

# **Studienordnung**

**des Fachbereiches Nachrichtentechnik  
der Deutschen Telekom Fachhochschule Leipzig**

**für den**

**Masterstudiengang**

**Informations- und Kommunikationstechnik**

**Erste Änderungssatzung vom**

**28.04.2006**

(gültig ab 01.09.2006)

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 hat die Fachhochschule Leipzig der Deutschen Telekom die nachstehende Studienordnung erlassen.

## **Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich**
- § 2 Profil des Studiengangs, Akademischer Grad**
- § 3 Ziele des Studiums**
- § 4 Beginn, Dauer und Gliederung des Studiums**
- § 5 Zugangsvoraussetzungen**
- § 6 Arbeitsaufwand, Credits, Modularisierung**
- § 7 Studienform**
- § 8 Inkrafttreten**

### **Anlagen:**

- Anlage 1: Studienablaufplan**
- Anlage 2: Modulhandbuch**

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt im Zusammenhang mit der Prüfungsordnung Ziele, Inhalte, Aufbau und Verlauf des Studiums im Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik an der Deutsche Telekom Fachhochschule Leipzig.

## **§ 2 Profil des Studiengangs, Akademischer Grad**

- (1) Das Masterstudium ist im Sinne einer gestuften Studienstruktur ein weiterer berufsqualifizierender Abschluss.
- (2) Der Masterstudiengang ist nach seinem Profil stärker anwendungsorientiert und baut konsekutiv auf einem ersten berufsqualifizierenden Bachelorabschluss auf dem Gebiet der Informations- und Telekommunikationstechnik auf.
- (3) In dem Studiengang werden die Studierenden befähigt, auf wissenschaftlicher Grundlage Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz zu erlangen. Im Studium werden die Studierenden in Arbeitsfelder fachwissenschaftlicher Entwicklungs- und Forschungsprojekte der FHL in Zusammenarbeit mit deren Kooperationspartnern eingeführt.
- (4) Das Masterstudium bietet den Studierenden neben den zu vermittelnden Kompetenzen im Kernbereich eine berufsfeldbezogene Vertiefung in den beiden Profilierungen Kommunikationstechnik und Informationstechnologie an.
- (5) Nach bestandener Masterprüfung wird der akademische Grad

### **Master of Engineering (M.Eng.)**

verliehen.

## **§ 3 Ziele des Studiums**

- (1) Der Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik baut inhaltlich auf den Bachelorstudiengängen Nachrichtentechnik sowie Telekommunikationsinformatik der Deutschen Telekom Fachhochschule Leipzig oder einschlägigen Studiengängen anderer Hochschulen auf und dient der Weiterführung und Vertiefung der in diesen Studiengängen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten.
- (2) In dem Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik werden Fach- und Führungskräfte der Berufsfelder Nachrichtentechnik sowie Informations- und Telekommunikationstechnik ausgebildet, die auf der Grundlage neuester wissenschaftlicher Fachkenntnisse Problemlösungskonzepte zur Neu- oder Weiterentwicklung komplexer Telekommunikationssysteme erarbeiten können und Entscheidungen in der beruflichen Praxis mit der Beherrschung wichtiger Schlüsselqualifikationen und Handlungskompetenzen treffen können. Mit der Wahl einer Profilierung wird die weitere Ausprägung berufsfeldbezogener Tätigkeitsfelder möglich.

(3) Neben der fachgebietsbezogenen Wissensvermittlung dient das Masterstudium auch der Weiterentwicklung der projektorientierten Arbeitsweise, die Voraussetzung für ein erfolgreiches und zielgerichtetes Handeln im Beruf ist.

Das ethische Verantwortungsbewusstsein eines Ingenieurs in der modernen Industriegesellschaft wird durch Vermitteln von wirtschaftswissenschaftlichen sowie juristischen Grundkompetenzen entwickelt.

#### **§ 4**

##### **Beginn, Dauer und Gliederung des Studiums**

(1) Der Studienbeginn erfolgt am 1. September des Kalenderjahres. Die Studienablaufplanung wird durch das Hochschul- und Prüfungsamt der Hochschule veröffentlicht.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt 2 Jahre. Es sind vier Semester zu absolvieren. Im vierten Semester ist die Masterarbeit zu erbringen. Die Modulprüfungen sollen bis zum Ende des dritten Semester abgeschlossen sein.

(3) Das Studium endet mit der Verteidigung der Masterarbeit (Masterprüfung Teil 3 gemäß Prüfungsordnung des Masterstudienganges).

