54/07

04. September 2007

Amtliches Mitteilungsblatt

Seite

Helsinki Polytechnic (Stadia) und Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin)

Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang **Construction and Real Estate Management** 1251

Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang **Construction and Real Estate Management** 1257

Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang **Construction and Real Estate Management** 1275

Helsinki Polytechnic (Stadia) and **The Berlin University of Applied Sciences Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin)**

Eligibility and Admission Regulations for the consecutive master's course of study **Construction and Real Estate Management** 1297

Study Regulations for the consecutive master's course of study **Construction and Real Estate Management** 1303

Examination Regulations for the consecutive master's course of study **Construction and Real Estate Management** 1321

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II der FHTW Berlin vom 14. März 2007
Within the FHTW Berlin Department Engineering II from 14th March 2007

fhtw

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

Herausgeber
Die Hochschulleitung der FHTW Berlin
Treskowallee 8
10318 Berlin

Redaktion
Rechtsstelle
Tel. +49 30 5019-2813
Fax +49 30 5019-2815

Helsinki Polytechnic (Stadia)

und

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin)

Zugangs- und Zulassungsordnung

für den konsekutiven Masterstudiengang

Construction and Real Estate Management

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II der FHTW Berlin vom 14. März 2007

Auf Grund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft zu Abweichung von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBl. FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 10 Absatz 5 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 06. Juli 2006 (GVBl. S. 713), und § 10 des Berliner Hochschulzulassungsgesetzes in der Fassung vom 18. Juni 2005 (GVBl. S. 393), zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. Juli 2006 (GVBl. S. 714) hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 14. März 2007 die nachfolgende Ordnung beschlossen:[*]

Inhalt:

Präambel

§ 1 Geltungsbereich

§ 2 Geltung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

§ 4 Frist und Form der Bewerbung

§ 5 Aufgaben und Zusammensetzung der Auswahlkommission

§ 6 Auswahlverfahren

§ 7 Durchführung des Auswahlverfahrens und Auswahlkriterien

§ 8 Zulassung

§ 9 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

[*] Durch die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung bestätigt am 27.08.2007

Präambel

Der Studiengang Construction and Real Estate Management wurde in enger Zusammenarbeit zwischen dem Studiengang Bauingenieurwesen des Helsinki Polytechnic Stadia (ab 01.08.2008 Metropolia) und dem Studiengang Bauingenieurwesen (Fachbereich Ingenieurwissenschaften II) der FHTW Berlin entwickelt. Beide Seiten bestreiten den Studiengang zu gleichen Teilen.

Die Zugangs- und Zulassungsordnung beschreibt die Regelungen für den Studienzugang und im Falle der Zulassungsbeschränkung das Auswahlverfahren für diesen Studiengang. Für beide Hochschulen gemeinsam ist die FHTW Berlin mit der Durchführung des Zugangs- und Zulassungsverfahrens betraut.

Bewerbungen von Studienbewerbern und –bewerberinnen sind ausschließlich an die FHTW Berlin zu richten. Auf der Grundlage der Kooperationsvereinbarung zwischen beiden Hochschulen für den Studiengang Construction and Real Estate Management stellt die FHTW Berlin sicher, dass mindestens 40 Prozent der zu vergebenden Studienplätze entsprechend der ermittelten Rangliste gemäß § 6 an Bewerber und Bewerberinnen mit einem ersten akademischen Abschluss aus Finnland vergeben werden, sofern eine ausreichende Anzahl derartiger Bewerbungen eingegangen ist.

§ 1 Geltungsbereich

Die Vorschriften dieser Ordnung legen die Kriterien und das Verfahren für die Vergabe von Studienplätzen an Studienbewerber im Masterstudiengang Construction and Real Estate Management fest, die ab dem 01. Oktober 2007 an der FHTW Berlin im 1. Fachsemester immatrikuliert werden.

§ 2 Geltung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management

Die Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Construction and Real Estate Management wird ergänzt durch die Studienordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management in der jeweils gültigen Fassung und die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management in der jeweils gültigen Fassung.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

(1) Der Masterstudiengang Construction and Real Estate Management ist konsekutiv zu den Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen und Architektur.

(2) Zugang zum Masterstudiengang erhält,

a) wer den erfolgreichen Abschluss eines ersten akademischen Grades mit mindestens 180 Leistungspunkten nachweist,

b) wer den ersten akademischen Grad in einem Bachelor- oder Diplomstudiengang Bauingenieurwesen oder Architektur erworben hat oder wer mindestens einen Bachelor- oder Diplomabschluss in einem verwandten Studiengang nachweist und

c) wer den Nachweis „guter Englischkenntnisse“ mindestens der Niveaustufe B2 des GER (Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen) erbringt.

Über die Vergleichbarkeit zu b) entscheidet die Auswahlkommission.

§ 4 Frist und Form der Bewerbung

(1) Bewerbungen müssen für die Zulassung bis zum 15. Juli des Jahres für die Immatrikulation zu den Wintersemestern 2007/2008 und 2008/2009 und zum 20. August des Jahres ab dem Wintersemester 2009/2010 vollständig bei der zuständigen Stelle der FHTW Berlin eingegangen

sein. Bewerber und Bewerberinnen, die die Bewerbungsfrist versäumen oder die Bewerbung nicht innerhalb der Frist formgerecht mit den erforderlichen Unterlagen einreichen, können nur nachrangig nach Abschluss des regulären Zulassungsverfahren nach Maßgabe freier Plätze zugelassen werden.

(2) Die Bewerbung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management ist nur in der von der FHTW Berlin bestimmten Form möglich. Nachweise, beglaubigte Kopien und Zeugnisse sind, sofern sie nicht in Deutsch verfasst sind, in englischer Sprache zu erbringen. Die vollständigen Bewerbungsunterlagen umfassen:

a) für den Studienzugang:

- Eine Kopie des Reisepasses oder des Personalausweises (Identitätsnachweis).
- Den Nachweis der Zugangsvoraussetzungen gemäß § 3 dieser Ordnung. Zeugnisse sind in Form beglaubigter Kopien beizufügen.
- Den Nachweis der Anzahl der erworbenen Leistungspunkte des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses.
- Sprachliche Zugangsvoraussetzung sind gute Englischkenntnisse, die durch Vorlage eines Sprachzertifikats mindestens der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens nachzuweisen sind. Zu den anerkennungswürdigen Mindestabschlüssen zählen:
  - Cambridge ESOL exams: FCE
  - Cambridge Business exams: BEC Vantage
  - TOEFL: 500 (paper-based), 170 (computer-based), 60 (internet-based)
  - IELTS: Level 5
  - UNIcert: UNIcert II – General, Business or Technical English

  Die Ergebnisse der Sprachprüfung sind in Form beglaubigter Kopien nachzuweisen und sollen nicht älter als zwei Jahre sein. Bei Bewerbern und Bewerberinnen mit englischer Muttersprache ist ein Nachweis der Sprachkenntnisse nicht erforderlich. Bei Bewerbern und Bewerberinnen, die nachweislich mindestens ein Jahr lang an einer ausländischen Hochschule ein englischsprachiges Studium bzw. im Inland (Deutschland oder Finnland) ein vollständig englischsprachiges Erststudium absolviert haben, kann die Auswahlkommission ebenfalls auf den Nachweis der Sprachkenntnisse verzichten.

b) für die Studienzulassung gemäß § 6 und § 7 dieser Ordnung:

- Den Nachweis des Durchschnittsnote des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses.
- Sofern vorhanden, den Nachweis von einschlägigen berufspraktischen Erfahrungen mit Bezug zu den Programminhalten des Masterstudienganges Construction and Real Estate Management.
- Eine tabellarische Übersicht über die bisherige akademische Ausbildung sowie über berufspraktische Tätigkeiten.
- Eine Erläuterung der persönlichen Studienmotivation und der individuell angestrebten Studienziele.
- Die Empfehlungsschreiben von zwei Hochschullehrern/Hochschullehrerinnen.
- Eine eigenständig formulierte Ausarbeitung über Inhalt und Ziel wissenschaftlichen Arbeitens in Masterstudiengängen an Fachhochschulen (Umfang: mindestens zwei Seiten).

§ 5 Aufgaben und Zusammensetzung der Auswahlkommission

(1) Über die Auswahl von Bewerbern oder Bewerberinnen zum Masterstudiengang Construction and Real Estate Management befindet eine Auswahlkommission. Diese Auswahlkommission wird vom Fachbereichsrat des Fachbereiches 2 der FHTW Berlin bestellt.

(2) Die Auswahlkommission wird aus mindestens zwei hauptamtlichen Lehrkräften gebildet. Davon muss mindestens eine Person in dem Masterstudiengang Construction and Real Estate Management

lehren. Die weitere Person kann auch den Bauingenieurwesenstudiengängen der Helsinki Polytechnic (Stadia) i oder der FHTW Berlin angehören.

§ 6 Auswahlverfahren

(1) Sofern für den Studiengang eine Zulassungszahl festgesetzt ist, richtet sich die Zulassung nach den folgenden Regelungen.

(2) Die Vergabe von Studienplätzen im Masterstudiengangs Construction and Real Estate Management erfolgt nach folgenden Auswahlkriterien, die zu einer Messzahl zusammengefasst werden:

a) Grad der im ersten akademischen Hochschulabschluss ausgewiesenen Qualifikation (Durchschnittsnote) als Faktor X_1.

b) Nachweis zusätzlicher berufspraktischer Erfahrungen/Qualifikationen als FaktorX_2.

(3) Die Auswahl der Bewerber oder Bewerberinnen erfolgt aufgrund einer Rangfolge, die sich aus den Ergebnissen der Kriterien des Abs. 2 gemäß der Formel $X = 0{,}6\ (X_1) + 0{,}4\ (X_2)$ ergibt. Ergibt die so errechnete Messzahl für Bewerber oder Bewerberinnen einen identischen Wert, werden bei Ranggleichheit die Erläuterung der Studienmotivation und der Studienziele sowie die Empfehlungsschreiben der Hochschullehrer zugrunde gelegt.

(4) Der Anteil für das Auswahlverfahren gemäß Abs. 2 beträgt 100 v.H.

§ 7 Durchführung des Auswahlverfahrens und Auswahlkriterien

(1) Die Bewertung der Qualifikation (Durchschnittsnote) erfolgt nach folgendem Schema:

Kriterium: Durchschnittsnote	**Punkte / Faktor X_1**
1,0	36
1,1	30
1,2	25
1,3	21
1,4	18
1,5	16
1,6	14
1,7	12
1,8	11
1,9	10
2,0	9
2,1	8
2,2 – 2,3	7
2,4 – 2,5	6
2,6 – 2,8	5
2,9 – 3,2	4
3,3 – 3,7	3
3,8 – 4,0	2

(2) Die Bewertung der Dauer der einschlägigen berufspraktischen Erfahrungen und zusätzliche Qualifikationen mit Bezug zu den Programminhalten des Masterstudienganges Construction and Real Estate Management wird durch die Auswahlkommission nach folgenden Kriterien geprüft:

Kriterium: einschlägigen berufspraktischen Erfahrungen *	**Punkte / Faktor X_2**
Fachspezifisches Auslandspraktikum von mindestens 16 Wochen	**2**
Einschlägiger beruflicher Auslandsaufenthalt von mindestens 12 Monaten	**5**
Einschlägiger beruflicher Auslandsaufenthalt von mindestens 6 Monaten	3
Abschlussnote einer einschlägigen abgeschlossenen Berufsausbildung mit sehr gut	**2**
Abschlussnote einer einschlägigen abgeschlossenen Berufsausbildung mit gut	1
Dauer einer einschlägigen Berufserfahrung** von mindestens 36 Monaten	**10**
Dauer einer einschlägigen Berufserfahrung** von mindestens 12 Monaten	5
Abgeschlossenes einschlägiges Auslandsstudium	**5**
Einschlägiges Auslandssemester	3
Sprachzertifikat auf der Niveaustufe C2 des GER	**12**
Sprachzertifikat auf der Niveaustufe C1 des GER	8
Unzureichende Ausarbeitung über Inhalt und Ziel wissenschaftlichen Arbeitens	–10
Maximal erreichbare Punktsumme:	**36**

*) Die gemeinsam in einem Tabellenfeld aufgeführten Unterkriterien bilden eine Einheit, innerhalb derer die Punkte nur einmal vergeben werden. Bei Vorlage mehrerer Nachweise in einen Feld wird nur der jeweils Punkthöchste gewertet.

**) nach Abschluss der ersten akademischen Hochschulausbildung

Alle Kriterien zu Erfahrungen im Ausland schließen immer das jeweilige Heimatland des Bewerbers oder der Bewerberin aus.

§ 8 Zulassung

(1) Im Zulassungsbescheid bestimmt die FHTW Berlin einen Termin, bis zu dem der Bewerber oder die Bewerberin die Einschreibung vorzunehmen hat. Erfolgt die Einschreibung nicht bis zu diesem Termin, wird der Zulassungsbescheid unwirksam.

(2) Bewerber oder Bewerberinnen, die nicht zum Studium für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management zugelassen werden, erhalten einen Ablehnungsbescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen ist.

§ 9 In-Kraft-Treten / Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt in Kraft nach Veröffentlichung im offiziellen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin (Amtliches Mitteilungsblatt der FHTW Berlin) und dem Aushang des Helsinki Polytechnic Stadia (johtoryhmä).

Helsinki Polytechnic (Stadia)

und

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin)

Studienordnung

für den konsekutiven Masterstudiengang

Construction and Real Estate Management

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II der FHTW Berlin vom 14. März 2007

Aufgrund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBl. FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 24 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 06. Juli 2006 (GVBl. S. 713), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften II der FHTW Berlin am 14. März 2007 die folgende Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Construction and Real Estate Management beschlossen:[*]

Gliederung der Ordnung

Präambel

§ 1 Geltungsbereich

§ 2 Geltung der Rahmenstudienordnung

§ 3 Vergabe von Studienplätzen

§ 4 Ziele des Studiums

§ 5 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache

§ 6 Inhalt und Gliederung des Masterstudiums/Regelstudienzeit

§ 7 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation

§ 8 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes

§ 9 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Anlagen der Ordnung

Anlage 1 Beschreibung für jedes Modul
Anlage 1A Niveaueinstufung der Module, Module der Niveaustufe 2b
Anlage 1B Liste der Wahlpflichtmodule

Anlage 2 Studienplanübersicht

[*] Der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung angezeigt am 26.06.2007

Präambel

Dieses Studienprogramm wurde in enger Zusammenarbeit zwischen dem Studiengang Bauingenieurwesen des Helsinki Polytechnic Stadia (ab 01.08.2008 Metropolia) und dem Fachbereich Ingenieurwissenschaften II der FHTW Berlin entwickelt. Beide Seiten bestreiten das Programm zu gleichen Teilen.

Die Studienordnung beschreibt Ziele, Inhalte und Verwaltung dieses Programms. Sie basiert insgesamt auf dem „Johto-ja tutkintosäännöt“ des Helsinki Polytechnic (Stadia) und den „Grundsätzen für Studienordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudienordnung - RStO)“.

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung ab dem Wintersemester 2007/2008 an der FHTW Berlin im konsekutiven Masterstudiengang Construction and Real Estate Management immatrikuliert werden.

(2) Die Studienordnung wird ergänzt durch die Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Construction and Real Estate Management in der jeweils gültigen Fassung und durch die Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Construction and Real Estate Management in der jeweils gültigen Fassung.

(3) Eine Immatrikulation ist nur an der FHTW Berlin erforderlich. Immatrikulierte Studierende können uneingeschränkt die Einrichtungen des Helsinki Polytechnic (Stadia) nutzen.

§ 2 Geltung der Rahmenstudienordnung

Die Grundsätze für Studienordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudienordnung - RStO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

§ 3 Vergabe von Studienplätzen

(1) Die Vergabe von Studienplätzen richtet sich nach dem Berliner Hochschulgesetz, dem Berliner Hochschulzulassungsgesetz und der Berliner Hochschulzulassungsverordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung sowie der Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Construction and Real Estate Management in der jeweils gültigen Fassung.

(2) Der Masterstudiengang Construction and Real Estate Management ist konsekutiv zu den Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen und Architektur.

§ 4 Ziele des Studiums

(1) Dieses Studienprogramm bietet die erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden zu:

- einer wissenschaftlichen Arbeitsweise,
- einer praktischen Anwendung von wissenschaftlichen Methoden,
- einer kritischen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und
- verantwortlicher Arbeit in einem berufsmäßigen Umfeld.

Die Erfordernisse des Wandels im Berufsfeld des Bau- und Immobiliengeschäfts werden berücksichtigt.

(2) Die Masterarbeit spiegelt den anwendungsorientierten Charakter dieses Studienprogramms wieder. In der Masterarbeit muss belegt werden, dass der Student/die Studentin einen angemessenen Kenntnisstand und einen Überblick über das Bau- und Immobilienmanagement hat sowie dass er/sie in der Lage ist, wissenschaftliche Methoden zu verstehen und anzuwenden.

(3) Das Studienprogramm ist ein zu den Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen und Architektur konsekutiver Studiengang. Es richtet sich an Bauingenieure und Architekten. In ihm werden in erster Linie mehr generalistische Fähigkeiten und Kompetenzen entlang des gesamten Lebenszyklus einer Immobilie erworben, so dass dieses Programm eine Ergänzung zu den spezifischeren Programmen, die Firmen anbieten, darstellt. Dieses Programm erweitert die Perspektive auf neue Felder des

Wirtschaftslebens und das Einsatzspektrum für die Absolventen in den Bereichen des Projektmanagements, des bau- und immobilienbezogenen Dienstleistungsmanagements sowie des Facility Managements.

(4) Die Absolventinnen und Absolventen erwerben das zu einer erfolgreichen Projektentwicklung, einem erfolgreichen Projektmanagement, der Erbringung von Ingenieur-Dienstleistungen im Bereich des Bau- und Immobilienmanagements erforderliche Rüstzeug. Die Vermittlung der dazu erforderlichen Kenntnisse in Form von Vorlesungen, Übungen und Projektstudien bilden die Ausbildungsschwerpunkte dieses Studienganges. Ausbildungsschwerpunkte sind:

- Lebenszyklus Management,
- Bau- und Immobilienmanagement,
- Bau- und Immobilientechnik,
- Vertiefte Kenntnisse der Wirtschafts- und Managementwissenschaften (einschließlich Sozialkompetenz),
- Internationale und interkulturelle Zusammenarbeit und Führungskompetenz.

