

---

***Studienordnung des Fachbereichs Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Studiengang Maschinenbau vom 16. März 2000, berichtigt am 20. Juli 2001 (StAnz. 2001 Nr. 6 S. 587 und Nr. 34 S. 3075)***

hier: Änderung vom 12. Januar 2005

*Die Änderung der Studienordnung wurde im Staatsanzeiger des Landes Hessen 2005 Nr. 24 vom 13. Juni 2005, S. 2057 veröffentlicht.*

Nach § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 31. Juli 2000 (GVBl. I S. 374), zuletzt geändert am 20. Dezember 2004 (GVBl. I S. 330), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie der Fachhochschule Gießen-Friedberg Änderungen der o.a. Studienordnung beschlossen.

***Artikel 1. Änderungen***

Die Anlagen 1 bis 3 werden neu gefasst (siehe Anlagen 1 bis 3).

***Artikel 2. Inkrafttreten und Übergangsregelung***

(1) Die Änderungen treten mit Wirkung zum 1. März 2005 in Kraft.  
Sie gelten für alle Studierenden des Studiengangs Maschinenbau, die ihr Studium ab dem Tage des Inkrafttretens aufnehmen.

(2) Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten aufgenommen haben, können ihr Studium längstens bis zum Ende des Wintersemesters 2006/2007 nach der Studienordnung des Fachbereichs Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Studiengang Maschinenbau vom 16. März 2000, berichtigt am 20. Juli 2001, (StAnz. 2001 Nr. 6 S. 587 und Nr. 34 S. 3075), fortsetzen. Sie können jederzeit unwiderruflich den Wechsel in die Studienordnung einschließlich der am 12. Januar 2005 beschlossenen Änderungen erklären. Ab Beginn des Sommersemester 2007 gilt die Studienordnung einschließlich der am 12. Januar 2005 beschlossenen Änderungen für alle Studierenden des Studiengangs Maschinenbau. Für die Anrechnung bereits erbrachter Prüfungs- und Studienleistungen gilt § 13 der Prüfungsordnung.

61169 Friedberg, 23. März 2005

Prof. Dr. Hardy Weisweiler  
Dekan des Fachbereichs  
Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie

## Anlage 1 Studienprogramm

### 1. Zusammenfassender Überblick:

Semester	1	2	3	4	5	6	7	8	SWS
<b>Grundstudium:</b> Pflichtmodule	31	30	30						91
<b>Hauptstudium:</b> Pflichtfächer Schwerpunkte A oder B				28	28		14		70
Pflicht-Wahlfächer							12		12
BPS						2			2
Projektarbeit							2		2
Diplomarbeit								2	2
	31	30	30	28	28	2	28	2	179

### 2. Grundstudium Maschinenbau \*):

Modul:	SWS 1. Sem.	SWS 2. Sem.	SWS 3. Sem.	ECTS	Fachbereich
Mathematik 1	6/S			6	MND
Mathematik 2		6/S		6	MND
Mathematik 3			2/S	2	MND
Physik 1		2/S		2	MND
Physik 2			2/S/Pr	1	MND
Technische Mechanik 1	6/S			6	
Technische Mechanik 2		4/S		4	
Technische Mechanik 3			4/S	4	
Fertigungstechnologie 1		4/S		4	
Werkstofftechnologie 1	3/S+1/Pr			4	
Werkstofftechnologie 2		3/S+1/Pr		4	
Angewandte Informatik		2/S+2/Pr		4	IEM
Elektrotechnik Grundlagen			4/S	4	IEM
Maschinenelemente 1		4/S+2/Pr		6	
Maschinenelemente 2			6/S	6	
Technische Thermodynamik			4/S	4	
Fluidmechanik			3/S+1/Pr	4	
Chemie	3/S/Pr			3	MND
Konstruktionslehre TZ1, TZ2	4/S			4	
CAD 1	4/Pr			4	
CAD 2			2/S	2	
Rechtslehre	2/S			2	SuK
Betriebswirtschaftslehre	2/S			2	SuK
Technisches Englisch **)			2/S	2	SuK
	31	30	30	90	

\*) Angaben: Semesterwochenstunden/Form der Lehrveranstaltung (vgl. § 7 Studienordnung)

\*\*) Falls nachgewiesen wird, dass Grundkenntnisse in Englisch nicht vorhanden sind, kann der Prüfungsausschuss eine angemessene Sonderregelung beschließen.

