

56/07

10. September 2007

Amtliches Mitteilungsblatt

	Seite
Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik	1403
Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik	1409
Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik	1427

Im Fachbereich 1, Ingenieurwissenschaften I
vom 13. Juni 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

FACHHOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN**Zugangs- und Zulassungsordnung
für den konsekutiven Masterstudiengang****Informations- und Kommunikationstechnik**

im Fachbereich 1, Ingenieurwissenschaften I vom 13. Juni 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 (AMBI. 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 18. Mai 2007 (GVBl. S. 198), hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches 1, Ingenieurwissenschaften I der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 13. Juni 2007 die nachfolgende Ordnung beschlossen*:

Inhalt:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik
- § 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

* Bestätigt durch die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung am 27.08.2007.

§ 1 Geltungsbereich

Die Vorschriften dieser Ordnung legen die Kriterien und das Verfahren für die Vergabe von Studienplätzen an Studienbewerber im konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik fest, die ab dem 01. Oktober 2007 an der FHTW im 1. Fachsemester immatrikuliert werden.

§ 2 Geltung der Studien- und Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik

Die Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik wird ergänzt durch die Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik in der jeweils gültigen Fassung und die Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik in der jeweils gültigen Fassung.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

(1) Der Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik ist konsekutiv zu den Bachelorstudiengängen Informationstechnik/Vernetzte Systeme und Nachrichtentechnik.

(2) Zugang zum Masterstudiengang erhält,

- a) wer den erfolgreichen Abschluss eines ersten akademischen Grades mit mindestens 180 Leistungspunkten nachweist und
- b) den ersten akademischen Grad in einem Bachelorstudiengang Informationstechnik/Vernetzte Systeme oder Nachrichtentechnik erworben hat oder wer ein Bachelor- oder Master degree oder ein Hochschuldiplom in einem vergleichbaren Studiengang nachweist.

Über die Vergleichbarkeit entscheidet die Auswahlkommission.

§ 4 Frist und Form der Bewerbung

(1) Bewerbungen müssen für die Zulassung zum Wintersemester bis zum 20. August des Jahres 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 Zulassungsverfahrens nach Maßgabe freier Plätze zugelassen werden.

(2) Die Bewerbung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik bedarf der Schriftform. Die vollständigen Bewerbungsunterlagen umfassen:

a) Für den Studienzugang:

- ausgefülltes Bewerbungsformular der FHTW Berlin,
- Kopie des Reisepasses oder des Personalausweises (Identitätsnachweis),
- Nachweis der Zugangsvoraussetzungen nach Maßgabe § 3 dieser Ordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik. Zeugnisse sind in Form beglaubigter Kopien beizufügen,
- Nachweis der Anzahl der erworbenen Leistungspunkte des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses.

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

- Nachweis des Abschlussprädikates (Durchschnittsnote) des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses,
- Nachweis von einschlägigen berufspraktischen Erfahrungen mit Bezug zu den Programminhalten des konsekutiven Masterstudienganges Informations- und Kommunikationstechnik,
- Nachweis studiengangspezifischer Studienfächer, die über fachspezifische Motivation und Eignung Auskunft geben.

Als einschlägig gelten folgende Berufsfelder:

Ingenieurtätigkeiten in den Bereichen Informations-, Nachrichten-, Kommunikations-, Elektro-, Mikrosystem- und Umwelttechnik sowie Technische Informatik.

Über die inhaltliche Vergleichbarkeit anderer beruflicher Tätigkeiten als die genannten entscheidet die Auswahlkommission des Studienganges.

§ 5 Aufgaben und Zusammensetzung der Auswahlkommission

(1) Über die Zulassung von Bewerbern oder Bewerberinnen zum konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik befindet eine Auswahlkommission. Diese Auswahlkommission wird vom Studiengang bestimmt und vom Fachbereichsrat beschlossen.

(2) Die Auswahlkommission wird aus zwei, dem konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik zugeordneten, hauptamtlichen Lehrkräften gebildet.

§ 6 Auswahlverfahren

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

(1) Die Vergabe von Studienplätzen im konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik 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 Faktor X_2 ,
- c) Nachweis studiengangspezifischer Studienfächer, die über fachspezifische Motivation und Eignung Auskunft geben als Faktor X_3 .

(2) Die Auswahl der Bewerber oder Bewerberinnen erfolgt aufgrund einer Rangfolge, die sich aus den Ergebnissen der Kriterien des Abs. 1 gemäß der Formel $X = 0,6 (X_1) + 0,2 (X_2) + 0,2 (X_3)$ ergibt. Ergibt die so errechnete Messzahl für Bewerberinnen und Bewerber einen identischen Wert, ist das Verfahren bei Ranggleichheit nach §17 der Berliner Hochschulzulassungsverordnung anzuwenden.

(3) Der Anteil für das Auswahlverfahren gemäß Abs. 2 beträgt 80 v.H. Die übrigen 20 v.H. Studienplätze werden nach Wartezeit vergeben.

(4) Im Rahmen der 20 v.H. nach Wartezeit zu vergebenden Studienplätze können bis zu 5 v.H. der Studienplätze für Härtefälle vergeben werden.

§ 7 Durchführung des Auswahlverfahrens und Auswahlkriterien

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

Kriterium	Faktor X_1
Durchschnittsnote von 1,0	25
Durchschnittsnote von 1,1	24
Durchschnittsnote von 1,2	23
Durchschnittsnote von 1,3	22
Durchschnittsnote von 1,4	21
Durchschnittsnote von 1,5	20
Durchschnittsnote von 1,6	19
Durchschnittsnote von 1,7	18
Durchschnittsnote von 1,8	17
Durchschnittsnote von 1,9	16
Durchschnittsnote von 2,0	15
Durchschnittsnote von 2,1	14

Durchschnittsnote von 2,2	13
Durchschnittsnote von 2,3	12
Durchschnittsnote von 2,4	11
Durchschnittsnote von 2,5	10
Durchschnittsnote von 2,6	9
Durchschnittsnote von 2,7	8
Durchschnittsnote von 2,8	7
Durchschnittsnote von 2,9	6
Durchschnittsnote von 3,0	5
Durchschnittsnote von 3,1	4
Durchschnittsnote von 3,2	3
Durchschnittsnote von 3,3	2
Durchschnittsnote von 3,4	1
Durchschnittsnote ab 3,5	0

(2) Die Bewertung der berufspraktischen Erfahrungen mit Bezug zu den Programminhalten des konsekutiven Masterstudienganges Informations- und Kommunikationstechnik wird durch die Auswahlkommission geprüft:

Kriterium	Faktor X ₂
Mind. 3-jährige, einschlägige berufliche Tätigkeit*	25
Mind. 2-jährige, einschlägige berufliche Tätigkeit*	20
Mind. 1-jährige, einschlägige berufliche Tätigkeit*	10
Mind. 6 monatige einschlägige berufliche Tätigkeit oder mind. 6-monatiges Praktikum im Ausland*	5

* nach Abschluss des ersten akademischen Abschlusses

Wenn die berufspraktischen Erfahrungen von mindestens einem Jahr im Ausland erworben wurden, so werden zusätzlich 5 Punkte vergeben.

