

**Studienordnung  
für den Bachelor-Studiengang  
Systems Engineering  
am Fachbereich  
Ingenieurwesen und Industriedesign  
der  
Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)  
vom 26.04.2006**

Diese Studienordnung wurde geändert durch:

- 1. Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Systems Engineering am Fachbereich Ingenieurwesen und Industriedesign der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) vom 18.12.2007

Nach Einarbeitung dieser Änderungen ergibt sich nunmehr folgender

**aktueller Satzungstext:**

**Studienordnung  
für den Bachelor-Studiengang  
Mechatronische Systemtechnik  
(Systems Engineering)  
am Fachbereich  
Ingenieurwesen und Industriedesign  
der  
Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)  
vom 18.12.2007**

Auf der Grundlage der §§ 9 Abs. 7, 67 Abs. 3 Nr.8 und 77 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt vom 05. Mai 2004 (GVBl. LSA S. 256 ff.), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes zur Neuordnung des Landesdisziplinarrechts vom 21. März 2006 (GVBl. LSA S. 102, 124), hat die Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) folgende Satzung erlassen:

**Inhaltsverzeichnis**

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Ziel des Studiums
§ 3	Akademischer Grad
§ 4	Zulassungsvoraussetzungen
§ 5	Studiendauer, Studienbeginn
§ 6	Umfang des Studiums
§ 7	Studieninhalte
§ 8	Studienaufbau

§ 9	Arten der Lehrveranstaltungen
§ 10	Studienfachberatung
§ 11	Individuelle Studienpläne
§ 12	Übergangsbestimmungen
§ 13	Inkrafttreten

**Anlage**  
Regelstudienplan

**§ 1  
Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der gültigen Prüfungsordnung das Ziel, den Inhalt und den Aufbau des Studiums des Bachelor-Studienganges Mechatronische Systemtechnik (Systems Engineering) am Fachbereich Ingenieurwesen und Industriedesign der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH).

**§ 2  
Ziel des Studiums**

(1) Ziel des Studiums ist es, gründliche Fachkenntnisse und die Fähigkeit zu erwerben, nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten, sich in die vielfältigen Aufgaben der auf Anwendung, Forschung oder Lehre bezogenen Tätigkeitsfelder selbstständig einzuarbeiten und die häufig wechselnden Aufgaben zu bewältigen, die im Berufsleben auftreten. Die Fachkenntnisse werden auf dem Gebiet der Mechatronischen Systemtechnik vermittelt. Die Absolventen und die Absolventinnen sollen in den Bereichen der Analyse, des Entwurfs und des Betriebs elektromechanischer Systeme mit Mensch/Maschine-Schnittstelle Kompetenz erhalten.

**§ 3  
Akademischer Grad**

Nach bestandener Bachelor-Prüfung verleiht die Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) den akademischen Grad

**“Bachelor of Engineering”**  
abgekürzt: **“B. Eng.”**.

#### **§ 4 Zulassungsvoraussetzungen**

(1) Die Zulassungsvoraussetzungen zu einem Studium, welches zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss führt, sind im Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) geregelt.

(2) Eine Eignungsprüfung ist nicht vorgesehen.

(3) Ein vorbereitendes Praktikum wird empfohlen, siehe § 8 der Prüfungsordnung des Bachelor-Studienganges Mechatronische Systemtechnik (Systems Engineering).

#### **§ 5 Studiendauer, Studienbeginn**

Das Studium ist in der Weise gestaltet, dass es einschließlich der Bachelorarbeit mit dem Kolloquium in der Regelstudienzeit von sieben Semestern abgeschlossen werden kann.

Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet.

#### **§ 6 Umfang des Studiums**

(1) Der Umfang der Pflicht- und Wahlpflichtmodule während des gesamten Studiums beträgt 162 SWS. Der Studienaufwand des oder der Studierenden für diesen Zeitraum entspricht 210 Credits.

(2) Bestandteil des Studiums ist ein praktisches Studiensemester mit einem Industriepraktikum in Vollzeitbeschäftigung von insgesamt mindestens 12 Wochen Dauer.

