Pr 3	Projekt Nachhaltiges Betreiben von Objekten
Studiengang	„Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures“
	Abschluss – Master of Engineering (M. Eng.)
Verwendbarkeit	In baunahen Masterstudiengängen
Dauer	1 Semester
Credits	10 CP
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit mit einer schriftlichen Ausarbeitung (60 h Bearbeitungszeit), Bearbeitungsdauer 6 Wochen und deren Präsentation (mindestens 20 Minuten und höchstens 30 Minuten)
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden lernen die Nachhaltigkeit von Objekten und deren Betriebsanforderungen anwendungsbezogen zu definieren. Sie erwerben das Wissen um Strategien für einen nachhaltigen Gebäudebetrieb zu entwickeln und anhand von Fallbeispielen aus der Praxis zu überprüfen. Es werden Kompetenzen entwickelt, um die Nachhaltigkeit im Betrieb von Gebäuden, Anlagen und Einrichtungen kritisch zu analysieren und systematisch zu verbessern.
Inhalte	Internationale Facility Management Standards (z.B. EuroFM, IFMA, GEFMA, DIN EN 15221), Organisationsstrukturen und Prozessabläufe in Theorie und Praxis, Exemplarische Analyse des aktuellen Gebäudemanagement Dienstleistungsangebotes (Facility Services), Bedarfsermittlung, Leistungsbeschreibung und Kostenkalkulation in den wesentlichen FM Leistungsbereichen: Flächen und Infrastruktur (Hard-Services) sowie Menschen und Organisation (Soft-Services), Europäische Nachhaltigkeitsstrategie, Internationale Zertifizierungssysteme (z.B. DGNB, LEED, BREAM).
Lernformen	Vorlesung (Fachvortrag), Seminare sowie Hausübungen
Arbeitsaufwand (h) / Gesamt workload (h)	300 h / 7.200 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Nur im Sommersemester

15. Das Modul Ab 1 „Unternehmensführung“ wird wie folgt geändert:
- 15.1. Die Modulprüfung „Klausur 90 Minuten“ wird ersetzt durch „Mündliche Prüfung: Dauer mindestens 15 Minuten und höchstens 25 Minuten.“
 - 15.2. In „Lernergebnis/Kompetenzen“ werden die Worte „Die Studierenden kennen die Grundzüge der philosophischen Ethik. Die Grundbegriffe der Wirtschaftsethik sind ihnen vertraut. Sie sind in der Lage dieses Wissen auf Probleme und Handlungen im Wirtschaftsalltag zu übertragen und entsprechende Vorgänge kritisch zu bewerten. Darüber hinaus sind den Absolventen Techniken sowie Vor- und Nachteile gängiger Führungsinstrumente bekannt. Sie sind befähigt in der Berufspraxis Verantwortung auch in der Führung von Personal zu übernehmen.“ ersetzt durch „Die Teilnehmenden besitzen wesentliche unternehmensethische Führungskennnisse im berufspraktischen Anwendungsbezug. Mit den theoretischen und praktischen Grundlagen der Führungspersönlichkeitsbildung sind sie vertraut. Sie verfügen über Schlüsselkompetenzen und - Instrumente, die sie im Berufsfeld befähigen, Verantwortung auch zur Führung von Personal zu übernehmen oder ihre Führungsverantwortung zu optimieren.“
 - 15.3. In „Inhalte“ werden die Worte „Wirtschaftsethik – Leitbilder und Grundsätze der Ethik,
 - 15.4. Grundlagen der Wirtschaftsethik, moralische Verantwortung von Unternehmern, Menschenrechte und Globalisierung, Lohngerechtigkeit, moralische Normen und Ideale einer modernen Wirtschaft. Führung: Führungsstile (autoritär, kooperativ, situativ, ...); Führungstechniken (Management by Objectives, Systems, Exception, Delegation ...), Führungsmittel (Information, Anerkennung, Kritik ...), Motivationstechniken, Rhetorik“
 - 15.5. ersetzt durch
 - 15.6. „Theoretischer Teil: Wirtschaftsethische Grundbegriffe , klassische Ansätze (A.Smith,J.Rawls
 - 15.7. u.a.), Management-Techniken, christlich-soziale Impulse, Leit-Thesen.
 - 15.8. Praktischer Teil: Anwendung von Führungsprinzipien/Techniken/Kompetenzen unseres dreifachen (Kopf-Körper-Herz/Bild-) Sprachvermögens (Aristoteles). Übungen zu bestmöglicher Aufgabenbewältigung und Entscheidungsfindung im realen-Sprachtransfer des „Seminarunternehmens“.“.