(3) Die Bewertung studiengangspezifischer Studienfächer, die über fachspezifische Motivation und Eignung Auskunft geben, wird durch die Auswahlkommission wie folgt geprüft:

Kriterium	Faktor X ₃
Mikrocomputer (z. B. B19 und B27 aus dem Bachelorstudiengang IT/VS)	8
Übertragungsverfahren (z. B. B27 und B31 aus dem Bachelorstudiengang NT)	8
Programmierung (z. B. B04 und B11 aus dem Bachelorstudiengang IT/VS oder B03 und B11 aus dem Bachelor NT)	8
Signalübertragung (z.B. B18 aus dem Bachelorstudiengang NT)	8

Über die Vergleichbarkeit von studiengangsspezifischen Studienfächern entscheidet die Auswahlkommission.

§ 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 Konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik zugelassen werden, erhalten einen Ablehnungsbescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen ist.

§ 9 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin in Kraft.

FACHHOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN

Studienordnung

für den konsekutiven Masterstudiengang

Informations- und Kommunikationstechnik

im Fachbereich 1, Ingenieurwissenschaften I vom 13. Juni 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 Fachbereiches 1, Ingenieurwissenschaften I der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 13. Juni 2007 die folgende Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik beschlossen*:

Gliederung der Ordnung

- § 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 Übergangsregelungen
- § 10 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Anlagen der Ordnung

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

* Der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung angezeigt am 30.07.2007

§ 2 Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden des konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung ab dem Wintersemester 2007/2008 an der FHTW Berlin immatrikuliert werden.

(2) Die Studienordnung wird ergänzt durch die Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik in der jeweils gültigen Fassung und durch die Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik in der jeweils gültigen Fassung.

§ 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 sowie der Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik in der jeweils gültigen Fassung.

(2) Der Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik ist konsekutiv zu den Bachelorstudiengängen Informationstechnik/Vernetzte Systeme und Nachrichtentechnik.

§ 4 Ziele des Studiums

Das Studium im Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik setzt auf die in den konsekutiven Bachelorstudiengängen gewonnenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf und soll die Studierenden dazu befähigen, das dort erworbene Wissen theoretisch zu vertiefen um moderne technische Systeme entwerfen und planen zu können.

In den konsekutiven Bachelorstudiengängen war die Vermittlung von Grundlagenwissen aus der Telekommunikation, der Automatisierungstechnik, der Informatik und der Nachrichtentechnik vorrangig. Im Masterstudiengang stehen die neusten Entwicklungen auf diesen Gebieten im Vordergrund.

Diese modernen technischen Systeme werden mit Hilfe moderner CAD- Werkzeuge entworfen und geplant, höhere Programmiersprachen bestimmen ihre Funktionen, Netzwerke mit unterschiedlichen Protokollen sorgen für eine Verbindung untereinander. Der Entwurf, die Planung und die Bedienung dieser Systeme sind durch immer abstraktere Beschreibungsformen gekennzeichnet. Die technischen Details treten dabei immer mehr in den Hintergrund.

Der Absolvent oder die Absolventin des Masterstudienganges Informations- und Kommunikationstechnik soll eingesetzt werden

- im Entwurf, der Planung und der Betreuung von Rechner- und Kommunikationsnetzwerken
- in der Planung und der Entwicklung von automatisierungstechnischen Anlagen
- in der Planung und der Entwicklung von Hard- und Software von Rechnersystemen.

Mit der Ausbildung im Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik werden die Absolventen und die Absolventinnen befähigt, Projektleitungen verantwortungsbewusst und lösungsorientiert zu übernehmen.

Durch eine enge Zusammenarbeit mit der Industrie wird angestrebt, die Inhalte des Studiums an dem aktuellen Stand der Technik zu orientieren. Durch die Form der Wissensvermittlung sollen die Absolventen und Absolventinnen in die Lage versetzt werden, sich selbständig in neue Techniken einzuarbeiten und diese anzuwenden. Das Fachwissen auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnik wird in einer immer kürzer werdenden Zeit veralten. Die komplexen Aufgaben der Informations- und Kommunikationstechnik können in Zukunft nicht mehr von einzelnen Fachleuten erfüllt werden. Die Teamfähigkeit der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ist eine Voraussetzung zum erfolgreichen Arbeiten.

Die Projektorientierung im Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik soll die Absolventen und Absolventinnen mit den Aufgaben bei der Leitung eines Teams und der Arbeit in einem Team vertraut machen.

§ 5 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache

Lehrveranstaltungen oder auch Teile davon können in englischer Sprache durchgeführt werden.

§ 6 Inhalt und Gliederung des Masterstudiums/Regelstudienzeit

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

(2) 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.

(3) 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 Informations- und Kommunikationstechnik – Master of Engineering (M.Eng.)“. Die jährliche Workload für den Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik beträgt 1.800 Arbeitsstunden.

(4) Das Studium schließt mit dem erfolgreichen Abschluss aller Module sowie nach erfolgreicher Masterarbeit und erfolgreichem Kolloquium ab. Die Masterarbeit wird von einem Seminar begleitet, welches mit dem Kolloquium abschließt. Die Anfertigung der Masterarbeit umfasst 25 Leistungspunkte (ECTS), das begleitende Seminar mit dem abschließenden Kolloquium umfasst 5 Leistungspunkte (ECTS)

§ 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-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) In Anlage 1B sind die maximal möglichen Wahlpflicht-Module (aus dem Kerncurriculum und AWE) aufgelistet. Welche Module davon angeboten werden, richtet sich nach der Nachfrage und wird vom Fachbereichsrat auf Empfehlung des Studiengangs rechtzeitig vor Semesterbeginn festgelegt. Dabei werden für die Wahlpflicht-Module M12 und M17 höchstens doppelt so viele Angebote unterbreitet.

§ 8 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes

(1) Der Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsmodule (AWE) beträgt 4 Leistungspunkte (ECTS). Diese können aus dem AWE-Angebot der FHTW Berlin gewählt werden.

(2) Die AWE können im Umfang von 4 Leistungspunkten auch durch eine vertiefte Fremdsprachenausbildung in englischer Sprache ab Oberstufe 1 oder in französischer oder spanischer Sprache ab Mittelstufe 3 ersetzt werden.

§ 9 Übergangsregelungen

Studierende, welche in Studienverzug geraten sind oder Modulprüfungen zu wiederholen haben in Modulen nach der vorangegangenen Masterstudien- bzw. Prüfungsordnung Informationstechnik/Vernetzte Systeme vom 12.06.2002 (AMBI.FHTW Berlin Nr. 06/03), zuletzt geändert am 19.10.2005 (AMBI.FHTW Berlin Nr. 15/06), die **NICHT** mehr angeboten werden, müssen als Äquivalent nachfolgend aufgeführte Module der neuen Studien- und Prüfungsordnung Informations- und Kommunikationstechnik vom 13.06.2007 absolvieren.