§ 5 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache

Alle Lehrveranstaltungen werden ausschließlich in englischer Sprache angeboten.

§ 6 Inhalt und Gliederung des Masterstudiums/Regelstudienzeit

(1) Das Studienprogramm beginnt jährlich zum Wintersemester eines jeden Jahres.

(2) Das Masterstudium hat eine Dauer von 4 Semestern (Regelstudienzeit).

(3) Das Masterstudium ist entsprechend Anlage 1 modularisiert. Module sind inhaltlich zusammengefasste Einheiten des Studiums, deren erfolgreichen Abschluss der/die Studierende durch eine bestandene Modulprüfung nachweisen muss. Ein Modul besteht unter Umständen aus mehreren inhaltlich zusammengehörenden Units.

(4) Eine Kurzbeschreibung der Module befindet sich in Anlage 1 und ist Teil dieser Studienordnung. Die ausführliche Beschreibung der Module erfolgt in dem Dokument „Modulbeschreibung für den Studiengang Construction and Real Estate Management – Master of Science (M.Sc.) Die jährliche Workload für den konsekutiven Masterstudiengang Construction and Real Estate Management beträgt 1800 Arbeitsstunden.

(5) Das Studium schließt mit dem erfolgreichen Abschluss aller Module sowie nach erfolgreicher Masterarbeit und erfolgreichem Kolloquium ab. Durch die Masterarbeit soll der Student/die Studentin belegen, dass er/sie in der Lage ist zur unabhängigen Lösung von Problemen auf dem Gebiet des Bauens und des Immobilienmanagement und/oder der Anwendung von wissenschaftlichen Methoden. Die Anfertigung der Masterarbeit einschließlich des abschließenden Kolloquiums umfasst 30 Leistungspunkte (ECTS.

(6) Die Struktur des Studienprogramms ist in Tabelle 1 wiedergegeben.

Tabelle 1: Struktur des Studienprogramms

Semester	1	2	3	4
Dauer	Wintersemester	Sommersemester	Wintersemester	Sommersemester
Art des Studiums	Präsenzstudium	Virtuelles Projektstudium	Präsenzstudium	Masterarbeit
Ort des Studiums	Berlin	Virtuelles Projektstudium	Helsinki	Industrie oder eine der beiden Hochschulen

§ 7 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation

(1) Das Studium wird im Einzelnen nach dem Studienplan gemäß Anlage 2 durchgeführt. Anlage 2 enthält die Modul-/Units-Bezeichnungen, die Art des Modulangebotes (Pflicht-/Wahlpflichtfach), die Präsenzzeit der Lehrveranstaltungen (in SWS) sowie die zugrunde liegende Lernzeit in zu vergebenden Leistungspunkten (ECTS) der Module.

(2) Die Module werden in Pflicht- und Wahlpflichtmodule unterteilt. Die Pflichtmodule bilden die wesentlichen Grundlagen, sowohl für den wissenschaftlichen Hintergrund wie auch für die praktische Anwendung der Inhalte. Die Wahlpflichtmodule haben den Charakter von fortgeschrittenen und ergänzenden Studien.

(3) In Anlage 1B sind die maximal möglichen Wahlpflicht-Module aufgelistet. Welche Module davon angeboten werden, beschließt das Helsinki Polytechnic (Stadia) rechtzeitig vor Semesterbeginn. Dabei werden für Standard-Module mindestens doppelt so viele Lehrveranstaltungen angeboten wie in der Studienordnung vorgesehen sind.

§ 8 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes

Das allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsangebot (AWE) umfasst 16 Leistungspunkte. Aufgrund der Spezifik des internationalen Studienganges ist dieses Ergänzungsangebot inhaltlich festgelegt auf den Kenntniserwerb zu

- deutscher und finnischer Kultur (4 Leistungspunkte),
- wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikationsfähigkeiten (4 Leistungspunkte),
- interkulturelles Arbeiten und Kooperation (2 Leistungspunkte),
- Führungskompetenzen (2 Leistungspunkte) sowie
- Wirtschaftsenglisch (4 Leistungspunkte).

§ 9 In-Kraft-Treten / Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin bzw. an der Anschlagtafel des Helsinki Polytechnic (Stadia) mit Wirkung zu Beginn des Folgesemesters in Kraft.

Beschreibung für jedes Pflichtmodul:

Name	**1.1. Lebenszyklus Management (Gebäudemanagement)**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Immobilien und Facility Management sind Teil des weltweit stattfinden Strukturwandels von einer Industrie- zu einer Dienstleistungsgesellschaft. Deren Arbeitsmethoden einschließlich ihrer theoretischen Grundlagen (wie z. B. Lebenszykluskonzept, drei Säulenmodell) lernen die Studierenden kunden- und dienstleistungsgerecht. Vermittelt werden fortgeschrittene Managementkonzepte einschließlich ihrer Anwendung auf berufspraktische Fragestellungen.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**1.2. Projektentwicklung und Projektmanagement**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Studierende erwerben das Verständnis und die Anwendung von international eingesetzten Methoden und Werkzeugen zur Entwicklung und Durchführungen von Bauprojekten und Projekten zur Bewirtschaftung von Immobilien. Dabei kommen alle Stadien des Lebenszyklus zur Sprache, auch wenn die Anpassung bestehender Immobilien an geänderte Marktbedingungen und die dadurch ausgelösten Baumaßnahmen einen gewissen Schwerpunkt bilden.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**1.3. Internationales Ausschreibungs-, Bau- und Immobilienrecht**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	In die Abwicklung von Bauprojekten sind eine Reihe von Beteiligten einzubeziehen (angefangen vom Auftraggeber bis hin zum Nutzer, vom Architekten bis hin zum Fachingenieur, von den Behörden bis hin zu den verschiedenen Baufirmen). Die zugehörige Projektentwicklung und -ausführung ist entsprechend zeit- und kostenintensiv. Ein geregelter Projektablauf erfordert es deshalb, die Beziehungen zwischen den Beteiligten vertraglich eindeutig und umfassend zu regeln. Dies gilt erst recht für Projekte mit Partnern aus unterschiedlichen Ländern mit unterschiedlichen Auffassungen bzw. Systemen zum Vertragsrecht. Deshalb ist es unverzichtbar die wesentlichen Vorstellungen zu Baurechtssystemen vergleichend und bewertend darzustellen und an ausgewählten Objekten zu veranschaulichen. Die Studierenden werden dadurch in die Lage versetzt, internationale Projekte rechtlich zu steuern und sich in verschiedenen Rechtssystemen verschiedener Länder zurechtzufinden. Ein wesentlicher Bezugspunkt sind dabei die FIDIC Dokumente und Vertragsmuster. Auch deren Verständnis und Umsetzung wird praxisorientiert vermittelt, indem die Studierenden in ihren Hausübungen deren Anwendung auf konkrete Aufgabenstellungen leisten müssen.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**1.4. Finanzmathematik und Managementinformationssystem**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	**Finanzmathematik und Investitionsplanung** Die Studierenden erwerben die Kompetenz, praxisrelevante finanzmathematische Modelle zu verstehen und irrtumsfrei anzuwenden. Dies umschließt auch Fragen der Finanzierung, der Wertermittlung und Wirtschaftlichkeitsberechnungen im Rahmen dynamischer Investitionsrechnungen. **Managementinformationssysteme** Die Studierenden bewältigen die Herausforderung die in allen rechnergestützten Entscheidungsprozessen darin besteht, zunächst zu den in verschiedenen Geschäftsbereichen vorhandenen Informationsquellen Zugang zu erhalten, diese zusammenzuführen und dabei auch Schnittstellenprobleme zwischen gegebenenfalls in den einzelnen Abteilungen einer Bau- oder Immobilienfirma vorhandenen unterschiedlichen Informationssystemen zu überwinden. Sie erwerben die Kompetenz zum Einsatz von ERP-Systemen und deren Anwendung auf finanzielle und logistische Fragestellungen die im Rahmen von Projektbearbeitungen anfallen können. Aber auch der Einsatz von Managementinformationssystemen im Rahmen des Projekt- und Vertragsmanagements und der Interaktion von ERP-Systemen mit graphischen Softwaresystemen (z.B. CAD, CAFM, GIS) ist eine von den Studierenden zu bewältigende Aufgabe. Die Studierenden werden somit vertraut gemacht mit Informationssystemen, der Einrichtung solcher Systeme in der Bau- und Immobilienwirtschaft und der Anwendung dieser Systeme für wirtschaftliche und technische Fragestellungen.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**1.5. Forschungs- und Kommunikationsfähigkeiten**
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Für diesen Masterstudiengang sind Forschung und Entwicklung, der Einsatz wissenschaftlicher Arbeitsmethoden und das Management der Informationsbeschaffung und –aufbereitung für schriftliche Ausarbeitungen und Referate von entscheidender Bedeutung. Diese Kompetenz wird in allen Modulen dieses Studiengangs, aber auch im späteren Berufsleben erwartet. Mit diesem Modul werden die Studierenden in die Lage versetzt, wissenschaftlich zu arbeiten. Dies erfolgt an Hand konkreter Falldarstellungen, so dass umfangreiche Kompetenzen und Erfahrungen für die Gestaltung von wissenschaftlichen Vorträgen, das Führen von Diskussionen und die Anfertigung wissenschaftlicher Berichte und Fachaufsätze gewonnen werden können.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**1.6. Wirtschaftsenglisch**
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Oberstufe 1/Wirtschaft (GER C1) Ausgehend von Vorkenntnissen auf B2-Niveau, dient das Modul unter Berücksichtigung aller Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz im Bereich der Wirtschaftssprache und verfolgt nachstehende Zielsetzungen: - Verständnis verschiedenartiger umfangreicher Texte und Identifikation impliziter Bedeutung - flüssige und spontane Ausdrucksweise ohne größeres Suchen nach adäquaten Wendungen - flexibler und effektiver Sprachgebrauch im sozialen, akademischen und beruflichen Kontext - klare, gut strukturierte und detaillierte Textproduktion zu anspruchsvollen Themen unter Verwendung usueller Informationsstrukturen
Empfohlene Voraussetzungen	Vorkenntnisse der Mittelstufe 3 (GER B2)
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**1.7. Deutsche Kultur**
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Lernziel ist die kulturelle Grundkompetenz der deutschen Sprache, Kultur und Geschichte. Erworben wird ein Grundverständnis der deutschen Mentalität (teilweise ableitbar aus den Besonderheiten deutscher Geschichte). Die Studierenden gewinnen Einblick in die gegenwärtigen politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse in Deutschland. Dies ist erforderlich um in Verhandlungen mit deutschen Geschäftspartnern oder für das Arbeiten in Deutschland gerüstet zu sein.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**2.1. Fortgeschrittene mathematische Methoden in Wirtschaft und Management**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Lernziel ist das Verständnis und die Anwendungsfähigkeit der wesentlichen Konzepte und Methoden der höheren Mathematik und Datenanalyse für ökonomische Aufgabenstellungen und Managementnetscheidungen. Die Studierenden weisen diese Kompetenz durch eine umfangreiche Projektarbeit nach.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**2.2. Nachhaltige Entwicklung im Bau- und Immobilienmanagement**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Lernziel ist das Verständnis für nachhaltige Entwicklung auf lokalem, nationalem und globalem Niveau hinsichtlich unserer natürlichen Umwelt und Ressourcen sowie nachhaltiger ökonomischer, sozialer und kultureller Entwicklung. Inhaltliche Schwerpunkte sind Ökologie und Gesellschaft, rationelle Verwendung von Energie und Wasser, gemeinschaftlicher Gesellschaftsentwurf, Bewahrung und Sanierung der Bauumwelt, Sortierung, Recycling und Wiederverwendung von Materialien, Ökobilanz und Politik der UN, EU und nationaler Dokumente hinsichtlich der Agenda 21, der Abkommen von Johannesburg und Kyoto. Dieser virtuelle Kurs erfordert die aktive Teilnahme an den Diskussionen in der Kursplattform, Lesen und Präsentation eines individullen vom Studenten ausgewählten Projekts zur Nachhaltigkeit vorzugsweise aus dem Heimatland des Studenten. Kompetenzen: Nach Absolvierung dieser Lehrveranstaltung sind die Studenten in der Lage, Prinzipien nachhaltiger Entwicklung im Verlaufe des Studiums und in ihrem zukünftigen Beruf für die Schaffung einer umwelt-sozial und ökonomisch ausgewogenen und vernünftigen Bauumwelt und bei der nachhaltigen Planungssystematik in der Gesellschaft anzuwenden.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**2.3. Produktmodellierung**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	Lernziel ist das Verständnis der Unterschiede zwischen dokumentgestützem und produktmodelbasiertem Informationsmanagement in Bauprojekten und das Lernen von neuen Wegen, um Produktmodellierungstechnologien für Entwurf, Vermessung und Kostenschätzung anzuwenden und auch für Konstruierbarkeitsanalyse, Energiesimulation und Visualisierung von dreidimensionalen Räumen und der Verbesserung des Produktdatenmanagements für einen vollständigen Lebenszyklus von Gebäuden und Möglichkeiten des Nutzens und der Erhaltung derselben. Gegenstand des Kurses sind Produktmodellierungstechnologien und BIM (BauInformationsModelle), Prinzipien und Regeln der Produktmodellierung, der Informationsaustausch zwischen den Beteiligten (IFC –Angaben), Produktsammlungen und Produktstrukturen und die Anwendung von Produktmodellierung im Entwurf und Projektmanagement und im Lebensdauerzyklus eines Gebäudes. Dieser virtuelle Kurs erfordert die aktive Teilnahme an den Diskussionen in der Kursplattform, Lesen und Präsentation eines individuellen vom Studenten ausgewählten Projekts zur Nachhaltigkeit vorzugsweise aus dem Heimatland des Studenten. Kompetenzen: Nach Absolvierung dieser Lehrveranstaltung sind die Studenten in der Lage, Produktmodellierungstechniken und -prinzipien in Bauprojekten anzuwenden und Informationsmodellierungssysteme und deren Möglichkeiten in Kooperationsnetzwerken bei Bauprojekten zu verstehen.
Empfohlene Voraussetzungen	1.4 Finanzmathematik und Managementinformationssystem
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**2.4. Internationale Betriebswirtschaft**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Sozial- und Wirtschaftswissenschaften sind die Basis der Bau- und Immobilienwirtschaft. In diesem Modul werden die Studierenden in systematischer Art und Weise mit Sozial- und Wirtschaftskompetenz ausgestattet. Sie lernen die Mikro- und Makroökonomie als ein kohärentes Gedankengebäude kennen: Beginnend mit der kleinsten Einheit (Kunde oder Produzent) werden auf nationaler und globaler Ebene wirtschaftliche Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge erklärt. Die Anwendung dieser Regeln auf die Bau- und Immobilienbranche und die Einordnung der Bau und Immobilienbranche in dieses System ist den Studierenden vertraut. Der Bezug zu Managementaufgaben wird hergestellt.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**2.5. Immobilientechnologie**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	An Hand unterschiedlicher Projekte erlernen die Studierenden, wie in technischen Fragestellungen der Immobilienbewirtschaftung Ziele definiert, deren Erreichung erzielt werden können und welche Methoden und Strategien der Lösung technischer Fragestellungen zugrunde liegen.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**2.6. Projektarbeit: Internationales Management**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Ingenieure sind i.d.R. überwiegend projekt-, fakten- und ergebnisorientiert ausgerichtet. Der Projekterfolg hängt aber mindestens genauso von den beteiligten Personen und Institutionen ab. Dies erfordert von den Studierenden Selbstmanagement und Handlungskompetenz. Auch hier ist eine strukturierte und in sich schlüssige Managementphilosophie zugrunde zu legen. Die Studierenden durchdringen in diesem Modul die Wechselwirkungen von Projektaufgabe, Management und persönlichen Verhalten und wenden es auf Projekte an, um in dieser Hinsicht trainiert auf ihr Berufsleben vorbereitet zu sein.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**3.1. Lebenszyklusanalyse**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden verstehen Theorie und Praxis der Lebenszykluskosten-berechnung. Diese Art ihrer Methodenkompetenz stützt sich auf die Lernziele: Vermittlung der Gesetzmäßigkeiten der Lebenszyklusökonomie, kennen und anwenden lernen der zugehörigen Terminologie und Normen bzw. Regelwerke. Die Methoden und Instrumente der Lebenszyklustechnik (Lifetime Engineering) sind im Ingenieur- und Immobilienbereich im letzten Jahrzehnt grundlegend entwickelt worden, so dass hier an Hand der neusten Forschungsergebnisse die Forschungskompetenz der Studierenden gestärkt wird. Dies wird auch durch den Bezug zwischen den theoretischen Überlegungen und deren Anwendung auf konkrete Objekte hergestellt.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**3.2. Internationales Baustellenmanagement**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Ein wesentlicher Teil des Erwerbs der Methodenkompetenz besteht für die Studierenden in der Kenntnis und Anwendung des Zeitmanagements und der Terminplanung. Die dazu nötigen Planungs- und Steuerungsinstrumente, ihr Einsatz und ihr Bezug sowie ihre Anbindung an Managementinformationssysteme werden hier erworben.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**3.3. Renovierung und Sanierung**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	In den westlichen Ländern trifft die Bau- und Immobilienbranche auf einen weitestgehend gesättigten Markt. Deshalb wird sich ein großer Teil der zukünftigen Bautätigkeit mit der Pflege und der Umnutzung des Baubestandes beschäftigen müssen. Dies erfordert von Bauingenieuren und Architekten ihre neubau- und entwurfsorientierte Methoden- und Managementkompetenzen zu erweitern. Die Studierenden erwerben hier diese Kompetenzerweiterung z.B. in den Feldern Vermessung, Entwurf, Planung, Projektabwicklung und Baustellenmanagement auch im Wechselspiel von theoretischen Modellen und Praxisbeispielen.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**3.4. Angewandte Produktmodellierung**
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	Lernziel ist die Vertiefung der in Modul 2.3 angeeigneten Kenntnissen zu Theorie und Praxis der Produktmodellierung. Der Schwerpunkt liegt in der praktischen Arbeit und in der Anwendung und im Ausnutzen der Werkzeuge und Applikationen der Produktmodellierung. Produktmodellierung im Architektur- und Bauentwurf, in Produktionsplanung, Kostenmanagement und Ablaufplanung und deren Nutzung bei der Herstellung und Beschaffung von Bauprodukten sowie beim Generieren von nützlichen Informationen und in der Unterstützung von die Entscheidungsfindungen durch Visualisierung und Kostenvergleich von Alternativen. Gegenstand des Kurses sind Werkzeuge und Applikationen der Produktmodellierung und praktische Übungen zur Modellierung, Kostenmanagement und Ablaufplanung. Kompetenzen: Nach Absolvierung dieser Lehrveranstaltung sind die Studenten in der Lage, Produktmodellierungstechniken und –prinzipien bei Bauprojekten zu nutzen und Bauinformationsmodellierungssysteme zu verstehen und deren Möglichkeiten in Kooperationsnetzwerken auszunutzen.
Empfohlene Voraussetzungen	2.3. Produktmodellierung
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**3.6. Führungstätigkeit und soziale Kompetenz**
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	In diesem Modul erwerben die Studierenden die erforderliche soziale und Führungskompetenz. Das Hauptlernziel ist die Herausbildung der Fähigkeit, Mitarbeiter und Geschäftspartner zu lenken und zu motivieren, damit alle Projektbeteiligten zielgerichtet und effektiv zum Projekterfolg beitragen.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**3.7. Interkulturelle Arbeit und Zusammenarbeit**
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	In dem Modul werden Aspekte interkultureller Kompetenz und kommunikativer Kompetenz verknüpft. Lernziel ist das interkulturelle Verständnis. Dazu lernen die Studierenden Leitbilder interkultureller Kommunikation kennen und anwenden.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**3.8. Finnische Kultur**
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erwerben die Kompetenz in fremden Ländern (hier am Beispiel Finnlands), die Kenntnis des historischen, politischen sozialen wirtschaftlichen und kulturellen Hintergrundes als notwendige Voraussetzung ihre Handlungen anzusehen. Für verschiedene Geschäftssituationen der Bereiche des Bauwesen, der Immobilienwirtschaft sowie der Stadtentwicklung und Raumplanung wird dies in praktischen Fallbeispielen diskutiert und entwickelt.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**4.1. Masterarbeit und Kolloquium**
Leistungspunkte	30
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	Mit der Masterarbeit zeigen Studierende ihre Kompetenz in der Anfertigung einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit. Sie sind in der Lage für ein umgrenztes Thema wissenschaftliche Methoden anzuwenden, stellen ihre erworbenen Fachkenntnisse exemplarisch unter Beweis und geben eine Probe ihrer Handlungskompetenz. Mit dem Kolloquium zur Masterarbeit zeigen Studierende ihre Kommunikationskompetenz. Sie sind in der Lage für ein umgrenztes Thema wissenschaftliche Methoden anzuwenden, stellen ihre erworbenen Fachkenntnisse exemplarisch unter Beweis und geben eine Probe ihrer Präsentations- und Diskutierfähigkeit.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Siehe §§ 5 und 6 der Prüfungsordnung