16. Das Modul Ab 2 „Internationale Fachkommunikation“ wird wie folgt geändert:
- 16.1. In der Überschrift werden die Worte „(Inhaltsgleich mit Modul: Technisches Projekt in Englisch Technical Project in English Language, Water and Wastewater aus dem Master-Studiengang: Infrastrukturmanagement)“ ersatzlos gestrichen.
 - 16.2. In „Voraussetzung für die Teilnahme am Modul“ werden die Worte „ToEFL alt 210 (ToEFLonline 75) oder IELTS 6,0“ ersetzt durch „B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER)“.
 - 16.3. Die Modulprüfung „Projektausarbeitung (Bearbeitungsaufwand 100 h) mit anschließender Präsentation (mindestens 20 min und höchstens 30 min), die Projektarbeit geht mit 80 %, die Präsentation mit 20 % in die Note des Moduls ein“ wird ersetzt durch „Projektbearbeit (im Team) (Dauer 6 Wochen) und anschließender Präsentation (15 – 20 Minuten pro Studierende/r).“.
 - 16.4. In „Lernergebnis/Kompetenzen“ werden die Worte „Die Studierenden bearbeiten eigenständig ein Infrastruktur-Projekt in englischer Sprache. Neben national angesiedelten Projekten sollen auch Projekte angeboten werden, die international realisiert werden sollen. Das Projekt kann aus folgenden Themenbereichen stammen: - Wasser und Abwasser· - Abfall/Bodenschutz
 - 16.5. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, ein Infrastrukturprojekt in englischer Sprache zu strukturieren und zu bearbeiten und abschließend zu präsentieren.“ ersetzt durch
 - 16.6. „Die Studierenden bearbeiten eigenständig ein Fachprojekt aus dem Studiengang in englischer Sprache.
 - 16.7. Das Projekt kann aus folgenden Themenbereichen stammen:
 - 16.8. - Nachhaltiges Bauen·
 - 16.9. - Klimawandel (bautechnische Auswirkungen)
 - 16.10. - Infrastrukturmaßnahmen
 - 16.11. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, ein Projekt in englischer Sprache im Team zu bearbeiten, zu strukturieren und abschließend zu präsentieren.“.
17. Das Modul MT „Master Thesis“ wird wie folgt geändert:
- In „Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul“ werden die Worte „im Umfang von 90 ECTS-Credits“ ersetzt durch „im Umfang von 60 ECTS-Credits“.

18. Die Anlage 3: Diploma Supplement wird wie folgt geändert:
Der Abschnitt 2. Qualification, 2.2 Main Field(s) of Study

„Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures

Basics and Building Up:

- Ecology in Building and Construction
- Economic of Resources in Building and Construction
- Bionics
- Social and Cultural Aspects of Building and Construction
- Building- and Construction- Management
- Structural Design
- Building and Construction for Extreme Natural Phenomenon and Disasters
- Urban Agglomeration and Buildings
- Sanitary, Electrical, and Infrastructural Engineering
- Law and Regulations Regarding Building and Construction
- Economics

Projects:

- Infrastructure
- Building
- Engineering Construction

Final:

- Business Administration
- International Skills
- Master Thesis“

wird ersetzt durch

„Zukunftssicher Bauen – Sustainable Structures

Basics and Building Up:

- Building Ecology
- Resource Optimized Building
- Bionics
- Social and Cultural Aspects of Building
- Constructional Management
- Special Topics in Building and Construction
- Building Technology and Energy Consulting
- Planning and Building Law
- Economics

Projects:

- Resource Optimized Building
- Light Construction
- Sustainable Facility Management

Final:

- Cooperate Leadership
- International Technical Communication
- Master Thesis“.

Artikel II: Inkrafttreten

1. Die Änderung tritt am 01. März 2011 zum Sommersemester 2011 in Kraft.
2. Die Module, die vor Inkrafttreten der Änderung der Prüfungsordnung erbracht wurden, werden als gleichwertig anerkannt.

Frankfurt am Main, den 20. April 2011

Prof. Dr. Peterek

Der Dekan des Fachbereichs 1:

Architektur . Bauingenieurwesen . Geomatik –

Architecture . Civil Engineering . Geomatics