Nr.	Modul/Lehrveranstaltung der Studienordnung vom 12.06.2002	SWS V/L	Nr.	Module der Studienordnung vom 13.06.2007	SWS SU/L
M1.1	Computer Aided Engineering	3/2	M01	Elektronikdesign	2/2
M1.2	Projektmanagement	2/-	M02	Projektmanagement	2/2
M1.3	Modellbildung und Simulation (1. Semester)	2/-	M03	Modellbildung und Simulation 1	2/2
M2.1	Feldbussysteme	3/1	M04	Feldbussysteme	2/2
M3.1 und M3.3	Übertragungsverfahren Kommunikationsnetze	2/1 4/-	M05	Kommunikationssysteme	2/2
M3.2	Mobilfunk	3/1	M06	Mobilfunk	2/2
M3.4	Kodierverfahren	2/1	M11	Digitale Systeme	2/2
M5	AWE	2/-	M07 oder M08	AWE 1 oder AWE 2	2/- 2/-
M1.3	Modellbildung und Simulation (2. Semester)	2/2	M09	Modellbildung und Simulation 2	2/2
M2.2	Projektierung von verteilten Automatisierungssystemen	3/2	M10	Verteilte Automatisierung	2/2
M4.2	Projekt Netzbasierte Systeme (2. Semester)	-/4	M12	Projekt Netzbasierte Systeme 1	-/4
M4.3	Aktuelle Entwicklungen (2. Semester)	2/-	M13	Aktuelle Entwicklungen 1	4/-
M2.3	Angewandte Leittechnik	2/2	M15	Angewandte Leittechnik	2/2
M2.4	Special Engineering	2/2	M16	Special Engineering	2/-
M4.2	Projekt Netzbasierte Systeme (3. Semester)	-/6	M17	Projekt Netzbasierte Systeme 2	-/6
M4.3	Aktuelle Entwicklungen (3. Semester)	2/-	M18	Aktuelle Entwicklungen 2	4/-

Über die hier nicht ausgeführten Module der auslaufenden Studienordnung vom 12.06.2002 entscheidet der Prüfungsausschuss des Masterstudienganges auf schriftlichen Antrag des Studierenden bis spätestens vor Beginn der jeweiligen Prüfungsanmeldung.

§ 10 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin mit Wirkung zu Beginn des Folgesemesters in Kraft.

* Wegen inhaltlicher und umfangreicher Abweichungen werden für das Modul M3.1 bzw. M3.3, welches bereits bestanden oder nicht bestanden wurde, die Noten nach Bestehen des entsprechenden äquivalenten Moduls der neuen Studienordnung mit dieser Bewertung ersetzt. Fehlversuche nach der alten Studienordnung werden gestrichen.

Anlage 1 zur Studienordnung für den Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik

Beschreibung für jedes Modul

Liste der Module

Engineering Methoden

- M01 Elektronikdesign
- M02 Projektmanagement
- M03 Modellbildung und Simulation 1
- M09 Modellbildung und Simulation 2

Verteilte Automatisierungssysteme

- M04 Feldbussysteme
- M10 Verteilte Automatisierung
- M15 Angewandte Leittechnik
- M16 Special Engineering

Kommunikationstechnik & Anwendungen

- M05 Kommunikationssysteme
- M06 Mobilfunk
- M11 Digitale Systeme
- M14 Automatisierte Messtechnik
- M19 Multimediatechnik
- M20 Embedded Systems

Entwicklung von Netzbasierten Systemen

- M12 Projekt Netzbasierte Systeme 1
- M17 Projekt Netzbasierte Systeme 2
- M13 Aktuelle Entwicklungen 1
- M18 Aktuelle Entwicklungen 2

AWE

- M07 AWE 1
- M08 AWE 2

Master

- M21 Masterseminar/Kolloquium
- M22 Masterarbeit

Beschreibung für jedes Modul des Kerncurriculums:

Name	M01 Elektronikdesign
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden kennen den konstruktiv-technologischen Aufbau elektronischer Baugruppen und die dabei durch die Steigerung des Integrationsgrades bzw. der Packungsdichte und der Signalverarbeitungsgeschwindigkeit auftretenden Probleme und Möglichkeiten ihrer Lösung. Sie wissen,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wie die mit dem Integrationsgrad und der Packungsdichte steigende Verlustleistungsdichte und die damit verbundene Erwärmung sich auf die Funktion und Lebensdauer elektronischer Komponenten und Systeme auswirkt, welche Möglichkeiten der Wärmeabführung es gibt und welche physikalischen Gesetze ihnen zugrunde liegen - wie und warum die mit zunehmender Signalverarbeitungsgeschwindigkeit größer werdenden Signalfrequenzen immer stärkere elektromagnetische Störungskopplungen und leitungsgebundene Störungen nach sich ziehen und wie sich diese auf die Signalübertragungsqualität auswirken. <p>Sie können auf dieser Basis Leiterplatten, Baugruppen und Geräte so gestalten, dass auch in sehr schnellen elektronischen Systemen mit hoher Packungsdichte eine unzulässige Erwärmung vermieden und eine ausreichende Signalintegrität gewährleistet wird.</p> <p><u>Multilayerentwurf:</u> Handling von CAE-System für den Multilayerentwurf. Layertechniken, EMV gerechte Platzierung, Erstellung der Fertigungsunterlagen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	M02 Projektmanagement
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden beherrschen Problemlösungsmethoden durch Systematisierung, systematische Projektentwicklung in Planung, Abwicklung, Steuerung, Darstellung und Präsentation.</p> <p>Sie können Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen durchführen. Sie kennen die Projektmanagementphasen, die grundlegenden Aufgaben der Teamleitung, Projektleitung und des Projektmanagements.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Modulbezeichnung	M03 Modellbildung und Simulation 1
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Simulation und der stochastischen Beschreibung ereignisdiskreter Prozesse. Sie verstehen und können <ul style="list-style-type: none"> - die Grundlagen der Simulationstechnik, - die Grundlagen der Modellbildung, - Stochastische Prozesse (Markow-Prozesse) und - die Warteschlangentheorie anwenden
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M04 Feldbussysteme
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erwerben solide Kenntnisse und Fähigkeiten dezentraler Strukturen der Automatisierungssysteme und ihrer Kommunikation über Feldbusse. Sie kennen die Auswahlparameter und den Betrieb von Feldbussen. Sie können komplexe Funktionen programmieren.
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	M05 Kommunikationssysteme
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden verfügen über ein solides Fachwissen zur modernen Telekommunikation in Fest- und Mobilfunknetzen sowie mit Richtfunk- und Satellitensystemen. Sie sind vertraut mit Zeit-, Frequenz- und Codemultiplexsystemen, die beispielsweise in der digitalen Funkübertragung von Daten, Audio- und Bildsignalen zur Anwendung kommen. Weiterhin verfügen die Studierenden über Kenntnisse zum vorteilhaften Einsatz von frequenzökonomischen und störfesten Modulations- und Codierverfahren. Im Labor haben sie die erworbenen Kenntnisse über Kommunikationssysteme durch eigene praktische Erfahrungen in praxisnahen Laborexperimenten vertieft. Die Studierenden kennen und wissen einzusetzen: <ul style="list-style-type: none"> - Richtfunk - Satelliten-Kommunikation - Digitale Bildkommunikation - Digitale Mobilfunknetze
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	M06 Mobilfunk
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben die Fähigkeit erworben, komplexe Projekte und Aufgabengebiete der mobilen Kommunikation - also der nicht leitungsgebundenen Kommunikation - zu planen, aufzubauen, in Betrieb zu nehmen, zu steuern und zu kontrollieren. Sie sind befähigt, Funknetzplanungen durchzuführen, Bedarfsanalysen zu erstellen und Funknetze zu dimensionieren, aufzubauen und deren Betrieb sicherzustellen.
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	M09 Modellbildung und Simulation 2
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	Herausbildung von Fertigkeiten und Fähigkeiten in der Modellbildung und Simulation ereignisdiskreter Systeme einschließlich der statistischen Auswertung von Simulationsexperimenten. In mehreren Laborversuchen werden diese Fähigkeiten an einfachen realen Beispielen durch Simulationen vertieft. Die Studierenden beherrschen <ul style="list-style-type: none"> - die Modellbildung ereignisdiskreter Systeme, - die Monte Carlo Simulation, - die Struktur von Simulationssystemen für ereignisdiskrete Prozesse, - die Planung und Durchführung von Simulationsexperimenten, sie haben eine Vorstellung von einigen Simulationssystemen (Software) und können Simulationsexperimenten mit statistischen Methoden auswerten
Empfohlene Voraussetzungen	M03 Modellbildung und Simulation 1
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	M10 Verteilte Automatisierung
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erwerben solide Kenntnisse und Fähigkeiten im Spektrum der verteilten Automatisierung. Sie beherrschen wichtige Grundbegriffe der Projektrealisierung in dem Bereich der verteilten Automatisierungssysteme. Hierzu zählen neben allgemeinen Ansätzen der Projektplanung/-steuerung, der Erarbeitung von Lasten-/Pflichtenheft auch die Ermittlung von Kenngrößen der Kommunikation wie die Abschätzung des Nachrichtenaufkommens, vor allem die Auswahl/Auslegung des Feldbussystems und die Realisierung komplexer Projekte. Sie lernen die Programmierung verteilter Steuerungssysteme, indem sie den strukturellen Entwurf und mit funktionellen Zuordnungen vertiefen.
Empfohlene Voraussetzungen	M02 Projektmanagement, M04 Feldbussysteme
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	M11 Digitale Systeme
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden lernt die Komponenten digitaler Systeme wie Spezialprozessoren und deren Schnittstellen kennen und einzusetzen. Sie verfügen über anwendungsbereites und unter Laborbedingungen erprobtes Wissen zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mikroprozessoren, Mikrocontrollern und digitalen Signalprozessoren - Befehlssatz und Register - Adressierungsarten, Operandenformate, Ports und Timern - Architekturmerkmalen und Algorithmen - Schnittstellen: I2C, SPI, CAN, JTAG, USB, FireWire, Ethernet, PCI, PCI-Express
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	M12 Projekt Netzbasierete Systeme 1
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Im Rahmen des Labors Projekt Netzbasierete Systeme werden Aufgabenstellungen aus dem Themenbereich Informatik, Automatisierungstechnik und Kommunikationstechnik formuliert und unter Labor- und Praxisbedingungen auch in Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen bearbeitet. Die Studierenden haben die Fähigkeit entwickelt, konzeptionell Projekte zu erarbeiten, diese strukturiert, ziel- und zeitorientiert zu bearbeiten sowie erfolgreiche und verwertbare Ergebnisse im Rahmen eines Kolloquiums zu präsentieren.</p> <p>Die Projekte M12 und M17 werden in Projektteams über 2 Semester entweder inhaltlich aufeinander aufbauend und vertiefend oder aus verschiedenen Bereichen und mit verschiedenen Aufgabenstellungen bearbeitet.</p> <p>Kompetenzerwerb: Interdisziplinäres Denken, selbstständiges Erarbeiten von Problemlösungen, Kommunizieren und Kooperieren, eigenverantwortliches problemorientiertes Handeln, Teamfähigkeit, Berichterstellung und wissenschaftliche Präsentation von Projektergebnissen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	M02 Projektmanagement
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M13 Aktuelle Entwicklungen 1
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Begleitend zum Projekt Netzbasierte Systeme werden die Studierenden mit aktuellen Entwicklungen und Trends auch mittels praxisrelevanter Informationsquellen wie Messe- und Firmenbesuche vertraut gemacht. Einblicke in Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten oder auch in industrielle Prozessabläufe werden ermöglicht.</p> <p>Anhand der betrachteten Themen und Technologien lernen die Studierenden die aktuellen Entwicklungen in ausgewählten Feldern aus den Themenbereichen Informations- und Kommunikationstechnik sowie Automatisierung kennen. Eigene Referate ermöglichen es, gelernte Ansätze praxisorientiert zu erproben und so die im zukünftigen Berufsleben wichtigen Fähigkeiten zur Informations-Recherche, -Aufbereitung und Darstellung systematisch zu erweitern.</p> <p>Erworbene Schlüsselqualifikationen: Wissenschaftliches rechnergestütztes Recherchieren, Aufbereiten und Darstellen technischer/technologischer Informationen, selbstständiges Erarbeiten von Problemlösungen</p>
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M14 Automatisierte Messtechnik
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden werden befähigt, PC-gesteuerte Messplätze zu konzipieren und zu realisieren sowie Routinemessungen zu automatisieren. Bei der Konzipierung werden verschiedene Realisierungsmöglichkeiten erarbeitet, um angepasste Lösungen für verschiedene Anwendungsfälle zu gewährleisten.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	M15 Angewandte Leittechnik
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Zur angewandten Leittechnik beherrschen die Studierenden wichtige Aspekte der industriellen Leittechnik konkret am Beispiel ausgewählter Branchen (z.B. Fertigungsleittechnik, Gebäudeleittechnik, Fahrzeugautomation).</p> <p>Sie verfügen über anwendungsbereites Wissen zur Leittechnischen Ebene, Kommunikation zwischen den hierarchischen Ebenen der Automatisierungstechnik und zum Einsatz und Programmierung leittechnischer Anwendungen.</p> <p>Sie können Produktionsstrukturen bezüglich Ablauforganisation und Automatisierungsgrad bewerten. Sie kennen Aufgaben und Ziele von Leitsystemen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	M04 Feldbussysteme, M10 Verteilte Automatisierung
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	M16 Special Engineering
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studenten lernen neuere Entwicklungen der verteilten Automation kennen. Sie lernen unbekannte Technologien in ihre Projekte zu integrieren und umzusetzen. Sie können neue Technologien analysieren und komplexe Zusammenhänge automatisieren.
Empfohlene Voraussetzungen	M02 Projektmanagement, M04 Feldbussysteme, M10 Verteilte Automatisierung
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M17 Projekt Netzbasierete Systeme 2
Leistungspunkte	6
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Im Rahmen des Labors Projekt Netzbasierete Systeme werden vertiefende Aufgabenstellungen aus dem Themenbereich Informatik, Automatisierungstechnik und Kommunikationstechnik formuliert und unter Labor- und Praxisbedingungen auch in Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen bearbeitet. Die Studierenden haben die Fähigkeit entwickelt, konzeptionell Projekte zu erarbeiten, diese strukturiert, ziel- und zeitorientiert zu bearbeiten sowie erfolgreiche und verwertbare Ergebnisse im Rahmen eines Kolloquiums zu präsentieren.</p> <p>Die Projekte M12 und M17 werden in Projektteams über 2 Semester entweder inhaltlich aufeinander aufbauend und vertiefend oder aus verschiedenen Bereichen und mit verschiedenen Aufgabenstellungen bearbeitet.</p> <p>Kompetenzerwerb: Interdisziplinäres Denken, selbstständiges Erarbeiten von Problemlösungen, Kommunizieren und Kooperieren, eigenverantwortliches problemorientiertes Handeln, Teamfähigkeit, Berichterstellung und wissenschaftliche Präsentation von Projektergebnissen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	M02 Projektmanagement
Notwendige Voraussetzungen	M12 Projekt Netzbasierete Systeme 1