(3) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums ist neben dem Bestehen der aus dem Prüfungsplan zur Prüfungsordnung ersichtlichen Prüfungen das Anfertigen einer Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium erforderlich. Die Bachelorarbeit und das Kolloquium entsprechen einem Aufwand von 12 Credits. Die Bearbeitungsdauer beträgt maximal 10 Wochen und kann sich innerhalb des praktischen Studiensemesters an das Industriepraktikum anschließen.

(4) Der zeitliche Rahmen ist dem anliegenden Regelstudienplan zu entnehmen.

#### **§ 7 Studieninhalte**

(1) Die für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums geforderten Module einschließlich der Modulprüfungen sind in der Prüfungsordnung vorgeschrieben. Die empfohlene Verteilung der Module auf die Semester sind dem anliegenden Regelstudienplan zu entnehmen.

(2) Die nachzuweisenden Prüfungsleistungen bestehen aus den Modulprüfungen und der Bachelorarbeit mit dem Kolloquium. Die Anzahl und die Art der Prüfungen sind in der Prüfungsordnung festgelegt. Es wird studienbegleitend geprüft.

(3) Die Bachelorarbeit ist eine selbstständige wissenschaftliche Arbeit, die in schriftlicher Form einzureichen und zu verteidigen ist. Dabei soll der oder die Studierende zeigen, dass er oder sie innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung aus dem Fachgebiet selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten kann.

#### **§ 8 Studienaufbau**

(1) Das Lehrangebot umfasst Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule. Die Lehrenden legen eigenverantwortlich im Rahmen geltender Bestimmungen die fachspezifisch ausgewogenen Anteile der verschiedenen Lehrformen ihrer Module fest.

(2) Als Pflichtmodule werden alle Module bezeichnet, die nach Prüfungs- und Studienordnung für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlich sind.

(3) Als Wahlpflichtmodule werden alle Module bezeichnet, die die Studierenden nach Maßgabe der Prüfungs- und Studienordnung aus einer bestimmten Anzahl von Modulen auszuwählen haben. Sie ermöglichen, im Rahmen der gewählten Studienrichtung, individuellen Neigungen und Interessen nachzugehen sowie fachspezifischen Erfordernissen des späteren Tätigkeitsfeldes der Studierenden Rechnung zu tragen. Die Liste der Wahlpflichtmodule wird entsprechend der Entwicklung und der Verfügbarkeit von Lehrkräften geändert und dem Lehrangebot des Fachbereiches angepasst.

Auf Antrag des oder der Studierenden an den Prüfungsausschuss können im Einvernehmen mit dem Studiengangleiter/Fachberater oder der Studiengangleiterin/Fachberaterin auch weitere Module aller Fachbereiche der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) als Wahlpflichtfach anerkannt werden.

(4) Als Wahlmodule werden alle Module bezeichnet, die die Studierenden nach eigener Wahl zusätzlich zu den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen, die für den Abschluss des Studiums erforderlich sind, aus Modulen der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) belegen. Die Studierenden können sich in den Wahlmodulen einer Prüfung unterziehen. Das Ergebnis dieser Prüfung wird bei der Feststellung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Auf Wunsch wird es in das Zeugnis aufgenommen.

(5) Die Einschreibung für ein gewünschtes Wahlpflichtmodul oder Wahlmodul hat spätestens bis vier Wochen nach Beginn des jeweiligen Semesters zu erfolgen. Melden sich für ein Wahlpflichtmodul oder Wahlmodul weniger als fünf Studierende, so wird das Modul zurückgezogen und die Studierenden müssen sich für eines der verbleibenden entscheiden. Aus wichtigem Grund sind Abweichungen möglich.

## **§ 9**

### **Arten der Lehrveranstaltungen**

(1) Es werden Vorlesungen, Seminare, Übungen, Kolloquien, Laborpraktika, Projekte und Exkursionen, auch in Kombinationen, durchgeführt.

(2) Vorlesungen vermitteln in zusammenhängender und systematischer Darstellung grundlegende Sach-, Theorie- und Methodenkenntnisse.

