



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Anlage SL 04/05
aktualisierte Fassung
zur Sitzung des Senats
am 21.09.2005

Dezernat Studierendenservice
und Hochschulrecht

☎ (06151) 16-2028

Fax (06151) 16-7056

✉ schmitt@pvw.tu-darmstadt.de

VORLAGE SENAT

AZ: IIA 652-4-1
BETRIFFT: Ausführungsbestimmungen zu den Studiengängen
B.Sc. -Studiengang Maschinenbau - Mechanical and Process Engineering
M.Sc. -Studiengang Maschinenbau - Mechanical and Process Engineering
M.Sc. -Studiengang Maschinenbau - Computational Mechanical and Process Engineering
M.Sc. -Studiengang Maschinenbau - Paper Science and Technology
Ausführungsbestimmungen für den Diplomstudiengang Maschinenbau
BEZUG: Beschluss des Fachbereichs Maschinenbau vom 14.12.2004
(Anlage)
DATUM: 06. September 2005

Der Fachbereich Maschinenbau hatte neue Ausführungsbestimmungen für seine B.Sc.- und M.Sc. - Studiengänge beschlossen. Der Senat hat diesen Änderungen in seiner 43. Sitzung am 13.04.2005 zugestimmt.

Gegenüber den damals beschlossenen Änderungen haben sich aufgrund von Beschlüssen des Fachbereichs noch folgende **Neuregelungen** in den vorgelegten Prüfungsordnungen ergeben.

1. Die bisherigen Vorlesungen Technische Thermodynamik I und II hatten mit jeweils 4 CP den gleichen Umfang. Zukünftig sollen Technische Thermodynamik I mit 6 CP, Technische Thermodynamik II mit 2 CP bewertet werden.
2. Die Bewertung des Advanced Design Projekts wird reduziert.

Die entsprechend geänderten Studien- und Prüfungspläne werden – als Bestandteil der Ausführungsbestimmungen - hiermit dem Senat vorgelegt.

Der Senat wird um **Zustimmung** zu den Ausführungsbestimmungen gemäß § 2 Nr. 1 lit. c ii Grundordnung gebeten.

Im Auftrag

G. Schmitt

Anlagen:

Studien- und Prüfungsplan B.Sc. MPE
Studien- und Prüfungsplan M.Sc. MPE
Studien- und Prüfungsplan M.Sc. MPE PST
Studien- und Prüfungsplan M.Sc. CMPE
Studien- und Prüfungsplan Diplom

Anhang I: Studien- und Prüfungsplan

Die nachfolgende Zuordnung der Module zu Semestern hat nur empfehlenden Charakter.

CP = Kreditpunkte

Prüfungsart:

schriftlich (s) oder/und mündlich (m), in einer Sonderform (SF) oder (f) fakultativ (Bekanntgabe der Prüfungsform bis zum Meldetermin)

Die in den mit * gekennzeichneten Spalten enthaltenen Kreditpunkte sind die Kreditpunkte für das jeweilige Modul.

Bachelor-Studiengang Maschinenbau – Mechanical and Process Engineering

	Kreditpunkte	Prüfungsnummer	Prüfung						Dauer (min)
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	
CP = Kreditpunkte:									
s = schriftliche Prüfung									
m = mündliche Prüfung									
x = Studienleistung in diesem Fach									
<i>Module des Pflichtbereichs</i>									
Arbeitstechniken	Prüfung:		2						SF
Einführung in den Maschinenbau	Arbeitstechniken		0						-
Grundlagen der Datenverarbeitung	Einführung in den Maschinenbau		4						s
Mathematik I für Maschinenbauer	Grundlagen der Datenverarbeitung		8						s
Technische Mechanik I	Mathematik I für Maschinenbauer		6						f
Technologie der Fertigungsverfahren	Technische Mechanik I		6						s
Einführung in das rechnergestützte Konstruieren	Technologie der Fertigungsverfahren								SF
Einführung in die Elektrotechnik	Einführung in das rechnergestützte Konstruieren			4					s
Grundzüge der Chemie für Maschinenbauer	Einführung in die Elektrotechnik			8					s
Mathematik II für Maschinenbauer	Grundzüge der Chemie für Maschinenbauer			4					s
Technische Mechanik II	Mathematik II für Maschinenbauer			8					s
Werkstoffkunde und -prüfung	Technische Mechanik II			4					f
Experimentalphysik	Werkstoffkunde und -prüfung			5					f
	Experimentalphysik				4				s

Maschinenelemente und Mechatronik I	Maschinenelemente und Mechatronik I					8			s
Mathematik III für Maschinenbauer	Mathematik III für Maschinenbauer					4			s
Technische Mechanik III	Technische Mechanik III					6			f
Technische Thermodynamik I	Technische Thermodynamik I					6			s
Werkstoff- und Bauteilfestigkeit	Werkstoff- und Bauteilfestigkeit					4			s
Maschinenelemente und Mechatronik II	Maschinenelemente und Mechatronik II						8		s
Numerische Mathematik	Numerische Mathematik						4		s
Physikalisches Grundpraktikum für Maschinenbauer	Physikalisches Grundpraktikum für Maschinenbauer						3		SF
Product Design Project	Product Design Project						4		SF
Technische Thermodynamik II	Technische Thermodynamik II						2		s
Maschinendynamik I	Maschinendynamik I							6	s
Technische Strömungslehre	Technische Strömungslehre							6	f
Wärme- und Stoffübertragung	Wärme- und Stoffübertragung							4	s
Grundlagen der Regelungstechnik	Grundlagen der Regelungstechnik								6
Numerische Berechnungsverfahren	Numerische Berechnungsverfahren								4
<i>Module des Wahlpflichtbereichs A¹</i>								16	4
<i>Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche</i>	Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche						4	4	4
<i>Bachelor Thesis</i>	Bachelor Thesis								12

Wahlpflichtbereich A²:

- Auslegung von Mensch-Maschine-Schnittstellen (4 CP)
- Druckmaschinen und -systeme I (8 CP)
- Einführung in die Papierfabrikation (4 CP)
- Energiesysteme I (4 CP)
- Energiesysteme II (4 CP)
- Flugantriebe und Gasturbinen I (8 CP)
- Konstruieren mit Faser-Kunststoff-Verbunden I (8 CP)
- Kraftfahrzeuge I (6 CP)
- Kraftwerks- und Verbrennungstechnik A (8 CP)
- Maschinenakustik I (4 CP)
- Mechanische Verfahrenstechnik (4 CP)
- Produktentwicklung I (4 CP)

¹ Liste der zur Wahl stehenden Module: s. u.

² Die Fächerliste des Wahlpflichtbereichs A kann durch Fachbereichsbeschluss geändert werden

Anh1_MPE_BSc.doc

- Produktentwicklung II (4 CP)
- Thermische Verfahrenstechnik I (4 CP)
- Thermische Verfahrenstechnik II (4 CP)
- Turbomaschinen I (8 CP)
- Umformtechnik I (4 CP)
- Umformtechnik II (4 CP)
- Verbrennungskraftmaschinen I (6 CP)
- Werkstofftechnologie und -anwendung I (6 CP)
- Werkzeugmaschinen und Industrieroboter I (8 CP)

Anhang I: Studien- und Prüfungsplan

Die nachfolgende Zuordnung der Module zu Semestern hat nur empfehlenden Charakter.

