



**2. Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den
Bachelor-Studiengang Automatisierung und Mechatronik –
Kooperatives Studium mit integrierter Ausbildung
vom 06.08.2014**

(gültig ab Matrikel 2018)

Gemäß § 13 Abs. 4 i. V. m. §§ 34 und 36 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes (SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 44 des Gesetzes vom 26. April 2018 (SächsGVBl. S. 198) geändert worden ist, erlässt die Hochschule Zittau/Görlitz diese Änderungssatzung.

**Artikel 1
Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung wird wie folgt geändert:

- 1. § 4 „Aufbau und Fristen der Bachelor-Prüfung“ Absatz 5 wird ersatzlos gestrichen.**
- 2. § 21 „Abschlussarbeit“ („Bachelor-Arbeit“) Absatz 9 wird folgendermaßen neu gefasst:**

§ 21 Abschlussarbeit („Bachelor-Arbeit“)

(9) Die Abschlussarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (Note 4) ist, entsprechend den Regelungen in § 16 dieser Ordnung wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas gemäß Absatz 4 Satz 4 ist insgesamt nur einmal möglich und bei Wiederholung nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung eines vorherigen Versuches der Abschlussarbeit von der Rückgabemöglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- 3. Der § 21 wird um folgenden Absatz erweitert:**

(10) Zur Verteidigung ist ein Poster zur visuellen Präsentation des Abschlussthemas im Format A1 anzufertigen und bis zum Verteidigungstermin der Bachelor-Arbeit einzureichen. Das Poster verbleibt im Besitz der Hochschule.
- 4. Änderung des Namens der Vertiefungsrichtung Mechatronik/Intelligente Systeme**

Der Name der Vertiefungsrichtung wird auf „Mechatronik“ geändert.
- 5. Streichung von Modulen aus dem Studienablauf**

Das Modul „Elektronik“ mit dem Modul-Code 191100 wird ersatzlos gestrichen.
Das Modul „Digitaltechnik“ mit dem Modul-Code 100170 wird ersatzlos gestrichen
- 6. Aufnahme von Modulen in den Studienablauf**

Das Modul „Projektarbeit/Digitaltechnik“ mit dem Modul-Code 233700 wird im 2. und im 3. Semester neu aufgenommen.

7. Austausch von Modulen für alle Vertiefungsrichtungen

lfd Nr.		Modulname	Änderungen			
			Modulcode	ECTS- Punkte	Prüfung	SWS
1	alt	Signale und Systeme	191950	6	-	
	neu	Signale und Systeme	236450	5	-	
2	alt	Allgemeinwissenschaftliche Grundlagen (AWG) plus	196300	6	-	
	neu	Allgemeinwissenschaftliche Grundlagen (AWG) Duo	232300	5	-	
3	alt	Elektrische Maschinen	101150	4	PK120 - 100%	
	neu	Elektrische Maschinen	231050	5	PK120 - 80% PL - 20%	
4	alt	Regelungstechnik I	193650	6	-	
	neu	Regelungstechnik I	231100	5	-	
5	alt	Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Verteidigung)	196100	15		
	neu	Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Verteidigung)	234650	12		
6	alt	Wissenschaftliches Arbeiten	151350	5	-	
	neu	Wissenschaftliches Arbeiten	234300	8	-	
7	alt	Elektronik	194250	5	-	
	neu	Elektronik	232400	5	-	

8. Austausch von Modulen für die Vertiefungsrichtungen Mechatronik und Energie- und Automatisierung

„7. Semester“

lfd Nr.		Modulname	Änderungen			
			Modulcode	ECTS- Punkte	Prüfung	SWS
1	alt	Industrielle Bildverarbeitung	194000			
	neu	Mustererkennung und maschinelles Lernen	230650			

9. Vertiefungsrichtung Energie- und Automatisierung

Der Wahlbereich „Leit- und Sicherungstechnik Bahn (LST)“ wird mit folgenden Modulen, die unabhängig vom Studiensemester im entsprechenden Angebotszeitraum belegt werden können, aufgenommen:

230800	Sicherung von Fahrwegelementen
230850	Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Grundmodul)
230900	Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Aufbaumodul)
230950	Leit- und Sicherungstechnische Systeme

Artikel 2

Änderung der Studienordnung

1. In § 6 „Ablauf und Inhalt des Studiums“ wird Absatz 5 wie folgt geändert:

(5) Das Abschlussmodul im siebten Studiensemester beinhaltet die Bachelor-Arbeit und deren Verteidigung. Das Abschlussmodul umfasst einen Arbeitsaufwand im Umfang von 12 ECTS-Punkten.

Im Übrigen ändert sich die Studienordnung entsprechend Artikel 1.

Artikel 3

Inkrafttreten

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung an der Hochschule in Kraft. Sie gilt für Studierende ab Matrikel 2018.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates Elektrotechnik und Informatik vom 26.04.2017 und der Genehmigung durch das Rektorat der Hochschule Zittau/Görlitz vom 05.09.2018.

Zittau/Görlitz am 05.09.2018

Der Rektor



Prof. Dr. F. Albrecht

Anlage 1 (zu §§ 12; 13): Prüfungsplan

Stg.s- interner Code	Module	Semester									ECTS- Punkte*	
		1	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5	6	7		
	101720 Grundlagen der Informatik	VT VB VT PK120										5
	195800 Grundlagen Elektrotechnik - Stationäre Vorgänge	VT VL PK150										5
	100640 Mathematik I	PK150										5
	101700 Physik I	PK120										5
	100900 Technische Mechanik	PK180										5
	195650 Werkstofftechnik	PK120										5
	195850 Grundlagen Elektrotechnik - Zeitabhängige Vorgänge		VL PK150									5
	195100 Mathematik II		PK120									4
	196850 Messtechnik			PL PK90								5
	195900 Physik II			PL PM30								5
	232300 Allgemeinwissenschaftliche Grundlagen (AWG) Duo				PK90							5
	195150 Mathematik III			PK120								4
	233700 Projektarbeit Elektronik/Digitaltechnik				PB							9
	236450 Signale und Systeme			PK150								5
	100950 Betriebswirtschaftslehre				PK120							5
	191850 Fremdsprachen I (rezeptive Sprachtätigkeiten)					PK30 PK90						3
	100180 Mikrorechentechnik				PK90 PL							5
	101010 Objektorientierte Programmierung				VT PK120							5
	208000 Einführung in die Thermodynamik						PK120					5
	231050 Elektrische Maschinen						PL PK120					5
	195550 Kommunikationsnetze						PK120					5
	231100 Regelungstechnik I						PK180 PL					5
	194700 Steuerungstechnik I/Speicherprogrammierbare Steuerungen						PK120 PB					5
	208200 Grundlagen Soft Computing							PB				5
	193900 Leistungselektronik/Elektrische Antriebe							PK120 PL				5

	206750 Projektierung							VL PB PK90			5
	142000 Ingenieurpraktikum								PP		30
	234650 Abschlussmodul									PA PM60	12
	202150 Projektmanagement für Ingenieure									PK90	5
	234300 Wissenschaftliches Arbeiten									VT	8
ECTS-Punkte		30	9	19	29	3	25	15	30	25	185
Vertiefungs- oder Studienrichtung Mechatronik											
	194150 Sensorik/Aktorik						PK120				5
	101940 Konstruktionslehre							PB			5
	206800 Modellierung und Simulation							PK120			5
	101140 Softwaretechnologie							PB			5
	230650 Mustererkennung und Maschinelles Lernen									PB	5
ECTS-Punkte Studienrichtung							5	15		5	25
Vertiefungs- oder Studienrichtung Energie und Automatisierung											
	205850 Sichere und Fehlertolerante Systeme						PK90 PB				5
	194050 Elektromagnetische Verträglichkeit							PK120			5
	208250 Grundlagen der Prozessautomatisierung/Prozessanalyse							PB PL PK90			5
	204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation							PB PM30			5
	230650 Mustererkennung und Maschinelles Lernen									PB	5
ECTS-Punkte Studienrichtung							5	15		5	25
Vertiefungs- oder Studienrichtung Leit- und Sicherungstechnik											
LST	230950 Leit- und Sicherungstechnische Systeme ***								PK90		4
LST	230850 Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Grundmodul) ***								PK90		3
LST	230800 Sicherung von Fahrwegelementen ***									PK90	3
LST	230900 Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Aufbaumodul) ***									PK90	4
ECTS-Punkte Studienrichtung											0
Gesamtzahl ECTS-Punkte des Studiengangs pro Semester		30	9	19	29	3	25	15	30	25	185