Beschreibung für jedes Wahlpflichtmodul:

Die Wahlpflichtmodule wenden sich speziellen Themen zu oder vertiefen die Kenntnisse der Pflichtmodule.

Name	**3.5. Wahlpflichtmodule:** **WP1 Wirtschaftsenglisch 2**
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	Oberstufe 2/Wirtschaft (GER C1) Das Modul dient unter Berücksichtigung aller Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) der weiteren Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz im Bereich der Wirtschaftssprache und verfolgt nachstehende Zielsetzungen: - Verständnis verschiedenartiger umfangreicher Texte und Identifikation impliziter Bedeutung - flüssige und spontane Ausdrucksweise ohne größeres Suchen nach adäquaten Wendungen - flexibler und effektiver Sprachgebrauch im sozialen, akademischen und beruflichen Kontext - klare, gut strukturierte und detaillierte Textproduktion zu anspruchsvollen Themen unter Verwendung usueller Informationsstrukturen
Empfohlene Voraussetzungen	1.6. Wirtschaftsenglisch
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**3.5. Wahlpflichtmodule:** **WP2 Finnische Sprache**
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Zur Stärkung ihrer interkulturellen und sprachlichen Kompetenz werden die Studierenden hier mit den Grundlagen der finnischen Sprache vertraut gemacht.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**3.5. Wahlpflichtmodule:** **WP3 Corporate Real Estate Management**
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erwerben die Kompetenz zum aktiven und ergebnisorientierten Management (Betrieb und Vermarktung) von Immobilien. Durch das ineinander greifen von Standortplanung, Property Management, Projektentwicklung und Portfolio Management ergibt sich ein interdisziplinäres Tätigkeitsfeld indem das Gespür für das Erkennen von Zusammenhängen gestärkt wird.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**3.5. Wahlpflichtmodule:** **WP4 Ausgewählte Kapitel des Bau- und Immobilienmanagement**
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Angewendet auf aktuelle Projekte und Fragestellungen der Bau- und Immobilienindustrie erfolgt die Stärkung des abstrakten und analytischen bzw. dialektischen Denkens. Die Studierenden lernen eine gewisse Bandbreite von berufsbezogenen Aufgaben kennen, in denen sie sich die Übernahme von Verantwortung und die Durchführung oder Initiierung von Lenkungs-, Planungs-, und Koordinierungsaufgaben aneignen. Gestärkt wird dadurch ihre Eigenverantwortlichkeit und das strukturierte Herangehen an Prozessgestaltungen und Entscheidungsfindungen.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	**3.5. Wahlpflichtmodule:** **WP5 Informationssystem im Bau- und Immobilienmanagement**
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Lernziel ist das Verständnis des Einflusses von ICT auf den Bauprozess und wie die jahrelange Verwendung von ICT, Funktionen und Prozesse innerhalb von Bauprojekten in verschiedener Weise beeinflusst und bis zu einem gewissen Grade verändert hat. Weiterhin geht es darum, zu einem besseren Verständnis und Überblick über die gegenwärtige Situation hinsichtlich ICT und deren Herausforderungen und Vorzüge innerhalb essenzieller Aspekte des Bauprozesses beizutragen. Diese Aspekte sind: Entwurfsapplikationen, effektiver Zugriff auf Projektinformationen, ungeachtet der Form, des Formats und des Ortes, die Kommunikation und Kooperation zwischen den Teams und den Projektinteressierten und Entscheidungsfindung. Kompetenzen: Die Studenten vertiefen ihre Kompetenz bei der Durchführung von computerbasierten Entscheidungsfindungsprozessen und beschäftigen sich mit computerbasierten Projekten.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 1A zur Studienordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management

Niveaueinstufung der Module

Folgende **Module** werden **der Niveaustufe 2b** mit verbindlicher Vorleistung zugeordnet:

Modul	**Voraussetzungen / Vorleistung**
4.1 Masterarbeit und Kolloquium	siehe §5 und §6 der Prüfungsordnung

Anlage 1B zur Studienordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management

Wahlpflichtmodule

Folgende Wahlpflichtmodule jeweils im Umfang von 4 Leistungspunkten werden angeboten:

WP1 Wirtschaftsenglisch 2
WP2 Finnische Sprache
WP3 Corporate Real Estate Management
WP4 Ausgewählte Kapitel des Bau- und Immobilienmanagement
WP5 Informationssystem im Bau- und Immobilienmanagement

Je Semester werden mindestens zwei Angebote zur Wahl unterbreitet. Die Studierenden müssen eines der Wahlpflichtangebote wählen.

Das Angebot weiterer Wahlpflichtmodule ist möglich.

Anlage 2 zur Studienordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management

Studienplanübersicht über die Module im 1. Studienjahr

Module Master Construction and Real Estate Management			1. Semester (in Berlin)			2. Semester (virtuelle Projektstudien)		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
1.1	**Lebenszyklus Management (Gebäudemanagement)**	P	SU	4	5			
1.2	**Projektentwicklung und Projektmanagement**	P	SU/Ü	3/1	5			
1.3	**Internationales Ausschreibungs-, Bau- und Immobilienrecht**	P	SU	4	5			
1.4	**Finanzmathematik und Managementinformationssystem**	P			5			
1.4.1	Finanz- und Investitionsplanung		SU	2				
1.4.2	Managementinformationssystem		SU	2				
1.5	**Forschungs- und Kommunikationsfähigkeiten**	P	Ü	3	4			
1.6	**Wirtschaftsenglisch**	P	Ü	4	4			
1.7	**Deutsche Kultur**	P	SU	1	2			
2.1	**Fortgeschrittene mathematische Methoden in Wirtschaft und Management (Stadia)**	P	eL				5	5
2.2	**Nachhaltige Entwicklung im Bau- und Immobilienmanagement (Stadia)**	P	eL				5	5
2.3	**Produktmodellierung (Stadia)**	P	eL				5	5
2.4	**Internationale Betriebswirtschaft (FHTW Berlin)**	P	eL				5	5
2.5	**Immobilientechnologie (FHTW Berlin)**	P	eL				5	5
2.6	**Projektarbeit: Internationales Management (FHTW Berlin)**	P	eL				5	5
	Summe			**16/8**	**30**		**30**	**30**

Studienplanübersicht über die Module im 2. Studienjahr

Module Master Construction and Real Estate Management			3. Semester (in Helsinki)			4.Semester		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
3.1	**Lebenszyklusanalyse**	P	SU	4	5			
3.2	**Internationales Baustellenmanagement**	P	SU/Ü	3/1	5			
3.3	**Renovierung und Sanierung**	P	SU/Ü	3/1	5			
3.4	**Angewandte Produktmodellierung**	P	SU/Ü	3/1	5			
3.5	**Wahlpflichtmodule**	WP	SU	4	4			
3.6	**Führungstätigkeit und soziale Kompetenz**	P	SU	1	2			
3.7	**Interkulturelle Arbeit und Zusammenarbeit**	P	SU/Ü	1/1	2			
3.8	**Finnische Kultur**	P	SU	1	2			
4.1	**Masterarbeit und Kolloquium**	P						30
	Summe			**20/4**	**30**			**30**

Anlage 2 zur Studienordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management

Erläuterungen:

Art des Moduls:

P	=	Pflichtmodul
WP	=	Wahlpflichtmodul
SWS	=	Semesterwochenstunden
LP	=	Leistungspunkte (ECTS)

Form der Lehrveranstaltung:

SU	=	Seminaristischer Unterricht/Vorlesung
Ü	=	Übung/Seminar
eL	=	eLearning/internet basiertes Lernen

Anmerkung:

Ein Leistungspunkt steht für eine studentische Lernzeit (Workload) von 30 Stunden à 60 Minuten. Eine Semesterwochenstunde beinhaltet 18 Stunden Präsenzstudium à 60 Minuten. Die nicht ausgewiesene Workload zur jeweiligen Credit-Anzahl je Modul beinhaltet die Zeit für Selbststudien bzw. Projektarbeit (im 2. Semester). Über die Präsenzstunden hinaus erfolgt im 2. Semester eine mediengestützte Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden im angegebenen Umfang.

Das 1. Semester ist an der FHTW Berlin zu absolvieren und das 3. Semester an der Helsinki Polytechnic (Stadia). Das 2. Semester ist als Projektstudium mit eLearning konzipiert und wird von beiden Hochschulen wie ausgewiesen angeleitet. Hierbei werden die durch Stadia begleiteten Module einschließlich Prüfungen in der ersten Semesterhälfte absolviert und die durch die FHTW Berlin begleiteten Module einschließlich der Prüfungen in der zweiten Semesterhälfte.

Die Masterarbeit einschließlich Kolloquium umfasst eine Workload von 30 Leistungspunkten x 30 Stunden = 900 Stunden. Als maximale Bearbeitungsdauer für die Masterarbeit sind 20 Wochen vorgesehen.

Helsinki Polytechnic (Stadia)

und

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin)

Prüfungsordnung

für den konsekutiven Masterstudiengang

Construction and Real Estate Management

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II der FHTW Berlin vom 14. März 2007

Aufgrund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBl. FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 31 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 06. Juli 2006 (GVBl. S. 713), hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II der FHTW Berlin am 14. März 2007 die folgende Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Construction and Real Estate Management beschlossen:[*]

Gliederung der Ordnung

Präambel

§ 1 Geltungsbereich

§ 2 Geltung der Rahmenprüfungsordnung

§ 3 Prüfungsausschuss

§ 4 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen

§ 5 Modulprüfungen

§ 6 Wertung der Prüfungsergebnisse

§ 7 Wiederholungsprüfungen

§ 8 Masterarbeit

§ 9 Masterseminar/Kolloquium

§ 10 Modulnoten auf dem Masterzeugnis

§ 11 Berechnung des Gesamtprädikats/Abschlussdokumente

§ 12 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Anlagen der Ordnung

Anlage 1	Muster des Masterzeugnisses in deutscher Sprache
Anlage 2	Muster des Masterzeugnisses in englischer Sprache
Anlage 3a und 3b	Muster der Masterurkunde in deutscher Sprache
Anlage 4a und 4b	Muster der Masterurkunde in englischer Sprache
Anlage 5	Muster des Diploma Supplements in deutscher Sprache
Anlage 6	Muster des Diploma Supplements in englischer Sprache

[*] Durch die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung bestätigt am 30.07.2007

Präambel

Der internationale konsekutive Masterstudiengang Construction and Real Estate Management qualifiziert für die professionelle Praxis und Forschung. Er wird abgeschlossen durch ein Masterexamen, das vom Helsinki Polytechnic Stadia (ab 01.08.2008 Metropolia) und der FHTW Berlin durchgeführt wird. Nach erfolgreichem Masterexamen wird für beide Institutionen von der FHTW Berlin der Akademische Grad eines “Master of Science“ (MSc) verliehen.

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung ab dem Wintersemester 2007/2008 an der FHTW Berlin im konsekutiven Masterstudiengang Construction and Real Estate Management immatrikuliert werden.

(2) Die Prüfungsordnung wird ergänzt durch die Studienordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management in der jeweils gültigen Fassung und durch die Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Construction and Real Estate Management in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Geltung der Rahmenprüfungsordnung

Die Grundsätze für Prüfungsordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenprüfungsordnung - RPO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung, sofern in dieser Ordnung nicht ausdrücklich anderes festgelegt ist.

§ 3 Prüfungsausschuss

(1) Der Prüfungsausschuss ist verantwortlich für alle Entscheidungen bezüglich der Prüfungen/Examen und deren Organisation. Die praktische Organisation kann an autorisierte Personen und Institutionen delegiert werden. Zum Examen/zur Masterprüfung ist eine separate Antragstellung erforderlich.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus einem/einer Professor/in/Dozenten/in als Vorsitzenden/r, zwei weiteren Professoren/rinnen/Dozenten/innen, einem/r akademischen oder anderen Hochschulangestellten und einem/r Studenten/in. Eine/r der beiden weiteren Professoren/innen/Dozenten/innen wird als stellvertretende/r Vorsitzende/r bestimmt.

(3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden für vier Semester vom Fachbereichsrat Ingenieurwissenschaften II der FHTW Berlin nominiert. Für jedes Mitglied muss auch ein/e Stellvertreter/in bestimmt werden.

§ 4 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen

(1) Leistungsnachweise können in der Form von

- Klausuren,
- protokollierten mündlichen Prüfungen,
- Tests in digitalisierter Form,
- Projekte und Entwurfsarbeiten,
- Einzelaufgaben

erbracht werden. Art und Umfang der Prüfungen sind jeweils in der Modulbeschreibung festgelegt. Die jeweils erforderliche Form der Leistungsnachweise ist in den Modulbeschreibungen festgelegt.

(2) Leistungsnachweise sind in englischer Sprache zu erbringen.

(3) Prüfungen werden während der Prüfungsperiode eines jeden Semesters durchgeführt. Der Prüfungsausschuss legt die Termine fest und bestimmt die Prüfer. Sie werden mindestens fünf Wochen vor Beginn der entsprechenden Examensperiode publiziert.

§ 5 Modulprüfungen

(1) Prüfungen müssen für jedes einzelne Modul, für die Masterarbeit und deren Kolloquium abgelegt werden. Das Ablegen von Prüfungen ist ausschließlich an der FHTW-Berlin oder der Helsinki Polytechnic (Stadia) möglich.

(2) Für nachfolgend genannte Module erfolgt eine undifferenzierte Leistungsbewertung:

- 1.7 Deutsche Kultur
- 3.8 Finnische Kultur

Alle anderen Module schließen mit einer differenzierten Leistungsbeurteilung ab.

(3) Für alle Prüfungen zu Modulen stehen je Semester zwei Prüfungszeiträume zur Verfügung. Im ersten Prüfungszeitraum des 1. und 3. Semesters sind alle Modulprüfungen in den letzen zwei Wochen der Vorlesungszeit abzulegen. Im 2. Semester werden die eLearning-Module von Stadia zum Ende der ersten Semesterhälfte geprüft und die eLearning-Module der FHTW Berlin zum Ende der zweiten Semesterhälfte. Der zweite Prüfungszeitraum wird für Wiederholungsprüfungen in den ersten beiden Wochen der Vorlesungszeit des darauf folgenden Semesters festgelegt. Eine ggf. zweite Wiederholungsprüfung ist während des ersten Prüfungszeitraumes des Semesters abzulegen, welches auf das Semester mit den Fehlversuchen folgt. Die Prüfungsanmeldungen erfolgen von Amts wegen.

(4) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Leistungsnachweisen so wird die Modulnote durch die Bildung eines gewogenen Mittels der einzelnen Leistungsbeurteilungen ermittelt, wobei die Gewichtung der Teilnoten entsprechend der Anzahl der Semesterwochenstunden für die einzelnen Lehrveranstaltungen berechnet wird.

(5) Module die aus mehreren Units bestehen, bilden eine didaktische Einheit und führen zu einer einheitlichen Modulnote (Modul 1.4).

(6) Die Anzahl der mit den einzelnen Modulen jeweils zu erwerbenden Leistungspunkte sind in der Anlage 2 der Studienordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management aufgeführt.

(7) Wurde die Prüfung in einem Wahlpflicht-Modul bestanden, kann dieses nicht mehr durch ein anderes Wahlpflichtmodul ersetzt werden.

(8) Die Belegung der Module laut Studienplan ist obligatorisch. Eine Anmeldung zur Belegung erfolgt von Amts wegen.