CP = Kreditpunkte

Prüfungsart:

schriftlich (s) oder/und mündlich (m), in einer Sonderform (SF) oder (f) fakultativ (Bekanntgabe der Prüfungsform bis zum Meldetermin)

Die in den mit * gekennzeichneten Spalten enthaltenen Kreditpunkte sind die Kreditpunkte für das jeweilige Modul.

I Master of Science Studiengang Maschinenbau - Mechanical and Process Engineering

	Kreditpunkte	Prüfungsnummer	Prüfung				Dauer (min)
			1.	2.	3.	4.	
CP = Kreditpunkte:							
s = schriftliche Prüfung							
m = mündliche Prüfung							
x = Studienleistung in diesem Fach							
<i>Module des Pflichtbereichs</i>			1.	2.	3.	4.	
Projektmanagement			WS	SS	WS	SS	
<i>Module des Wahlpflichtbereichs A¹</i>			CP	CP	CP	CP	
<i>Module des Wahlpflichtbereichs B</i>				2			f
<i>Module des Wahlpflichtbereichs C</i>			8				f
<i>Module des Wahlpflichtbereichs D</i>			12	12			f
<i>Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche</i>			12				f
<i>Maschinenbau-Tutorium oder Elektrotechnik-Praktikum</i>				10	10		f
<i>Advanced Design Project</i>				4	4		
<i>Master Thesis</i>						34	

¹ Liste der zur Wahl stehenden Module in den Wahlpflichtbereichen A, B, C, D sowie Listen der Advanced Design Projects und Tutorien: s.u.

Module des Wahlpflichtbereichs A²

- Auslegung von Mensch-Maschine-Schnittstellen (4 CP)
- Druckmaschinen und -systeme I (8 CP)
- Einführung in die Papierfabrikation (4 CP)
- Energiesysteme I (4 CP)
- Energiesysteme II (4 CP)
- Flugantriebe und Gasturbinen I (8 CP)
- Konstruieren mit Faser-Kunststoff-Verbunden I (8 CP)
- Kraftfahrzeuge I (6 CP)
- Kraftwerks- und Verbrennungstechnik A (8 CP)
- Maschinenakustik I (4 CP)
- Mechanische Verfahrenstechnik (4 CP)
- Produktentwicklung I (4 CP)
- Produktentwicklung II (4 CP)
- Thermische Verfahrenstechnik I (4 CP)
- Thermische Verfahrenstechnik II (4 CP)
- Turbinen I (8 CP)
- Umformtechnik I (4 CP)
- Umformtechnik II (4 CP)
- Verbrennungskraftmaschinen I (6 CP)
- Werkstofftechnologie und -anwendung I (6 CP)
- Werkzeugmaschinen und Industrieroboter I (8 CP)

Module des Wahlpflichtbereichs B

- Ergonomie I (8 CP)
- Farbwiedergabe in den Medien (8 CP)
- Höhere Regelungstechnik (6 CP)
- Höhere Strömungslehre und Dimensionsanalyse (8 CP)
- Höhere Wärmeübertragung (4 CP)
- Konstruktiver Leichtbau I (4 CP)
- Konstruktiver Leichtbau II (4 CP)
- Maschinendynamik II (6 CP)
- Mechatronische Systeme I (4 CP)
- Mechatronische Systeme II (4 CP)
- Mehrphasenströmungen A (4 CP)
- Mehrphasenströmungen B (4 CP)
- Modellierung turbulenter technischer Strömungen I (4 CP)
- Modellierung turbulenter technischer Strömungen II (4 CP)
- Numerische Strömungssimulation (6 CP)
- Produktadentechnologie A (4 CP)
- Produktadentechnologie B (4 CP)
- Systemverfahrenstechnik (8 CP)
- Systemzuverlässigkeit im Maschinenbau (4 CP)

² Die Fächerlisten der Wahlpflichtbereiche A, B und C sowie die Listen der Advanced Design Projects und Tutorien können durch Fachbereichsbeschluss geändert werden

Zuverlässigkeit im Maschinenbau (4 CP)

Module des Wahlpflichtbereichs C

Arbeits- und Prozessorganisation (4 CP)

Digitale Drucktechnologien (4 CP)

Druckmaschinen und -systeme II (4 CP)

Flugantriebe und Gasturbinen II (4 CP)

Fluidtechnische Antriebe (4 CP)

Flugmechanik I (6 CP)

Grenzflächenverfahrenstechnik (4 CP)

Grundlagen der Adaptionik (4 CP)

Konstruieren mit Faser-Kunststoff-Verbunden II (4 CP)

Kraftfahrzeuge II (6 CP)

Kraftwerks- und Verbrennungstechnik B (4 CP)

Laser in der Fertigung (4 CP)

Management industrieller Produktion I (4 CP)

Maschinen der Umformtechnik I (2 CP)

Maschinen der Umformtechnik II (2 CP)

Maschinenakustik II (4 CP)

Messtechnik I (4 CP)

Papierfabrikation, deren Maschinen und Anlagen I (4 CP)

Thermische Verfahrenstechnik III (4 CP)

Turbomaschinen II (4 CP)

Verbrennungskraftmaschinen II (6 CP)

Werkstofftechnologie und -anwendung II (4 CP)

Werkzeugmaschinen und Industrieroboter II (4 CP)

Module des Wahlpflichtbereichs D

Module des Wahlpflichtbereich D sind alle übrigen, nicht in den Pflichtbereich oder in die Wahlpflichtbereiche A, B und C eingeordneten Lehrveranstaltungen, die von Professoren, Professorinnen, Honorarprofessoren, Honorarprofessorinnen, Privatdozenten, Privatdozentinnen oder Lehrbeauftragten des Fachbereichs Maschinenbau durchgeführt werden, sofern von der Prüfungskommission Prüfer bestellt worden sind und mit den Prüfungen benotete Kreditpunkte erworben werden können. Werden in den Wahlpflichtbereichen A, B oder C mehr Kreditpunkte als mindestens erforderlich erworben, können sie auf den Wahlpflichtbereich D angerechnet werden. Weiterhin können Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche aus dem Bereich Technik und Naturwissenschaften nach Genehmigung durch den Studiendekan eingebracht werden.

Tutorien (jeweils 4 CP)

Arbeitswissenschaft

Fortgeschrittene Cax-Methoden

Rechnergestützte kooperative Produktentwicklung

CFD und Verbrennung

Energiesysteme

Fahrzeugtechnik

Faserverbundtechnik

Fertigungsautomatisierung

Flugantriebe und Gasturbinen

Flugmechanisches Praktikum

Lernparcours: Fertigung und Werkzeugmaschinen

Maschinenakustik

Maschinendynamik – Experimentelle Verfahren
Maschinendynamik – Numerische Simulation
Mechatronische Systeme im Maschinenbau
Messtechnisches Praktikum in Mechanik
Numerische Berechnungsverfahren im Maschinenbau
Numerische Simulation strömungsmechanischer Probleme
Ölhydraulik und fluidtechnische Antriebe
Praktische Problemstellungen aus der Betriebsfestigkeit
Produktentwicklung
Strömungsmesstechnik
Tutorium Drucktechnologie
Tutorium Thermische Verfahrenstechnik
Tutorium Turbomaschinen
Tutorium Umformtechnik
Tutorium Verbrennungskraftmaschinen
Tutorium Werkstoffkunde

Advanced Design Project (jeweils 4-6 CP)
Abbildung und Optimierung von Kraftwerksprozessen
Dynamics, Vibration and Control
Ergonomiegerechte Arbeitsgestaltung in der Montage
Ergonomische Usability Tests
Fahrzeugtechnische Prüfrichtungen
Innovative Konzepte für Print-Technologien
Konzeption und Entwicklung hochdynamischer Aktoren für mechatronische Systeme
Leichtbau mit Faser-Kunststoff-Verbunden
Maschinenakustik
Planung von fluidtechnischen Anlagen
Produktinnovation im Maschinenbau
Projektiertung chemischer Anlagen
Projektiertung von Fertigungsanlagen
Prozessketten
Schwingungsoptimierung mechatronischer Systeme
Systemzuverlässigkeit
Virtuelle Produktentwicklung
Werkstoff- und Bauteilverhalten unter Komplexbeanspruchung

Anhang I: Studien- und Prüfungsplan

Die nachfolgende Zuordnung der Module zu Semestern hat nur empfehlenden Charakter.