Name	M18 Aktuelle Entwicklungen 2
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Begleitend zum Projekt Netzbasierte Systeme werden die Studierenden mit aktuellen Entwicklungen und Trends auch mittels praxisrelevanter Informationsquellen wie Messe- und Firmenbesuche vertraut gemacht. Einblicke in Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten oder auch in industrielle Prozessabläufe werden ermöglicht.</p> <p>Anhand der betrachteten Themen und Technologien lernen die Studierenden die aktuellen Entwicklungen in ausgewählten Feldern aus den Themenbereichen Informations- und Kommunikationstechnik sowie Automatisierung kennen. Eigene Referate ermöglichen es, gelernte Ansätze praxisorientiert zu erproben und so die im zukünftigen Berufsleben wichtigen Fähigkeiten zur Informations-Recherche, -Aufbereitung und Darstellung systematisch zu erweitern.</p> <p>Erworbene Schlüsselqualifikationen: Wissenschaftliches rechnergestütztes Recherchieren, Aufbereiten und Darstellen technischer/technologischer Informationen, selbstständiges Erarbeiten von Problemlösungen</p>
Empfohlene Voraussetzungen	M13 Aktuelle Entwicklungen 1
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	M19 Multimediakommunikation
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> - Verständnis der wesentlichen theoretischen Grundlagen (d. h. in ihre digitale Natur und mathematische Beschreibung) von Bildern/Videos bzw. der digitalen Bild- und Videoverarbeitungsmethoden, - Verständnis von Digitalisierung, Quantisierung Kompressionsmethoden und der jeweiligen modernen Standards, statistische Methoden, Farbmodelle und Bildwahrnehmung. - Ausblick auf zukünftige Entwicklungen - Die Teilnehmer verstehen die wesentlichen theoretischen Grundlagen (d. h. ihre digitale Natur und mathematische Beschreibung) von Bildern/Videos. - Der praktische Umgang mit digitalen Audio-/Videosignalen wurde erlernt. - Die Teilnehmer sind in der Lage, digitale Videos zu erzeugen und sie mit state-of-the-art Werkzeugen zu verarbeiten.
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	M20 Embedded Systems
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben Wissen und Fähigkeiten in der praktischen Anwendung erworben zu: FPGA-Prozessoren, Erstellen und Konfigurieren der Peripherie, Einbinden von Hardware-Komponenten (Speicher, Schnittstellen-Bausteine, AD/DA-Umsetzer), Nutzung von FPGA-Recourcen (Blockmemory, IP-Cores), Hardware-Software-Codesign, Implementierung von Algorithmen (Nachrichtentechnik, Bildverarbeitung).
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten beiden Semester
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	M21 Masterseminar/Kolloquium
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	Das Masterseminar dient der fachlichen, methodischen und organisatorischen Vorbereitung der Masterarbeit. Es dient dabei gleichzeitig dem wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungsaustausch und versetzt die Studierenden in den Stand, unterschiedliche Lösungsansätze auf der Basis theoretischer Kenntnis- und Erfahrungshintergründe argumentativ zu reflektieren. Das Masterseminar endet mit einem Kolloquium zur Masterarbeit. Dort präsentieren die Studierenden in einer vorgegebenen Zeit ihre Masterarbeit und stellen sich einer wissenschaftlichen Diskussion ihrer Ergebnisse.
Notwendige Voraussetzungen	Siehe § 6 der Prüfungsordnung

Name	M22 Masterarbeit
Leistungspunkte	25
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	Mit der Erstellung einer Masterarbeit weisen die Studierenden nach, dass in der Lage sind, komplexe und ganzheitliche Aufgaben des Fachgebiets Informations- und Kommunikationstechnik auf der Grundlage umfassender wissenschaftlicher Erkenntnisse und unter Anwendung des wissenschaftlichen Methodenapparates zu bearbeiten und zu lösen. Die Studierenden haben insbesondere das während des Masterstudiums erworbene Fachwissen , das in den Projekten erworbene Methodenwissen sowie ihre Fach- und Sozialkompetenz in die Bearbeitung der Masterarbeit eingebracht und erfolgreich angewandt.
Notwendige Voraussetzungen	Siehe § 5 der Prüfungsordnung

Modulbeschreibungen für AWE/FremdsprachenVariante 1:

Name	M07 Allgemeinwissenschaftliches Ergänzungsmodul 1 (AWE 1)
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erwerben überfachliche bzw. fachübergreifende, insbesondere soziale und kommunikative Kompetenzen („soft skills“) und/oder - gewinnen vertieften Einblick in geistes-, kommunikations-, gesellschafts- und kulturwissenschaftliche Denk- und Herangehensweisen und/oder - sind nach Abschluss der Lehrveranstaltung in der Lage, andere Kulturen besser zu verstehen und in anderen kulturellen Kontexten zu agieren und/oder - gewinnen vertiefte Einblicke in die Potentiale und Probleme interdisziplinärer wissenschaftlicher Kooperation. <p>Die AWE werden in der Regel aus dem AWE-Angebot des Fachbereiches 1 oder der FHTW gewählt. Angebote zur Existenzgründung werden besonders empfohlen.</p>
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M08 Allgemeinwissenschaftliches Ergänzungsmodul 2 (AWE 2)
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erwerben überfachliche bzw. fachübergreifende, insbesondere soziale und kommunikative Kompetenzen („soft skills“) und/oder - gewinnen vertieften Einblick in geistes-, kommunikations-, gesellschafts- und kulturwissenschaftliche Denk- und Herangehensweisen und/oder - sind nach Abschluss der Lehrveranstaltung in der Lage, andere Kulturen besser zu verstehen und in anderen kulturellen Kontexten zu agieren und/oder - gewinnen vertiefte Einblicke in die Potentiale und Probleme interdisziplinärer wissenschaftlicher Kooperation. <p>Die AWE werden in der Regel aus dem AWE-Angebot des Fachbereiches 1 oder der FHTW gewählt. Angebote zur Existenzgründung werden besonders empfohlen.</p>
Notwendige Voraussetzungen	keine

