





HOCHSCHULE ZITTAU/GÖRLITZ
University of Applied Sciences

Studienordnung

für den

Bachelor-Studiengang

Mechatronik

an der

Hochschule Zittau/Görlitz

vom

28. Juni 2006

in der Fassung vom 06.04.2011 (gültig ab Matrikel 2011)

**Studienordnung
für den Bachelor-Studiengang Mechatronik
an der Hochschule Zittau/Görlitz**

Gemäß § 36 i. V. m. § 13 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), rechtsbereinigt mit Stand vom 11. Juli 2009, hat die Hochschule Zittau/Görlitz diese Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Mechatronik“ als Satzung erlassen.

Inhaltsübersicht	Seite
I. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen.....	4
§ 1 Geltungsbereich.....	4
§ 2 Studienvoraussetzungen.....	4
§ 3 Module und Leistungspunkte (ECTS-Punkte).....	4
§ 4 Beginn und Dauer des Studiums.....	4
II. Abschnitt: Ziel, Ablauf und Inhalt des Studiums.....	5
§ 5 Ziel des Studiums.....	5
§ 6 Ablauf und Inhalt des Studiums.....	6
§ 7 Modulhandbuch.....	7
III. Abschnitt: Durchführung des Studiums.....	7
§ 8 Zuständigkeiten.....	7
§ 9 Veranstaltungsarten.....	8
§ 10 Studienberatung.....	8
IV. Abschnitt: Schlussbestimmungen.....	9
§ 11 Inkrafttreten.....	9

Anlagen

- Anlage 1: Studienablaufplan
Anlage 2: Modulhandbuch

I. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang „Mechatronik“ Ziele, Inhalte, Aufbau und Gestaltung des Bachelor-Studienganges an der Hochschule Zittau/ Görlitz.

§ 2 Studienvoraussetzungen

(1) Für die Zulassung zum Studium an der Hochschule Zittau/Görlitz müssen die Studienvoraussetzungen gemäß § 17 SächsHSG und gemäß der Immatrikulationsordnung der Hochschule Zittau/Görlitz vorliegen. Der Zugang setzt in der Regel die allgemeine Hochschulreife, eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder eine einschlägige Meisterprüfung voraus. Zum Studium an der Hochschule Zittau/Görlitz berechtigt außerdem die bestandene Zugangsprüfung nach § 17 Abs. 5 SächsHSG.

(2) Ferner wird für die Zulassung zum Bachelor-Studiengang empfohlen, dass Kenntnisse der englischen Sprache auf ausreichendem Niveau vorhanden sind, um wissenschaftliche Vorlesungen in englischer Sprache aktiv verfolgen und auch mit entsprechender Fachliteratur adäquat arbeiten zu können.

(3) Besonders wünschenswerte Qualifikationsmerkmale für ein Studium im Bachelor-Studiengang „Mechatronik“ sind fundierte Kenntnisse in den Fächern Mathematik, Physik und Deutsch.

§ 3 Module und Leistungspunkte (ECTS-Punkte)

(1) Ein Modul stellt eine zeitlich begrenzte, in sich abgeschlossene und abprüfbare, methodisch und inhaltlich zusammenhängende und mit Leistungspunkten (nachfolgend ECTS-Punkte genannt) versehene Einheit dar. Dabei wird die Einheit durch Lernziele, beschrieben als Kompetenzen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, definiert. Die Module erstrecken sich in der Regel über ein Semester und werden durch eine Modulprüfung abgeschlossen. Modulprüfungen führen zum Hochschulabschluss. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

(2) Jedem Modul sind ECTS-Punkte zugeordnet. Die Anzahl der ECTS-Punkte richtet sich nach dem durchschnittlichen Arbeitsaufwand, der durch die Studierenden für das jeweilige Modul zu erbringen ist. Zu dem Arbeitsaufwand zählen sowohl die Teilnahme an Lehrveranstaltungen, als auch die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitungen, Prüfungszeiten einschließlich Praktika und aller Arten des Selbststudiums. Ein Leistungspunkt entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden.