CP = Kreditpunkte

Prüfungsart:

schriftlich (s) oder/und mündlich (m), in einer Sonderform (SF) oder (f) fakultativ (Bekanntgabe der Prüfungsform bis zum Meldetermin)

Die in den mit * gekennzeichneten Spalten enthaltenen Kreditpunkte sind die Kreditpunkte für das jeweilige Modul.

I Master of Science Studiengang Paper Science and Technology

CP = Kreditpunkte:		Kreditpunkte													
s	= schriftliche Prüfung														
m	= mündliche Prüfung														
x	= Studienleistung in diesem Fach														
				Prüfung		Prüfungsnummer		1.		2.		3.		4.	
				Art				WS		SS		WS		SS	
				Dauer (min)				CP		CP		CP		CP	
<i>Module des Pflichtbereichs</i>		Prüfung:													
Chemische Prüfung von Zellstoff und Papier		Chemische Prüfung von Zellstoff und Papier				4		4						f	
Grenzflächenverfahrenstechnik		Grenzflächenverfahrenstechnik				4		4						m	
Grundlagen der allgemeinen und makromolekularen Chemie für Papieringenieure		Grundlagen der allgemeinen und makromolekularen Chemie für Papieringenieure				8		8						f	
Grundlagen der Papierherstellung I		Grundlagen der Papierherstellung I				4		4						f	
Papierfabrikation, deren Maschinen und Anlagen I		Papierfabrikation, deren Maschinen und Anlagen I				4		4						f	
Papierprüfung		Papierprüfung				4		4						f	
Papierprüfungspraktikum I		Papierprüfungspraktikum I				3		3						f	
Tutorium Drucktechnologie		Tutorium Drucktechnologie				4		4						SF	
Chemisches Praktikum		Chemisches Praktikum				8		8						SF	
Chemische Technologie des Zellstoffs und Papiers		Chemische Technologie des Zellstoffs und Papiers				8		8						f	
Grundlagen der Papierherstellung II		Grundlagen der Papierherstellung II				4		4						f	
Mechanische Verfahrenstechnik		Mechanische Verfahrenstechnik				4		4						m	
Papierfabrikation, deren Maschinen und Anlagen II		Papierfabrikation, deren Maschinen und Anlagen II				4		4						f	

Papierprüfungspraktikum	Papierprüfungspraktikum			3			SF
Papierverarbeitung I	Papierverarbeitung I			4			f
Thermische Verfahrenstechnik III	Thermische Verfahrenstechnik III			4			m
Papierchemisches Praktikum	Papierchemisches Praktikum				8		SF
Papiertechnische Praktikum	Papiertechnische Praktikum				6		SF
Papierverarbeitung II	Papierverarbeitung II				4		f
Systemverfahrenstechnik	Systemverfahrenstechnik				8		m
Master Thesis	Master Thesis					34	

Anhang I: Studien- und Prüfungsplan

Die nachfolgende Zuordnung der Module zu Semestern hat nur empfehlenden Charakter.

CP = Kreditpunkte

Prüfungsart:

schriftlich (s) oder/und mündlich (m), in einer Sonderform (SF) oder (f) fakultativ (Bekanntgabe der Prüfungsform bis zum Meldetermin)

Die in den mit * gekennzeichneten Spalten enthaltenen Kreditpunkte sind die Kreditpunkte für das jeweilige Modul.

I Master of Science Studiengang Computational Mechanical and Process Engineering

CP = Kreditpunkte:	Kreditpunkte	Prüfungsnummer	1.	2.	3.	4.	Prüfung	Dauer (min)
s = schriftliche Prüfung			WS/SS	SS/WS	WS/SS	SS/WS	Art	
m = mündliche Prüfung			CP	CP	CP	CP		
x = Studienleistung in diesem Fach								
Module:	Prüfung:							
Projektmanagement	Projektmanagement			2				
Wahlpflichtbereich F	Wahlpflichtbereich F		8	12	12		f	
Wahlpflichtbereich G	Wahlpflichtbereich G		4		4		f	
Wahlpflichtbereich H	Wahlpflichtbereich H		4	4			f	
Wahlpflichtbereich I	Wahlpflichtbereich I		8	8	8		f	
Tutorium oder Seminar oder Projektkurs	Tutorium oder Seminar oder Projektkurs		2		2		SF	
Master Thesis	Master Thesis					34		
Module des Wahlpflichtbereichs F¹								

¹ Die Liste der Fächer der Wahlpflichtbereiche kann durch Beschluss des Fachbereiches geändert werden

<p>Finite Elemente in der Strukturmechanik (6 CP) Grundlagen des CAD/CAE II (5 CP) Methode der Finiten Elemente in der Wärmeübertragung (4 CP) Modellierung turbulenter technischer Strömungen I (4 CP) Modellierung turbulenter technischer Strömungen I (4 CP) Numerische Methoden der Aerodynamik (4 CP) Numerische Strömungssimulation (6 CP) Produktdatentechnologie A (CAD-Systeme und Cax-Prozessketten) (4 CP) Produktdatentechnologie B (Produktdatenmanagement) (4 CP) Produktdatentechnologie C (Produkt- und Prozessmodellierung) (4 CP) Systemverfahrenstechnik (8 CP) Systemzuverlässigkeit im Maschinenbau (4 CP) Zuverlässigkeit im Maschinenbau (4 CP)</p>				
<p>Module des Wahlpflichtbereichs G</p>				

Energiesysteme I (4 CP)									
Energiesysteme II (4 CP)									
Energiesysteme III (4 CP)									
Flugantriebe und Gasturbinen I (8 CP)									
Flugantriebe und Gasturbinen II (4 CP)									
Konstruktiver Leichtbau I (4 CP)									
Konstruktiver Leichtbau II (4 CP)									
Kraftfahrzeuge I (6 CP)									
Kraftfahrzeuge II (6 CP)									
Kraftwerks- und Verbrennungstechnik A (4 CP)									
Kraftwerks- und Verbrennungstechnik B (4 CP)									
Maschinenakustik I (4 CP)									
Maschinenakustik II (4 CP)									
Maschinen der Umformtechnik I (2 CP)									
Maschinen der Umformtechnik II (2 CP)									
Maschinendynamik I (6 CP)									
Maschinendynamik II (6 CP)									
Mechatronische Systeme I (4 CP)									
Mechatronische Systeme II (4 CP)									
Mehrphasenströmungen A (4 CP)									
Mehrphasenströmungen B (4 CP)									
Thermische Verfahrenstechnik I (Thermodynamik der Gemische) (4 CP)									
Thermische Verfahrenstechnik II (Unit Operations) (4 CP)									
Thermische Verfahrenstechnik III (Höhere Stoffübertragung) (4 CP)									
Theoretische Chemie (4 CP)									
Technische Thermodynamik II (2 CP)									
Turbomaschinen I (8 CP)									
Turbomaschinen II (4 CP)									
Umformtechnik I (4 CP)									
Umformtechnik II (4 CP)									
Verbrennungskraftmaschinen I (6 CP)									
Verbrennungskraftmaschinen II (6 CP)									
Werkzeugmaschinen und Industrieroboter I (8 CP)									
Werkzeugmaschinen und Industrieroboter II (4 CP)									
Module des Wahlpflichtbereichs H									

