

Ausführungsbestimmungen vom 14. Mai 2009 (Beschluss des Fachbereichsrates) zu den Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der Technischen Universität Darmstadt (APB) für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik.

Zu § 2

Die Technische Universität Darmstadt verleiht nach bestandener Abschlussprüfung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik den akademischen Grad „Master of Science“ (M.Sc.).

Zu § 3 Abs. 5

Die Fachprüfungen sollen unmittelbar im Anschluss an die Belegung des zugehörigen Moduls abgelegt werden.

Zu § 5 Abs. 2

Alle Prüfungen der Masterprüfung finden studienbegleitend statt.

Zu § 5 Abs. 3

1. Die Masterprüfung wird gemäß Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) in Modulen abgelegt. Sie setzt sich zusammen aus den Modulprüfungen des Pflichtbereichs einschließlich der Studien- und der Abschlussarbeit (Master-thesis) und den Modulprüfungen des Wahlpflichtbereichs. Der Wahlpflichtbereich ist als offener Katalog gestaltet. Änderungen werden durch den Studiendekan/die Studiendekanin semesterweise bekanntgegeben.
2. Der Erwerb der Kreditpunkte erfolgt durch Fachprüfungen und Leistungsnachweise im Rahmen von Modulen. Die Module und die im Rahmen des jeweiligen Moduls abzulegenden Studien- und Prüfungsleistungen sind im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) aufgeführt.

Zu § 5 Abs. 4

Die Fachprüfungen werden entsprechend den Angaben im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) schriftlich und/oder mündlich durchgeführt.

Zu § 5 Abs. 5

1. Prüfungen können schriftlich und/oder mündlich durchgeführt werden.
2. Soweit im Studien- und Prüfungsplan nicht festgelegt, geben die Prüfenden die Prüfungsform spätestens bis zum Meldetermin bekannt.
3. Soll eine Fachprüfung in anderer Form, als Mischform aus mündlicher und schriftlicher Prüfung oder unter Einbeziehung von EDV in den Prüfungsablauf oder multimedial gestützt durchgeführt werden, geben die Prüfenden die Prüfungsform spätestens bis zum Meldetermin bekannt.

Zu § 5 Abs. 7

1. Die Prüfungsanforderungen in den einzelnen Fächern sind im Anhang II (Modulbeschreibungen) zu diesen Ausführungsbestimmungen erläutert und begrenzt.
2. Änderungen der Prüfungsanforderungen sind dem Studiendekan/der Studiendekanin mitzu-

teilen. Die Änderungen werden durch Aushang am Prüfungssekretariat bekannt gegeben. Bei Durchführung der Prüfung gelten die jeweils aktuellen Prüfungsanforderungen. In Ausnahmefällen können Prüfende und Studierende die Anwendung der Prüfungsanforderungen des zurückliegenden Studienjahrs vereinbaren.

Zu § 5 Abs. 8

Die Anzahl der zu erwerbenden Kreditpunkte pro Modul ist in der Studienordnung für die konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik sowie im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

Zu § 7 Abs. 1

Der Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften richtet für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik eine Prüfungskommission ein.

Zu § 11 Abs. 2

1. Die Studierenden haben ein dreimonatiges (12 Wochen) kaufmännisches Praktikum zu absolvieren.
2. Das Praktikum ist vor dem Beginn des Studiums abzuleisten. In begründeten Ausnahmefällen kann das Praktikum während des Studiums nachgeholt werden. Dieses bedarf der Genehmigung des Vorsitzenden der Prüfungskommission des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften. Dieser legt in den benannten Fällen auch den Zeitpunkt fest, bis zu dem das Praktikum abgeleistet sein muss.
3. Das Nähere regelt die Praktikumsordnung des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften für die konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektro- und Informationstechnik.

Zu § 17a Abs. 1

4. Zugangsvoraussetzung zum Masterstudiengang ist ein Bachelor-of-Science oder Diplom im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik oder im Studiengang einer vergleichbaren Fachrichtung.
5. Die Zulassung zum Masterstudiengang erfolgt, wenn aufgrund der im Bachelor- oder Diplomstudiengang erworbenen Kenntnisse zu erwarten ist, dass das Masterstudium erfolgreich abgeschlossen werden kann. Über die Zulassung entscheidet die Prüfungskommission. Sie kann zur Überprüfung der fachlichen Eignung eines Studienbewerbers Einsicht in die Zeugnisse, Studienpläne und Abschlussarbeiten nehmen. Die Prüfungskommission kann die Zulassung mit Auflagen versehen.