(3) Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls werden die entsprechenden ECTS-Punkte erfasst und dem Studierenden gutgeschrieben. Voraussetzung für die Gutschrift ist, dass der Studierende die Modulprüfung mit mindestens „ausreichend“ (Note 4) bestanden hat. Die Gutschrift der ECTS-Punkte als quantitatives Maß erfolgt unabhängig von der relativen und der absoluten Note in vollem Umfang.

§ 4 Beginn und Dauer des Studiums

(1) Das Bachelor-Studium „Mechatronik“ beginnt jährlich mit dem Wintersemester und ist als Vollzeitstudien- gang konzipiert.

(2) Die Regelstudienzeit einschließlich Praktika und Bachelor-Arbeit beträgt sieben Semester.

II. Abschnitt: Ziel, Ablauf und Inhalt des Studiums

§ 5 Ziel des Studiums

(1) Die Bachelor-Ausbildung erfolgt in einem interdisziplinären technischen Studiengang „Mechatronik“, der auf den klassischen Fachdisziplinen des Maschinenbaues und der Elektrotechnik basiert und diese integrativ mit den Wissensgebieten der Elektronik, Automatisierungstechnik und Informatik verbindet. Die Ausbildung im Bachelor-Studiengang „Mechatronik“ befähigt die Studierenden, technische Systeme, Produkte und Verfahren mit hohem Automatisierungsgrad durch ganzheitliche Herangehensweisen unter Einbeziehung moderner Ingenieurmethoden, wie CAD, CAE und Computersimulation zu entwickeln.

(2) Das Studium im Bachelor-Studiengang „Mechatronik“ ist durch eine interdisziplinäre Form des Kompetenzerwerbs und der Stoffvermittlung gekennzeichnet. Das Ziel besteht darin, ein ausgeprägtes Verständnis für die Einheit von technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Zusammenhängen zu entwickeln.

(3) Die Studierenden im Bachelor-Studiengang „Mechatronik“ sollen durch den Erwerb fachlicher und sozialer Kompetenzen für die Aufnahme einer Tätigkeit auf dem internationalen Arbeitsmarkt vorbereitet werden.

(4) Die primär anwendungsorientierte Ausbildung soll die Studierenden in die Lage versetzen, interdisziplinären Aufgaben in der Geräte- Produkt- und Verfahrensentwicklung, im produzierenden Industriebereich im Maschinenbau, in der Automatisierungstechnik, in der Elektrotechnik/Elektronik und der Technischen Informatik zu bearbeiten.

(5) Die Absolventen des Bachelor-Studiengangs Mechatronik werden vorrangig in solchen Unternehmen eine Tätigkeit finden, die innovative Produkte, Maschinen, Geräte und Anlagen mit einem hohen Anteil Automatisierungstechnik entwickeln und produzieren. Diese Erzeugnisse zeichnen sich dadurch aus, dass über die Automatisierungskomponenten Fähigkeiten und Erfahrungen des Menschen als sogenannte künstliche Intelligenz mit einfließen. Ein wesentliches Tätigkeitsfeld wird sich darüber hinaus in kleineren Firmen und Ingenieurbüros, die nicht mehrere spezialisierte Ingenieure beschäftigen können, erschließen. Das trifft insbesondere auf die Branchen Geräteentwicklung und Sondermaschinenbau zu. Auch in den Tätigkeitsfeldern bei der Inbetriebnahme, dem Service und Vertrieb, der Instandhaltung und Rekonstruktion von Maschinensystemen und Industrieanlagen bestehen Einsatzmöglichkeiten.

(6) Neben den genannten fachspezifischen Zielen soll das Studium zu verantwortungsbewusstem Handeln und zu wissenschaftlichem Denken befähigen. Die Studierenden sollen Fähigkeiten kultivieren, die für jedes wissenschaftliche Arbeiten wesentlich sind, wie

1. Abstraktionsvermögen und Flexibilität,
2. solide fachliche Fähigkeiten,
3. Einfallsreichtum und Wissensdrang,
4. selbständiges Arbeiten und Erschließen von Fachliteratur,
5. Kommunikations- und Kooperationsvermögen (Teamfähigkeit),
6. aktives und passives Kritikvermögen.