Funktionalanalysis und Integralgleichungen (8 CP)
 Höhere Numerische Mathematik I (8 CP)
 Höhere Numerische Mathematik II (8 CP)
 Mehrdimensionale Fourieranalyse (8 CP)
 Probability Theory
 Stochastische Prozesse
 Wavelets
 (weitere Fächer nach Zustimmung des Studiendekans)

Module des Wahlpflichtbereichs I

Es können Fächer aus dem Angebot des Fachbereichs Informatik gewählt werden, die folgenden Bereichen zugeordnet sind:

- 1) Computational Engineering
- 2) Human Computer Systems
- 3) Software Engineering

Sowie die folgenden Fächer aus dem Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik:

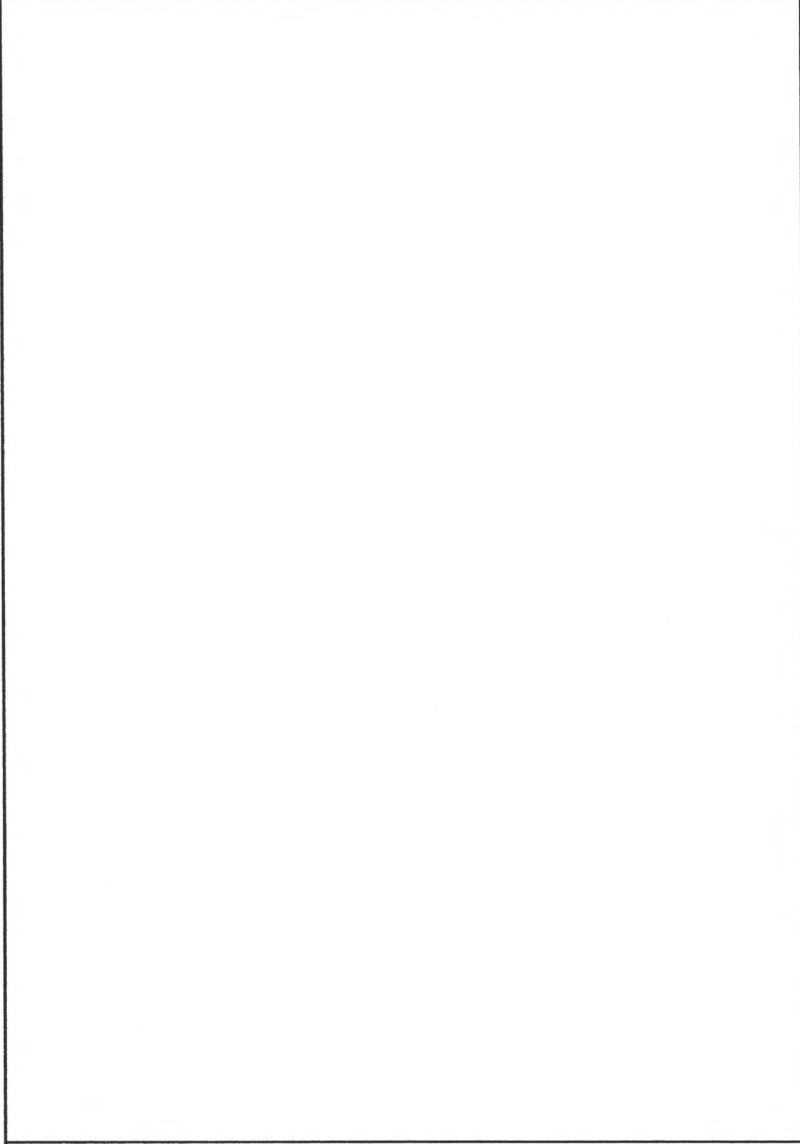
- 4) Fuzzy Logic, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen (5 CP)
- 5) Robotik und Computational Intelligence (4 CP)

Praktika und Seminare:

- a) Tutorien (jeweils 4 CP)

<p>Arbeitswissenschaft Fortgeschrittene Cax-Methoden Rechnergestützte kooperative Produktentwicklung CFD und Verbrennung Energiesysteme Fahrzeugtechnik Faserverbundtechnik Fertigungsautomatisierung Flugantriebe und Gasturbinen Flugmechanisches Praktikum Lernparcours: Fertigung und Werkzeugmaschinen Maschinenaustik Maschinendynamik –Experimentelle Verfahren Maschinendynamik –Numerische Simulation Mechatronische Systeme im Maschinenbau Messtechnisches Praktikum in Mechanik Numerische Berechnungsverfahren im Maschinenbau Numerische Simulation strömungsmechanischer Probleme Numerische Simulation strukturelle Probleme Öhydraulik und fluidtechnische Antriebe Praktische Problemstellungen aus der Betriebsfestigkeit Produktentwicklung Strömungsmesstechnik Tutorium Drucktechnologie Tutorium Thermische Verfahrenstechnik Tutorium Turbomaschinen Tutorium Umformtechnik Tutorium Verbrennungskraftmaschinen Tutorium Werkstoffkunde</p>										
<p>b) Advanced Design Projects (jeweils 4-6 CP)</p>										

Abbildung und Optimierung von Kraftwerksprozessen
Dynamics, Vibration and Control
Ergonomiegerechte Arbeitsgestaltung in der Montage
Ergonomische Usability Tests
Fahrzeugtechnische Prüfeinrichtungen
Gestaltung der Schnittstelle Mensch-Fahrzeug
Innovative Konzepte für Print-Technologien
Konzeption und Entwicklung hochdynamischer Aktoren für mechatronische Systeme
Leichtbau mit Faser-Kunststoff-Verbunden
Maschinenakustik
Planung von fluidtechnischen Anlagen
Produktinnovation im Maschinenbau
Projektiertung chemischer Anlagen
Projektiertung von Fertigungsanlagen
Prozessketten
Schwingungsoptimierung mechatronischer Systeme
Systemzuverlässigkeit
Virtuelle Produktentwicklung
Werkstoff- und Bauteilverhalten unter Komplexbeanspruchung



Anhang I: Studien- und Prüfungsplan

Die nachfolgende Zuordnung der Module zu Semestern hat nur empfehlenden Charakter.

CP = Kreditpunkte

Prüfungsart:

schriftlich (s) oder/und mündlich (m), in einer Sonderform (SF) oder (f) fakultativ (Bekanntgabe der Prüfungsform bis zum Meldetermin)

Die in den mit * gekennzeichneten Spalten enthaltenen Kreditpunkte sind die Kreditpunkte für das jeweilige Modul.