§ 6 Wertung der Prüfungsergebnisse

(1) Die Bewertung des Studiums und der Prüfungsergebnisse spiegelt sich in einer Skala von fünf Noten wieder. Die schlechteste Note schließt eine erfolgreiche Zertifizierung aus.

(2) Für die differenzierte Benotung sind die folgenden Prozentsätze verbindlich und müssen entsprechend angewandt werden.

Rel. Punkt-bewertung	Note	Note (ger.)	Bewertung		FHTW grades scheme		STADIA-grades scheme	
95 bis 100 %	1,0	1,0	sehr gut	eine hervorragende Leistung	A	very good	5	Kiitettävä
90 bis unter 95 %	1,3							
85 bis unter 90 %	1,7	2,0	gut	eine Leistung, die erheblich über den durch-schnittlichen Anforderungen liegt	B	good	4	Erittäin Hyvä
80 bis unter 85 %	2,0							
75 bis unter 80 %	2,3						3	Hyvä
70 bis unter 75 %	2,7	3,0	befrie-digend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht	C	satis-factory		
65 bis unter 70 %	3,0						2	Erittäin Tyydyttävä
60 bis unter 65 %	3,3							
55 bis unter 60 %	3,7	4,0	ausrei-chend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anfor-derungen genügt	D	sufficient	1	Tyydyttävä
50 bis unter 55 %	4,0							
Weniger als 50 %	5,0	5,0	nicht bestan-den	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anfor-derungen nicht mehr genügt	F	fail	0	Hylätty

(3) Für alle Prüfungsergebnisse, die an der Helsinki Polytechnic (Stadia) erbracht werden, ist außer dem Stadia Grading Scheme die relative Punktbewertung in Prozent anzugeben.

§ 7 Wiederholungsprüfungen

(1) Ist das Ergebnis einer Prüfung „nicht bestanden“, so kann diese Prüfung zweimal wiederholt werden. Dafür steht der Wiederholungsprüfungszeitraum in den ersten beiden Wochen der Vorlesungszeit des darauf folgenden Semesters zur Verfügung. Eine ggf. zweite Wiederholungsprüfung ist während des ersten Prüfungszeitraumes des unmittelbar folgenden Semesters abzulegen, dazu muss ein gesonderter Prüfungstermin vereinbart werden.

(2) Lautet das Ergebnis der zweiten Wiederholungsprüfung, „nicht bestanden“, dann hat der/die Student/in endgültig nicht bestanden. In diesem Falle ist ein erfolgreicher Abschluss des Masterstudienganges Construction and Real Estate Management ausgeschlossen.

§ 8 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Kandidat oder die Kandidatin in der Lage ist, in einem vorgegebenen Zeitraum eine Aufgabe aus dem gewählten Fachgebiet des Construction and Real Estate Management, einschließlich der Grenzgebiete, nach wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen des Fachs selbstständig zu bearbeiten. Thema der Masterarbeit ist ein praktisch orientiertes Projekt oder ein Thema, das mit wissenschaftlichen Methoden in schriftlicher Form entwickelt und ausgearbeitet werden muss.

(2) Der Prüfungsausschuss des Studiengangs bestätigt durch Unterschrift des/der Vorsitzenden auf dem Anmeldeformular das von dem/der Studierenden gewählte Thema, und er legt den Bearbeitungsbeginn und die Bearbeitungsfrist sowie die betreuenden Prüfer/Prüferinnen und den Ort der Masterprüfung (Helsinki oder Berlin) schriftlich fest. Mindestens einer der betreuenden Prüfer/innen muss hauptamtliche Lehrkraft der FHTW Berlin oder des Helsinki Polytechnic (Stadia) sein. Findet die Masterprüfung an der FHTW Berlin statt, so ist mindestens ein/e Prüfer/in hauptamtliche Lehrkraft der FHTW Berlin und der/die weitere Prüfer/in aus Deutschland. Findet die Masterprüfung an dem Helsinki Polytechnic (Stadia) statt, so ist mindestens ein/e Prüfer/in hauptamtliche Lehrkraft des Helsinki Polytechnic (Stadia) und der/die weitere Prüfer/in aus Finnland. Der Anmeldeschluss für die Masterarbeit in der Prüfungsverwaltung der FHTW Berlin ist regulär

jeweils der 1. Dezember für das darauf folgende Sommersemester und ersatzweise der 15. Mai für das darauf folgende Wintersemester. Die Festlegungen durch den Prüfungsausschuss haben spätestens bis zum 15. Februar und ersatzweise bis zum 15. Juli jeden Jahres zu erfolgen.

(3) Voraussetzung für die Anmeldung zur Masterarbeit ist neben der Immatrikulation im Studiengang der erfolgreiche Abschluss des 1. und 2. Fachsemesters. Ein Student oder eine Studentin wird auch zur Masterarbeit zugelassen, wenn Studienleistungen im Umfang von maximal 5 Leistungspunkten offen sind.

(4) Die Masterarbeit kann nicht als Gruppenarbeit durchgeführt werden.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit umfasst maximal 20 Wochen. Die Masterarbeit ist in vierfacher und gebundener Ausfertigung sowie einer digitalen Version abzugeben.

§ 9 Masterprüfung / Kolloquium

(1) Zur Masterprüfung, dem Kolloquium wird zugelassen, wer die Masterarbeit erfolgreich erstellt hat und außerdem 90 Leistungspunkte im Masterstudiengang Construction and Real Estate Management nachweisen kann.

(2) Die Masterprüfung wird vor einer Prüfungskommission abgelegt. Die Prüfungskommission zur Masterprüfung (Kolloquium) besteht aus mindestens zwei stimmberechtigten Mitgliedern. Die Mitglieder der Prüfungskommission werden vom Prüfungsausschuss bestellt. Die Mitglieder der Prüfungskommission sind in der Regel die Prüfer oder Prüferinnen der Masterarbeit. In den Kolloquien, die am Helsinki Polytechnic (Stadia) durchgeführt werden, ist zusätzlich auch eine hauptamtliche Lehrkraft der FHTW Berlin Mitglied der Prüfungskommission.

(3) Die Masterprüfung bezieht sich auf den Gegenstand der Masterarbeit und ordnet diesen in den Kontext des Studiengangs Construction and Real Estate Management ein. In dieser Prüfung soll der/die Studierende zeigen, dass er/sie in der Lage ist, durch Präsentation der Arbeitsergebnisse und Diskussion mit den Mitgliedern der Prüfungskommission einen komplexen Sachverhalt in kurzer Zeit darzustellen und seine/ihre Argumentation gegen Kritik zu verteidigen. Das Kolloquium soll 60 Minuten nicht überschreiten.

(4) Das Kolloquium besteht aus zwei Teilen. Im ersten Teil muss der Kandidat nachweisen, dass er/sie umfassendes Wissen auf dem Gebiet seiner/ihrer Masterarbeit hat. Der/die Kandidat/in muss in der Lage sein, die wissenschaftlichen Ergebnisse selbst zu präsentieren und zu belegen. Im zweiten Teil des Kolloquiums muss der/die Kandidat/in Fragen zur Masterarbeit und zum Studiengang beantworten und nachweisen, dass er/sie in der Lage ist, Probleme auf dem Gebiet des Bau- und Immobilienmanagements zu lösen.

§ 10 Modulnoten auf dem Masterzeugnis

Folgende Modulnoten werden im Masterzeugnis zu einer fachspezifischen Modulgruppe mit eigenem Namen zusammengefasst:

- ggf. 1.6 Wirtschaftsenglisch und 3.5 Wirtschaftsenglisch II zu **Wirtschaftsenglisch**
- 1.7 Deutsche Kultur und 3.8 Finnische Kultur bilden die Modulgruppe **Deutsche und Finnische Kultur.** Das Prüfungsergebnis dieser Modulgruppe wird durch „mit Erfolg“ bestanden ausgewiesen.

§ 11 Berechnung des Gesamtprädikates / Abschlussdokumente

(1) Die Bestimmung des Gesamtprädikats ergibt sich gem. RPO aus der Gesamtnote (X), die wiederum als gewichtetes Mittel der Teilnoten (X_1, X_2, X_3) nach der Formel:

$X = 0{,}70 \cdot X_1 + 0{,}20 \cdot X_2 + 0{,}10 \cdot X_3$ auf die zweite Stelle hinter dem Komma berechnet und auf eine Stelle nach dem Komma gerundet wird.

Die Teilnoten sind:

- der gewichtete Mittelwert der differenziert bewerteten Module gem. Abs. 2 (Größe X_1); dabei werden die ersten beiden Stellen nach dem Komma berechnet,
- die Note der Masterarbeit (Größe X_2) und,
- die Modulnote des Kolloquiums (Größe X_3).

(2) Die Berechnung der Größe X_1 für das Gesamtprädikat erfolgt durch die Bildung eines gewogenen Mittels aller Module aufgrund der Anzahl der jeweiligen Leistungspunkte.

$$X_1 = \frac{\sum (F_i \bullet a_i)}{\sum a_i} .$$

Darin bedeuten:- F_i: Die Fachnoten der einzelnen Module,
- a_i: Die Wichtungsfaktoren (Leistungspunkte) der einzelnen Module.

Die Wichtungsfaktoren der einzelnen Module sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Nr.	**Module**	**Faktor a_i**
1.1	Lebenszyklus Management (Gebäudemanagement)	5
1.2	Projektentwicklung und Projektmanagement	5
1.3	Internationales Ausschreibungs-, Bau- und Immobilienrecht	5
1.4	Finanzmathematik und Managementinformationssystem	5
1.5	Forschungs- und Kommunikationsfähigkeiten	4
1.6	Wirtschaftsenglisch	4
2.1	Fortgeschrittene mathematische Methoden in Wirtschaft und Management	5
2.2	Nachhaltige Entwicklung im Bau- und Immobilienmanagement	5
2.3	Produktmodellierung	5
2.4	Internationale Betriebswirtschaft	5
2.5	Immobilientechnologie	5
2.6	Projektarbeit: Internationales Management	5
3.1	Lebenszyklusanalyse	5
3.2	Internationales Baustellenmanagement	5
3.3	Renovierung und Sanierung	5
3.4	Angewandte Produktmodellierung	5
3.5	Wahlpflichtmodul	4
3.6	Führungstätigkeit und soziale Kompetenz	2
3.7	Interkulturelle Arbeit und Zusammenarbeit	2
	Gesamtsumme	**86**

(3) Muster des Masterzeugnisses sind als Anlagen 1 und 2 Bestandteil dieser Ordnung. Die Studierenden erhalten sowohl ein Zeugnis in englischer als auch in deutscher Sprache.

(4) Gleichzeitig wird mit dem Masterzeugnis eine Urkunde ausgehändigt, mit der die Verleihung des akademischen Grades Master of Science (M.Sc.) bescheinigt wird. Je ein Muster der Masterurkunde in englischer und deutscher Sprache sind als Anlagen 3a und 3b bzw. 4a und 4b Bestandteile dieser Ordnung.

(5) Gleichzeitig wird mit dem Masterzeugnis ein Diploma Supplement ausgehändigt. Muster des Diploma Supplements in deutscher und in englischer Sprache sind als Anlagen 5 und 6 Bestandteil dieser Ordnung.

(6) Studierende, die den Studiengang vor der Masterabschlussprüfung verlassen, können auf Anforderung einen schriftlichen Leistungsnachweis über die Ergebnisse der Modulprüfungen erhalten. In diesem Nachweis muss festgehalten werden, dass die Masterprüfung nicht absolviert und somit das Studium nicht abgeschlossen wurde.

(7) Auf den Zeugnissen, Urkunden und Diploma Supplements gemäß Absätzen 4 bis 6 und Anlagen 1 bis 5 erfolgt zum 01.08.2008 eine Namensänderung von „Stadia“ in „Metropolia“. Das endgültige Umstellungsdatum und der endgültige neue Name der Hochschule werden von finnischer Seite rechtzeitig vorher bekannt gegeben.

§ 12 In-Kraft-Treten / Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im offiziellen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin (Amtliches Mitteilungsblatt der FHTW Berlin) und an dem Anschlag des Helsinki Polytechnic Stadia (johtoryhmä) in Kraft.

Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Masterzeugnis

Frau/Herr _____

geboren am _____ in _____

hat das Masterstudium

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

in Kooperation mit dem Helsinki Polytechnic (Stadia)

im Masterstudiengang

Construction and Real Estate Management

bestanden.

Gesamtprädikat des Masterstudiums:

_____

Berlin, den _____

Der/Die Vorsitzende
des Prüfungsausschusses

Der Dekan/Die Dekanin

Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Masterzeugnis
für Frau / Herrn_____

Die Leistungen der einzelnen Module werden wie folgt beurteilt:

Lebenszyklus Management (Gebäudemanagement)	
Projektentwicklung und Projektmanagement	
Internationales Ausschreibungs-, Bau- und Immobilienrecht	
Finanzmathematik und Managementinformationssystem	
Fortgeschrittene mathematische Methoden in Wirtschaft und Management	
Nachhaltige Entwicklung im Bau- und Immobilienmanagement	
Produktmodellierung	
Internationale Betriebswirtschaft	
Immobilientechnologie	
Projektarbeit: Internationales Management	
Lebenszyklusanalyse	
Internationales Baustellenmanagement	
Renovierung und Sanierung	
Angewandte Produktmodellierung	
(Wahlpflichtmodul aus WP1 bis WP5)	
Wirtschaftsenglisch	
Führungstätigkeit und soziale Kompetenz	
Forschungs- und Kommunikationsfähigkeiten	
Interkulturelle Arbeit und Zusammenarbeit	
Deutsche und Finnische Kultur	

Mögliche Leistungsbeurteilungen: einschl. der Masterarbeit und des Kolloquium: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend, mit Erfolg.

Thema der Masterarbeit:

Mögliches Gesamtprädikat: „mit Auszeichnung“, "sehr gut ", "gut", "befriedigend", "ausreichend".

Beurteilung der Masterarbeit:

Das Masterstudium wurde nach der Prüfungsordnung vom _____ veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. ____ der FHTW Berlin vom _____, absolviert.

Beurteilung des Kolloquium:

Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Master's Degree

Grade Transcript

This is to certify that

Ms/Mr _____

Born on _____ in _____

has completed the Master ' s degree course in

Construction and Real Estate Management

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin,
University of Applied Sciences
in cooperation with Helsinki Polytechnic (Stadia).

Overall grade achieved in the Master´s degree course:

_____

Berlin, _____

Head of Examination Board Dean

_____

This certificate has also been issued in the German language.

Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Grade Transcript
for Ms / Mr

Grades achieved in degree module:

Life Cycle Management (Facility Management)	
Project Development and Project Management	
International Tendering, Construction and Real Estate Contract Administration	
Financial Mathematics and Management Information System	
Advanced Mathematical Methods in Economics and Management	
Sustainable Development in Construction and Real Estate Management	
Product Modelling	
International Business	
Real Estate Technology	
Project Work: International Management	
Life Cycle Analysis	
International Site Management	
Renovation and Reconstruction	
Applied Product Modelling	
(Additional Courses)	
Business English	
Leadership and Social Competence	
Research and Communication Skills	
Intercultural Working and Cooperation	
German and Finnish Culture	

Possible assessments (final grades) including the assessment of the thesis and oral degree examination:
very good (A), good (B), satisfactory (C), sufficient (D), with success.

Topic of thesis:

Possible overall grades: “excellent”, „very good“, „good“, „satisfactory“, „sufficient“.

Assessment of thesis:

The degree examination has been passed in accordance with the Examination Standards in effect on _____ published in Amtliches Mitteilungsblatt der FHTW Berlin (Official Information Bulletin), No. _____.on _____.

Assessment of oral degree examination:

Anlage 3a zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Masterurkunde

Frau _____

geboren am _____ in _____

hat das Masterstudium

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin in Kooperation mit Helsinki Polytechnic (Stadia)

im Masterstudiengang

Construction and Real Estate Management

bestanden.

Ihr wird der akademische Grad

Master of Science (M.Sc.)

verliehen.

Berlin, den _____

Der Präsident/Die Präsidentin (Prägesiegel)

Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Masterurkunde

Herr _____

geboren am _____ in _____

hat das Masterstudium

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin in Kooperation mit Helsinki Polytechnic (Stadia)

im Masterstudiengang

Construction and Real Estate Management

bestanden.

Ihm wird der akademische Grad

Master of Science (M.Sc.)

verliehen.

Berlin, den _____

Der Präsident/Die Präsidentin (Prägesiegel)

Anlage 4a zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Master's Degree Certificate

This is to certify that

Ms _____

born on _____ in _____

has completed the Master´s degree course in

Construction and Real Estate Management

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin - University of Applied Sciences
in cooperation with Helsinki Polytechnic (Stadia).

She has been awarded the academic degree

Master of Science (M.Sc.)

Berlin, _____

President (Seal)

_____

This certificate has also been issued in the German language.

Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Master's Degree Certificate

This is to certify that

Mr _____

born on _____ in _____

has completed the Master´s degree course in

Construction and Real Estate Management

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin - University of Applied Sciences
in cooperation with Helsinki Polytechnic (Stadia).

Has been awarded the academic degree

Master of Science (M.Sc.)

Berlin, _____

President (Seal)

_____

This certificate has also been issued in the German language.

Anlage 5 zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management

FHTW Berlin
Diploma Supplement
- Master Construction and Real Estate Management -

1 Inhaber/ Inhaberin der Qualifikation

1.1 Familienname

1.2 Vorname

1.3 Geburtsdatum

Geburtsort

Geburtsland

1.4 Matrikelnummer

2 Qualifikation

2.1 Bezeichnung der Qualifikation ausgeschrieben
Master of Science

Qualifikation abgekürzt
M.Sc.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation
Construction and Real Estate Management

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat
Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Fachbereich
Fachbereich 2, Ingenieurwissenschaften II

Status Typ/Trägerschaft)
Fachhochschule (FH)
University of Applied Sciences (s. Abschnitt 8)

Status Trägerschaft
staatlich

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat
Der Studiengang wird in Kooperation der FHTW Berlin, Deutschland mit der Hochschule Stadia Helsinki, Finnland zu gleichen Teilen durchgeführt.