(7) Des Weiteren sollen die Absolventinnen und Absolventen in der Lage sein, wechselnde Aufgaben im Berufsleben durch Erweiterung ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten entsprechend dem Fortschritt in Wissenschaft und Technik zu übernehmen.

§ 6 Ablauf und Inhalt des Studiums

(1) Der Studienablauf wird durch das Angebot von Modulen organisiert. Die Modulbeschreibungen geben den wissenschaftlichen Stand zum Zeitpunkt ihrer Erstellung wieder und unterliegen regelmäßigen Aktualisierungen entsprechend den Neuerungen im betreffenden Wissenschaftsgebiet. Der Studienablaufplan mit der Benennung der Module, ihres Lehrumfanges in Semesterwochenstunden, der zeitlichen Gesamtbelastung für die Studierenden in Form der ECTS-Punkte sowie der zeitlichen Anordnung der Module ist dieser Ordnung als Anlage 1 angefügt. Die dabei zu absolvierenden Modulprüfungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen sind in der Prüfungsordnung des Bachelor-Studienganges „Mechatronik“ an der Hochschule Zittau/Görlitz aufgeführt. Die Befolgung dieses Studienablaufplanes ermöglicht einen Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit.

(2) Die Module gliedern sich in

- Pflichtmodule (Abs.3),
- Wahlpflichtmodule (Abs.4),
- das Abschlussmodul (Abs. 6) und
- Wahlmodule (Abs. 7).

(3) Pflichtmodule sind vom Studierenden obligatorisch zu absolvieren. Sie sind im Studienablaufplan (s. Anlage 1) aufgelistet. Die Studierenden sind durch die Immatrikulation bzw. Rückmeldung automatisch für die Pflichtmodule angemeldet.

(4) Wahlpflichtmodule bestehen aus verschiedenen Lehrangeboten. Die Studierenden haben entsprechend ihrer fachlichen Interessen nach Maßgabe einer Angebotsliste in einem geforderten Mindestumfang an ECTS-Punkten eine bestimmte Anzahl von Lehrangeboten auszuwählen. In Abhängigkeit von der Anzahl der eingeschriebenen Studierenden legt die Studienkommission jährlich fest, welche und wie viele Lehrangebote im Wahlpflichtmodul angeboten werden. Diese werden rechtzeitig bekannt gegeben und in der Modulbeschreibung dargestellt. Die Anmeldung zu den zu wählenden Lehrangeboten erfolgt bis zum Ende des 4. Semesters. Die Studierenden schreiben sich dazu für die von ihnen ausgewählten Lehrangebote/Module in der jeweiligen Fakultät ein. Mit der Einschreibung werden diese zum Pflichtbestandteil des Studiums. Das jeweilige Lehrangebot/Modul wird nur durchgeführt, wenn sich hierfür mindestens fünf Studierende der Matrikel eingeschrieben haben.

(5) Im 6. und 7. Semester wird ein Ingenieur-Praktikum mit einer Dauer von mindestens 20 Wochen (30 ECTS-Punkte) durchgeführt. Im Rahmen dieser praktischen Tätigkeit ist eine fachbezogene Aufgabenstellung als Praxisbeleg zu erarbeiten. Die ordnungsgemäße Ableistung des Praktikums wird durch eine Bescheinigung des Praktikumsbetriebes (Praktikantenzugnis) nachgewiesen. Die Einzelheiten des Praktikums sind in der Praxisordnung der Hochschule Zittau/Görlitz geregelt.

(6) Das Abschlussmodul im siebten Semester beinhaltet die Bachelor-Arbeit und deren Verteidigung. Das Abschlussmodul umfasst einen Arbeitsaufwand im Umfang von 15 ECTS-Punkten.