**Diplomstudiengang Maschinenbau
I Grundstudium**

	Kreditpunkte	Prüfungsnummer											Prüfung				
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Art	Dauer (min)			
CP = Kreditpunkte:																	
s = schriftliche Prüfung																	
m = mündliche Prüfung																	
x = Studienleistung in diesem Fach																	
Module des Pflichtbereichs																	
Arbeitstechniken																	
Einführung in den Maschinenbau																	
Grundlagen der Datenverarbeitung																	
Mathematik I für Maschinenbauer																	
Technische Mechanik I																	
Technologie der Fertigungsverfahren																	
Einführung in das rechnergestützte Konstruieren																	
Einführung in die Elektrotechnik																	
Grundzüge der Chemie für Maschinenbauer																	
Mathematik II für Maschinenbauer																	
Technische Mechanik II																	

Werkstoffkunde und -prüfung	Werkstoffkunde und -prüfung					5									SF
Experimentalphysik	Experimentalphysik						4								s
Maschinenelemente und Mechatronik I	Maschinenelemente und Mechatronik I						8								s
Mathematik III für Maschinenbauer	Mathematik III für Maschinenbauer						4								s
Technische Mechanik III	Technische Mechanik III						6								f
Technische Thermodynamik I	Technische Thermodynamik I						6								s
Werkstoff- und Bauteilfestigkeit	Werkstoff- und Bauteilfestigkeit						4								s
Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche	Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche							4							
Maschinenelemente und Mechatronik II	Maschinenelemente und Mechatronik II							8							s
Numerische Mathematik	Numerische Mathematik							4							s
Physikalisches Grundpraktikum für Maschinenbauer	Physikalisches Grundpraktikum für Maschinenbauer							3							SF
Product Design Project	Product Design Project							4							SF
Technische Thermodynamik II	Technische Thermodynamik II							2							s

II Hauptstudium

a) Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau

Grundlagen der Regelungstechnik	Grundlagen der Regelungstechnik								6						s
Maschinendynamik I	Maschinendynamik I								6						s
Numerische Berechnungsverfahren	Numerische Berechnungsverfahren								4						s
Projektmanagement	Projektmanagement									2					
Technische Strömungslehre	Technische Strömungslehre								6						f
Wärme- und Stoffübertragung	Wärme- und Stoffübertragung								4						s
Wahlpflichtbereich A	Wahlpflichtbereich A								20	8					f
Wahlpflichtbereich B	Wahlpflichtbereich B										12	12			f
Wahlpflichtbereich C	Wahlpflichtbereich C										12				f
Wahlpflichtbereich D	Wahlpflichtbereich D											10	10		f
Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche	Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche								4			4	4		
Maschinenbau-Tutorium oder Elektrotechnik-Praktikum	Maschinenbau-Tutorium oder Elektrotechnik-Praktikum										4				
Advanced Design Project	Advanced Design Project												4		

Ergonomie I (8 CP)
Farbwiedergabe in den Medien (8 CP)
Höhere Regelungstechnik (6 CP)
Höhere Strömungslehre und Dimensionsanalyse (8 CP)
Höhere Wärmeübertragung (4 CP)
Konstruktiver Leichtbau I (4 CP)
Konstruktiver Leichtbau II (4 CP)
Maschinendynamik II (6 CP)
Mechatronische Systeme I (4 CP)
Mechatronische Systeme II (4 CP)
Mehrphasenströmungen A (4 CP)
Mehrphasenströmungen B (4 CP)
Modellierung turbulenter technischer Strömungen I (4 CP)
Modellierung turbulenter technischer Strömungen II (4 CP)
Numerische Strömungssimulation (6 CP)
Produktdatentechnologie A (4 CP)
Produktdatentechnologie B (4 CP)
Systemverfahrenstechnik (8 CP)
Systemzuverlässigkeit im Maschinenbau (4 CP)
Zuverlässigkeit im Maschinenbau (4 CP)

Module des Wahlpflichtbereichs C (insgesamt 12 CP)

- Arbeits- und Prozessorganisation (4 CP)
- Digitale Drucktechnologien (4 CP)
- Druckmaschinen und -systeme II (4 CP)
- Flugantriebe und Gasturbinen II (4 CP)
- Fluidtechnische Antriebe (4 CP)
- Flugmechanik I (6 CP)
- Grenzflächenverfahrenstechnik (4 CP)
- Grundlagen der Adaptionik (4 CP)
- Konstruieren mit Faser-Kunststoff-Verbunden II (4 CP)
- Kraftfahrzeuge II (6 CP)
- Kraftwerks- und Verbrennungstechnik B (4 CP)
- Laser in der Fertigung (4 CP)
- Management industrieller Produktion I (4 CP)
- Maschinen der Umformtechnik I (2 CP)
- Maschinen der Umformtechnik II (2 CP)
- Maschinenakustik II (4 CP)
- Messtechnik I (4 CP)
- Papierfabrikation, deren Maschinen und Anlagen I (4 CP)
- Thermische Verfahrenstechnik III (4 CP)
- Turbomaschinen II (4 CP)
- Verbrennungskraftmaschinen II (6 CP)
- Werkstofftechnologie und -anwendung II (4 CP)
- Werkzeugmaschinen und Industrieroboter II (4 CP)

Module des Wahlpflichtbereichs D

Fächer des Wahlpflichtbereich D sind alle übrigen, nicht in den Pflichtbereich oder in die Wahlpflichtbereiche A, B und C eingeordneten Lehrveranstaltungen, die von Professoren, Professorinnen, Honorarprofessoren, Honorarprofessorinnen, Privatdozenten, Privatdozentinnen oder Lehrbeauftragten des Fachbereichs Maschinenbau durchgeführt werden, sofern von der Prüfungskommission Prüfer bestellt worden sind und mit den Prüfungen benotete Kreditpunkte erworben werden können. Werden in den Wahlpflichtbereichen A, B oder C mehr Kreditpunkte als mindestens erforderlich erworben, können sie auf den Wahlpflichtbereich D angerechnet werden. Weiterhin können Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche aus dem Bereich Technik und Naturwissenschaften nach Genehmigung durch den Studiendekan eingebracht werden.

Tutorien (jeweils 4 CP)
Arbeitswissenschaft
Fortgeschrittene Cax-Methoden
Rechnergestützte kooperative Produktentwicklung
CFD und Verbrennung
Energiesysteme
Fahrzeugtechnik
Faserverbundtechnik
Fertigungsautomatisierung
Flugantriebe und Gasturbinen
Flugmechanisches Praktikum
Lernparcours: Fertigung und Werkzeugmaschinen
Maschinenakustik
Maschinendynamik –Experimentelle Verfahren
Maschinendynamik –Numerische Simulation
Mechatronische Systeme im Maschinenbau
Messtechnisches Praktikum in Mechanik
Numerische Berechnungsverfahren im Maschinenbau
Numerische Simulation strömungsmechanischer Probleme
Numerische Simulation strukturelle Probleme
Ölhydraulik und fluidtechnische Antriebe
Praktische Problemstellungen aus der Betriebsfestigkeit
Produktentwicklung
Strömungsmesstechnik
Tutorium Drucktechnologie
Tutorium Thermische Verfahrenstechnik
Tutorium Turbomaschinen
Tutorium Umformtechnik
Tutorium Verbrennungskraftmaschinen
Tutorium Werkstoffkunde

Advanced Design Project (jeweils 4-6 CP)