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)
Englisch

3 Ebene der Qualifikation

3.1 Ebene der Qualifikation

Hochschulabschluss nach einem abgeschlossenen Bachelor- oder Diplomstudiengang (siehe Abschnitte 8.1 und 8.4.2) inklusive einer Masterarbeit

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

Regelstudienzeit: 4 Semester (2 Jahre)
Workload: 3.600 Stunden
Credit Points nach ECTS: 120
davon Masterthesis:30 cp

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

- Bachelorabschluss im Fach Bauingenieurwesen oder Architektur oder mindestens Bachelor of Engineering oder Bachelor of Science in ähnlichen Studiengängen oder ausländisches Äquivalent und
- gute Englischkenntnisse, die durch ein Sprachzertifikat nachgewiesen werden müssen

4 Inhalt und Prüfungsergebnisse

4.1 Studienform

Vollzeitstudium, Präsenz- und internetgestütztes Fernstudium

4.2 Anforderungen des Studienganges/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin

Das englischsprachige Studienprogramm wird in Kooperation mit der Hochschule Stadia Helsinki, Finnland durchgeführt. Das vier Semester umfassende Studienprogramm besteht aus Präsenz- und Fernstudienabschnitten zu 16 bis 18 Wochen pro Semester. Das erste und dritte Semester wird als Vollzeitpräsenzstudium in Berlin bzw. Helsinki absolviert. Das zweite Semester wird internetgestützt (Lernplattform) als Projektstudium durchgeführt. Das vierte Semester dient der Erstellung der Masterarbeit.
Der inhaltliche Schwerpunkt des Studienprogramms ist das Bau- und Immobilienmanagement.
Der Masterabsolvent/die Masterabsolventin verfügt über ein breites Spektrum an fundierten Kenntnissen und Fähigkeiten auf den Gebieten des Bau- und Immobilienmanagements und ist für den beruflichen Einsatz in den Bereichen Projektentwicklung, Projektmanagement, der Erstellung von Ingenieurdienstleistungen und zur Übernahme von Führungsaufgaben des operativen und strategischen Facility Managements besonders befähigt.

Studienzusammensetzung:

- obligatorisches Kernstudium: 86 cp
- optionale Wahl- und Vertiefungsmodule: 4 cp
- Masterarbeit inklusive Kolloquium: 30 cp

4.4 Grading Scheme | Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Note (i.v.H.*)	Bewertung		FHTW grading	scheme
1,0 (≥ 90%)	sehr gut	Eine hervorragende Leistung	A	very good
2,0 (≥ 75%)	gut	Eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt	B	good
3,0 (≥ 60%)	befriedigend	Eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht	C	satisfactory
4,0 (≥ 50%)	ausreichend	Eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt	D	sufficient
5,0 (< 50%)	nicht ausreichend	Eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt	F	fail

*) der erreichbaren Punktzahl

STADIA grading scheme:
≥ 90% - 5 Kiitettävä
≥ 80% - 4 Erittäin Hyvä
≥ 70% - 3 Hyvä
≥ 60% - 2 Erittäin Tyydyttävä
≥ 50% - 1 Tyydyttävä
< 50% - 0 Hylätty

Zusammensetzung des Gesamtprädikats:
70 % Modulnoten
20 % Masterarbeit
10 % mündliche Abschlussprüfung (Kolloquium)

4.5 Gesamtnote
- Abschlussprädikat (ungerundete Abschlussnote) –

5 Funktion der Qualifikation

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Abschluss berechtigt zur Aufnahme eines Promotionsstudiums; die jeweilige Zulassungsordnung kann zusätzliche Voraussetzungen festlegen. (s. Abschnitt 8)

5.2 Professional Status | Beruflicher Status

6 weitere Angaben

6.1 Additional Information | Weitere Angaben

Akkreditiert durch ACQUIN, Akkreditierungs-, Zertifizierungs- und Qualitätssicherungsinstitut e.V.

6.2 Further Information Sources | Informationsquellen für ergänzende Angaben

FHTW Berlin: http://www.fhtw-berlin.de
Studiengang an der FHTW Berlin: http://conrem.f2.fhtw-berlin.de/
Helsinki Polytechnic (Stadia) http://www.stadia.fi

7 Zertifizierung

Ort/Datum der Ausstellung

Berlin,

Dieses Diploma Supplement bezieht sich auf:

Master - Urkunde
Master - Zeugnis

Stempel/Unterschrift

Prof. Dr. Vorname Nachname

Prüfungsausschussvorsitzender

Anlage 6 zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Construction and Real Estate Management

FHTW Berlin
Diploma Supplement
- Master Construction and Real Estate Management -

1 Graduate

1.1 Family Name

1.2 First Name

1.3 Date of Birth

Place of Birth

Country of Birth

1.4 Student ID Number

2 Qualification

2.1 Name of Qualification
Master of Science

Qualification/Abbreviated
M.Sc.

Qualification/ in original language
Master of Science

Title Conferred /Abbreviated
n.a.

Title/ in original language
n.a.

2.2 Main Fields of Study
Construction and Real Estate Management

2.3 Institution Awarding the Qualification
Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Department
Department 2 - Department of Engineering II

Status (Type)
Fachhochschule (FH)
University of Applied Sciences (see section 8)

Status (Control)
state-governed

2.4 Administering Institution
This programme of study is jointly run on equal terms between the FHTW Berlin, Germany and the Polytechnic Stadia Helsinki, Finland.

2.5 Language of Instruction
English

3 Level of Qualification

3.1 Level of Qualification
Post-graduate degree (career-oriented) from a university of applied sciences after completing studies at either the Bachelor's level or the German Diplom level, including a Master's thesis (see section 8.1 and 8.4.2)

3.2 Length of Programme
Standard period of study: 4 semesters (2 years)
Workload: 3,600 hours
Credit points (cp) according to ECTS: 120 cp
including Master's thesis: 30 cp

3.3 Access Requirements
- Bachelor's degree in civil engineering or architecture or at least a Bachelor of Engineering or a Bachelor of Science in a similar field of study, or a foreign equivalent and
- good English language skills. The student's competency must be proven with a language proficiency certificate

4 Content and Aims of Programme

4.1 Mode of Study
Full-time study, on-campus and internet-supported distance learning

4.2 Programme Requirements
This programme is taught completely in English and is jointly run with the Polytechnic StadiaHelsinki, Finland. This programme is comprised of four semesters (16 to 18 weeks each), and there is a mixture of on-campus study and distance education. Both the first and third semester are comprised of full-time studies that are done on campus in Berlin and Helsinki. The second semester is done as distance education. In the fourth semester, a Master's thesis is written.
The emphasis of the programme is construction and real estate management.
The degree holder is endued with competent knowledge and skills in the field of construction and real estate management. In career terms, the degree holder is especially qualified for the fields of project development, procect management, supply of engineering services and acceptance of executive functions of operational and strategic facility mangement.

Study components:

- compulsory core study: 86 cp
- optional in-depth modules: 4 cp
- Master's thesis (including colloquium): 30 cp

4.3 Programme Details

See “Master’s certificate” for more information concerning area of specialisation(s) and topic of Master’s thesis, including respective grades.

4.4 Grading Scheme

Grade (i.v.H.*)	Value		FHTW grading scheme	
1,0 (≥ 90%)	very good	outstanding performance	A	very good
2,0 (≥ 75%)	good	performance well exceeds the average	B	good
3,0 (≥ 60%)	satisfactory	average performance	C	satisfactory
4,0 (≥ 50%)	sufficient	marginal performance meets requirements despite some weaknesses	D	sufficient
5,0 (< 50%)	insufficient	performance does not meet minimum requirements	F	fail

*) total score (Total of 100 points)

STADIA grading scheme:
≥ 90% - 5 Kiitettävä
≥ 80% - 4 Erittäin Hyvä
≥ 70% - 3 Hyvä
≥ 60% - 2 Erittäin Tyydyttävä
≥ 50% - 1 Tyydyttävä
< 50% - 0 Hylätty

Breakdown of final grades:
70 % grades from modules
20 % Master’s thesis
10 % oral final examination

4.5 Overall Classification

-- Final grade (not rounded off) --

5 Entitlement of Qualification

5.1 Access to Further Study

Degree entitles holder to take up doctoral studies; however, additional requirements may be stipulated by Admissions. (see section 8)

5.2 Professional Status

6 Additional Information

6.1 Additional Information

Accredited through ACQUIN (Accreditation, Certification and Quality Assurance Institute), Bayreuth, Germany.

6.2 Further Information Sources

Berlin Berlin: http://www.fhtw-berlin.de
Programme of study at FHTW: http://conrem.f2.fhtw-berlin.de/
Helsinki Polytechnic (Stadia): http://www.stadia.fi

7 Certification of Diploma Supplement

Place/Date of Certification/

Berlin,

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Master's Degree Certificate
Master's Degree Grade Transcript

Certifying Official
Official Post

Seal/Stamp

Prof. Dr. Forename Name
Head of Examination Board

Helsinki Polytechnic (Stadia)

and

The Berlin University of Applied Sciences (Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin – FHTW Berlin)

Eligibility and Admission Regulations

for the consecutive master's course of study

Construction and Real Estate Management

Within the FHTW Berlin Department Engineering II from 14th March 2007

On the basis of § 17, paragraph 1, clause 1, no. 1 of the Articles of Berlin University of Applied Sciences (FHTW Berlin) regarding deviation from the regulations of the Berlin Higher Education Act (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) (FHTW Berlin Official Information Bulletin No. 27/02) in connection with § 10, paragraph 5 of the law governing universities in the federal state of Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in the edition from the 13th of February 2003 (Law and Official Gazette p. 82), last lawfully amended on the 6th of July 2006 (Law and Official Gazette p. 713) and § 10 of the Berlin Higher Education Admissions Act in the edition from the 18th of June 2005 (Law and Official Gazette p. 393), last lawfully amended on the 6th of July 2006 (Law and Official Gazette p. 714), the advisory council of the FHTW Berlin Department Engineering II on the 14th of March 2007 established the following regulations:*

Contents:

Preamble

§ 1 Application and Scope

§ 2 Applicability of the Study and Examination Regulations for the Construction and Real Estate Management Master's Course

§ 3 Eligibility Requirements

§ 4 Application Deadlines and Procedures

§ 5 Duties and Composition of the Selection Committee

§ 6 Selection Procedure

§ 7 Implementation of Selection Procedure and Selection Criteria

§ 8 Admission

§ 9 Entry into Force/Publication

* Confirmed through the Senate Department for Education, Science and Research 27th of August 2007

Preamble

The Construction and Real Estate Management course has been developed in close collaboration between the course of study Civil Engineering at Helsinki Polytechnic Stadia (to be renamed Metropolia on 1 August 2008) and the FHTW Berlin Civil Engineering course (Department Engineering II). Both parties deliver the programme in equal parts.

The eligibility and admission regulations set out the rules governing course eligibility and the admission requirements in the event that admissions are limited for this course of study. FHTW Berlin is responsible for the implementation of eligibility and admission procedures for both universities.

Course applicants' application documents shall be directed exclusively to FHTW Berlin. On the basis of the co-operation agreement between both institutions regarding the Construction and Real Estate Management course of study, FHTW Berlin shall guarantee that at least 40 percent of study places corresponding to the ranking as per § 6 are offered to applicants holding a first academic degree from Finland as far as sufficient such applications have been made.

§ 1 Application and Scope

These regulations establish the criteria and procedures for the offering of study places on the Construction and Real Estate Management master's course to applicants who will be matriculated in their first semester at FHTW Berlin as of the 1st of October 2007.

§ 2 Applicability of the Study and Examination Regulations for the Construction and Real Estate Management Master's Course

The Eligibility and Admission Regulations for the consecutive master's course in Construction and Real Estate Management are supplemented by the Study Regulations for the Construction and Real Estate Management master's course corresponding to the version valid at the time and the Examination Regulations for the Construction and Real Estate Management master's course corresponding to the version valid at the time.

§ 3 Eligibility Requirements

(1) The Construction and Real Estate Management master's course is consecutive to the Civil Engineering and Architecture bachelor's courses.

(2) Successful applicants for the master's course of study must:

a) have successfully completed a first academic degree with at least 180 credits;

b) have successfully completed a bachelor's or Diplom course in civil engineering or architecture or, at least, have successfully completed a bachelor's or Diplom course in a related subject area, and;

c) be able to demonstrate "good knowledge of English" to CEF (Common European Framework of Reference for Languages) level B2 at the least.

The selection committee shall determine comparability for point b).

§ 4 Application Deadlines and Procedures

(3) To be considered for admission, complete applications must reach the responsible department at FHTW Berlin by the 15th of July of the year for matriculation to the winter semester 2007/2008 and 2008/2009, and by the 20th August of the year for matriculation to the winter semester from 2009/2010 onwards. Applicants who miss the application deadline or fail to submit a complete application with all necessary documentation may only be eligible for a study place if such places are available after the regular admission procedure has been completed.

(4) Applications for the Construction and Real Estate Management master's course may only be set in the way by the FHTW Berlin. All evidence, authenticated copies or grade transcripts should be provided in English unless they were published in German. Complete application documentation comprises:

a) for eligibility to the course:

- A copy of the applicants' passport or national identity card (as evidence of identity).
- Evidence detailing fulfilment of the eligibility requirements as per § 3 of these regulations. Grade transcripts should be included in the form of authenticated copies.
- Evidence of the number of credits completed from the first terminal higher education degree.
- The language prerequisites are a good command of English, which have to be given evidence of by handing in a certificate stating at least the level B2 of the Common European Framework of Reference for Languages. The recognised levels comprise the following:

  - Cambridge ESOL exams: FCE
  - Cambridge Business exams: BEC Vantage
  - TOEFL: 500 (paper-based), 170 (computer-based), 60 (internet-based)
  - IELTS: Level 5
  - UNIcert: UNIcert II – General, Business or Technical English

  Language test results should be evidenced in the form of authenticated copies and may not be more than two years old. Evidence of language aptitude is not required of applicants whose mother tongue is English. In the case of applicants who can prove that they have studied a course conducted in English at a foreign university for at least one year, or who have graduated with a complete English-language degree in either Germany or Finland, the selection committee can likewise waive the evidence of language aptitude requirement.

b) For admission to the course as per § 6 and § 7 of these regulations:

- Evidence of the grade point average from the first terminal higher education degree;
- If applicable, evidence of relevant professional experience with reference to the course content of the Construction and Real Estate Management master's course;
- A tabular overview of academic education to date, and of professional occupation;
- A statement detailing personal motivation to study and individual study aims;
- Letters of recommendation from two higher education tutors;
- An independently formulated exposition on the content and purpose of academic assignments at master's level at universities and polytechnics (to a length of at least two pages).

§ 5 Duties and Compositon of the Selection Committee

(3) A selection committee is responsible for selecting between applicants for the Construction and Real Estate Management master's course. This committee is convened by the advisory council of FHTW Berlin Department II.

(4) The selection committee shall comprise at least two full-time members of academic staff. At least one person thereof must teach in the Construction and Real Estate Management master's course. The other person may also work on the civil engineering courses at Helsinki Polytechnic (Stadia) or FHTW Berlin.

§ 6 Selection Procedures

(1) In so far as an admissions limit is established for the course, admission is granted according to the following regulations.

(2) The awarding of study places on the Construction and Real Estate Management master's course is performed according to the following selection criteria, which are combined to produce a score for each applicant:

a) Grade of the first academic higher education degree qualification (grade point average) as factor X_1.

b) Evidence of additional professional experience / qualifications as factor X_2.

(3) Selection of applicants is performed on the basis of a ranking which is derived from the results of the criteria outlined in section 2 as per the formula $X = 0.6\ (X_1) + 0.4\ (X_2)$. In the event that this process yields the same result for more than one applicant, the statement of personal motivation to study and study aims together with the letters of recommendation from university tutors shall determine selection.

(4) The proportion for the selection procedure as per (2) is 100%.

§ 7 Implementation of Selection Procedures and Selection Criteria

(1) Grading of qualifications (grade point average) is performed according to the following scheme:

Criteria: Grade point average	**Point Factor X_1**
1,0	36
1,1	30
1,2	25
1,3	21
1,4	18
1,5	16
1,6	14
1,7	12
1,8	11
1,9	10
2,0	9
2,1	8
2,2 – 2,3	7
2,4 – 2,5	6
2,6 – 2,8	5
2,9 – 3,2	4
3,3 – 3,7	3
3,8 – 4,0	2

(2) Assessment of periods of relevant professional experience and additional qualifications in connection with the Construction and Real Estate Management master's course content is performed by the selection committee according to the following criteria:

Criteria: relevant professional experience *	**Points Factor X_2**
Subject-specific internship in a foreign country lasting at least 16 weeks	**2**
Relevant professional experience in a foreign country of at least 12 months	**5**
Relevant professional experience in a foreign country of at least 6 months	3
Completed relevant vocational training programme graded as "very good"	**2**
Completed relevant vocational training programme graded as "good"	1
Relevant professional experience** lasting at least 36 months	**10**
Relevant professional experience** lasting at least 12 months	5
Relevant course of study completed in a foreign country	**5**
Relevant semester spent abroad	3
Language certificate at CEF level C2	**12**
Language certificate at CEF level C1	8
Insufficient exposition on contents and aims of academic work	-10
Maximum points achievable:	**36**

*) The sub-criteria listed in the table together in one box are considered as one unit whose points can only be awarded once. In the event that several pieces of evidence are provided in one area, only the highest points assigned may be awarded.

**) Upon graduation from the first academic higher education degree.

All criteria pertaining to experience in a foreign country exclude applicants' respective countries of origin.

§ 8 Admission

(1) In the notice of admission, FHTW Berlin shall stipulate a deadline before which the applicants must enroll. In the event that this enrolment is not performed by this deadline, the notice of admission shall cease to be valid.

(2) Applicants who are not awarded admission to the Construction and Real Estate Management master's course shall recieve a notice of refusal supplemented with information on legal remedies available.

§ 9 Entry into Force / Publication

This document comes into force after its publication in the Official Information Bulletin of FHTW Berlin and on the Helsinki Polytechnic (Stadia) information board (johtoryhmä).