(7) Studierende haben auch die Möglichkeit, fakultativ an weiteren als im Studienablaufplan genannten Lehrveranstaltungen (Wahlmodulen i.S.d. § 26 PO) teilzunehmen. Diese gehören nicht zu den fixierten Bestandteilen der Studienordnung und gehen nicht in die Berechnung des studentischen Arbeitsaufwandes ein. Für die fakultative Teilnahme an solchen Lehrveranstaltungen sind keine prüfungsrelevanten Leistungen vorgesehen, können jedoch freiwillig durch die Studierenden erbracht und auf Antrag zusätzlich ins Zeugnis aufgenommen werden. Sie fließen nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein.

§ 7 Modulhandbuch

(1) Die Module des Bachelor-Studienganges „Mechatronik“ sind als Anlage 2 Bestandteil dieser Ordnung und im Modulkatalog der Hochschule Zittau/Görlitz unter <http://www.hs-zigr.de/Modulkatalog/> abrufbar. Der Modulkatalog enthält alle angebotenen Module inklusive ihrer jeweiligen Beschreibung. Die Beschreibung beinhaltet insbesondere Informationen über:

1. die Inhalte und Qualifikationsziele,
2. die Lehrformen,
3. die Voraussetzungen für die Teilnahme,
4. die Verwendbarkeit des Moduls,
5. die Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten,
6. die ECTS-Punkte und Noten,
7. die Häufigkeit des Angebotes des Moduls,
8. den Arbeitsaufwand und
9. die Dauer des Moduls.

(2) Für die Module des Bachelor-Studienganges „Mechatronik“ und deren Beschreibungen ist der Vorsitzende der Studienkommission „Mechatronik“ zuständig.

III. Abschnitt: Durchführung des Studiums

§ 8 Zuständigkeiten

(1) Die Fakultät Elektrotechnik und Informatik ist für den Bachelor-Studiengang „Mechatronik“ gesamtverantwortlich und stellt das Lehrangebot sicher. Module, die nicht in die Kompetenz dieser Fakultät fallen, werden von der dafür fachlich zuständigen Fakultät angeboten. Die Fakultäten der Hochschule erbringen Dienstleistungen in Form der Übernahme von Modulen nach dem Dienstleistungsprinzip der Hochschule Zittau/Görlitz.

(2) Der Fakultätsrat der Fakultät Elektrotechnik und Informatik bestellt eine Studienkommission „Mechatronik“. Diese setzt sich paritätisch aus Lehrenden und Studierenden der Fakultät zusammen. Lehrende anderer Fakultäten können auch berufen werden. Die Aufgabe der Studienkommission besteht in der Koordination, der inhaltlichen Gestaltung des Studiums und in der Erarbeitung verbindlicher Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Bachelor-Studienganges für den Fakultätsrat der Fakultät Elektrotechnik und Informatik.

(3) Für die Einhaltung der Prüfungsordnung des Bachelor-Studienganges „Mechatronik“ ist der Prüfungsausschuss der Fakultät Elektrotechnik und Informatik zuständig.