### 3.1 Hauptstudium Konstruktion - Leichtbau (Studienschwerpunkt A)\*):

Semester:	4	5	6	7	8	SWS	Fachbereich
Technische Schwingungslehre	2/S					2	
Leichtbau 1/FEM	2/S+2/Pr					4	
Leichtbau 2		4/S				4	
Leichtbau 3				4/S		4	
Strömungsmaschinen 1	4/S					4	
Verbrennungsmotoren 1	4/S					4	
Werkzeugmaschinen	4/S					4	
Fertigungstechnologie 2	4/S					4	
Energie- + Wärmetechnik 1	4/S					4	
Wärmeübertragung	2/S					2	
Regelungstechnik		4/S				4	IEM
Elektromotorische Antriebe		2/S				2	IEM
E-Maschinen-Labor		2/Pr				2	IEM
Konstruktionsmethodik		4/S				4	
Betriebsfestigkeit		2/S				2	
Maschinendynamik				4/S		4	
Maschinenlabor		6/Pr				6	
Volkswirtschaftslehre				2/S		2	SuK
Betriebslehre und Kostenrechng.		2/S				2	SuK
Arbeits- und Sozialrecht				2/S		2	SuK
BPS-Betreuung			2/S			2	
Projektarbeit				2/Pa		2	
Wahlpflichtmodule				12		12	
Diplomarbeit					2	2	
	28	26	2	26	2	84	

\*) Angaben: Semesterwochenstunden/Form der Lehrveranstaltung (vgl. § 7 Studienordnung)

### 3.2. Hauptstudium Energie- und Antriebstechnik (Studienschwerpunkt B)\*):

Semester:	4	5	6	7	8	SWS	Fachbereich
Technische Schwingungslehre	2/S					2	
Leichtbau 1/FEM	2/S+2/Pr					4	
Strömungsmaschinen 1 und 2	4/S	4/S				8	
Verbrennungsmotoren 1 und 2	4/S	4/S				8	
Energie- u. Wärmetechnik 1 u. 2	4/S	4/S				8	
Wärmeübertragung	2/S					2	
Fertigungstechnologie 2	4/S					4	
Maschinendynamik				4/S		4	
Energiewirtschaft				2/S		2	
Regelungstechnik		4/S				4	IEM
Elektromotorische Antriebe		2/S				2	IEM
E-Maschinen-Labor		2/Pr				2	IEM
Maschinenlabor		6/Pr				6	
Werkzeugmaschinen				4/S		4	
Volkswirtschaftslehre				2/S		2	SuK
Betriebslehre und Kostenrechng.	2/S					2	SuK
Arbeits- und Sozialrecht				2/S		2	SuK
BPS-Betreuung			2/S			2	
Projektarbeit				2/Pa		2	
Pflicht-Wahlfächer				12		12	
Diplomarbeit					2	2	
	26	26	2	28	2	84	

\*) Angaben: Semesterwochenstunden/Form der Lehrveranstaltung (vgl. § 7 Studienordnung)

### 3.3. Pflicht-Wahlfächer

Im 7. Semester sind Fächer im Umfang von 12 SWS aus folgendem Katalog auszuwählen, die nicht bereits im gewählten Schwerpunkt enthalten sind:

Fach	Angebot*)	SWS	Fachbereich
Umwelttechnik	s	2/S	
Technikfolgenabschätzung	s	2/S	
Tribologie	s	2/S	
Getriebelehre	j	2/S	
Strömungsmaschinen 2	s	4/S	
Verbrennungsmotoren 2	s	4/S	
FEM in d. Strömungslehre	s	2/S	
Qualitätsmanagement	s	4/S	WP
Projektmanagement	s	4/S	
Maschinendynamik	s	4/S	
Patentrecht	j	2/S	SuK

Der Katalog der Pflicht-Wahlfächer kann vom Fachbereichsrat bei Bedarf aktualisiert werden. Dabei wird festgelegt, welche Lehrveranstaltungen im Semester- und welche im Jahresrhythmus angeboten werden. Der jeweils aktuelle Katalog wird rechtzeitig veröffentlicht.