Helsinki Polytechnic (Stadia)

and

The Berlin University of Applied Sciences (Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin – FHTW Berlin)

Study Regulations

for the consecutive master's course of study

Construction and Real Estate Management

Within the FHTW Berlin Department Engineering II from the 14th March 2007

On the basis of § 17, paragraph 1, clause 1, no. 1 of the Articles of the Berlin University of Applied Sciences (FHTW Berlin) regarding deviation from the regulations of the Berlin Higher Education Act (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) (FHTW Berlin Official Information Bulletin No. 27/02) in connection with § 24, paragraph 4 of the law governing universities in the federal state of Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in the edition from the 13th of February 2003 (Law and Official Gazette p. 82), last lawfully amended on the 6th of July 2006 (Law and Official Gazette p. 713), the advisory council of the FHTW Berlin Department Engineering II on the 14th of March 2007 established the following study regulations for the Construction and Real Estate Management consecutive master's course:*

Regulation Contents

Preamble

§ 1 Application and Scope

§ 2 Applicability of Study Regulations Framework

§ 3 Awarding of Study Places

§ 4 Course Aims

§ 5 Teaching Sessions in the English Language

§ 6 Master's Course Content and Structure/Regular Study Period

§ 7 Type and Scope of Teaching, Course Organisation

§ 8 Scope and Categorisation of Additional General Studies Teaching

§ 9 Entry into Force/Publication

Regulation Annexes

Annex 1 Module Descriptions
Annex 1A Module Level Categorisation, Level 2b Modules
Annex 1B List of Compulsory Optional Modules

Annex 2 Course Plan Overview

* Notified through the Senate Department for Education, Science and Research 26th June 2007

Preamble

This course programme has been developed in close collaboration between the course of study Civil Engineering at Helsinki Polytechnic Stadia (to be renamed Metropolia on 1 August 2008) and the FHTW Berlin Department Engineering II. Both parties shall deliver the programme in equal parts.

These Study Regulations describe the aims, content and administration of this programme. It is based on the "Johto-ja tutkintosäännöt" of Helsinki Polytechnic (Stadia) and the "Grundsätzen für Studienordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudienordnung - RStO)".

§ 1 Application and Scope

(1) These study regulations apply for all students who are matriculated at FHTW Berlin for the Construction and Real Estate Management consecutive master's course of study from the winter semester 2007/2008 after the entry into force of these regulations.

(2) The study regulations are supplemented by the Examination Regulations for the Construction and Real Estate Management consecutive master's course of study corresponding to the version valid at the time and by the Eligibility and Admission Regulations for the Construction and Real Estate Management consecutive master's course of study corresponding to the version valid at the time.

(3) Matriculation is only required at FHTW Berlin. Matriculated students are granted unrestricted use of the facilities of the Helsinki Polytechnic (Stadia).

§ 2 Applicability of Study Regulations Framework

The valid editions of the guidelines for study regulations released by the Berlin University of Applied Sciences [Study Regulations Framework (Rahmenstudienordnung - RStO)] form an integral part of these regulations.

§ 3 Awarding of Study Places

(1) The awarding of study places follows in line with the valid editions of the Berlin Higher Education Act, the Berlin Higher Education Admissions Act and the Berlin Higher Education Admissions Regulations as well as the Eligibility and Admission regulations for the Construction and Real Estate Management consecutive master's course corresponding to the version valid at the time.

(2) The Construction and Real Estate Management master's course of study is consecutive to the Civil Engineering and Architecture bachelor's courses of study.

§ 4 Course Aims

(1) This programme of study provides knowledge, skills and methods for the following:

- Academic working style;
- Practical application of academic methodology;
- Critical application of academic knowledge and;
- Responsible work in a professional environment.

The requirements of on-going changes in the professional field of the construction and real estate industry shall be taken into account.

(2) The master's thesis reflects the application-orientated character of this course programme. In the master's thesis it must be demonstrated that the student possesses an appropriate level of knowledge and understanding of construction and real estate management and is able to understand and apply academic methodology.

(3) The programme of study represents a consecutive course to the Civil Engineering and Architecture bachelor's courses. It is intended for civil engineers and architects. The principle purpose of the course is to provide more general skills and competences pertaining to the entire life cycle of a property, thus allowing this programme to act as a supplement to the more specific programmes offered by companies. This programme broadens prospects to encompass new areas of

economic activity; the spectrum of employment for graduates includes the areas of project management, building and real estate services management and facility management.

(4) Course graduates will be equipped to successfully perform project development, project management and the delivery of engineering services in the field of construction and real estate management. Supplying the knowledge hereby required via lectures, exercises and project studies constitutes the course's main teaching focus. Teaching focuses on the following:

- Life cycle management;
- Construction and real estate management;
- Construction and real estate technology;
- In-depth knowledge of economic and management theory (including social competence);
- International and inter-cultural collaboration and leadership competence.

§ 5 Teaching Sessions in the English language

All teaching will be conducted exclusively in the English language.

§ 6 Content and Structure of the Master's Course / Regular Study Period

(1) The programme of study commences annually at the start of the winter semester each year.

(2) The master's course has a duration of 4 semesters (the regular study period).

(3) The master's course has a modular structure as per Annex 1. Modules are self-contained units of the course whose successful completion must be proved by the student by passing a module examination. Under some circumstances, a module may comprise several units linked by content.

(4) Module summaries can be found in Annex 1 and form part of these Study Regulations. Comprehensive module descriptions can be found in the "Module descriptions for the Construction and Real Estate Management Course of Study – Master's of Science (M.Sc.)" document. The annual workload for the consecutive master's course of study in Construction and Real Estate Management comprises 1800 working hours.

(5) The course is concluded with the successful completion of all modules, the master's thesis and the presentation of the master's thesis. Through the master's thesis the student should demonstrate that he/she is able to independently determine solutions to problems in the fields of construction and real estate management and/or the application of theoretical methodology. The completion of the master's thesis including the oral presentation comprises 30 credits (ECTS).

(6) The study programme structure is laid down in table 1.

Table 1: Study programme structure

Semester	1	2	3	4
Duration	Winter semester	Summer semester	Winter semester	Summer semester
Mode of study	Attendance	Virtual project study	Attendance	Master's thesis
Location of study	Berlin	Virtual project study	Helsinki	Industry placement or one of the course institutions

§ 7 Type and Scope of Teaching, Course Organisation

(1) A detailed course breakdown can be found in Annex 2. Annex 2 contains information regarding Module/Unit designations, the nature of modules (compulsory/optional subjects), teaching sessions' attendance durations (in weekly study hours) and basic learning time stipulated by the modules' credits (ECTS) to be awarded.

(2) Modules are categorised as either compulsory or optional. Compulsory modules represent fundamental principles relating to both theoretical background knowledge and to the practical application of course content. Compulsory optional modules represent advanced and supplementary courses.

(3) The complete range of potential optional modules is listed in Annex 1B. Helsinki Polytechnic (Stadia) shall determine within good time prior to the commencement of the semester which modules shall be offered. In the case of standard modules, at least double the amount of teaching sessions shall be offered than stipulated by the course regulations.

§ 8 Scope and Categorisation of Additional General Study Teaching

Supplementary modules offered comprise 16 credits. On account of the course's international nature, the content of these modules focuses on acquisition of knowledge regarding:

- German and Finnish culture (4 credits),
- Academic study and communication skills (4 credits),
- Inter-cultural work and co-operation (2 credits),
- Leadership competences (2 credits), and,
- Business English (4 credits).

§ 9 Entry into Force / Publication

This document comes into force on the day after its publication in the Official Information Bulletin of FHTW Berlin and/or on the Helsinki Polytechnic (Stadia) information board, and takes effect from the beginning of the following semester.

Modules Descriptions:

Name	**1.1. Life Cycle Management (Facility Management)**
Credits	5
Level	2a
Learning outcomes and competences	Real Estate and Facility Management are significant in the global structural change from an industrial society towards a service-orientated society. In this course, students learn relevant working methods and their theoretical basis (e.g. life cycle concepts, three column models) together with an understanding of services and customer needs. Advanced management concepts and their implementation are key focus of the course.
Recommended Requirements	None
Compulsory Requirements	None

Name	**1.2. Project Development and Project Management**
Credits	5
Level	2a
Learning outcomes and competences	This course is intended to provide real estate students with the understanding and practical skills required to utilise internationally-recognised methodology and tools for the development and implementation of construction projects and projects for the cultivation of real estate. Though all stages of the life cycle are discussed, the course focuses on the adaptation of existing building stock to a changing market situation and the associated construction measures.
Recommended Requirements	None
Compulsory Requirements	None

Name	**1.3. International Tendering, Construction and Real Estate Contract Administration**
Credits	5
Level	2a
Learning outcomes and competences	There are a number of players to be considered when carrying out a construction project: the client, the occupant, the architect, the specialized engineer, and public authorities and construction firms, to name a few. The number of stakeholders involved makes project development and implementation time and cost intensive. To ensure the orderly running of the project, relations between the different parties must be governed by clear contracts and thorough regulation. This is especially important when dealing with partners from different countries with differing conceptions and systems of contractual law. It is therefore essential to compare and evaluate the fundamental manifestations which systems of construction legislation take, and to demonstrate them with selected examples. This facilitates students' ability to manage the legal aspects of international projects and to orientate themselves in the various legal systems of different countries. FIDIC documents and sample contracts form an important focus of reference for the course. Their content and implementation are also taught with an emphasis on practical application as students' homework tasks are based on concrete examples.
Recommended Requirements	None
Compulsory Requirements	None

Name	**1.4. Financial Mathematics and Management Information System**
Credits	5
Level	2a
Learning outcomes and competences	**Financial Mathematics and Investment planning** Through this course, students should gain an understanding of financial mathematical models of practical relevance and learn to apply them with security. This also comprises issues of finance, valuation and the evaluation of economic efficiency within a framework of dynamic capital budgeting. **Management Information System** All computer-aided decision-making processes pose several challenges: managing access to information in different departments; combining data from different sources, and reconciling the problems caused by incompatible interfaces when a construction or real estate firm's individual departments employ a variety of information systems. During this course, students master these challenges. They shall learn how to use ERP systems in general, and specifically with regards to financial and logistical issues arising when handling projects. A further course task focuses on the use of management information systems concerned with project and contract management and the interaction of ERP systems with graphical software-systems (e.g. CAD, CAFM, GIS). Students are therefore familiarised with information systems, the establishing of such systems in the construction and real estate industry and the application of these systems when handling problems of an economic or technical nature.
Recommended prerequisites	None
Necessary prerequisites	None

Name	**1.5. Research and Communication Skills**
Credits	4
Level	2a
Learning outcomes and competences	Research and development, the application of academic methodology, and effective management of information-gathering and -processing are of crucial importance when preparing essays and presentations in this master's degree. These competences are expected in all modules of this course of study, and will also be expected in professional life. This module enables students to work academically by examining real-life case studies, helping them to gain competence and experience in the preparation of scientific presentations, debating, and the writing of scientific reports and subject essays.
Recommended prerequisites	None
Necessary prerequisites	None

Name	**1.6. Business English**
Credits	4
Level	2a
Learning outcomes and competences	Business English Advanced 1 (CEF C1) Starting from previous knowledge at intermediate level, students will further improve their listening, speaking, reading and writing skills in the field of business in order to enable them to: - understand a wide range of demanding, longer texts, and recognize implicit meaning - express themselves fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions - use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes - produce clear, well-structured, detailed text on complex subjects, showing controlled use of organisational patterns, connectors and cohesive devices
Recommended Requirements	Previous knowledge at intermediate level (GER B2)
Necessary Prerequisites	None

Name	**1.7. German Culture**
Credits	2
Level	2a
Learning outcomes and competences	This course aims to equip students with a basic understanding of German language, culture and history. A basic awareness of the German mentality (derived in part from the particular events of German history) is acquired; students also gain insight into Germany's current political and economic situation. This is necessary to successfully communicate with German business partners or to work in Germany.
Recommended Prerequisites	None
Necessary Prerequisites	None

Name	**2.1. Advanced Mathematical Methods in Economics and Management**
Credits	5
Level	2a
Learning outcomes and competences	The learning aim is the understanding and implementation of the essential concepts of higher mathematics and data analysis relevant to business problems and management decisions. The students prove these competences through the completion of extensive project work.
Recommended Prerequisites	None
Necessary Prerequisites	None

Name	**2.2. Sustainable Development in Construction and Real Estate Management**
Credits	5
Level	2a
Learning outcomes and competences	Aims: To understand Sustainable development on a local, national and global level concerning our natural environment and resources, as well as sustainable economic, social and cultural development. Course reading topics are ecology and community, energy and water conservation, collaborative community design, restoration and maintenance of the built environment, sorting, recycling and reuse of materials, life cycle analysis and policies of the UN, EU and national documents concerning agenda 21, Johannesburg and Kyoto agreements. This virtual course requires active participation on the course platform discussions, readings and presentation of an approved individual project on sustainability of the student' choice, preferably from their home country. Competences: Upon completion of the course, the student will be able to use sustainable development principles in their studies and future professions, for creating an environmentally, socially and economically balanced and equitable built environment and a sustainable planning framework in society.
Recommended Prerequisites	None
Necessary Prerequisites	None

Name	**2.3. Product Modelling**
Credits	5
Level	2b
Learning outcomes and competences	Aims: To understand the difference between document based and product model based information management in construction projects and to learn new ways to utilize product modelling technologies for design, quantity surveying and cost estimating as well as for constructability analysis, energy simulations and visualizations of three dimensional spaces and to improve the product data management for a building's entire life cycle used in many ways to support the use and maintenance of buildings. The topics of the course are product modelling technologies and the BIM (Building Information Models), the principles and the rules of product modelling, the information exchange between parties (IFC-specifications), the product libraries and product structures and the applications of product modelling in design and project management as well as in a building's life cycle. This virtual course requires active participation on the course platform discussions, readings and presentation of an approved individual project on product modelling of the student' choice, preferably from their home country. Competences: Upon completion of the course, the student will be able to use product modelling techniques and principles in construction projects and to understand the building information modelling systems and their possibilities in co-operation networks in construction projects.
Recommended Prerequisites	1.4. Financial Maths and Management Information System
Necessary Prerequisites	None

Name	**2.4. International Business**
Credits	5
Level	2a
Learning outcomes and competences	Social and economic sciences form the basis of the construction and real-estate industry. This module systematically provides students with a comprehensive understanding of social sciences and business. They become acquainted with micro and macro economics as a coherent ideological construct: starting from the smallest unit (client or producer), economic principles and coherences are explained on a national and global level. Students shall become familiar with the application of these rules to the construction and real estate sector, and the classification of the construction and real estate sector in this system. The relationship of these themes to management tasks is established.
Recommended Prerequisites	None
Necessary Prerequisites	None

Name	**2.5. Real Estate Technology**
Credits	5
Level	2a
Learning outcomes and competences	By means of different projects, students learn how to define and achieve goals when dealing with technical issues within the real estate industry, and which methods and strategies form the basis of solutions to technical problems.
Recommended Prerequisites	None
Necessary Prerequisites	None

Name	**2.6. Project Work: International Management**
Credits	5
Level	2a
Learning outcomes and competences	Engineers tend to focus on projects, facts and results. Yet the success of a project depends no less on the people and institutions involved. This demands that students are able to manage themselves well and to act with competence. Such skills should also be the focus of a structured and coherent management philosophy. In this module, students gain a comprehensive understanding of the interdependencies between project goals, management and the individual's personal approach, and develop this understanding through project work in preparation for their later professional occupations.
Recommended Prerequisites	None
Necessary Prerequisites	None

Name	**3.1. Life Cycle Analysis**
Credits	5
Level	2a
Learning outcomes and competences	Students develop understanding of the theory and practice of life cycle cost analysis. This form of methodological competence is based on the following learning aims: teaching of the laws of life cycle economics together with knowledge and confident use of related terminology, standards and regulations. As the methods and instruments of the life cycle technology (Lifetime Engineering) have experienced fundamental development in the engineering and real estate sector in the course of the last decade, students' research skills shall be strengthened as they engage with field's latest research findings. This is also supported by applying theoretical concepts to concrete scenarios.
Recommended Prerequisites	None
Necessary Prerequisites	None

Name	**3.2. International Site Management**
Credits	5
Level	2a
Learning outcomes and competences	For students, the knowledge and application of time-management and deadline-planning represent a significant aspect of the acquisition of methodological competence. The planning and control instruments necessary for this, their use and their interrelationship with management information systems are acquired through this course.
Recommended Prerequisites	None
Necessary Prerequisites	None

Name	**3.3. Renovation and Reconstruction**
Credits	5
Level	2a
Learning outcomes and competences	The construction and real estate sector in Western countries has almost matured as a market. This is why a significant share of future construction projects will have to focus on maintenance and conversion of existing building stock. Construction engineers and architects therefore need to broaden their methodological and management competences which are currently centred on new developments and drafting. Students shall further their competences in the fields of surveying, drafting, planning, project implementation and site management, taking into account theoretical models and concrete examples.
Recommended Prerequisites	None
Necessary Prerequisites	None

Name	**3.4. Applied Product Modelling**
Credits	5
Level	2b
Learning outcomes and competences	Aims: To deepen the theory and practice of product modelling which acquired in module 2.3. The emphasis is in practical work and in the use and effective utilization of product modelling tools and applications. Product modelling in architectural and structural design, production planning, cost management and scheduling, and it's utilization in the manufacture and procurement of building products as well as in generating useful information to support decision-making and by visualising and comparing alternatives functionally and in terms of costs. The topics of the course are product modelling tools and applications and the practical exercises in modelling, cost management and scheduling. Competences: Upon completion of the course, the student will be able to use product modelling techniques and principles in construction projects and to understand the building information modelling systems and their possibilities in co-operation networks in construction projects.
Recommended Prerequisites	2.3. Product Modelling
Necessary Prerequisites	None

Name	**3.6. Leadership and Social Competence**
Credits	2
Level	2a
Learning outcomes and competences	This module equips students with necessary social and leadership competences. The main aim of the course is to develop and foster the ability to motivate and lead colleagues and business partners so that everyone involved in a project works purposefully and effectively towards the desired project outcome.
Recommended Prerequisites	None
Compulsory Requirements	None

Name	**3.7. Intercultural Working and Cooperation**
Credits	2
Level	2a
Learning outcomes and competences	This module aims to develop intercultural understanding by linking aspects of intercultural competence with communicative competence. Students learn guiding principles in intercultural communication and their application.
Recommended Prerequisites	None
Compulsory Requirements	None

Name	**3.8. Finnish Culture**
Credits	2
Level	2a
Learning outcomes and competences	Students shall acquire an awareness of the importance of using historical, political, social, economical and cultural background knowledge as a necessary basis of their actions when in countries different from their own (in this case, Finland). This is discussed and developed for different business situations in construction, the real estate industry, urban development and urban and regional planning.
Recommended Requirements	None
Compulsory Requirements	None