§ 9 Veranstaltungsarten

- (1) Der Kompetenzerwerb in den Modulen vollzieht sich in den Präsenzphasen wie Vorlesungen (V), Seminare und Übungen (S/Ü) und Laborpraktika (P).
- (2) Die Zuordnung der Veranstaltungsarten in den Präsenzphasen zu den Modulen ist Anlage 1 zu entnehmen.
- (3) Vorlesungen sind Lehrvorträge, in denen durch Hochschullehrer oder vertraglich bestellte Lehrbeauftragte eine zusammenhängende Darstellung des Lehrstoffes sowie Fakten und Methoden vermittelt werden.
- (4) Übungen dienen dem Bearbeiten vorgegebener Aufgabenstellungen. Sie haben das Ziel, den Lernstoff exemplarisch und gezielt anzuwenden und damit das Wissen und insbesondere das Verständnis zu verbessern. Seminare beinhalten verbale Diskussionen und studentische Referate zu komplexen Problemstellungen. Sie dienen der Vertiefung und Festigung des Wissens, der Entwicklung der Rhetorik und des persönlichen Auftretens. Übungen und Seminare werden von Hochschullehrern, wissenschaftlichen Mitarbeitern sowie vertraglich bestellten Lehrbeauftragten durchgeführt.
- (5) Laborpraktika dienen dem Ziel, den Lernstoff an praktischen Beispielen und Anwendungen zu verdeutlichen und praktische Fertigkeiten auszuprägen. Die Laborpraktika finden unter Anleitung von Hochschullehrern, wissenschaftlichen Mitarbeitern und vertraglich bestellten Lehrbeauftragten statt.
- (6) Neben den Veranstaltungsarten (Absätze 1 – 5) ist das wissenschaftliche Selbststudium integraler Bestandteil und zentrale Voraussetzung des Studiums. Ihm kommt in allen Phasen der Ausbildung eine besondere Bedeutung im Sinne der Entwicklung und Erweiterung eines diskursiven, kritischen, methodischen und kreativen Denkens zu. Durch ein entsprechendes individuelles Selbststudium sind über die Präsenzphasen hinaus die vermittelten Kenntnisse und Kompetenzen zu festigen. Das schließt die Nutzung und Erprobung von Möglichkeiten neuer Medien, insbesondere der Infrastrukturen des Internets, ein.

§ 10 Studienberatung

- (1) Die Studienberatung wird von einer durch die Fakultät bestimmten Lehrkraft angeboten. Darüber hinaus bieten alle hauptamtlich Lehrenden für ihr Lehrgebiet eine Studienfachberatung an.
- (2) Die Studienberatung wendet sich an alle Studieninteressierten und Studierenden. Sie bietet vor Beginn des Studiums Hilfen bei Fragen zur Studienentscheidung an. Zu Beginn des Studiums informiert sie über Inhalte, Aufbau und Ablauf des Bachelor-Studiengangs „Mechatronik“. Während des Studiums orientiert sie bei allen offenen organisatorischen und inhaltlichen Fragen.
- (3) Studierende, die bis zum Beginn des dritten Studiensemesters noch keine Prüfungsleistung erbracht haben, müssen im dritten Studiensemester an einer Studienberatung teilnehmen.

IV. Abschnitt: Schlussbestimmungen

§ 11 Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung an der Hochschule in Kraft und gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Bachelor-Studiengang „Mechatronik“ an der Hochschule Zittau/Görlitz ab dem Wintersemester 2011/2012 aufnehmen.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates Elektrotechnik und Informatik vom 09.03.2011 und der Genehmigung durch das Rektorat der Hochschule Zittau/Görlitz vom 06.04.2011

Zittau/Görlitz am 06.04.2011

Der Rektor



Prof. Dr. phil. F. Albrecht

Anlage 1: Studienablaufplan

Nr.	Modul	V/S/Ü/P	SWS / Semester							SWS	ECTS
			1	2	3	4	5	6	7		
GM1-1	100900 Technische Mechanik	V	2							4	5
		S/Ü	2								
		P									
GM2-1	101240 Grundlagen Elektrotechnik I	V	4							6	5
		S/Ü	2								
		P									
GM3-1	100890 Grundlagen Informatik/Mechatronik	V	4							6	5
		S/Ü									
		P	2								
GM7-1	101930 Werkstofftechnik	V	2							4	5
		S/Ü	2								
		P									
MN1-1	100640 Mathematik I	V	4							6	5
		S/Ü	2								
		P									
MN2-1	100980 Physik	V	2							6	5
		S/Ü	2								
		P	2								
GM11-3	101030 Elektronik	V		4						6	5
		S/Ü		1							
		P		1							
GM4-2	101000 Grundlagen der Konstruktion/CAD	V		2						6	5
		S/Ü		2							
		P		2							
GM5-2	101250 Grundlagen Elektrotechnik II	V		2						4	4
		S/Ü		2							
		P									
GM6-2	101010 Objektorientierte Programmierung	V		2						4	5
		S/Ü									
		P		2							
GM8-2	100960 Werkstofftechnik II	V		2						4	5
		S/Ü		2							
		P									
MN3-1	100840 Mathematik II	V		3						6	5
		S/Ü		3							
		P									
GA1-3	106900 Fremdsprachen I (rezeptive Sprach- tätigkeiten)	V			4					4	3
		S/Ü									
		P									
GA3-3	100950 Betriebswirtschaftslehre	V			2					4	5
		S/Ü			2						
		P									
GM10-3	101850 Kinetik/Kinematik	V			2					4	4
		S/Ü			2						
		P									
GM12-3	100170 Digitaltechnik	V			2					4	5
		S/Ü			2						
		P									
GM13-3	104930 Maschinenelemente	V			2					4	4
		S/Ü			2						
		P									