Zu § 18 Abs. 1

1. Als benotete Studienleistung ist eine Studienarbeit anzufertigen. Die Studienarbeit behandelt ein Thema aus dem Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften oder dem Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik.

Die Bearbeitungszeit beträgt drei Monate. Wird ein Thema aus dem Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften behandelt, so ist in der Masterthesis ein Thema aus dem Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik zu behandeln und umgekehrt.

2. Zulassungsvoraussetzung zur letzten Fachprüfung ist der Nachweis des Praktikums gemäß § 11 Abs. 2.
3. Weitere Angaben zu Studienleistungen und Zulassungsbedingungen zu Prüfungen sind dem Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) zu entnehmen.

Zu § 20 Abs. 1

Zum Erwerb des Master of Science im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik sind benotete Prüfungs- und Studienleistungen in den im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) aufgeführten Modulen des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs zu erbringen und 120 Kreditpunkte zu erwerben.

Zu § 22 Abs. 5

Die Dauer der schriftlichen Prüfungen ist im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

Zu § 22 Abs. 6

Die Dauer der mündlichen Prüfungen ist im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

Zu § 23 Abs. 3

Die Masterthesis (Abschlussarbeit) behandelt ein vertiefendes Thema aus dem Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften oder aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften. Wurde in der Studienarbeit ein Thema aus dem Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften behandelt, ist in der Masterthesis ein Thema aus dem Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik zu behandeln und umgekehrt.

Zu § 23 Abs. 5

1. Die Masterthesis ist innerhalb einer Frist von drei Monaten anzufertigen.
2. In begründeten Ausnahmefällen kann an Stelle der dreimonatigen Studienarbeit und der dreimonatigen Masterthesis eine sechsmonatige Masterthesis mit fachbereichsübergreifender Thematik angefertigt werden. In diesem Fall ist die Betreuung durch zwei Hochschullehrer, einen aus dem Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften und einen aus dem Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik, sicherzustellen. Die Anfertigung einer sechsmonatigen Masterthesis bedarf der Genehmigung der Prüfungskommission.

Zu § 28 Abs. 3

Im Gesamturteil der Masterprüfung werden die Noten der Prüfungen mit der Zahl der Kreditpunkte für das jeweilige Modul bezogen auf 120 Kreditpunkte gewichtet.

Zu § 30 a

Die Prüfungen finden studienbegleitend statt.

Zu § 31 Abs. 1

Wird die zweite Wiederholungsprüfung in ausschließlich schriftlicher Form durchgeführt, kann die Prüfung im Einvernehmen von Prüfling und Prüfer/Prüferin als mündliche Prüfung durchgeführt werden. Der Antrag des Prüflings ist dem Prüfer/der Prüferin mindestens vier Wochen vor der Prüfung schriftlich vorzulegen.

Zu § 32 Abs. 1

Unter den Voraussetzungen des § 68 Absatz 3 Hessisches Hochschulgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Dezember 2004 (GVBl. I S. 466) - HHG - kann eine Befristung der Prüfung durch die zuständige Prüfungskommission ausgesprochen werden.

Zu § 35 Abs. 1

Im Zeugnis der bestandenen Masterprüfung werden neben den Prüfungen mit Angaben der Fachnoten die jeweils erworbenen Kreditpunkte aufgeführt.

Zu § 39 Abs. 2

Die Ausführungsbestimmungen treten am 01.10.2009 in Kraft. Sie werden der Satzungsbeilage der Hoch 3 – Die Zeitung der Technischen Universität Darmstadt veröffentlicht. Die Ausführungsbestimmungen des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften zu den Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der Technischen Universität Darmstadt (APB) für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik vom 27. September 2006 (Universitätszeitung der TU Darmstadt/Satzungsbeilage 2.06., S. 118-120) veröffentlicht am 06. November 2006 treten mit dem Inkraft-Treten dieser Ausführungsbestimmungen außer Kraft.