Name	**4.1. Master's Thesis and Oral Presentation**
Credits	30
Level	2b
Learning outcomes and competences	With the master's thesis, students demonstrate their ability to write an academic final thesis. They show that they are able to apply scientific methodology when dealing with a defined topic, prove their subject knowledge and display their ability to act decisively. With the presentation of their master's thesis, students display their ability to communicate effectively. They demonstrate that they are able to apply academic methodology when dealing with a defined topic, prove their subject knowledge, presentation and debating skills.
Recommended Requirements	None
Compulsory Requirements	See §§ 5 and 6, Examination Regulations

Description of each optional course:

Additional compulsory optional modules address specific topics or further develop understanding gained through compulsory modules:

Name	**3.5. Optional:** **WP1 Business English II**
Credits	4
Level	2b
Learning outcomes and competences	Business English Advanced 2 (CEF C1) Starting from knowledge of Business English at upper intermediate level, students will further improve their listening, speaking, reading and writing skills in the field of business in order to enable them to: - understand a wide range of demanding, longer texts, and recognize implicit meaning - express themselves fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions - use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes - produce clear, well-structured, detailed text on complex subjects, showing controlled use of organisational patterns, connectors and cohesive devices
Recommended Requirements	Module 1.6.
Compulsory Requirements	None

Name	**3.5. Optional:** **WP2 Finnish Language**
Credits	4
Level	2a
Learning outcomes and competences	To strengthen their intercultural understanding as well as their language competence, students learn the basics of Finnish.
Recommended Requirements	None
Compulsory Requirements	None

Name	**3.5. Optional:** **WP3 Corporate Real Estate Management**
Credits	4
Level	2a
Learning outcomes and competences	Students of this module acquire the competence to become active and goal-orientated real estate managers (in terms of business and marketing). By combining site selection, property management and portfolio management, this course applies an interdisciplinary strategy with the aim of strengthening the students' intuitive understanding of the context they operate in.
Recommended Requirements	None
Compulsory Requirements	None

Name	**3.5. Optional:** **WP4 Selected Insights into Construction and Real Estate Management**
Credits	4
Level	2a
Learning outcomes and competences	Students' abstract and analytical/dialectical thinking is strengthened with regards to current projects and issues within the construction and real estate sector. Students gain insight into various work-related duties. They thereby learn to take on responsibility and to implement or initiate leadership, planning, and coordination tasks. Their understanding of personal responsibility and a structured approach to process design and decision-making is developed.
Recommended Requirements	None
Compulsory Requirements	None

Name	**3.5. Optional:** **WP5 Information systems in Construction and Real Estate Management**
Credits	4
Level	2a
Learning outcomes and competences	Aims: To understand to impact of ICT on the construction process and how the use of ICT has over the years in different ways influenced and to a certain degree also changed roles and processes within the building project. The aim of this course is to contribute to a better understanding and overview of the current situation regarding ICT related challenges and benefits within some essential aspects of the construction process. These aspects are: the design applications, effective access to project information regardless of its form, format and location, the communication and the co-operation between teams and project stakeholders and the decision-making. Competences: The students deepen their competence in conducting computer-based decision-making processes and to deal with computer-based projects.
Recommended Requirements	None
Compulsory Requirements	None

Annex 1A of the Study Regulations for the Construction and Real Estate Management Master's Course

Module level categorisation, Level 2b modules

The following **Modules** are categorised as being **level 2b** with prior study required:

Module	**Prior Study Required**
4.1 Master's Thesis and Oral Presentation	See §5 and §6, Examination Regulations

Annex 1B of the Study Regulations for the Construction and Real Estate Management Master's Course

Optional Courses:

The following optional courses amounting to four credits each are offered:

WP1 Business English 2
WP2 Finnish Language
WP3 Corporate Real Estate Management
WP4 Selected Insights into Construction and Real Estate Management
WP5 Information Systems in Construction and Real Estate Management

At least two courses shall be offered for selection each semester. Students must select one of the optional modules.

Further optional modules may be offered.

Annex 2 of the Study Regulations for the Construction and Real Estate Management Master's Course

Study plan overview for the modules in the first year of study.

Construction and Real Estate Management Master's Modules			1st Semester (in Berlin)			2nd Semester (virtual project studies)		
		Type	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
1.1	**Life Cycle Management (Facility Management)**	P	SU	4	5			
1.2	**Project Development and Project Management**	P	SU/Ü	3/1	5			
1.3	**International Tendering, Construction and Real Estate Contract Administration**	P	SU	4	5			
1.4	**Financial Mathematics and Management Information System**	P			5			
1.4.1	Financial and Investment Planning		SU	2				
1.4.2	Management Information Systems		SU	2				
1.5	**Research and Communication Skills**	P	Ü	3	4			
1.6	**Business English**	P	Ü	4	4			
1.7	German Culture	P	SU	1	2			
2.1	**Advanced Mathematical Methods in Economics and Management (Stadia)**	P	eL				5	5
2.2	**Sustainable Development in Construction and Real Estate Management**	P	eL				5	5
2.3	**Product Modelling (Stadia)**	P	eL				5	5
2.4	**International Business (FHTW Berlin)**	P	eL				5	5
2.5	**Real Estate Technology (FHTW Berlin)**	P	eL				5	5
2.6	**Project Work: International Management (FHTW Berlin)**	P	eL				5	5
	Total			**16/8**	**30**		**30**	**30**

Study plan overview for the modules in the second year of study.

Construction and Real Estate Management Master's Modules			3rd Semester (in Helsinki)			4th Semester		
		Type	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
3.1	**Life Cycle Analysis**	P	SU	4	5			
3.2	**International Site Management**	P	SU/Ü	3/1	5			
3.3	**Renovation and Reconstruction**	P	SU/Ü	3/1	5			
3.4	**Applied Product Modelling**	P	SU/Ü	3/1	5			
3.5	**Optional Courses**	WP	SU	4	4			
3.6	**Leadership and Social Competence**	P	SU	1	2			
3.7	**Intercultural Working and Cooperation**	P	SU/Ü	1/1	2			
3.8	**Finnish Culture**	P	SU	1	2			
4.1	**Master's Thesis and Oral Presentation**	P						30
	Total			**20/4**	**30**			**30**

Annex 2 of the Study Regulations for the Construction and Real Estate Management Master's Course

Key:

Module **Type**:

P = Compulsory Module (**P**flichtmodul)
WP = Optional Module (**W**ahl**p**flichtmodul)
SWS = Weekly study hours (**S**emester**w**ochen**s**tunden)
LP = Credits (**L**eistungs**p**unkte) (ECTS)

Teaching **Form**:

SU = Seminar-based teaching/lectures (**S**eminaristischer **U**nterricht)
Ü = Exercises/seminars (**Ü**bung)
eL = eLearning/internet-based learning

Note:

One credit represents a student workload of thirty 60-minute hours. One weekly study hour equates to eighteen 60-minute hours which require students' attendance. Workload which is not explicitly linked to the acquisition of credits awarded is intended for self-study or project work (in the second semester). In addition to compulsory attendance sessions, students shall receive support from teaching staff delivered via a media platform for the hours stated above.

The first semester is to be completed at FHTW Berlin and the third semester at Helsinki Polytechnic (Stadia). The second semester is designed as a project semester conducted via eLearning and is delivered by both universities as stated. The modules delivered at Stadia including the examinations are to de taken in the first half of the semester and those delivered at the FHTW including the examinations are to be taken in the second half of the semester.

The master's thesis including the oral presentation comprises a workload amounting to 30 credits x 30 hours = 900 hours. Its maximum time allowed for completion of the thesis is 20 weeks.

Helsinki Polytechnic (Stadia)
and
The Berlin University of Applied Sciences
(Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin – FHTW Berlin)

Examination Regulations
for the consecutive master's course of study
Construction and Real Estate Management

Within the FHTW Berlin Department Engineering II from the 14th March 2007

On the basis of § 17, paragraph 1, clause 1, no. 1 of the Articles of Berlin University of Applied Sciences (FHTW Berlin) regarding deviation from the regulations of the Berlin Higher Education Act (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) (FHTW Berlin Official Information Bulletin No. 27/02) in connection with § 31, paragraph 4 of the law governing universities in the federal state of Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in the edition from the 13th of February 2003 (Law and Official Gazette p. 82), last lawfully amended on the 6th of July 2006 (Law and Official Gazette p. 713), the advisory council of the FHTW Berlin Department Engineering II on the 14th of March 2007 established the following examination regulations for the consecutive Construction and Real Estate Management master's course*:

Regulation Contents

Preamble

§ 1 Application and Scope

§ 2 Applicability of Study Regulations Framework

§ 3 Examination Board

§ 4 Forms and Modality of Certification of Attainment

§ 5 Module Examinations

§ 6 Grading of Examination Results

§ 7 Repeat Examinations

§ 8 Master's Thesis

§ 9 Master's Seminar/Presentation of Thesis

§ 10 Module Grades on the Master's Grade Transcript

§ 11 Calculation of the Overall Grade/Graduation Documents

§ 12 Entry into Force/Publication

Regulation Annexes

Annex 1	Sample Master's Grade Transcript in German
Annex 2	Sample Master's Grade Transcript in English
Annex 3a and 3b	Sample Graduation Certificate in German
Annex 4a and 4b	Sample Graduation Certificate in English
Annex 5	Sample Diploma Supplement in German
Annex 6	Sample Diploma Supplement in English

* Confirmed through the Senate Department for Education, Science and Research 30th of July 2007

Preamble

The Construction and Real Estate Management international consecutive master's course of study qualifies graduates for professional practice and research. Graduation is completed through master's examinations administered by Helsinki Polytechnic Stadia (to be renamed Metropolia on 1 August 2008) and FHTW Berlin. After successful completion of the master's examinations, FHTW Berlin shall award the title of "Master of Science" (MSc) on behalf of both institutions.

§ 1 Application and Scope

(1) These examination regulations apply for all students of the Construction and Real Estate Management consecutive master's course of study who are matriculated at FHTW Berlin from the winter semester 2007/2008 after the entry into force of these regulations.

(2) The examination regulations are supplemented by the Study Regulations for the Construction and Real Estate Management consecutive master's course of study corresponding to the version valid at the time, and by the Eligibility and Admission Regulations for the Construction and Real Estate Management consecutive master's course of study corresponding to the version valid at the time.

§ 2 Applicability of Regulation Frameworks

The respective valid editions of the principles for examination regulations released by the Berlin University of Applied Sciences (Examinations Regulation Framework - Rahmenprüfungsordnung (RPO)) form the basis of these regulations insofar as this document does not explicitly specify otherwise.

§ 3 Examination Board

(1) The examination board is responsible for all decisions regarding examinations and their organisation. Practical organisational matters may be delegated to authorised persons or institutions. A separate application is required for admission to the final master's examinations.

(2) The examination board comprises a professor or lecturer as chairperson, two further professors or lecturers, a member of the University's staff, academic or otherwise, and a student. One of the two further professors/lecturers is designated as deputy chairperson.

(3) The members of the examination board shall be nominated by the FHTW Berlin Department Engineering II advisory council for four semesters. A deputy must be determined for each member.

§ 4 Forms and Modality of Certification of Attainment

(1) Certification of attainment can take the form of:

- written examinations,
- minuted oral examinations,
- digital tests,
- projects and design proposals,
- individual activities.

The type and scope of examination are laid down in the respective module descriptions. The certification of attainment form for respective modules is laid down in the module descriptions.

(2) Certification of attainment must be performed in English.

(3) Examinations shall be conducted during the examination period of each semester. The examination board determines examination dates and examiners. This information shall be published at least five weeks prior to the commencement of the respective examination period.

§ 5 Module Examinations

(1) Examinations must be sat for each individual module, and for the master's thesis and its oral degree examination. Examinations are exclusively to be taken at the FHTW Berlin or Helsinki Polytechnic Stadia.

(2) A undifferentiated grade shall be awarded for the modules listed below:

- 1.7 German Culture
- 3.8 Finnish Culture

All other modules are awarded a differentiated grade.

(3) Two examination periods per semester are available for all module examinations. During the first examination period of the first and third semester, all module examinations are to be taken in the last two weeks of the semester teaching period. During the second semester the e-learning modules at Stadia are to be examined at the end of the first half of the semester and the e-learning modules at the FHTW are to be examined at the end of the second half of the semester. The second examination period is intended for repeat examinations during the first two weeks of the following semester's teaching period. Where required, a second repeat examination may be taken during the first examination period of the semester immediately following the failed attempt. Examination registrations are effected ex officio.

(4) In the event that a module examination comprises several certifications of attainment, the module grade shall be determined through means of a weighted average of grades achieved, where the weighting of each contributing grade shall be calculated according to the number of weekly study hours for each individual course.

(5) Modules which comprise several components represent a didactic unit and lead to a single unified module grade (module 1.4).

(6) The number of credits to be acquired via respective modules is laid down in Annex 2 of the Construction and Real Estate Management Master's Course Study Regulations.

(7) If the examination for a compulsory optional module is passed, this may not be replaced by another compulsory optional module.

(8) Module enrolment according to the course plan is obligatory. Enrolment registration is performed ex officio.

§ 6 Grading of Examination Results

(1) Course and examination result grading is performed via a five grade scale. The lowest grade precludes successful certification.

(2) The following percentages are compulsory for differentiated grading and must be applied as shown.

Rel. Mark	Grade	Note (ger.)	Grading		FHTW-grades scheme		STADIA-grades scheme	
95 to 100 %	1,0	1,0	very good	Outstanding performance	A	very good	5	Kiitettävä
90 to less than 95 %	1,3							
85 to less than 90 %	1,7	2,0	good	Performance well exceeds the average	B	good	4	Erittäin Hyvä
80 to less than 85 %	2,0							
75 to less than 80 %	2,3						3	Hyvä
70 to less than 75 %	2,7	3,0	satisfactory	Average performance	C	satis-factory		
65 to less than 70 %	3,0						2	Erittäin Tyydyttävä
60 to less than 65 %	3,3							
55 to less than 60 %	3,7	4,0	sufficient	Marginal performance meets requirements despite some weaknesses	D	sufficient	1	Tyydyttävä
50 to less than 55 %	4,0							
Less than 50 %	5,0	5,0	insufficient	Performance does not meet minimum requirements	F	fail	0	Hylätty

(3) For all examination results gained at Helsinki Polytechnic (Stadia), the relative mark in percent must be supplied alongside the Stadia Grading Scheme grade.

§ 7 Repeat Examinations

(1) In the event that an examination is graded “insufficient”, it may be repeated twice. That has to completed within the Repeat Examination Period in the first two weeks of the lecture period of the succeeding semester. A second repeat examination, if necessary, is to taken during the first examination period of the succeeding semester. Therefore a special appointment has to fixed.

(2) In the event that the second repeat examination is graded as “insufficient”, the student is considered to have failed irrevocably. In this case, successful completion of the master’s course in Construction and Real Estate Management is no longer possible.

§ 8 Master’s Thesis

(1) The master’s thesis should demonstrate that the candidate is able to independently complete a task from his/her chosen field within the field of construction and real estate management (including neighbouring disciples) within a pre-determined time limit using academic methodology and subject-specific knowledge. The master’s thesis theme comprises a practically-orientated project or topic that must be developed and elaborated in written form using academic methodology.

(2) The signature of the course examination board chairperson on the registration form shall confirm the theme chosen by the student; the chairperson shall likewise in writing determine the beginning and duration of the thesis completion period, the thesis supervisors and the location of the final master’s examinations (Helsinki or Berlin). At least one of the supervisors must hold a full-time academic post at FHTW Berlin or Helsinki Polytechnic (Stadia). In the event that the final master’s examinations are to take place at FHTW Berlin, at least one supervisor must hold a full-time academic post at FHTW Berlin and the other must come from Germany. In the event that the final master’s examination is to take place at Helsinki Polytechnic (Stadia), at least one supervisor must hold a full-time academic post at Helsinki Polytechnic (Stadia) and the other must come from Finland. The annual deadline for registration for the master’s thesis with the examination office at the FHTW Berlin is regular the 1 December for the following summer semester and the 15 May for the following winter semester if necessary. Decisions made through the examination board must be enacted by 15 February or respectively 15 July each year at the latest.

(3) Alongside matriculation on the course of study, the successful completion of semesters one and two are required for registration for the master's thesis. A student can also be registered if not more than 5 credits are outstanding.

(4) The master's thesis may not be completed as a group submission.

(5) The completion period for the master's thesis comprises a maximum of 20 weeks. Four bound copies and a digital version of the master's thesis must be submitted.

§ 9 Master's Examination / Presentation of Master's Thesis

(1) Admittance to the master's examination – the presentation of the master's thesis – may be granted upon successful completion of the thesis and additional 90 credits in the Construction and Real Estate Management master's course.

(2) The master's examination is completed before an examination commission. The master's examination (the presentation of the master's thesis) commission comprises at least two members entitled to vote. The members of the examination commission are appointed by the examination board. Members of the examination commission are, as a rule, the supervisors of the master's thesis. For the master's thesis presentations which take place at Helsinki Polytechnic (Stadia), a full-time member of FHTW Berlin staff must also be present as an additional member of the examination commission.

(3) The master's examination is based upon the content of the master's thesis and locates this within the context of the Construction and Real Estate Management course of study. In this examination the student should demonstrate through presentations of the results of his/her work and discussion with members of the examination commission that he/she is able present complex issues in a short space of time and defend his/her argumentation against critical scrutiny. The presentation should not exceed 60 minutes.

(4) The presentation of the master's thesis comprises two parts. In the first part, the candidate must demonstrate comprehensive knowledge of the area covered by his/her master's thesis. The candidate must him/herself be able to present and prove the theoretical conclusions. In the second part of the presentation, the candidate must answer questions relating to the master's thesis and the course of study and demonstrate that he/she is in a position to be able to solve problems within the field of construction and real estate management.

§ 10 Module Grades on the Master Grade Transcript

On the master grade transcript, the following module grades are collected together into a subject-specific module group with its own designation:

- Where required, 1.6: Business English and 3.5: Business English II become **Business English**
- 1.7: German Culture and 3.8: Finnish Culture comprise the module group **German and Finnish Culture.** The examination result of this module group is displayed as "Successfully Completed".