Variante 2:

Name	M07 + M 08 Advanced English O1Av + O2Ae oder O1As oder O2Av + O2Ae oder O2As
Leistungspunkte	2 + 2 oder 4
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Oberstufe 1 oder 2/Allgemeinsprache (GER C1) Die Module/Das Modul sind/ist aus dem Modulangebot der ZE Fremdsprachen frei wählbar und dienen/dient unter Berücksichtigung aller Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) der Vervollkommnung bereits erworbener allgemein- und fachsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
Notwendige Voraussetzungen	keine

oder

Name	M07 + M08 Französisch M3/As oder Spanisch M3/As
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Mittelstufe 3/Allgemeinsprache (GER B2) Das Modul dient unter Berücksichtigung aller Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) der Erlangung hoher allgemeinsprachlicher Kompetenz mit folgender Zielstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt - Präsentation und Diskussion von studiengangsrelevanten Themen - flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen - detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu einer Reihe unterschiedlicher Themen - Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem studiengangsrelevanten Thema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 1A zur Studienordnung für den Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik

Niveaueinstufung der Module

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

Modul	Voraussetzungen /Vorleistung
M17 Projekt Netzbasierte Systeme 2	M12 Projekt Netzbasierte Systeme 1
M21 Masterseminar/Kolloquium	Siehe § 6 der Prüfungsordnung
M22 Masterarbeit	Siehe § 5 der Prüfungsordnung

 Anlage 1B zur Studienordnung für den Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik

Wahlpflichtmodule

1. Wahlpflichtmodule des Kerncurriculums

In den Projekten M12 und M17 werden jeweils mindestens zwei verschiedene inhaltliche Angebote unterbreitet.

Die Projekte M12 und M17 können auch zu einem Großprojekt zusammengefasst werden. Auch in diesem Fall wird das Thema des Großprojektes vor Semesterbeginn des 2. Semesters für die Belegung festgelegt. Die Zwischenprüfung zu M12 und die Endprüfung zu M17 werden im Großprojekt getrennt und differenziert bewertet.

2. Wahlpflicht – AWE/Fremdsprachenmodule

Variante 1:

Für die AWE-Module M07 und M08 sind aus dem folgenden Angebot zwei Module zu wählen:

Nr.	Titel der Wahlpflichtmodule	LP
M07	Wahl aus dem AWE-Pool der FHTW Berlin	2
M08	Wahl aus dem AWE-Pool der FHTW Berlin	2

Die AWE-Module des Fachbereiches 1 der FHTW werden besonders empfohlen. Der Fachbereichsrat beschließt die AWE-Angebote semesterweise.

Variante 2:

Für die AWE-Module M07 und M08 können alternativ Fremdsprachen wie folgt gewählt werden:

Nr.	Titel der Wahlpflichtmodule	LP
M07 + M08	Advanced English ab Oberstufe 1	2+2 oder 4

oder

Nr.	Titel der Wahlpflichtmodule	LP
M07 + M08	Fremdsprache Französisch Mittelstufe 3/Allgemeinsprache oder Fremdsprache Spanisch Mittelstufe 3/Allgemeinsprache	4

Anlage 2 zur Studienordnung für den Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik

1. Studienplanübersicht über die Module im 1. Studienjahr

Module Master Informations- und Kommunikationstechnik			1. Semester			2. Semester		
	Art		Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
M01	Elektronikdesign	P	SU/L	2/2	4			
M02	Projektmanagement	P	SU/L	2/2	4			
M03	Modellbildung und Simulation 1	P	SU/L	2/2	5			
M04	Feldbussysteme	P	SU/L	2/2	4			
M05	Kommunikationssysteme	P	SU/L	2/2	4			
M06	Mobilfunk	P	SU/L	2/2	5			
M07	AWE 1	WP	SU	2	2			
M08	AWE 2	WP	SU	2	2			
M09	Modellbildung und Simulation 2	P				SU/L	2/2	5
M10	Verteilte Automatisierung	P				SU/L	2/2	5
M11	Digitale Systeme	P				SU/L	2/2	5
M12	Projekt Netzbasierende Systeme 1	WP				L	4	5
M13	Aktuelle Entwicklungen 1	P				SU	4	5
M14	Automatisierte Messtechnik	P				SU/L	2/2	5
	Summe			16/12	30		12/12	30

2. Studienplanübersicht über die Module im 2. Studienjahr

Module Master Informations- und Kommunikationstechnik			3. Semester			4. Semester		
	Art		Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
M15	Angewandte Leittechnik	P	SU/L	2/2	5			
M16	Special Engineering	P	SU	2	4			
M17	Projekt Netzbasierende Systeme 2	WP	L	6	6			
M18	Aktuelle Entwicklungen 2	P	SU	4	5			
M19	Multimediakommunikation	P	SU/L	2/2	5			
M20	Embedded Systems	P	SU/L	2/2	5			
M21	Masterseminar/Kolloquium	P				S	4	5
M22	Masterarbeit	P						25
	Summe			12/12	30		0/4	30

Erläuterungen:

Art des Moduls:

P = Pflichtfach
 WP = Wahlpflichtfach

SWS = Semesterwochenstunden
 LP = Leistungspunkte (ECTS)

Form der Lehrveranstaltung:

SU = Seminaristischer Unterricht
 L = Labor-Übung
 S = Seminar

Anmerkung:

Ein Leistungspunkt steht für eine studentische Lernzeit (Workload) von 30 Stunden a 60 Minuten.

Die Masterarbeit beginnt zu Semesterbeginn. Die Workload beträgt 25 x 30 Stunden = 750 Stunden. Als maximale Bearbeitungsdauer sind 19 Wochen vorgesehen.

FACHHOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN**Prüfungsordnung**

für den konsekutiven Masterstudiengang

Informations- und Kommunikationstechnik

im Fachbereich 1, Ingenieurwissenschaften I vom 13. Juni 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 - BerIHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 06. Juli 2006 (GVBl. S. 713), hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches 1, Ingenieurwissenschaften I der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 13. Juni 2007 die folgende Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik beschlossen*:

Gliederung der Ordnung

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenprüfungsordnung
- § 3 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen
- § 4 Modulprüfungen
- § 5 Masterarbeit
- § 6 Masterseminar/Kolloquium
- § 7 Modulnoten auf dem Masterzeugnis
- § 8 Berechnung des Gesamtprädikates
- § 9 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 Supplement in deutscher Sprache

* Durch die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung bestätigt am 07.08.2007

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden des konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung ab dem Wintersemester 2007/2008 an der FHTW Berlin immatrikuliert werden.

(2) Die Prüfungsordnung wird ergänzt durch die Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik in der jeweils gültigen Fassung und durch die Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik vom 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.

§ 3 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen

(1) Leistungsnachweise können in der Form von schriftlichen und/oder mündlichen Prüfungen oder durch Belegarbeiten erbracht werden. Die jeweils erforderliche Form der Leistungsnachweise ist in den Modulbeschreibungen festgelegt.