(4) Das Studium ist modular aufgebaut und nach den im Studienablaufplan (Anlage 1) angegebenen Semestern zeitlich strukturiert. In den Modulen im Kernbereich werden aufeinander abgestimmte Lehrinhalte in erweiterten naturwissenschaftlich-technischen Grundlagen, der Telekommunikationsinformatik sowie den Begleitfächern angeboten, welche die Schnittmenge für eine weitergehende Qualifikation in der Informations- und Kommunikationstechnik darstellen. In den beiden Profilierungen wird jeweils ein Modulkatalog angeboten, welcher entweder die Vertiefung in physikalisch-technische oder informationstechnische Aspekte moderner Telekommunikationstechniken und –verfahren ermöglicht.

(5) Die zu erbringenden Studienleistungen sind im Modulhandbuch (Anlage 2) vorgegeben und sollen in der zeitlichen Reihenfolge der angegebenen Semester durchlaufen werden. Dies erlaubt den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit.

#### **§ 5**

##### **Zugangsvoraussetzungen**

(1) Zum Masterstudiengang wird durch eine Auswahlentscheidung zugelassen, wer ein Studium mit dem Abschluss Bachelor of Engineering oder Bachelor of Science im Umfang von 180 ECTS-Credits in den Studienrichtungen Nachrichtentechnik, Telekommunikationsinformatik oder Telekommunikationstechnik oder Kommunikationstechnik mit überdurchschnittlichen bis guten Erfolg abgeschlossen hat.

(2) Studienbewerber, die ein artverwandtes Studium mit dem Abschluss Bachelor of Engineering oder Bachelor of Science oder Diplomingenieur oder Diplominformatik in den Studienrichtungen Elektrotechnik, Technische Informatik, Informatik sowie Mathematik und Physik vorweisen können, müssen die im Modulhandbuch des Masterstudienganges genannten Vorkenntnisse mit überdurchschnittlichen bis guten Erfolg nachweisen. Gleiches gilt für einen als gleichwertig anerkannten Abschluss einer ausländischen Hochschule.

(3) Weitere allgemeine Zugangsvoraussetzungen sind ein besonderes naturwissenschaftlich-technisches Interesse, eine gefestigte Sozialkompetenz, gute Beherrschung der deutschen Sprache sowie Kenntnisse der englischen Sprache.

(4) Der Nachweis der Zugangsvoraussetzungen ist vom Antragsteller mit dem Antrag auf Aufnahme in den Masterstudiengang beizubringen.

(5) Die Auswahlentscheidung zur Zulassung zum Studium trifft der Prüfungsausschuss. Im Zweifelsfall kann ein Auswahlgespräch durch den Prüfungsausschuss durchgeführt werden.

## **§ 6**

### **Arbeitsaufwand, Credits, Modularisierung**

(1) Das Studium wurde mit einem Arbeitsaufwand (work load) von 900 Stunden pro Semester konzipiert. Die Studieninhalte werden in einzelnen Modulen vermittelt. Für bestandene Modulprüfungen werden Credits nach dem ECTS (European Credit Transfer System) vergeben. Die für ein Modul zu erlangenden Credits sind in Anlage 1 aufgeführt. Mit dem erfolgreichen Studienabschluss werden 120 Credits erreicht.

(2) Das Modulhandbuch (Anlage 2) enthält die Angaben zu Inhalt, Anforderungen und zeitlichen Umfang der Module sowie der zu erbringenden Prüfungsleistungen.

(3) Teilmodule differenzieren die Studieninhalte von Modulen, die über ein Semester hinausgehen.

## **§ 7**

### **Studienform**

(1) Der Masterstudiengang wird als Präsenzstudium durchgeführt. Die einzelnen Module sind jeweils gemäß der im Modulhandbuch ausgewiesenen Lehrveranstaltungsform zu erbringen.

(2) Lehrveranstaltungsformen sind:

Vorlesung (V): In der Vorlesung wird der Lehrstoff in zusammenhängender Darstellung vorgetragen.

Übung (Ü): Die Übungen dienen zur Vertiefung und Anwendung des Lehrstoffes. Zur Vermittlung der Fachmethodik werden im Regelfall exemplarische Aufgaben gelöst.

Seminar (S): Im Seminar werden Fakten, Erkenntnisse und komplexe Problemstellungen im Wechsel mit Vortrag und Diskussion von Studierenden erarbeitet.

Praktikum (P): Im Praktikum vertiefen die Studierenden selbstständig unter Anleitung die theoretischen Kenntnisse durch experimentelle Untersuchungen.