- Abbildung und Optimierung von Kraftwerksprozessen
- Dynamics, Vibration and Control
- Ergonomiegerechte Arbeitsgestaltung in der Montage
- Ergonomische Usability Tests
- Fahrzeugtechnische Prüfeinrichtungen
- Gestaltung der Schnittstelle Mensch-Fahrzeug
- Innovative Konzepte für Print-Technologien
- Konzeption und Entwicklung hochdynamischer Aktoren für mechatronische Systeme
- Leichtbau mit Faser-Kunststoff-Verbunden
- Maschinenakustik
- Planung von fluidtechnischen Anlagen
- Produktinnovation im Maschinenbau
- Projektiertung chemischer Anlagen
- Projektiertung von Fertigungsanlagen
- Prozessketten
- Schwingungsoptimierung mechatronischer Systeme
- Systemzuverlässigkeit
- Virtuelle Produktentwicklung
- Werkstoff- und Bauteilverhalten unter Komplexbeanspruchung

b) Studienrichtung Mechatronik										
Logischer Entwurf	Logischer Entwurf								6	f
Maschinendynamik I	Maschinendynamik I								6	s
oder Technische Schwingungslehre	oder Technische Schwingungslehre								6	f
Grundlagen der Regelungstechnik	Grundlagen der Regelungstechnik								6	s
oder Regelungstechnik I	oder Regelungstechnik I								6	f
Signalverarbeitung	Signalverarbeitung								6	f
Elektronik	Elektronik								4	f
Grundlagen der Elektrotechnik und Informationstechnik II	Grundlagen der Elektrotechnik und Informationstechnik II								8	s
Mess- und Sensortechnik	Mess- und Sensortechnik								4	f
Rechnersysteme	Rechnersysteme								6	f
oder: Mikrocontroller	oder: Mikrocontroller								6	f

Wahlpflichtbereichsuntergruppe E Ia: Fluidenergiemaschinen

Pflichtfächer:

Flugantriebe und Gasturbinen I (8 CP)

Turbomaschinen I (8 CP)

Wahlpflichtfächer:

Ergonomie I (8 CP)

Flugantriebe und Gasturbinen II (4 CP)

Turbomaschinen II (4 CP)

Ölhydraulik (4 CP)

Fluidtechnische Antriebe (4 CP)

Wärme- und Stoffübertragung (4 CP)

Produktdatentechnologie A (4 CP)

Produktdatentechnologie B (4 CP)

Fächer aus dem Vorlesungsangebot des Fachbereichs Maschinenbau nach Wahl (8 CP)

Wahlpflichtbereichsuntergruppe E Ib: Mechatronische Systeme im Maschinenbau

Pflichtfächer:

Mechatronische Systeme im Maschinenbau II (4 CP)

Fluidtechnische Antriebe (4 CP)

Wahlpflichtfächer:

Maschinendynamik II (4 CP)

Turbomaschinen I (8 CP)

Ölhydraulik (4 CP)

Maschinenakustik I (4 CP)

Druckmaschinen und -systeme I (8 CP)

Druckmaschinen und -systeme II (4 CP)

Maschinen der Umformtechnik (4 CP)

Mechatronische Systeme im Maschinenbau I (4 CP)

Produktdatentechnologie A (4 CP)

Produktdatentechnologie B (4 CP)

Fächer aus dem Vorlesungsangebot des Fachbereichs Maschinenbau nach Wahl (8 CP)

Wahlpflichtbereichsuntergruppe E Ic: Kraftfahrzeuge und Verbrennungsmotoren

Pflichtfächer:

Kraftfahrzeuge I (6 CP)
Verbrennungskraftmaschinen I (6 CP)

Wahlpflichtfächer:

Ergonomie I (8 CP)
Kraftfahrzeuge II (6 CP)
Kraftfahrzeuge III (4 CP)
Verbrennungskraftmaschinen II (6 CP)
Mess- und Prüftechnik bei Verbrennungskraftmaschinen (2 CP)
Konstruktiver Leichtbau I (4 CP)
Konstruktiver Leichtbau II (4 CP)
Umformtechnik I (4 CP)
Umformtechnik II (4 CP)
Werkstofftechnologie und -anwendung I (6 CP)
Produktdatentechnologie A (4 CP)
Produktdatentechnologie B (4 CP)
Fächer aus dem Vorlesungsangebot des Fachbereichs Maschinenbau nach Wahl (8 CP)

Wahlpflichtbereichsuntergruppe E Id: Flugtechnik

Pflichtfächer:

Flugmechanik I (6 CP)
Flugmechanik II (6 CP)

Wahlpflichtfächer:

Aerodynamik I (6 CP)
Aerodynamik II (6 CP)
Ergonomie I (8 CP)
Konstruktiver Leichtbau I (4 CP)
Konstruktiver Leichtbau II (4 CP)
Werkstofftechnologie und- anwendung I (6 CP)
Produktdatentechnologie A (4 CP)
Produktdatentechnologie B (4 CP)
Fächer aus dem Vorlesungsangebot des Fachbereichs Maschinenbau nach Wahl (8 CP)

Wahlpflichtbereichsuntergruppe E. Ie: Mechanik mechatronischer Systeme

Pflichtfächer:

Maschinendynamik II (6 CP)
oder Technische Schwingungslehre II (6 CP)
Rotordynamik (6 CP)

Wahlpflichtfächer:

Mehrkörperdynamik (6 CP)
Experimentelle Methoden der Schwingungstechnik (6 CP)
Nichtlineare Schwingungen (6 CP)
Produktdatentechnologie A (4 CP)
Produktdatentechnologie B (4 CP)
Raumfahrtmechanik (6 CP)
Fächer aus dem Vorlesungsangebot des Fachbereichs Maschinenbau nach Wahl (8 CP)

Wahlpflichtbereichsuntergruppe E. IIa: Automatisierungstechnische und mechatronische Systeme

Pflichtfächer:

Regelungstechnik II (7 CP)
Identifikation dynamischer Systeme (5 CP)

Wahlpflichtfächer:

Mechatronische Systeme in der Elektro- und Informationstechnik I (5 CP)
Mechatronische Systeme in der Elektro- und Informationstechnik II (3 CP)
Projektseminar Mechatronische Systeme (6 CP)
Digitale Regelsysteme (7 CP)
Fuzzy Logic, neuronale Netze, evolutionäre Algorithmen (5 CP)
Projektseminar Robotik (Projektseminar Robotik und Computational Intelligenz) (8 CP)
Methodischer Entwurf eingebetteter Systeme (6 CP)
Modellierung heterogener Systeme (6 CP)
Fächer aus dem Vorlesungsangebot des Fachbereichs ETIT nach Wahl (8 CP)

Wahlpflichtbereichsuntergruppe E_IIb: Elektromechanische Systeme

Pflichtfächer:

Elektromechanische Systeme I (5 CP)
 Elektromechanische Systeme II (4 CP)

Wahlpflichtfächer:

Technologie der Mikro- und Feinwerktechnik I (5 CP)
 Technologie der Mikro- und Feinwerktechnik II (5 CP)
 Mess- und Sensortechnik II (4 CP)
 Bauelemente der Mikro- und Feinwerktechnik (4 CP)
 Elektrische Kleinantriebe (4 CP)
 Methodischer Entwurf eingebetteter Systeme (6 CP)
 Modellierung heterogener Systeme (6 CP)
 Fächer aus dem Vorlesungsangebot des Fachbereichs ETIT nach Wahl (8 CP)

Wahlpflichtbereichsuntergruppe E_IIc: Elektrische Antriebssysteme

Pflichtfächer:

Elektrische Maschinen und Antriebe II (6 CP)
 Leistungselektronik II (6 CP)

Wahlpflichtfächer:

Elektromaschinenpraktikum (2 CP)
 Motorenentwicklung in der Antriebschnik (5 CP)
 Antriebe in der Automatisierungstechnik (5 CP)
 Neue Technologien bei elektrischen Energiewandlern und Aktoren (5 CP)
 Regelung in der Antriebschnik (6 CP)
 Projektseminar Simulation leistungselektronischer Systeme (8 CP)
 Seminar: Praxisorientierte Projektierung elektrischer Antriebe (6 CP)
 Methodischer Entwurf eingebetteter Systeme (6 CP)
 Modellierung heterogener Systeme (6 CP)
 Fächer aus dem Vorlesungsangebot des Fachbereichs ETIT nach Wahl (8 CP)

c) Studienrichtung Papier- und Chemieingenieurwesen

Einführung in die Papierfabrikation	Einführung in die Papierfabrikation																			f
Energiesysteme I	Energiesysteme I									4										f
Grenzflächenverfahrenstechnik	Grenzflächenverfahrenstechnik									4										m
Grundlagen der allgemeinen und makromolekularen Chemie für Papieringenieure	Grundlagen der allgemeinen und makromolekularen Chemie für Papieringenieure														8					f
Technische Strömungslehre	Technische Strömungslehre									6										f

Wärme- und Stoffübertragung	Wärme- und Stoffübertragung						4						s
Grundlagen der Regelungstechnik	Grundlagen der Regelungstechnik						6						s
Mechanische Verfahrenstechnik	Mechanische Verfahrenstechnik						4						m
Numerische Berechnungsverfahren	Numerische Berechnungsverfahren						4						s
Thermische Verfahrenstechnik I	Thermische Verfahrenstechnik I						4						m
Thermische Verfahrenstechnik II	Thermische Verfahrenstechnik II						4						m
Chemische Prüfung von Zellstoff und Papier	Chemische Prüfung von Zellstoff und Papier							8					f
Grundlagen der Papierherstellung I	Grundlagen der Papierherstellung I							4					f
Papierfabrikation, deren Maschinen und Anlagen I	Papierfabrikation, deren Maschinen und Anlagen I							4					f
Papierprüfung	Papierprüfung							4					f
Papierprüfungspraktikum I	Papierprüfungspraktikum I							3					SF
Tutorium Drucktechnologie	Tutorium Drucktechnologie							4					SF
Chemisches Praktikum	Chemisches Praktikum								8				SF
Chemische Technologie des Zellstoffs und Papiers	Chemische Technologie des Zellstoffs und Papiers								8				f
Grundlagen der Papierherstellung II	Grundlagen der Papierherstellung II								4				f
Papierfabrikation, deren Maschinen und Anlagen II	Papierfabrikation, deren Maschinen und Anlagen II								4				f
Papierprüfungspraktikum II	Papierprüfungspraktikum II								3				SF
Papierverarbeitung I	Papierverarbeitung I								4				f
Thermische Verfahrenstechnik III	Thermische Verfahrenstechnik III								4				m
Papierchemisches Praktikum	Papierchemisches Praktikum									8			SF
Papiertechnisches Praktikum	Papiertechnisches Praktikum									6			SF
Papierverarbeitung II	Papierverarbeitung II									4			f
Systemverfahrenstechnik	Systemverfahrenstechnik									8			m
Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche	Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche							4		4			
Studienarbeit	Studienarbeit							12					
Diplomarbeit	Diplomarbeit												34



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Anlage SL 20/05
zur Sitzung des Senats
am 21.09.2005

Dezernat Studierendenservice
und Hochschulrecht

☎ (06151) 16-2028

Fax (06151) 16-7056

✉ schmitt@pvw.tu-darmstadt.de

VORLAGE SENAT

AZ: IIA 665-1-2
BETRIFFT: Allgemeine Bestimmungen der Promotionsordnung der
Technischen Universität Darmstadt vom 12. Januar 1990 (ABl.
1990, S. 658) in der Fassung der V. Änderung vom 18. Februar
2004 (Staatsanzeiger 36/2004, S. 2847)
HIER: Besondere Bestimmungen des Fachbereichs Physik
DATUM: 06.09.2005

Der Fachbereich Physik hat die in der Anlage beigefügten Besonderen Bestimmungen zu den Allgemeinen Bestimmungen der Promotionsordnung beschlossen.

Die Besonderen Bestimmungen stehen zu den Allgemeinen Bestimmungen der Promotionsordnung der Technischen Universität Darmstadt vom 12. Januar 1990 (ABl. 1990, S. 658) in der Fassung der V. Änderung vom 18. Februar 2004 (StAnz. 36/2004, S. 2847) nicht in Widerspruch.

Durch die Änderung eröffnet der Fachbereich insbesondere die Möglichkeit der Durchführung eines Eignungsfeststellungsverfahrens nach § 7 Absatz 8.

Der Senat wird um Beschluss gemäß Ziff. 2.1 Nr.1 des Ersten Abschnitts der Grundordnung gebeten.

im Auftrag

G. Schmitt



Besondere Bestimmungen des Fachbereichs Physik zu den Allgemeinen Bestimmungen der Promotionsordnung der Technischen Universität Darmstadt (AB/PO)

(Stand 27. 6. 2005)

Zu § 1 Abs. 1

Der Fachbereich Physik verleiht den akademischen Grad *Doctor rerum naturalium* (Dr. rer. nat.).

Der Fachbereich kann Bewerber, die im Fachbereich Physik den Grad eines Diplom-Ingenieurs oder eines Master of Science im Studiengang Engineering Physics erworben haben, auf Antrag auch zum *Doktor-Ingenieur* (Dr.-Ing.) promovieren, falls die Dissertation deutlich einen ingenieurwissenschaftlichen Bezug aufweist.

Zu § 1 Abs. 4

Für eine Doppelpromotion kommen die hier niedergelegten „Besonderen Bestimmungen“ zur Anwendung.

Zu § 4 Abs. 1a:

Vorsitzender der Prüfungskommission ist in der Regel der Dekan. Er kann vom Prodekan, oder im Falle der Verhinderung, von einem vom Dekan zu benennenden Professor des Fachbereichs Physik vertreten werden.

Zu § 4 Abs. 1:

Die Mitglieder der Prüfungskommission sollen – den Dekan nicht eingerechnet – nicht alle demselben Institut und ferner nicht alle dem experimentellen oder theoretischen Bereich angehören.

Zu § 7 Abs. 1

In dem Gesuch um Annahme als Doktorand ist ein Vorschlag für den Betreuer aufzuführen und ein vorläufiger Arbeitstitel der Doktorarbeit zu nennen.

Zu § 7 Abs. 3

Voraussetzung für die Annahme als Doktorand ist die Befähigung zu einem grundlagenorientierten, wissenschaftlichen Arbeiten, wie es in einem mindestens 8 semestrigen Universitätsstudium im Fach Physik an einer deutschen Universität erworben wird, das eine einjährige Forschungsphase beinhaltet, und das mit einem Zeugnis mit dem Grad Diplomphysiker, Master of Science in Physics, oder einem zum Lehramt der Physik an Gymnasien befähigenden Zertifikat (Staatsexamen) abgeschlossen wird. Der Promotionsausschuss des Fachbereichs überprüft in allen Fällen die fachliche Vorbildung und die Eignung der Bewerber zur erfolgreichen, selbständigen, grundlagenorientierten, wissenschaftlichen Forschung, sowie die Einhaltung formaler Voraussetzungen nach den Allgemeinen Bestimmungen der Promotionsordnung der

Technischen Universität Darmstadt. Die fachliche Überprüfung nimmt Bezug auf die Inhalte, die im Studiengang Physik mit Abschluss Master of Science an der TUD vermittelt werden und auf die dafür nötigen Grundlagen, so wie sie im Studiengang Physik mit Abschluss Bachelor of Science an der TUD angelegt werden. Konkret erfolgt die fachliche Überprüfung anhand der Beschreibung über die absolvierten Studiengänge mit den dazugehörigen Abschlusszeugnissen und Abschlussarbeiten, die vom Bewerber vorgelegt werden.