(2) Leistungsnachweise sind in der Regel in der Unterrichtssprache zu erbringen. Das Ablegen von Leistungsnachweisen in einer anderen als der Unterrichtssprache bedarf des Einvernehmens zwischen dem oder der Studierenden und dem oder der Prüfenden. Das Einvernehmen ist zu Beginn des Semesters jeweils schriftlich herzustellen.

§ 4 Modulprüfungen

(1) Alle Module werden differenziert bewertet.

(2) Für nachfolgend genannte Module, in denen der zu erbringende Leistungsnachweis aus einer modulbegleitend geprüften Studienleistung besteht, wird lediglich eine Prüfungsmöglichkeit im Semester angeboten:

(3) M12 Projekt Netzbasierende Systeme 1

(4) M17 Projekt Netzbasierende Systeme 2

(5) Die Projekte M12 und M17 können auch zu einem Großprojekt zusammengefasst werden. In diesem Fall wird das Thema des Großprojektes vor Semesterbeginn des 2. Semesters für die Belegung festgelegt. Die Zwischenprüfung zu M12 und die Endprüfung zu M17 werden im Großprojekt getrennt und differenziert bewertet.

(6) 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 in dem Dokument „Modulbeschreibung für den Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik – Master of Engineering (M. Eng.)“ festgelegt ist.

(7) Die Anzahl der mit den einzelnen Modulen jeweils zu erwerbenden Leistungspunkte sind in der Anlage 2 der Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik aufgeführt.

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

(9) Die Teilnahme an allen laborpraktischen Lehrveranstaltungen ist obligatorisch. Gleichzeitig ist die Belegung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Voraussetzung zur Teilnahme an den Prüfungen.

§ 5 Masterarbeit

(1) Der zuständige Prüfungsausschuss 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 schriftlich fest. Der Anmeldeschluss für die Masterarbeit in der Prüfungsverwaltung ist das jeweils festgelegte Ende der Vorlesungszeit des 3. Studienplansemesters. Die Zulassungen durch den Prüfungsausschuss haben spätestens bis zum Ende des 3. Studienplansemesters zu erfolgen.

(2) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist der erfolgreiche Abschluss des 1. bis 3. Fachsemesters und der Nachweis von mindestens 90 Leistungspunkten. Ein Kandidat oder eine Kandidatin kann auch zugelassen werden, wenn er oder sie drei Module im Umfang von maximal 15 Leistungspunkten noch nicht erfolgreich abgeschlossen hat.

(3) Die Masterarbeit soll zeigen, ob der Kandidat oder die Kandidatin in der Lage ist, in einem vorgegebenen Zeitraum eine Aufgabe aus einem selbst gewählten Fachgebiet der Informations- und Kommunikationstechnik einschließlich der Grenzgebiete nach wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen des Fachs allein und selbstständig zu bearbeiten.

(4) Der zeitliche Bearbeitungsaufwand der Masterarbeit entspricht 25 Leistungspunkten.

(5) Die Masterarbeit kann nur mit besonderer Genehmigung des Prüfungsausschusses des Masterstudienganges als Gruppenarbeit durchgeführt werden. In jedem Fall müssen die Beiträge der einzelnen Prüflinge abgrenzbar und individuell zu beurteilen sein.

(6) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit umfasst maximal 19 Wochen. Während dieser Zeit ist eine schriftliche Ausarbeitung anzufertigen. Die Masterarbeit ist spätestens zum Ende der 19. Woche des 4. Studienplansemesters in dreifacher Ausfertigung abzugeben.

§ 6 Masterseminar/Kolloquium

(1) Das Kolloquium wird als Modulprüfung zum Masterseminar durchgeführt. Voraussetzung für die Zulassung zum Kolloquium sind eine Masterarbeit, welche von zwei unabhängigen Gutachtern positiv beurteilt wurde, sowie der Nachweis von 115 Leistungspunkten im Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik.

(2) Das Kolloquium konzentriert sich im Kern auf den Inhalt der Masterarbeit. Dabei setzt es diesen in Bezug zu den Lehrinhalten des Masterstudienganges Informations- und Kommunikationstechnik und überprüft dabei das Verständnis wissenschaftlicher Prinzipien und Methoden der Informations- und Kommunikationstechnik sowie vernetzter Systeme.

§ 7 Modulnoten auf dem Masterzeugnis

Folgende Modulnoten werden im Masterzeugnis zu einer fachspezifischen Modulgruppe mit eigenem Namen zusammengefasst. Die Note dieser Modulgruppe wird durch die Bildung des gewogenen Mittels aufgrund der Leistungspunkte der einzelnen Modulnoten ermittelt.

- **M03** Modellbildung und Simulation 1 und **M09** Modellbildung und Simulation 2 zu **Modellbildung und Simulation**,
- **M13** Aktuelle Entwicklungen 1 und **M18** Aktuelle Entwicklungen 2 zu **Aktuelle Entwicklungen**
- **M12** Projekt Netzbasierte Systeme 1 und **M17** Projekt Netzbasierte Systeme 2 zu **Projekt Netzbasierte Systeme** werden mit dem konkreten Titel zusammengefasst, wenn sie ein Großprojekt gemäß Studienordnung Anlage 1B bilden.

§ 8 Berechnung des Gesamtprädikates

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:

$$X = 0,70 X_1 + 0,20 X_2 + 0,10 X_3$$

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 (Größe X_1); dabei werden die ersten beiden Stellen nach dem Komma berechnet,
- die Note der Masterarbeit (Größe X_2) und,
- die Modulnote des Masterseminars/Kolloquiums (Größe X_3).

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

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

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.	Titel der Module	Wichtungsfaktor a_i
M01	Elektronikdesign	4
M02	Projektmanagement	4
M03	Modellbildung und Simulation 1	5
M04	Feldbussysteme	4
M05	Kommunikationssysteme	4
M06	Mobilfunk	5
M07	AWE 1	2
M08	AWE 2	2
M09	Modellbildung und Simulation 2	5
M10	Verteilte Automatisierung	5
M11	Digitale Systeme	5
M12	Projekt Netzbasierte Systeme 1	5
M13	Aktuelle Entwicklungen 1	5
M14	Automatisierte Messtechnik	5
M15	Angewandte Leittechnik	5
M16	Special Engineering	4
M17	Projekt Netzbasierte Systeme 2	6
M18	Aktuelle Entwicklungen 2	5
M19	Multimediatechnik	5
M20	Embedded Systems	5
	Summe	90

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

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

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

§ 9 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin in Kraft.

Anlage 1 zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik



Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Masterzeugnis

Frau/Herr _____

geboren am _____ in _____

hat ihr/sein Studium im

Masterstudiengang

Informations- und Kommunikationstechnik

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

erfolgreich absolviert.

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/Modulgruppen werden wie folgt beurteilt:

Engineering Methoden:

- Elektronikdesign
Projektmanagement
Modellbildung und Simulation

Verteilte Automatisierungssysteme:

- Feldbussysteme
Verteilte Automatisierung
Angewandte Leittechnik
Special Engineering

Kommunikationstechnik und Anwendungen:

- Digitale Systeme
Kommunikationssysteme
Mobilfunk
Automatisierte Meßtechnik
Multimediakommunikation
Embedded Systems

Entwicklung von netzbasierten Systemen:

- (Projekt Netzbasierte Systeme 1:)
(Pjekt Netzbasierte Systeme 2:)
Aktuelle Entwicklungen

Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule:

- (AWE 1 oder ggf. Fremdsprache:)
(AWE 2:)

Mögliche Leistungsbeurteilungen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

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 Masterseminar/Kolloquium:

Anlage 2 zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik



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

Information and Communication Engineering

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.