(3) In dem Modul Arbeit am Projekt wird eine fachübergreifende projektorientierte Studienform organisiert, indem neben der fachwissenschaftlichen Arbeit Methoden-, System und Sozialkompetenz ausgeprägt wird. Die fachwissenschaftliche Themenstellung leitet sich aus

den Aufgaben der Forschung und Entwicklung in der Informations- und Kommunikationstechnik ab.

(4) In der das Studium abschließenden Masterarbeit wird die Fähigkeit nachgewiesen, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine fachspezifische Problemstellung selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(5) Zur Unterstützung des Lernprozesses werden didaktisch-methodisch aufbereitete Studienunterlagen auch in elektronischer Form sowie netzbasiertes Lernen und Arbeiten angeboten.

## **§ 8 Inkrafttreten**

Ausgefertigt im Einvernehmen mit der Zentrale der Deutschen Telekom AG aufgrund des Beschlusses des Senats der Fachhochschule vom 27.04.2006. Diese Änderungssatzung wurde dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst mit dem Schreiben vom 20.07.2006 angezeigt. Die Anzeige wurde mit dem Aktenzeichen 3-7833-17-5100/4-3 bestätigt.

Diese Studienordnung tritt nach Veröffentlichung mit Wirkung vom 01.09.2006 in Kraft.

Leipzig, den 28.04.2006

Deutsche Telekom AG, Fachhochschule Leipzig  
Der Rektor



Professor Dr. sc. nat. Volkmar Brückner

**Studienablaufplan (Anlage 1)**  
**Masterstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik**

<b>Kernbereich</b>																							
Kode	Pflichtmoduln	Credits	SWS	Sem	1.Sem				2.Sem				3.Sem				4.Sem						
					V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	V	Ü	S	P			
AMA	Angewandte Mathematik	5	4	1.	4																		
		3	2	2.					2														
SYS	Systemtheorie 1	5	4	1.	3	1																	
SWT	Software Technologien	5	4	1.	2	2																	
PHO	Photonik	5	4	1.	2	1	1																
SFT	Systeme der Funktechnik	5	4	2.					4														
IKL	I&K Laborpraktika	5	3	2.							3												
BWL	Betriebswirtschaft	5	4	2.					2	2													
NGN	Networking	5	4	3.								3										1	
REC	Recht	5	2	3.								2											
PRJ	Arbeit am Projekt	2	2	2.					2														
		15	1	3.												1							
	Masterthesis	30	1	4.																		1	
<b>Profilierung Kommunikationstechnik</b>																							
	Wahlpflichtmoduln	Credits	SWS	Sem	1.Sem				2.Sem				3.Sem				4.Sem						
					V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	V	Ü	S	P			
EMV	Elektromagnet. Verträglichkeit	5	4	1.	3		1																
FET	Feldtheorie	5	4	1.	2	2																	
SYS	Systemtheorie 2	5	4	2.					3	1													
PHO	Angewandte Photonik	5	4	2.					3		1												
KOQ	Kodierungstheorie	5	4	2.					4														
ATT	Advanced Topics in Telecommunication	5	2	3.											2								
<b>Profilierung Informationstechnologie</b>																							
	Wahlpflichtmoduln	Credits	SWS	Sem	1.Sem				2.Sem				3.Sem				4.Sem						
					V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	V	Ü	S	P			
OS1	Operating Systems 1	5	4	1.	2			2															
WPG	Web-Programmierung	5	4	1.	2	2																	
OUC	Optimierung und Komplexität	5	4	1.	4																		
OS2	Operating Systems 2	5	2	2.						2													
WPJ	Web-Projektierung	5	4	2.					2	2													
DBT	Datenbanktechniken	5	4	2.					2	2													
VST	Verteilte Systeme	5	4	3.									3									1	
Summe Master IKT		120																					

Der Studierende wählt bei Studienbeginn die Profilierung des Masterstudienganges. Die Moduln im Kernbereich sind als Pflichtmoduln zu belegen.

In der Profilierung sind 5 Moduln als Wahlpflicht, die an Semestervorgaben gebunden sind, frei zu wählen (Belegungsliste). Auf Antrag des Studierenden kann einem Wechsel von Moduln aus der anderen Profilierungsrichtung durch den Prüfungsausschuss zugestimmt werden, solange die eindeutige Profilbildung des Studierenden erkennbar ist. Ein Anspruch auf ein bestimmtes Modulangebot besteht nicht.

V Vorlesung, Übung, S Seminar, P Praktikum, SWS Kontaktzeit, Sem Semester