§ 11 Calculation of the Degree Classification / Graduation Documents

(1) Calculation of the degree classification is performed in accordance with the RPO using the overall grade (X), which is turn determined as the weighted mean of the component grades (X_1, X_2, X_3) following to the formula:

$X = 0.70 \cdot X_1 + 0.20 \cdot X_2 + 0.10 \cdot X_3$ calculated to two decimal places then rounded to one decimal place.

The component grades are:

- The weighted mean of the module grades of each differentially graded module listed on the master's grade transcript (factor X_1), rounded to two decimal places,
- The grade awarded the master's thesis (factor X_2) and,
- The module grade of the master's thesis presentation (factor X_3).

(2) Factor X_1 for the degree classification is determined though the calculation of a weighted mean of all modules according to the number of their respective credits.

$$X_1 = \frac{\sum (F_i \bullet a_i)}{\sum a_i} .$$

Where: - F_i: individual subject grades,
- a_i: the weighting factor (credits) of individual modules.

Individual module weighting factors are listed in the following table:

No.	Module	Factor a_i
1.1	Life Cycle Management (Facility Management)	5
1.2	Project Development and Project Management	5
1.3	Int. Tendering, Construction and Real Estate Contract Admin.	5
1.4	Financial Mathematics and Management Information System	5
1.5	Research and Communication Skills	4
1.6	Business English	4
2.1	Advanced Mathematical Methods in Economics and Management	5
2.2	Sustainable Development in Construction and Real Estate Management	5
2.3	Product Modelling	5
2.4	International Business	5
2.5	Real Estate Technology	5
2.6	Project Work: International Management	5
3.1	Life Cycle Analysis	5
3.2	International Site Management	5
3.3	Renovation and Reconstruction	5
3.4	Applied Product Modelling	5
3.5	Compulsory Optional Modules	4
3.6	Leadership and Social Competence	2
3.7	Intercultural Working and Cooperation	2
	Total	**86**

(3) Sample master's grade transcripts are included as Annexes 1 and 2 of this document. Students receive a grade transcript in both English and German.

(4) Alongside the master's grade transcript, a certificate shall be awarded to certify the conferment of an academic Master of Science (M.Sc.) degree. Sample of the master's degree certificate in English and German are included with this document as Annexes 3a, 3b, 4a and 4b.

(5) Alongside the master's grade transcript, a Diploma Supplement shall be awarded. Samples of the Diploma Supplements in German and English are included with this document as Annexes 5 and 6.

(6) Students who leave the course of study before the final master's examinations can, upon request, obtain written certification of the results of the module examinations completed. This certification must also state that the final master's examinations were not completed and that therefore course graduation did not take place.

(7) The renaming of “Stadia” to “Metropolia” is to be executed on 1 August 2008 and therefore all certificates, transcripts and diploma supplements are to be amended according clauses 4 to 6 and the annex 1 to 5. The definite date and the definite new name are to be announced in due course by the Finnish partner.

§ 12 Entry into Force / Publication

This document comes into force on the day after its publication in FHTW’s information bulletin (the Official Information Bulletin of FHTW Berlin) and on the Helsinki Polytechnic (Stadia) information board (johtoryhmä).

Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Masterzeugnis

Frau/Herr _____

geboren am _____ in _____

hat das Masterstudium

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

in Kooperation mit dem Helsinki Polytechnic (Stadia)

im Masterstudiengang

Construction and Real Estate Management

bestanden.

Gesamtprädikat des Masterstudiums:

_____

Berlin, den _____

Der/Die Vorsitzende
des Prüfungsausschusses

Der Dekan/Die Dekanin

Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Masterzeugnis
für Frau / Herrn_____

Die Leistungen der einzelnen Module werden wie folgt beurteilt:

Lebenszyklus Management (Gebäudemanagement)	
Projektentwicklung und Projektmanagement	
Internationales Ausschreibungs-, Bau- und Immobilienrecht	
Finanzmathematik und Managementinformationssystem	
Fortgeschrittene mathematische Methoden in Wirtschaft und Management	
Nachhaltige Entwicklung im Bau- und Immobilienmanagement	
Produktmodellierung	
Internationale Betriebswirtschaft	
Immobilientechnologie	
Projektarbeit: Internationales Management	
Lebenszyklusanalyse	
Internationales Baustellenmanagement	
Renovierung und Sanierung	
Angewandte Produktmodellierung	
(Wahlpflichtmodul aus WP1 bis WP5)	
Wirtschaftsenglisch	
Führungstätigkeit und soziale Kompetenz	
Forschungs- und Kommunikationsfähigkeiten	
Interkulturelle Arbeit und Zusammenarbeit	
Deutsche und Finnische Kultur	

Mögliche Leistungsbeurteilungen: einschl. der Masterarbeit und des Kolloquium: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend, mit Erfolg.

Thema der Masterarbeit:

Mögliches Gesamtprädikat: „mit Auszeichnung“, ”sehr gut ”, ”gut”, ”befriedigend”, "ausreichend”.

Beurteilung der Masterarbeit:

Das Masterstudium wurde nach der Prüfungsordnung vom _____ veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. ____ der FHTW Berlin vom _____, absolviert.

Beurteilung des Kolloquium:

Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Master's Degree

Grade Transcript

This is to certify that

Ms/Mr _____

Born on _____ in _____

has completed the Master's degree course in

Construction and Real Estate Management

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin,
University of Applied Sciences
in cooperation with Helsinki Polytechnic (Stadia).

Overall grade achieved in the Master´s degree course:

_____

Berlin, _____

Head of Examination Board Dean

_____

This certificate has also been issued in the German language.

fhtw

Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

Grade Transcript
for Ms / Mr

Grades achieved in degree modules:

Life Cycle Management (Facility Management)	
Project Development and Project Management	
International Tendering, Construction and Real Estate Contract Administration	
Financial Mathematics and Management Information System	
Advanced Mathematical Methods in Economics and Management	
Sustainable Development in Construction and Real Estate Management	
Product Modelling	
International Business	
Real Estate Technology	
Project Work: International Management	
Life Cycle Analysis	
International Site Management	
Renovation and Reconstruction	
Applied Product Modelling	
(Optional Courses)	
Business English	
Leadership and Social Competence	
Research and Communication Skills	
Intercultural Working and Cooperation	
German and Finnish Culture	

Possible assessments (final grades) including the assessment of the thesis and oral degree examination:
very good (A), good (B), satisfactory C), sufficient (D), with success.

Topic of thesis:

Possible overall grades: “excellent”, “very good”, “good”, “satisfactory”, “sufficient”.

Assessment of thesis:

The master's degree course has been completed in accordance with the Examination Standards in effect on _____ published in Amtliches Mitteilungsblatt der FHTW (Official Information Bulletin), No. _____,on _____.

Assessment of oral degree examination:

Annex 3a of the examination regulations for the Construction and Real Estate Management master's course

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Masterurkunde

Frau _____

geboren am _____ in _____

hat das Masterstudium

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin in Kooperation mit Helsinki Polytechnic (Stadia)

im Masterstudiengang

Construction and Real Estate Management

bestanden.

Ihr wird der akademische Grad

Master of Science (M.Sc.)

verliehen.

Berlin, den _____

Der Präsident/Die Präsidentin (Prägesiegel)

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Masterurkunde

Frau _____

geboren am _____ in _____

hat das Masterstudium

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin in Kooperation mit Helsinki Polytechnic (Stadia)

im Masterstudiengang

Construction and Real Estate Management

bestanden.

Ihm wird der akademische Grad

Master of Science (M.Sc.)

verliehen.

Berlin, den _____

Der Präsident/Die Präsidentin (Prägesiegel)

Annex 4a of the examination regulations for the Construction and Real Estate Management master's course

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Master's Degree Certificate

This is to certify that

Mr _____

born on _____ in _____

has completed the Master´s degree course in

Construction and Real Estate Management

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin - University of Applied Sciences
in cooperation with Helsinki Polytechnic (Stadia).

He has been awarded the academic degree

Master of Science (M.Sc.)

Berlin, _____

President (Seal)

_____

This certificate has also been issued in the German language.

Annex 4b of the examination regulations for the Construction and Real Estate Management master's course

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Master's Degree Certificate

This is to certify that

Ms _____

born on _____ in _____

has completed the Master´s degree course in

Construction and Real Estate Management

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin - University of Applied Sciences
in cooperation with Helsinki Polytechnic (Stadia).

He has been awarded the academic degree

Master of Science (M.Sc.)

Berlin, _____

President (Seal)

_____

This certificate has also been issued in the German language.

Annex 5 of the examination regulations for the Construction and Real Estate Management master's course

FHTW Berlin
Diploma Supplement
- Master Construction and Real Estate Management -

1 Inhaber/ Inhaberin der Qualifikation

1.1 Familienname

1.2 Vorname

1.3 Geburtsdatum

Geburtsort

Geburtsland

1.4 Matrikelnummer

2 Qualifikation

2.1 Bezeichnung der Qualifikation ausgeschrieben
Master of Science

Qualifikation abgekürzt
M.Sc.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation
Construction and Real Estate Management

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat
Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Fachbereich
Fachbereich 2, Ingenieurwissenschaften II

Status Typ/Trägerschaft)
Fachhochschule (FH)
University of Applied Sciences (s. Abschnitt 8)

Status Trägerschaft
staatlich

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat
Der Studiengang wird in Kooperation der FHTW Berlin, Deutschland mit der Hochschule Stadia Helsinki, Finnland zu gleichen Teilen durchgeführt.

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)
Englisch

3 Ebene der Qualifikation

3.1 Ebene der Qualifikation

Hochschulabschluss nach einem abgeschlossenen Bachelor- oder Diplomstudiengang (siehe Abschnitte 8.1 und 8.4.2) inklusive einer Masterarbeit

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

Regelstudienzeit: 4 Semester (2 Jahre)
Workload: 3.600 Stunden
Credit Points nach ECTS: 120
davon Masterthesis:30 cp

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

- Bachelorabschluss im Fach Bauingenieurwesen oder Architektur oder mindestens Bachelor of Engineering oder Bachelor of Science in ähnlichen Studiengängen oder ausländisches Äquivalent und
- gute Englischkenntnisse, die durch ein Sprachzertifikat nachgewiesen werden müssen

4 Inhalt und Prüfungsergebnisse

4.1 Studienform

Vollzeitstudium, Präsenz- und internetgestütztes Fernstudium

4.2 Anforderungen des Studienganges/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin

Das englischsprachige Studienprogramm wird in Kooperation mit der Hochschule Stadia Helsinki, Finnland durchgeführt. Das vier Semester umfassende Studienprogramm besteht aus Präsenz- und Fernstudienabschnitten von je 16 bis 18 Wochen pro Semester. Das erste und dritte Semester wird als Vollzeitpräsenzstudium in Berlin bzw. Helsinki absolviert. Das zweite Semester wird internetgestützt (Lernplattform) als Projektstudium durchgeführt. Das vierte Semester dient der Erstellung der Masterarbeit.
Der inhaltliche Schwerpunkt des Studienprogramms ist das Bau- und Immobilienmanagement.
Der Masterabsolvent/die Masterabsolventin verfügt über ein breites Spektrum an fundierten Kenntnissen und Fähigkeiten auf den Gebieten des Bau- und Immobilienmanagements und ist für den beruflichen Einsatz in den Bereichen Projektentwicklung, Projektmanagement, der Erstellung von Ingenieurdienstleistungen und zur Übernahme von Führungsaufgaben des operativen und strategischen Facility Managements besonders befähigt.

Studienzusammensetzung:

- obligatorisches Kernstudium: 86 cp
- optionale Wahl- und Vertiefungsmodule: 4 cp
- Masterarbeit inklusive Kolloquium: 30 cp

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Siehe „Masterzeugnis“ für weitere Details zu den absolvierten Schwerpunktfächern und dem Thema der Masterarbeit inklusive ihrer Benotungen.

4.4 Grading Scheme | Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Note (i.v.H.*)	Bewertung		FHTW grading	scheme
1,0 (≥ 90%)	sehr gut	Eine hervorragende Leistung	A	very good
2,0 (≥ 75%)	gut	Eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt	B	good
3,0 (≥ 60%)	befriedigend	Eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht	C	satisfactory
4,0 (≥ 50%)	ausreichend	Eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt	D	sufficient
5,0 (< 50%)	nicht ausreichend	Eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt	F	fail

*) der erreichbaren Punktzahl

STADIA grading scheme:
≥ 90% - 5 Kiitettävä
≥ 80% - 4 Erittäin Hyvä
≥ 70% - 3 Hyvä
≥ 60% - 2 Erittäin Tyydyttävä
≥ 50% - 1 Tyydyttävä
< 50% - 0 Hylätty

Zusammensetzung des Gesamtprädikats:
70 % Modulnoten
20 % Masterarbeit
10 % mündliche Abschlussprüfung (Kolloquium)

4.5 Gesamtnote

- Abschlussprädikat (ungerundete Abschlussnote) –

5 Funktion der Qualifikation

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Abschluss berechtigt zur Aufnahme eines Promotionsstudiums; die jeweilige Zulassungsordnung kann zusätzliche Voraussetzungen festlegen. (s. Abschnitt 8)

5.2 Professional Status | Beruflicher Status

6 weitere Angaben

6.1 Additional Information | Weitere Angaben

Akkreditiert durch ACQUIN, Akkreditierungs-, Zertifizierungs- und Qualitätssicherungsinstitut e.V.

6.2 Further Information Sources | Informationsquellen für ergänzende Angaben

FHTW Berlin: http://www.fhtw-berlin.de
Studiengang an der FHTW: http://conrem.f2.fhtw-berlin.de/
Helsinki Polytechnic (Stadia): http://www.stadia.fi

7 Zertifizierung

Ort/Datum der Ausstellung

Berlin,

Dieses Diploma Supplement bezieht sich auf:

Master - Urkunde
Master - Zeugnis

Stempel/Unterschrift

Prof. Dr. Vorname Nachname

Prüfungsausschussvorsitzender

Annex 6 of the examination regulations for the Construction and Real Estate Management master's course

FHTW Berlin
Diploma Supplement
- Master Construction and Real Estate Management -

1 Graduate

1.1 Family Name

1.2 First Name

1.3 Date of Birth

Place of Birth

Country of Birth

1.4 Student ID Number

2 Qualification

2.1 Name of Qualification
Master of Science

Qualification/Abbreviated
M.Sc.

Qualification/ in original language
Master of Science

Title Conferred /Abbreviated
n.a.

Title/ in original language
n.a.

2.2 Main Fields of Study
Construction and Real Estate Management

2.3 Institution Awarding the Qualification
Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Department
Department 2 - Department of Engineering II

Status (Type)
Fachhochschule (FH)
University of Applied Sciences (see section 8)

Status (Control)
state-governed

2.4 Administering Institution
This programme of study is jointly run on equal terms between the FHTW Berlin, Germany and the University Stadia Helsinki, Finland.

2.5 Language of Instruction
English

3 Level of Qualification

3.1 Level of Qualification

Post-graduate degree (career-oriented) from a university of applied sciences after completing studies at either the Bachelor's level or the German Diplom level, including a Master's thesis (see section 8.1 and 8.4.2)

3.2 Length of Programme

Standard period of study: 4 semesters (2 years)
Workload: 3,600 hours
Credit points (cp) according to ECTS: 120 cp
including Master's thesis: 30 cp

3.3 Access Requirements

- Bachelor's degree in civil engineering or architecture or at least a Bachelor of Engineering or a Bachelor of Science in a similar field of study, or a foreign equivalent and
- good English language skills. The student's competency must be proven with a language proficiency certificate

4 Content and Aims of Programme

4.1 Mode of Study

Full-time study, on-campus and internet-supported distance learning

4.2 Programme Requirements

This programme is taught completely in English and is jointly run with the University (FH) Stadia Helsinki, Finland. This programme is comprised of four semesters (16 to 18 weeks each), and there is a mixture of on-campus study and distance education. Both the first and third semester are comprised of full-time studies that are done on campus in Berlin and Helsinki. The second semester is done as distance education. In the fourth semester, a Master's thesis is written.
The emphasis of the programme is construction and real estate management.
The degree holder is endued with competent knowledge and skills in the field of construction and real estate management. In career terms, the degree holder is especially qualified for the fields of project development, procect management, supply of engineering services and acceptance of executive functions of operational and strategic facility mangement.

Study components:

- compulsory core study: 86 cp
- optional in-depth modules: 4 cp
- Master's thesis (including colloquium): 30 cp

4.3 Programme Details

See "Master's certificate" for more information concerning area of specialisation(s) and topic of Master's thesis, including respective grades.

4.4 Grading Scheme

Grade (i.v.H.*)	Value		FHTW grading scheme	
1,0 (≥ 90%)	very good	outstanding performance	A	very good
2,0 (≥ 75%)	good	performance well exceeds the average	B	good
3,0 (≥ 60%)	satisfactory	average performance	C	satisfactory
4,0 (≥ 50%)	sufficient	marginal performance meets requirements despite some weaknesses	D	sufficient
5,0 (< 50%)	insufficient	performance does not meet minimum requirements	F	fail

*) total score (Total of 100 points)

STADIA grading scheme:
≥ 90% - 5 Kiitettävä
≥ 80% - 4 Erittäin Hyvä
≥ 70% - 3 Hyvä
≥ 60% - 2 Erittäin Tyydyttävä
≥ 50% - 1 Tyydyttävä
< 50% - 0 Hylätty

Breakdown of final grades:
70 % grades from modules
20 % Master's thesis
10 % oral final examination

4.5 Overall Classification

-- Final grade (not rounded off) --

5 Entitlement of Qualification

5.1 Access to Further Study

Degree entitles holder to take up doctoral studies; however, additional requirements may be stipulated by Admissions. (see section 8)

5.2 Professional Status

6 Additional Information

6.1 Additional Information

Accredited through ACQUIN (Accreditation, Certification and Quality Assurance Institute), Bayreuth, Germany.

6.2 Further Information Sources

FHTW Berlin: http://www.fhtw-berlin.de
Programme of study at FHTW: http://conrem.f2.fhtw-berlin.de/
Helsinki Polytechnic (Stadia): http://www.stadia.fi

7 Certification of Diploma Supplement

Place/Date of Certification/
Berlin,

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Master's Degree Certificate
Master's Degree Grade Transcript

Certifying Official
Official Post

Seal/Stamp

Prof. Dr. Forename Name
Head of Examination Board