(3) Seminare dienen der wissenschaftlichen Aufarbeitung theoretischer und praxisbezogener Fragestellungen im Zusammenwirken von Lehrenden und Lernenden. Dies kann in wechselnden Arbeitsformen (Informationsdarstellungen, Referaten, Thesenerstellung, Diskussionen) und in Gruppen erfolgen.

(4) Übungen dienen der Aneignung grundlegender Methoden, Fähigkeiten und Fertigkeiten.

(5) In Kolloquien erfolgt die vertiefte wissenschaftliche Auseinandersetzung zwischen Lehrenden und Lernenden zu ausgewählten Fragestellungen.

(6) Exkursionen dienen der Anschauung und Informationssammlung sowie dem Kontakt zur Praxis vor Ort.

(7) Projekte dienen der Entwicklung von Fähigkeiten zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit und der praxisorientierten Lösung ganzheitlicher Probleme. Sie werden in Gruppen durchgeführt.

(8) Laborpraktika dienen durch eine praxisnahe Anwendung der Festigung der Studieninhalte.

## **§ 10**

### **Studienfachberatung**

Vom Fachbereich wird eine Studienfachberatung angeboten. Insbesondere zum Studienverlauf, zum Austausch von Modulen und bei Problemen, die zur wesentlichen Überschreitung der Regelstudienzeit führen können.

## **§ 11**

### **Individuelle Studienpläne**

(1) Individuelle Studienpläne sind grundsätzlich mit Zustimmung des Studiengangleiters/Fachberaters oder der Studiengangleiterin/Fachberaterin möglich.

(2) Individuelle Studienpläne dienen dem erfolgreichen Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit.

(3) Sie werden insbesondere solchen Studierenden angeboten, denen trotz Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen zum Studium Vorkenntnisse in einem Modul oder mehreren Modulen fehlen.

(4) Der Studiengangleiter/Fachberater oder die Studiengangleiterin/Fachberaterin ist der Ansprechpartner oder die Ansprechpartnerin für die Studierenden bei der Erstellung eines individuellen Studienplanes.

## **§ 12 Übergangsbestimmungen**

Diese Satzung gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2008/09 das Studium beginnen.

## **§ 13 Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch den Rektor am Tage nach der hochschulöffentlichen Bekanntmachung der 1. Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Mechatronische Systemtechnik (Systems Engineering) am Fachbereich Ingenieurwesen und Industriedesign der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) vom 18.12.2007 in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates Ingenieurwesen und Industriedesign vom 18.12.2007 und des Senates der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) vom 13.02.2008.