Legende:

PM	= Mündliche Prüfungsleistung gemäß § 18
PK	= Schriftliche Prüfungsleistung in Form der Klausur gemäß §§ 19 Absatz 1 Nr.1; 20
PB	= Alternative Prüfungsleistung in Form des Belegs gemäß § 22 Absatz 1 Nr.1, Absatz 2
PR	= Alternative Prüfungsleistung in Form des Referates gemäß § 22 Absatz 1 Nr.2, Absatz 3
PL	= Alternative Prüfungsleistung in Form der Laborleistung gemäß § 22 Abs.1 Nr.3, Absatz 4
PP	= Alternative Prüfungsleistung in Form des Praxisbeleges gemäß § 22 Absatz 1 Nr. 4, Absatz 5
PA	= Prüfungsleistung in Form der Bachelor-Arbeit gemäß § 21
VM	= Prüfungsvorleistung in Form der mündlichen Prüfungsleistung gemäß § 17 Abs.2 i.V.m. § 18
VK	= Prüfungsvorleistung in Form der Klausur gemäß § 17 Abs.2 i.V.m. §§ 19 Absatz 1 Nr.1; 20
VB	= Prüfungsvorleistung in Form des Belegs gemäß § 17 Abs.2 i.V.m. § 22 Absatz 1 Nr.1, Abs.2
VR	= Prüfungsvorleistung in Form des Referates gemäß § 17 Abs.2 i.V.m. § 22 Absatz 1 Nr.2, Absatz 3
VL	= Prüfungsvorleistung in Form der Laborleistung gemäß § 17 Abs.2 i.V.m. § 22 Abs.1 Nr.3, Absatz 4
VT	= Prüfungsvorleistung in Form des Testates gemäß § 17 Abs. 2

(Die Zahlenangabe hinter der Prüfungsart gibt die Dauer der Prüfungsleistung in Minuten an.)

Anlage 2: Bestandteile und Bildungsvorschriften (Wichtung) der Gesamtnote

Die Bachelor-Prüfung ist eine fachübergreifende Prüfung. Die Noten für die einzelnen Module gehen mit folgenden Wichtungsfaktoren in die Gesamtnote ein:

Stg.s- interner Code	Modul	Prüfungsform	Wichtung der Prüfungsleistungen	Wichtungsfaktor
	101720 Grundlagen der Informatik	PK 120	100.0	1.00
	195800 Grundlagen Elektrotechnik - Stationäre Vorgänge	PK 150	100.0	1.00
	100640 Mathematik I	PK 150	100.0	1.00
	101700 Physik I	PK 120	100.0	1.00
	100900 Technische Mechanik	PK 180	100.0	1.00
	195650 Werkstofftechnik	PK 120	100.0	1.00
	195850 Grundlagen Elektrotechnik - Zeitabhängige Vorgänge	PK 150	100.0	1.00
	195100 Mathematik II	PK 120	100.0	1.00
	196850 Messtechnik	PL PK 90	50.0 50.0	2.00
	195900 Physik II	PL PM 30	30.0 70.0	1.00
	232300 Allgemeinwissenschaftliche Grundlagen (AWG) Duo	PK 90	100.0	0.00
	195150 Mathematik III	PK 120	100.0	1.00
	233700 Projektarbeit Elektronik/Digitaltechnik	PB	100.0	2.00
	236450 Signale und Systeme	PK 150	100.0	1.00
	100950 Betriebswirtschaftslehre	PK 120	100.0	1.00
	191850 Fremdsprachen I (rezeptive Sprachtätigkeiten)	PK 30 PK 90	50.0 50.0	0.00
	100180 Mikrorechentchnik	PK 90 PL	80.0 20.0	1.00
	101010 Objektorientierte Programmierung	PK 120	100.0	1.00
	208000 Einführung in die Thermodynamik	PK 120	100.0	1.00
	231050 Elektrische Maschinen	PL PK 120	20.0 80.0	1.00
	195550 Kommunikationsnetze	PK 120	100.0	1.00
	231100 Regelungstechnik I	PK 180 PL	80.0 20.0	2.00
	194700 Steuerungstechnik I/Speicherprogrammierbare Steuerungen	PK 120 PB	67.0 33.0	1.00
	208200 Grundlagen Soft Computing	PB	100.0	1.00
	193900 Leistungselektronik/Elektrische Antriebe	PK 120 PL	80.0 20.0	2.00
	206750 Projektierung	PB PK 90	40.0 60.0	2.00

	142000 Ingenieurpraktikum	PP	100.0	8.00
	234650 Abschlussmodul	PA PM 60	60.0 40.0	15.00
	202150 Projektmanagement für Ingenieure	PK 90	100.0	1.00
	234300 Wissenschaftliches Arbeiten	-	0.0	0.00
Vertiefungs- oder Studienrichtung Mechatronik				
	194150 Sensorik/Aktorik	PK 120	100.0	1.00
	101940 Konstruktionslehre	PB	100.0	1.00
	206800 Modellierung und Simulation	PK 120	100.0	1.50
	101140 Softwaretechnologie	PB	100.0	1.50
	230650 Mustererkennung und Maschinelles Lernen	PB	100.0	1.00
Vertiefungs- oder Studienrichtung Energie und Automatisierung				
	205850 Sichere und Fehlertolerante Systeme	PK 90 PB	50.0 50.0	1.00
	194050 Elektromagnetische Verträglichkeit	PK 120	100.0	1.00
	208250 Grundlagen der Prozessautomatisierung/Prozessanalyse	PB PL PK 90	25.0 25.0 50.0	1.50
	204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation	PB PM 30	30.0 70.0	1.50
	230650 Mustererkennung und Maschinelles Lernen	PB	100.0	1.00
LST	230950 Leit- und Sicherungstechnische Systeme ***	PK 90	100.0	0.00
LST	230850 Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Grundmodul) ***	PK 90	100.0	0.00
LST	230800 Sicherung von Fahrwegelementen ***	PK 90	100.0	0.00
LST	230900 Technologien zur Sicherung von Fahrwegen (Aufbaumodul) ***	PK 90	100.0	0.00

*** Wahlmodul

Legende

- PA = Prüfungsleistung in Form der Abschlussarbeit gemäß § 21
PB = Alternative Prüfungsleistung in Form des Belegs gemäß § 22
PK = Schriftliche Prüfungsleistung in Form der Klausur gemäß §§ 19; 20
PL = Alternative Prüfungsleistung in Form der Laborleistung gemäß § 22
PM = Mündliche Prüfungsleistung gemäß § 18
PP = Prüfungsleistung in Form des Praxisbelegs

(Die Zahlenangabe hinter der Prüfungsart gibt die Dauer der Prüfungsleistung in Minuten an.)