Darmstadt, den 17. September 2009



Prof. Dr. Peter Buxmann

Der Dekan des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Darmstadt

Anhang I Studien- und Prüfungsplan

Die einzelnen Module sind im Modulhandbuch des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften für die konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik erläutert.

Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik | M.Sc. | Studien- und Prüfungsplan

Fächer		Prüfung	Übung	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	Prüfg. Art	Dauer (min)	Bemerkung/Änderung gegenüber V 1.0
				WS CP	SS CP	WS CP	SS CP			
Elektrotechnik und Informationstechnik (48 CP)	Katalog*	K1: Gemeinsamer Pflichtfächerkatalog (10 CP)								aktualisierter, offener Katalog
		Technische Elektrodynamik***)	Technische Elektrodynamik	5				Art und Dauer der Prüfungen gemäß den Regelungen des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik		
		Digitale Signalverarbeitung	Digitale Signalverarbeitung	5						
	Katalog*	K2 Gemeinsamer Grundlagen-Wahlpflichtfächerkatalog (mind. 15 CP)		5	10					aktualisierter, offener Katalog
	Katalog*	K3: Wahlfächerkatalog Vertiefung Master ETIT (mind. 23 CP)		2	5	12	4			aktualisierter, offener Katalog
	<i>darin je mind. 1 Praktikum, 1 Seminar oder Projektseminar. Zusätzlich können Fächer aus Katalog K2 gewählt werden, die nicht in K2 belegt wurden.</i>								Erweiterung der Auswahlbestimmungen	
Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (42 CP)	Katalog*	Pflichtbereich (20 CP)								
		Integrationsfächer (4 CP)								
		Methoden der empirischen Wirtschaftsforschung	Methoden der empirischen Wirtschaftsforschung		2				f (s/m) 60-120/20-40**	Art und Dauer der Prüfungen werden variabel gestaltet.
		Modellbildung und Analyse	Modellbildung und Analyse			2			f (s/m) 60-120/20-40**	
		Weiterführende Fächer der BWL (6 CP)								
		Management von Unternehmen und Unternehmensnetzwerken	Management von Unternehmen und Unternehmensnetzwerken	X	6				f (s/m) 60-120/20-40**	
		Weiterführende Fächer der VWL (6 CP)								
		Mikroökonomie II	Mikroökonomie II	X	3				f (s/m) 60-120/20-40**	
		Makroökonomie II	Makroökonomie II	X		3			f (s/m) 60-120/20-40**	
		Weiterführende Fächer Recht (4 CP)								
		Deutsches und Internationales Unternehmensrecht II	Deutsches und Internationales Unternehmensrecht II		2				f (s/m) 60-120/20-40**	
		Europarecht	Europarecht	X		2			f (s/m) 60-120/20-40**	
		Vertiefungsbereich (17 CP)								
		Vertiefungsmodul (12 CP)			3	3	3	3	f (s/m) 60-120/20-40**	aktualisierter, offener Katalog
Masterseminar BWL, VWL oder Recht (5 CP)						5				
Masterseminar am FB 1 (5 CP)				5						
	Studienarbeit (3 Monate FB 1 oder FB 18)					15				
	Masterthesis (3 Monate FB 18 oder FB 1)						15			
	insgesamt 120 CP			33	30	30	27			

CP = Kreditpunkte:

x = Übung ohne gesonderte CP, keine Zulassungsvoraussetzung

f = fakultativ (s/m), schriftlich oder mündlich / Dauer [min] 60 - 120 / 20 - 40

* Es handelt sich um offene Kataloge. Eine Änderung der Kataloge ist möglich und wird vor Semesterbeginn durch den Studiendekan/Studiendekanin des jeweiligen Fachbereichs bekanntgegeben.

**Art und Dauer der Prüfung werden bis zur Prüfungsanmeldung bekanntgegeben.

*** wurde im Bachelor noch "ETIT IV" geprüft (Alte Regelung), wird im Master "Grundlagen der Elektrotechnik I" geprüft.

Vertiefungen und Wahlpflichtbereich [Katalog]

Änderungen in den Vertiefungsmodulen und den Katalogen der Fachbereiche Rechts- und Wirtschaftswissenschaften und Elektrotechnik und Informationstechnik werden durch die Studiendekaninnen/Studiendekane vor Semesterbeginn bekanntgeben.

Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Vertiefungsbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (17 CP)

12 CP Vertiefungsmodule und 5 CP ein Masterseminar in BWL, VWL oder Rechtswissenschaft

Vertiefungsmodule Betriebswirtschaftslehre

- Betriebliche Immobilienwirtschaft
- Controlling und Projektmanagement
- Corporate Governance
- Finanzierung
- Finanzierung und Rechnungswesen
- Immobilienwirtschaft und Controlling
- Logistik und Supply Chain Management
- Marketing- und Personalmanagement
- Marketingmanagement
- Personalmanagement
- Produktion und Supply Chain Management
- Projektmanagement
- Rechnungswesen, Controlling und Wirtschaftsprüfung
- Unternehmensführung
- Unternehmensführung und Personalmanagement
- Verkehrswirtschaft
- Wirtschaftsinformatik - Servicemanagement
- Wirtschaftsinformatik - Unternehmensmodellierung
- Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement

Vertiefungsmodule Volkswirtschaftslehre

- Industrie- und Organisationsökonomik
- Finanzmärkte und wirtschaftliche Entwicklung
- Innovations- und Wachstumsökonomie
- Ökonometrie
- Umwelt- und Regionalökonomie

Vertiefungsmodule Recht

- Baurecht, Bau- und Immobilienwirtschaft
- Rechtsfragen der digitalen Welt
- Transnationales Wirtschafts-, Umwelt und Technikrecht (Law and Environment)
- Unternehmenssteuerrecht und Finanzierung
- Unternehmenssteuerrecht und Wirtschaftsprüfung

Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Katalog/Fach

K1: Gemeinsamer Pflichtfächerkatalog (10 CP)

Technische Elektrodynamik
Digitale Signalverarbeitung

K2: Gemeinsamer Grundlagen-Wahlpflichtfächerkatalog (mind. 15 CP)

Advanced Power Electronics
Aktive Hochfrequenzschaltungen
Analog Integrated Circuit Design
Communication Technology II
Elektromechanische Systeme II
Energieversorgung I
Energiewandler - CAD und Systemdynamik
Kommunikationsnetze II
Mehrgrößenreglerentwurf im Zustandsraum
Mikrosystemtechnik I
Mikrosystemtechnik II
Modellbildung und Simulation
Optical Components of Optical Communications
Rechnersysteme II
Sensorelektronik
Software-Engineering - Einführung
Systemdynamik und Regelungstechnik II
Systemdynamik und Regelungstechnik III
Terrestrial and Satellite-Based Radio Systems
Verfahren und Anwendungen der Feldsimulation II
Verfahren und Anwendungen der Feldsimulation III

K3: Wahlfächerkatalog Vertiefung Master ETIT

*mind. 23 CP, darin mind. 1 Praktikum und mind. 1 Seminar oder Projektseminar
(Modellkataloge werden zur Verfügung gestellt)*

Zusätzlich zu den nachfolgend aufgeführten Fächern dürfen die Fächer aus dem Katalog K2 gewählt werden, die nicht in K2 belegt wurden)

FB18 Schwerpunkt Automatisierungstechnik

Control of Drives
Digitale Regelung mechatronischer Systeme I
Digitale Regelung mechatronischer Systeme II
Elektrische Maschinen und Antriebe
Fuzzy Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen
Identifikation dynamischer Systeme
Leistungselektronik in der Automatisierungstechnik
Matlab/Simulink-Praktikum II
Projektseminar Mechatronik
Projektseminar Regelungstechnik
Projektseminar Robotik und Computational Intelligence
Prozessleittechnik
Rechnersysteme in der Automatisierungstechnik
Regelungstechnisches Praktikum II
Systemdynamik und Regelungstechnik III