\*) Angebot: s = semesterweise  
j = jährlich

## Anlage 2 Prüfungsleistungen

### Übersicht über die Prüfungsleistungen

TP = Teilprüfungsleistung, Teilprüfungsleistungen mit gleichem Index werden zu einer Prüfungsleistung zusammengefasst, wenn jede für sich bestanden ist.  
 PL = Prüfungsleistung

#### 1. Diplomvorprüfung alle Studienschwerpunkte

Prüfungsmodul	ECTS Punkte	Art/Dauer in Min.	Semester			Vorleistungen
			1	2	3	
Mathematik 1	6	Klausur/90	TP <sub>1</sub>			max. 6 Hausübungen
Mathematik 2	6	Klausur/90		TP <sub>1</sub>		max. 6 Hausübungen
Mathematik 3	2	Klausur/90			TP <sub>1</sub>	max. 6 Hausübungen
Maschinenelemente 1	6	Klausur/90		TP <sub>2</sub>		2 Konstruktionsübungen mit integrierten bzw. separaten Rechenübungen mit Erfolg
Maschinenelemente 2	6	Klausur/90			TP <sub>2</sub>	2 Konstruktionsübungen mit integrierten bzw. separaten Rechenübungen mit Erfolg
Technische Mechanik 1	6	Klausur/90	TP <sub>3</sub>			
Technische Mechanik 2	4	Klausur/90		TP <sub>3</sub>		
Technische Mechanik 3	4	Klausur/90			TP <sub>3</sub>	

#### 2.1. Diplomprüfung Teil 1 - Studienschwerpunkt A = Konstruktion / Leichtbau

Prüfungsfach	SWS	Art/Dauer	4	5	6	7	Vorleistungen
Fertigungstechnologie 2	4	Klausur/90	PL				
Techn. Schwingungslehre	2	Klausur/90	PL				
Leichtbau 1/FEM	4	Klausur/90		PL			
Konstruktionsmethodik	4	Klausur/90		PL			
Leichtbau 2 und Betriebsfestigkeit *)	6	Klausur/90		PL			

\*) Leichtbau 2 u. Betriebsfestigkeit bilden eine Prüfungsleistung (gemeinsame Klausur)

#### 2.2. Diplomprüfung Teil 1 - Studienschwerpunkt B = Energie- und Antriebstechnik

Prüfungsfach	SWS	Art/Dauer	4	5	6	7	Vorleistungen
Wärmeübertragung	2	Klausur/90	PL				
Fertigungstechnologie 2	4	Klausur/90	PL				
Strömungsmaschinen 2	4	Klausur/90		PL			
Verbrennungsmotoren 2	4	Klausur/90		PL			
Energie- und Wärmetechnik 2	4	Klausur/90		PL			

#### 3. Diplomprüfung Teil 2 (alle Studienschwerpunkte):

Diplomarbeit mit abschließendem Kolloquium im 8. Semester

### Anlage 3 Studienleistungen

#### Übersicht über die Studienleistungen

TS = Teilstudienleistung, Teilstudienleistungen mit gleichem Index werden zu einer Studienleistung zusammengefasst, wenn jede für sich bestanden ist.

SL = Studienleistung

#### 1. Grundstudium Maschinenbau

Modul	ECTS	Art/Dauer in min	Semester			Vorleistungen
			1	2	3	
Physik 1 + 2	3	Klausur/90 oder Klausur+ Prakt.- Bericht			SL	
Fertigungstechnologie 1	4	Klausur/90		SL		
Werkstofftechnologie 1	4	Klausur/90	TS <sub>1</sub>			
Werkstofftechnologie 2	4	Klausur/90		TS <sub>1</sub>		Praktikum mit Erfolg
Chemie	3	Klausur/90	TS <sub>1</sub>			Praktikum mit Erfolg
Konstruktionslehre TZ 1, TZ 2	4	Klausur/90	TS <sub>2</sub>			4 Übungen in KL m. Erfolg
CAD 1	4	Klausur/90	TS <sub>2</sub>			Übungen mit Erfolg
CAD 2	2	Klausur/90			TS <sub>2</sub>	Übungen mit Erfolg
Angewandte Informatik	4	Klausur/90		SL		Übungen mit Erfolg
Elektrotechnik Grundlagen	4	Klausur/90			SL	
Techn. Thermodynamik	4	Klausur/90			SL	
Fluidmechanik	4	Klausur/90			SL	
Rechtslehre	2	Klausur/90	SL			
Betriebswirtschaftslehre	2	Klausur/90	SL			
Technisches Englisch	2	Klausur/90			SL	
	50					