Bildung des Gesamturteils N_P der Bachelor-Prüfung:

$$N_p = \frac{\sum_{j=1}^{xx} (w_j * N_j)}{\sum_{j=1}^{xx} w_j}$$

N_j : Note der Modulprüfung im Modul j

w_j : Wichtungsfaktor für das Modul j

Anlage 1 der Studienordnung: Studienablaufplan

Stg.s- interner Code	Module	V S/Ü P W	SWS** pro Semester							SWS	ECTS- Punkte*		
			1	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5			6	7
	101720 Grundlagen der Informatik	V	2									4	5
		S/Ü											
		P	2										
	195800 Grundlagen Elektrotechnik - Stationäre Vorgänge	V	4									6	5
		S/Ü	1.6										
		P	0.4										
	100640 Mathematik I	V	4									6	5
		S/Ü	2										
		P											
	101700 Physik I	V	2									4	5
		S/Ü	2										
		P											
	100900 Technische Mechanik	V	2									4	5
		S/Ü	2										
		P											
	195650 Werkstofftechnik	V	3.2									4	5
		S/Ü	0.6										
		P	0.2										
	195850 Grundlagen Elektrotechnik - Zeitabhängige Vorgänge	V		4								6	5
		S/Ü		1.6									
		P		0.4									
	195100 Mathematik II	V		2								4	4
		S/Ü		2									
		P											
	196850 Messtechnik	V		1	2							5	5
		S/Ü		1									
		P			1								
	195900 Physik II	V		1	1							4	5
		S/Ü											
		P		1	1								
	232300 Allgemeinwissenschaftliche Grundlagen (AWG) Duo	V			2	1						5	5
		S/Ü			1	1							
		P											
	195150 Mathematik III	V			2							4	4
		S/Ü			2								
		P											
	233700 Projektarbeit Elektronik/Digitaltechnik	V										3	9
		S/Ü			1	1.5							
		P				0.5							
	236450 Signale und Systeme	V			2							5	5
		S/Ü			2								
		P			1								
	100950 Betriebswirtschaftslehre	V				2						4	5
		S/Ü				2							
		P											
	191850 Fremdsprachen I (rezeptive Sprachtätigkeiten)	V										4	3
		S/Ü				2	2						
		P											

100180 Mikrorechentchnik	V				2						4	5
	S/Ü				1							
	P				1							
101010 Objektorientierte Programmierung	V				2						4	5
	S/Ü											
	P				2							
208000 Einführung in die Thermodynamik	V						3				4	5
	S/Ü						1					
	P											
231050 Elektrische Maschinen	V						2				4	5
	S/Ü						2					
	P											
195550 Kommunikationsnetze	V						2				5	5
	S/Ü						2					
	P						1					
231100 Regelungstechnik I	V						2				5	5
	S/Ü						2					
	P						1					
194700 Steuerungstechnik I/Speicherprogrammierbare Steuerungen	V						2				4	5
	S/Ü						2					
	P											
208200 Grundlagen Soft Computing	V						1				4	5
	S/Ü						2					
	P							1				
193900 Leistungselektronik/Elektrische Antriebe	V						2				5	5
	S/Ü						2					
	P							1				
206750 Projektierung	V						2				4	5
	S/Ü						1					
	P							1				
142000 Ingenieurpraktikum	V								x		0	30
	S/Ü								x			
	P								x			
234650 Abschlussmodul	V									x	0	12
	S/Ü									x		
	P									x		
202150 Projektmanagement für Ingenieure	V									2	3	5
	S/Ü									0.7		
	P									0.3		
234300 Wissenschaftliches Arbeiten	V										2	8
	S/Ü											
	P											
	W									2		
SWS		28	14	18	18	2	22	13	0	5	120	-
ECTS-Punkte		30	9	19	29	3	25	15	30	25	-	185
Vertiefungs- oder Studienrichtung Mechatronik												
194150 Sensorik/Aktorik	V						3				5	5
	S/Ü						2					
	P											
101940 Konstruktionslehre	V							2			4	5
	S/Ü							1				

- ** Semesterwochenstunden (1 SWS entspricht 45 min. pro Woche)
- *** Wahlmodul

Legende

- V = Vorlesung
- S/Ü = Seminar/Übung
- P = Praktikum
- W = Weiteres