- FB18 **Schwerpunkt Computergestützte Elektrodynamik**
Beschleunigung geladener Teilchen im elektromagnetischen Feld
Projektseminar Elektromagnetische CAD II
- FB18 **Schwerpunkt Datentechnik**
Advanced Integrated Circuit Design
Echtzeitsysteme
HDL-Entwurfspraktikum
HDL-Kurs
Kommunikationsnetze II
Kommunikationsnetze III
Mikroelektronik-CAD-Anwenderpraktikum
Praktikum Kommunikationssysteme II
PS Design for Testability
PS Modellbasierte Softwareentwicklung
Rechnergestützter Entwurf mikroelektronischer Schaltungen
Rechnersystempraktikum
Software Engineering - Wartung und Qualitätssicherung
Verification Technology
Verteilte Multimedia-Systeme (Grundlagen)
VLSI-Entwurfspraktikum
- FB18 **Schwerpunkt Energietechnik**
Antriebstechnisches Praktikum
Control of Drives
Design of electric machines & actuators with numerical field calculation
Elektrische Energieversorgung der Zukunft
Elektrische Triebfahrzeuge (mit Exkursion)
Elektrizitätswirtschaft
Elektrothermische Verfahren in Recycling-Prozessen
Energieerzeugung (mit Exkursion)
Energietechnisches Praktikum
Energietrends: Ressourcen und Nutzen
Energieversorgung elektrischer Bahnen
Energieversorgung II
Großgeneratoren und Hochleistungsantriebe
Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik
Hochspannungsschaltgeräte und Anlagen
Hochspannungstechnik II
Motorenentwicklung in der Antriebstechnik
Netzschutz
Neue Technologien el. Energiewandler und Aktoren
PS Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern
PS Praxisorientierte Projektierung el. Antriebe – Elektroauto
Rationelle Energieverwendung
Regelungstechnisches Praktikum I
Regelungstechnisches Praktikum II
Simulation leistungselektronischer Systeme
Windkraftanlagen

FB18 Schwerpunkt Integrierte Mikro- und Nanotechnologien

Advanced Integrated Circuit Design
Aktive Komponenten der Optischen Nachrichtentechnik
Elektromechanische Systeme II
Elektronische Sensoren
Halbleitertechnologiepraktikum
Mikroaktoren und Kleinmotoren
Mikrosystemtechnik II
Neuere Ergebnisse der Mikro- und Nanoelektronik
Passive Komponenten der optischen Nachrichtentechnik
PS Hochfrequenzelektronik
Rechnersysteme II
Rechnersystempraktikum
Sensorprinzipien
Systeme der optischen Nachrichtentechnik
Technologie der Mikro- u. Feinwerktechnik II
Technologie der RF/HF Bauelemente, Schaltungen u. mikromech. Systeme
Technologie hochintegrierter Schaltungen
Verification Technology
VLSI-Entwurfspraktikum

FB18 Schwerpunkt Mikro- und Feinwerktechnik

Bauelemente der Mikro- u. Feinwerktechnik
Lichttechnik I
Mess- und Sensortechnik
Mikroaktoren und Kleinmotoren
Mikrosystemtechnik II
Praktikum Elektrisches Messen mechanischer Größen
Praktikum Elektromechanische Systeme
Praktische Entwicklungsmethodik III
Praktische Entwicklungsmethodik IV
Sensorelektronik
Sensorprinzipien
Technologie der Mikro- und Feinwerktechnik II

Fb18 Schwerpunkt Nachrichten- und Kommunikationstechnik

Active High Frequency Devices
Adaptive Filter
Advanced Topics in Communications
Advanced Topics in Microwave Engineering
Aktive Hochfrequenzschaltungen
Aktive Komponenten der Optischen Nachrichtentechnik
Akustik I
Akustik II
Antennas and Adaptive Beamforming
Ausgewählte Kapitel der Systemtheorie: Digitale Filter
Digital Video and Audio Processing
Information Theory II
Microwave Engineering II
MIMO-Communications and Space-Time Coding
Mobile Communications
Nachrichtentechnisches Praktikum
P Digital Signal Processing Practicals

Fortsetzung Schwerpunkt Nachrichten- und Kommunikationstechnik

Passive Komponenten der optischen Nachrichtentechnik
PS Advanced Algorithms for Smart Antenna Systems
PS High Frequency Electronics
PS Mikrowellenschaltungsentwurf
PS Technology of RF/HF Components, Circuits and MEMS
PS Wireless Communications
Radartechnik
S Advanced Topics in Statistical Signal Processing
S Microwave and Lightwave Electronics (Summer School)
Seminar zu speziellen Themen der optischen Nachrichtentechnik
Systeme der optischen Nachrichtentechnik