Der Rektor

### **Legende zum Regelstudienplan**

SWS = Semesterwochenstunden

A = Art der Lehrveranstaltung

C = Credits

COE = Kolloquium mit Entwurf

kSe = künstlerisches Seminar

sV = seminaristische Vorlesung

sVÜ = seminaristische Vorlesung mit Übung

sVÜP = seminaristische Vorlesung mit Übung mit  
Praktikum

sVÜL = seminaristische Vorlesung mit Übung mit  
Laborpraktikum

VÜ = Vorlesung mit Übung

L = Laborpraktikum

Pr = Projekt

S = Seminar

VP = Vorlesung mit Praktikum

## Anlage: Regelstudienplan

Nr.		1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			S	
		SWS	A	C	SWS	A	C	SWS	A	C	SWS	A	C	SWS	A	C	SWS	A	C	SWS	A	C	C	
	<b>Pflichtmodule</b>																							
1.	Mathematik 1	8	V/Ü	8																			8	
2.	Technische Physik			8																			8	
2.1	<i>Technische Physik</i>	6	V/Ü																					
2.2	<i>Laborpraktikum Physik</i>	1	L																					
3.	Grundlagen Elektrotechnik	4	V/Ü	4																			4	
4.	Technische Kommunikation	2	sVÜ	3																			3	
5.	Analytisches Zeichnen	2	kSe	2																			2	
6.	Technische Mechanik																							
6.1	<i>Technische Mechanik 1</i>	2	sVÜ	3																			3	
6.2	<i>Technische Mechanik 2</i>				4	sVÜ	6																6	
7.	Werkstofftechnik																							
7.1	<i>Werkstofftechnik 1</i>	2	V	3																			3	
7.2	<i>Werkstofftechnik 2</i>				2	VP	3																3	
8.	Mathematik 2				10	VÜ	10																10	
9.	Informatik + Digitaltechnik				8	VÜ	8																8	
10.	Konstruktionselemente																							
10.1	<i>Konstruktionselemente 1</i>				2	V	2																2	
10.2	<i>Konstruktionselemente 2</i>							2	V	2													2	
11.	Projektmanagement							2	V	2													2	
12.	Signale und Systeme							4	VÜ	4													4	
13.	Grundlagen Energietechnik							4	VÜ	4													4	
14.	Grundl. Kommunikationstech.							4	VÜ	4													4	
15.	Grundlagen Automatisierung							4	VÜ	4													4	
16.	Grundlagen methodischen Konstruierens							4	sV	6													6	
17.	CAD																							
17.1	<i>CAD 1</i>							2	Ü	2													2	
17.2	<i>CAD 2</i>										2	Ü	2											2
18.	Betriebswirtschaftslehre										4	VÜ	4											4
19.	Eingebettete MC-Systeme																						4	
19.1	<i>Eingebettete MC-Systeme</i>										2	VÜ	2											
19.2	<i>Labor Eingebettete Systeme</i>										1	L	2											
20.	Energieversorgung										4	VÜ	4										4	
21.	Fluidtechnik										5	sVÜ	5										5	
22.	Montagesysteme										4	sVÜ Pr	4										4	
23.	Robotik										2	sVP	2										2	

Nr.		1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			S
		SWS	A	C	SWS	A	C	SWS	A	C	SWS	A	C	SWS	A	C	SWS	A	C	SWS	A	C	C
24.	Fertigungslehre									2	sV	3											3
25.	Modellbildung + Simulation																						4
25.1	<i>Prozessanalyse/Modellbildung</i>												2	V/Ü	2								
25.2	<i>Simulation</i>												2	V/Ü	2								
26.	E-Maschinen + Antriebe												4	V/Ü	4								4
27.	Datenkommunikation																						8
27.1	<i>Datenkommunikation</i>												4	sVÜ	4								
27.2	<i>Labor Datenkommunikation</i>												2	L	4								
28.	Regelungstechnik																						6
28.1	<i>Regelungstechnik</i>												4	sVÜ	4								
28.2	<i>Labor Regelungstechnik</i>												1	L	2								
29.	Zuverlässigkeit + Instandhalt.												2	V/Ü	2								2
30.	Mech. Getriebe + Antriebssys.												6	sVÜ	6								6
31.	CNC-Technik															4	sVÜP	6					6
32.	Produktdesign															2	sV	2					2
33.	Projektarbeit															10	COE	12					12
	<b>Wahlpflichtmodule (x/y)</b>																						
34.	Nichttech. Wahlpflichtfach						2	VÜ	2														2
35.	Nichttech. Wahlpflichtfach															4	V/Ü	4					4
36.	Technisches Wahlpflichtfach									2	VÜ	2											2
37.	Technisches Wahlpflichtfach															2	V/Ü	2					2
38.	Technisches Wahlpflichtfach															4	V/Ü	4					4
	Praktikum																					18	18
	Bachelorprüfung																					12	12
	<i>Bachelor-Arbeit</i>																					9	
	<i>Kolloquium</i>																					3	
	<b>S Pflicht- und Wahlpflicht- module</b>	<b>27</b>		<b>31</b>	<b>26</b>		<b>29</b>	<b>28</b>		<b>30</b>	<b>28</b>		<b>30</b>	<b>27</b>		<b>30</b>	<b>26</b>		<b>30</b>			<b>30</b>	<b>210</b>

Technisches Wahlpflichtfach ist jedes am Fachbereich Ingenieurwesen und Industriedesign angebotene Fach technischen oder gestalterischen Inhalts.  
Nichttechnisches Wahlpflichtfach ist jedes an der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) angebotene Fach nichttechnischen Inhalts.