Nr.	Module	V/S/Ü/P	SWS / Semester							SWS	ECTS
			1	2	3	4	5	6	7		
GM9-2	101020 Messtechnik	V			3					6	6
		S/Ü			1						
		P			2						
MN4-3	101840 Mathematik III	V			2					4	4
		S/Ü			2						
		P									
EI1-4	100180 Mikrorechentechnik	V				2				4	5
		S/Ü				1					
		P				1					
EI2-4	101140 Softwaretechnologie	V					2			4	5
		S/Ü									
		P				2					
EI3-4	101150 Elektrische Maschinen	V				2				4	4
		S/Ü				2					
		P									
GA2-4	101740 Allgemeinwissenschaftliche Grund- lagen (AWG)	V				2				4	3
		S/Ü				2					
		P									
MK1-4	103100 Maschinenelemente II	V				2				4	4
		S/Ü				1					
		P				1					
SRT1-4	152450 Sensor- und Steuerungstechnik	V				2				4	6
		S/Ü				2					
		P									
SRT2-4	101270 Regelungstechnik I	V				3				6	5
		S/Ü				2					
		P				1					
MK3-5	152500 Leistungselektronik/Elektrische An- triebe	V						3		6	6
		S/Ü						2			
		P						1			
MK4-5	103240 Mechanismentechnik	V						2		3	5
		S/Ü						1			
		P									
MS1-5	152550 Projektierung	V						2		6	6
		S/Ü						2			
		P						2			
MS2-5	101170 Modellierung und Simulation	V						2		3	5
		S/Ü						1			
		P									
MS3-5	101180 Konstruktion mechatronischer Sys- teme / CAD II	V						2		4	5
		S/Ü						1			
		P						1			
WP1-5	152700 Mechatronik Wahlpflichtmodul I	V						2		4	5
		S/Ü						2			
		P									
EI4-6	152600 Prozesskommunikation	V							2	4	6
		S/Ü							2		
		P									
WP2-67	148650 Ingenieurpraktikum	V							x	0	30
		S/Ü							x		
		P							x		
	<i>Fachstudien-spezifische Exkursion</i>	V									
		S/Ü									
		P									

INGENIEURPRAKTIKUM

Nr.	Module	V/S/Ü/P	SWS / Semester							SWS	ECTS
			1	2	3	4	5	6	7		
WP4-7	151350 Wissenschaftliches Arbeiten	V							x	0	5
		S/Ü							x		
		P							x		
WP3-7	152650 Abschlussmodul (Bachelorarbeit und Verteidigung)	V							x	0	15
		S/Ü							x		
		P							x		
Gesamtzahl der SWS			32	30	30	30	26	4	0	152	-
Gesamtzahl der ECTS Punkte			30	29	31	32	32	36	20	-	210

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden
V = Vorlesung
S/Ü = Seminar/Übung
P = Praktikum

Anlage 2: Modulhandbuch

<http://www.hs-zigr.de/Modulkatalog/>

oder hochschulintern

<http://www.hs-zigr.de/Moduladmin/>