Bei Defiziten, Zweifeln über die fachliche Eignung, oder wenn der Abschluss länger als 5 Jahre zurückliegt, kann der Promotionsausschuss eine Überprüfung in mündlicher oder schriftlicher Form festlegen, auf Grund deren er über eine Aufnahme, eventuell mit Auflagen verbunden, entscheidet, oder er setzt die Durchführung eines Eignungsfeststellungsverfahrens nach § 7 Abs. 8 AB/PO der TUD fest. Ein Anspruch auf Annahme als Doktorand in den Fachbereich Physik der TUD besteht nicht. § 8 Abs.4 bleibt unberührt.

Zu § 7 Abs. 4

Der Promotionsausschuss entscheidet gemäß § 7 Abs. 3. § 8 Abs.4 bleibt unberührt.

Zu § 7 Abs. 5

Der Promotionsausschuss entscheidet gemäß § 7 Abs. 3. § 8 Abs.4 bleibt unberührt.

Zu § 7 Abs. 6

Der Promotionsausschuss entscheidet gemäß § 7 Abs. 3.

Zu § 7 Abs. 7

Die Annahme als Doktorand besonders qualifizierter Fachhochschulabsolventen erfolgt gemäß den in § 7 Abs. 3 festgelegten Regeln.

Zu § 7 Abs. 8

Während der Dauer des Eignungsfeststellungsverfahrens immatrikulieren sich die Bewerber in ein Promotionsstudium (~~§ 31 (1) HHG~~). Der Promotionsausschuss stellt auf Grund der vorliegenden Unterlagen ein auf den Bewerber zugeschnittenes Programm an Lehrveranstaltungen und Prüfungen für das Promotionsstudium auf. Am Ende des Promotionsstudiums, das in der Regel nach zwei Semestern abgeschlossen sein sollte, weist der Bewerber dem Promotionsausschuss nach, dass er die festgestellten Defizite ausgeglichen hat. Das Eignungsfeststellungsverfahren endet mit der Beurteilung „geeignet“, bzw. „nicht geeignet“ für eine Promotion im Fachbereich Physik. Im Falle der Beurteilung „geeignet“ wird der Bewerber als Dok-

streichen



torand aufgenommen. In Ausnahmefällen kann die Aufnahme mit Auflagen verbunden werden.

Zu § 8 Abs. 1b

In der Regel sind dem Promotionsgesuch die Dissertation in fünf Ausfertigungen beizufügen.

Zu § 9 Abs. 1

Die Dissertation kann in Deutsch oder Englisch eingereicht werden. Die in deutscher Sprache verfasste Dissertation muss auch eine Zusammenfassung in Englisch enthalten. Bei in Englisch verfasster Dissertation muss eine deutsche Zusammenfassung enthalten sein.

Zu § 10 Abs. 1

Bei interdisziplinären Dissertationen nach §1 Abs. 3, bei der der Fachbereich Physik federführend ist, ist außer dem Betreuer aus dem Fachbereich Physik ein weiterer Betreuer aus dem anderen Fachbereich anzugeben. Die Betreuer und die beteiligten Fachbereiche sind im Gesuch um Annahme als Doktorand zu nennen.

Entpflichtete Professoren sollen die Betreuung neuer Promovenden nicht mehr übernehmen. Die Weiterführung der Betreuung durch Professoren, deren Entpflichtung länger als zwei Jahre zurück liegt, bedarf der Einwilligung des Promotionsausschusses.

Zu § 11 Abs. 2a

Sollte dies aus fachlichen Gründen erforderlich sein, können auch weitere Professoren anderer Fachbereiche als Referenten zugezogen werden. Im Ausnahmefall kann ein Professor eines anderen Fachbereichs die Rolle des zweiten Gutachters übernehmen, wenn seine Forschung physikspezifisch geprägt ist und Bezüge zur Dissertation aufweist. Bei Promotion zum Dr.-Ing. sollte der Korreferent aus einem ingenieurwissenschaftlichen Fachbereich stammen. Bei interdisziplinären Dissertationen soll ein zweiter Korreferent aus dem anderen beteiligten Fachbereich benannt werden.

Zu § 11 Abs. 2b

Entpflichtete und im Ruhestand befindliche Professoren, Honorarprofessoren, außerplanmäßige Professoren, Gastprofessoren und Privatdozenten können dann als Referenten zugezogen werden, wenn sie die Dissertation betreut haben und der unmittelbare Bezug weiterhin gegeben ist. Professoren, deren Entpflichtung länger als zwei Jahre zurückliegt, können nur in begründeten Sonderfällen als Referenten zugezogen werden.

Zu § 11 Abs. 2d

Professoren einer anderen Universität oder führende Wissenschaftler einer anerkannten außeruniversitären Forschungseinrichtung können als zusätzliche Referenten herangezogen werden.

Zu § 11 Abs. 3

Der erste Referent muss in jedem Fall Hochschullehrer des Fachbereichs Physik der TUD sein.

Zu § 12 Abs. 3

Die Zuleitung der Referentengutachten erfolgt durch die Bekanntgabe des Dekanats an die Mitglieder des Promotionsausschusses und der Prüfungskommission, dass die Gutachten eingingen und im Dekanat ausgelegt werden.

Zu § 13 Abs. 1

Bestehen am Ende der Auslagefrist Bedenken gegen die Annahme der Dissertation, wird die Prüfungskommission über das weitere Vorgehen befinden.

Zu § 16 Abs. 1

Der öffentliche Vortrag soll die Dauer von 20 Minuten nicht überschreiten.

Zu § 17 Abs. 1

An der nicht öffentlichen Ergebnissitzung können alle Professoren des Fachbereichs teilnehmen.

Zu § 17 Abs. 2

Der Kandidat soll in der mündlichen Prüfung eine gewisse Breite des physikalischen Wissens, sowie in einigen Gebieten vertiefte Kenntnisse dokumentieren. Weicht das Ergebnis der mündlichen Prüfung mehr als eine Notenstufe vom Ergebnis der Dissertation ab, so soll dies bei der Festlegung des Gesamtergebnisses beachtet werden.

Ein Referent, der beabsichtigt, das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ vorzuschlagen, soll dies in seinem Gutachten ankündigen. Dieses Prädikat kann nur dann verliehen werden, wenn beide Gutachter die Dissertation mit mindestens „sehr gut“ bewerten und die mündliche Prüfung entsprechend ausfällt.

Zu § 19 Abs. 2

Erfolgt die Veröffentlichung der Dissertation in erweiterter, gekürzter oder auszugsweiser Fassung, so muss der Text entsprechend als Darmstädter Dissertation gekennzeichnet werden – z. B. durch die Fußnote „Auszugsweise Veröffentlichung der Dissertation von XY, Darmstadt D17“. Die Kennzeichnung des Titelblatts (§20(3)) allein genügt nicht. U. U. können auch mehrere, gekennzeichnete Publikationen zusammengefasst werden. Die Veröffentlichung soll bei mehre-



ren Autoren den eigenen Beitrag des Kandidaten erkennen lassen und die wesentlichen Inhalte der Dissertation umfassen. Letzteres wird in der Regel nicht durch einen Letter-Beitrag zu erfüllen sein.