Overall grade achieved in the Master's degree course:

Berlin, _____

>Seal<

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/module groups:

Engineering Methods

Electronics Design	_____
Project Management	_____
Modelling and Simulation	_____

Distributed Automation Systems

Field Bus Systems	_____
Distributed Automation	_____
Applied Instrumentation and Control (I&C)	_____
Special Engineering	_____

Communication Technology and Applications

Digital Systems	_____
Communication Systems	_____
Mobile Radio	_____
Automated Measurement Methods	_____
Multimedia Communication	_____
Embedded Systems	_____

Development of Net Based Systems

(Project Net Based Systems 1)	_____
(Project Net Based Systems 2)	_____
Current Developments	_____

Supplementary Modules:

Module 1:	_____
Module 2:	_____

Topic of thesis:

Possible grades in degree modules:
very good (A), good (B)
satisfactory (C), sufficient (D).

Assessment of thesis:

Possible overall grades:
"excellent", "very good",
"good",
"satisfactory", "sufficient".

Assessment of Master's seminar/ oral degree examination:

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. _____ of _____.

Anlage 3a zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik

fhtw.**Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin***University of Applied Sciences*

Masterurkunde

Frau _____

geboren am _____ in _____

hat ihr Studium

im

Masterstudiengang

Informations- und Kommunikationstechnik

erfolgreich absolviert.

Ihr wird der akademische Grad

Master of Engineering (M.Eng.)

verliehen.

Berlin, den _____

Der Präsident/Die Präsidentin

(Präsesiegel)



Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

Masterurkunde

Herr _____

geboren am _____ in _____

hat sein Studium im

Masterstudiengang

Informations- und Kommunikationstechnik

erfolgreich absolviert.

Ihm wird der akademische Grad

Master of Engineering (M.Eng.)

verliehen.

Berlin, den _____

Der Präsident/Die Präsidentin

(Prägesiegel)

Anlage 4a zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik



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

Information and Communication Engineering

She has been awarded the academic degree

Master of Engineering (M.Eng.)

Berlin, _____

President

(Seal)

.....
This certificate has also been issued in the German language.

Anlage 4b zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik



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

Information and Communication Engineering

He has been awarded the academic degree

Master of Engineering (M.Eng.)

Berlin, _____

President

(Seal)

This certificate has also been issued in the German language.

Anlage 5 zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik

FHTW Berlin

Diploma Supplement

- Master Informations- und
Kommunikationstechnik -

**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 Engineering

Qualifikation abgekürzt

M.Eng.

Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben und abgekürzt)

n.a.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

Engineering Methoden

Verteilte Automatisierungssysteme

Kommunikationstechnik und Anwendungen

Entwicklung von netzbasierten Systemen

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Fachbereich

Fachbereich 1, Ingenieurwissenschaften I

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
 siehe 2.3

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

3 Ebene der Qualifikation

3.1 Ebene der Qualifikation
 Postgradualer berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit stärker anwendungsorientiertem Profil 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 Masterarbeit 25 cp

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)
 - Bachelor of Engineering im Studiengang Informationstechnik/Vernetzte Systeme oder Bachelor of Engineering im Studiengang Nachrichtentechnik oder mindestens Bachelor of Engineering oder Bachelor of Science in ähnlichen Studiengängen oder ausländisches Äquivalent und
 - spezielle Auswahlkriterien

4 Inhalt und Prüfungsergebnisse

4.1 Studienform
 Vollzeitstudium, Präsenzstudium

4.2 Anforderungen des Studienganges/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin
 Das Studium im Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik setzt auf die im Bachelorstudiengang gewonnenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf und befähigt die Studierenden, das dort erworbene Wissen theoretisch zu vertiefen um moderne technische Systeme entwerfen und planen zu können. Im Masterstudiengang stehen die neusten Entwicklungen auf diesen Gebieten im Vordergrund.
 Diese modernen technischen Systeme werden mit Hilfe moderner CAD- Werkzeuge entworfen und geplant, höhere Programmiersprachen bestimmen ihre Funktionen, Netzwerke mit unterschiedlichen Protokollen sorgen für eine Verbindung

untereinander. Der Entwurf, die Planung und die Bedienung dieser Systeme sind durch immer abstraktere Beschreibungsformen gekennzeichnet. Die technischen Details treten dabei immer mehr in den Hintergrund. Einsatzfelder für den/die Absolventen/in des Masterstudienganges Informations- und Kommunikationstechnik sind:

- im Entwurf, der Planung und der Betreuung von Rechner- und Kommunikationsnetzwerken,
- in der Planung und der Entwicklung von automatisierungstechnischen Anlagen,
- in der Planung und der Entwicklung von Hard- und Software von Rechnersystemen.

Der/die Absolvent/in ist mit den Aufgaben der Projektleitung vertraut. Eine enge Zusammenarbeit mit der Industrie ermöglicht die Vermittlung der Studieninhalte auf dem aktuellen Stand der Technik. Der/die Absolvent/in ist in die Lage, sich selbständig in neue Techniken einzuarbeiten und diese anzuwenden. Die kürzer werdenden Wissenszyklen auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnik und die wachsende Komplexität der Aufgaben bedingen für die Zukunft die stärkere Vernetzung und Zusammenarbeit von Fachleuten. Darauf ist der/die Masterabsolvent/in in besonderem Maße fachlich, sozial- und selbstkompetent vorbereitet.

Studienzusammensetzung:

- obligatorisches Kernstudium: 75 cp
- optionale Projektarbeit: 11 cp
- optionale Wahlmodule: 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	B	good
3,0 (≥ 60%)	befriedigend	Eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen	C	satisfactory
4,0 (≥ 50%)	ausreichend	Eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den	D	sufficient

		noch den Anforderungen genügt		
5,0 (< 50%)	nicht ausreichend	Eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt	F	fail

*) der erreichbaren Punktzahl

Zusammensetzung des Gesamtprädikats:

70 % Modulnoten

20 % Masterarbeit

10 % mündliche Abschlussprüfung

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 Beruflicher Status

Der Master-Abschluss ist Zugangsvoraussetzung für den höheren öffentlichen Dienst in Deutschland.

6 weitere Angaben

6.1 Weitere Angaben

Akkreditiert durch ASIIN, Fachakkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

FHTW Berlin: <http://www.fhtw-berlin.de>

Studiengang: <http://www.f1.fhtw-berlin.de/studiengang/>

7 Zertifizierung

Ort/Datum der Ausstellung

Berlin,

Dieses Diploma Supplement bezieht sich auf:

Master-Urkunde

Master-Zeugnis

Stempel/Unterschrift

Prof. Dr. Vorname Nachname
Prüfungsausschussvorsitzender