**Hauptstudium Konstruktion - Leichtbau (Studienschwerpunkt A)\*):**

Fach:			Art/Dauer	Semester				
	Semester:	SWS		4	5	6	7	8
Strömungsmaschinen 1	4	Klausur/90	SL					
Verbrennungsmotoren 1	4	Klausur/90	SL					
Werkzeugmaschinen	4	Klausur/90	SL					
Energie- + Wärmetechnik 1	4	Klausur/90	SL					
Wärmeübertragung	2	Klausur/90	SL					
Regelungstechnik	4	Klausur/90		SL				
Elektromotorische Antriebe	2	Klausur/90		SL				
E-Maschinen-Labor	2	schriftl. Berichte		SL				
Maschinenlabor	6	schriftl. Berichte		SL				
Maschinendynamik	4	Klausur/90				SL		
Leichtbau 3	4	Klausur/90				SL		
Projektarbeit	2	schriftl. Ausarbeitung				SL		
Nichttechnische Fächer: Betriebslehre u. Kostenrechnung Volkswirtschaftslehre und Arbeits- und Sozialrecht <sup>1)</sup>	2 4	Klausur/90 Klausur/120		TS <sub>1</sub>			TS <sub>1</sub>	
3 – 6 Studienleistungen im Umfang von insgesamt 12 SWS aus Pflichtwahlkatalog	12	Klausur/90				SL SL SL		

<sup>1)</sup> Die Fächergruppe Volkswirtschaftslehre/Arbeits- und Sozialrecht bilden eine Teilstudienleistung mit gemeinsamer Klausur

<sup>\*)</sup> Angaben: Semesterwochenstunden/Form der Lehrveranstaltung (vgl. § 7 Studienordnung)

**3.2. Hauptstudium Energie- und Antriebstechnik (Studienschwerpunkt B)\*):**

Fach:			Art/Dauer	Semester				
	Semester:	SWS		4	5	6	7	8
Technische Schwingungslehre	2	Klausur/90	SL					
Leichtbau 1/FEM	4	Klausur/90	SL					
Strömungsmaschinen 1	4	Klausur/90	SL					
Verbrennungsmotoren 1	4	Klausur/90	SL					
Energie- u. Wärmetechnik 1	4	Klausur/90	SL					
Regelungstechnik	4	Klausur/90		SL				
Elektromotorische Antriebe	2	Klausur/90		SL				
E-Maschinen-Labor	2	schriftl. Berichte		SL				
Maschinenlabor	6	schriftl. Berichte		SL				
Energiewirtschaft	2	Klausur/90					SL	
Maschinendynamik	4	Klausur/90					SL	
Werkzeugmaschinen	4	Klausur/90					SL	
Projektarbeit	2	schriftl. Ausarbeitung					SL	
Nichttechnische Fächer: Betriebslehre u. Kostenrechnung Volkswirtschaftslehre u. Arbeits- und Sozialrecht <sup>1)</sup>	2 4	Klausur/90 Klausur/120		TS <sub>1</sub>				TS <sub>1</sub>
3 – 6 Studienleistungen im Umfang von insgesamt 12 SWS aus Pflicht- Wahlkatalog	12	Klausur/90					SL	

<sup>1)</sup> Die Fächergruppe Volkswirtschaftslehre/Arbeits- und Sozialrecht bilden eine Teilstudienleistung mit gemeinsamer Klausur

<sup>\*)</sup> Angaben: Semesterwochenstunden/Form der Lehrveranstaltung (vgl. § 7 Studienordnung)