



**2. Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den
Bachelor-Studiengang Elektrische Energiesysteme
- 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. Austausch von Modulen für alle Vertiefungsrichtungen:

Modul „Elektronik“ mit der Modulnummer 191900 wird gestrichen

Modul „Digitaltechnik“ mit der Modulnummer 100170 wird gestrichen

Modul „Projektarbeit Elektronik/Digitaltechnik“ (233700) wird ins 2 und 3. Semester neu aufgenommen

			Änderungen		
lfd Nr.		Modulname	Modulcode	ECTS-Punkte	Prüfung
1	alt	Allgemeinwissenschaftliche Grundlagen (AWG) plus	196300	-	-
	neu	Allgemeinwissenschaftliche Grundlagen (AWG) Duo	232300	-	-
2	alt	Wissenschaftliches Arbeiten	151350	5	-
	neu	Wissenschaftliches Arbeiten	234300	8	-
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	Signale und Systeme	191950	6	-
	neu	Signale und Systeme	236450	5	-
6	alt	Grundlagen der Prozessautomatisierung/Prozessanalyse.	208250	6	
	neu	Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation	204150	5	
7	alt	Berechnung Elektrischer Netze	195450		
	neu	Grundlagen elektrischer Übertragungssysteme	217600		
8	alt	Steuerungstechnik/SPS	194700		
	neu	Grundlagen der Kommunikationstechnik	231200		
9	alt	Abschlussmodul“ (Bachelor-Arbeit und Verteidigung)	196100	15	
	neu	Abschlussmodul“ (Bachelor-Arbeit und Verteidigung)	234650	12	

5. Austausch von Modulen im studienübergreifenden Wahlpflichtmodul

Ifd Nr.		Modulname	Änderungen		
			Modulcode	ECTS-Punkte	Prüfung
1	alt	Grundlagen der Prozessautomatisierung/Prozessanalyse.	208250	6	
	neu	Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation	204150	5	

6. Austausch von Modulen für die Vertiefungsrichtung Intelligente Netze und Anlagen „5. Semester“

Ifd Nr.		Modulname	Änderungen		
			Modulcode	ECTS-Punkte	Prüfung
1	alt	Betrieb intelligenter Netze	195500		
	neu	Berechnung elektrischer Netze	231250		

7. Aufhebung der Vertiefungsrichtung Kommunikationstechnik

Die Vertiefungsrichtung Kommunikationstechnik wird nicht mehr angeboten.

Artikel 2

Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung wird wie folgt geändert.

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.

2. § 6 „Ablauf und Inhalt des Studiums“ wird um folgenden Absatz erweitert:

(7) Das Studium beinhaltet obligatorisch eine mehrtägige Fachexkursion im 4. Semester.

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
	231050 Elektrische Maschinen						PL PK120					5
	231200 Grundlagen der Kommunikationstechnik						PK120					5
	195550 Kommunikationsnetze						PK120					5
	231100 Regelungstechnik I						PK180 PL					5
	194050 Elektromagnetische Verträglichkeit							PK120				5
	193900 Leistungselektronik/Elektrische Antriebe							PK120 PL				5
	142000 Ingenieurpraktikum								PP			30
	234650 Abschlussmodul									PA PM60		12

	234300 Wissenschaftliches Arbeiten									VT	8
ECTS-Punkte		30	9	19	29	3	20	10	30	20	170
Vertiefungs- oder Studienrichtung Intelligente Netze und Anlagen											
	217600 Grundlagen elektrischer Übertragungssysteme						PK120				5
	101470 Hochspannungstechnik						PL PM20				5
	231250 Berechnung Elektrischer Netze							VT VB PK120			5
	195400 Elektroenergetische Geräte							PM20 PL			5
	192900 Elektroenergieanlagen							VL VT PK120			5
Studiengangsübergreifendes Wahlpflichtmodul 5 ECTS-Punkte											
	195700 Elektronik - Konstruktion							PB			5
	208200 Grundlagen Soft Computing							PB			5
	194000 Industrielle Bildverarbeitung							PB			5
	204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation							PB PM30			5
	101140 Softwaretechnologie							PB			5
	193950 Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft								PK120		5
	192950 Schutztechnik								PK120 PL		5
ECTS-Punkte Studienrichtung							10	20		10	40
Vertiefungs- oder Studienrichtung Regenerative Energiesysteme											
	217600 Grundlagen elektrischer Übertragungssysteme						PK120				5
	101470 Hochspannungstechnik						PL PM20				5
	195400 Elektroenergetische Geräte							PM20 PL			5
	192900 Elektroenergieanlagen							VL VT PK120			5
	194200 Speichertechniken/Elektromobilität							PK120			5
Studiengangsübergreifendes Wahlpflichtmodul 5 ECTS-Punkte											
	195700 Elektronik - Konstruktion							PB			5
	208200 Grundlagen Soft Computing							PB			5
	194000 Industrielle Bildverarbeitung							PB			5

	204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation							PB PM30			5
	101140 Softwaretechnologie							PB			5
	193950 Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft									PK120	5
	192950 Schutztechnik									PK120 PL	5
ECTS-Punkte Studienrichtung							10	20		10	40
Gesamtzahl ECTS-Punkte des Studiengangs pro Semester		30	9	19	29	3	30	30	30	30	210

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
	231050 Elektrische Maschinen	PL PK 120	20.0 80.0	1.00
	231200 Grundlagen der Kommunikationstechnik	PK 120	100.0	1.00
	195550 Kommunikationsnetze	PK 120	100.0	1.00
	231100 Regelungstechnik I	PK 180 PL	80.0 20.0	2.00
	194050 Elektromagnetische Verträglichkeit	PK 120	100.0	1.00
	193900 Leistungselektronik/Elektrische Antriebe	PK 120 PL	80.0 20.0	2.00
	142000 Ingenieurpraktikum	PP	100.0	8.00
	234650 Abschlussmodul	PA PM 60	60.0 40.0	15.00
	234300 Wissenschaftliches Arbeiten	-	0.0	0.00

Vertiefungs- oder Studienrichtung Intelligente Netze und Anlagen				
	217600 Grundlagen elektrischer Übertragungssysteme	PK 120	100.0	2.00
	101470 Hochspannungstechnik	PL PM 20	30.0 70.0	2.00
	231250 Berechnung Elektrischer Netze	PK 120	100.0	2.00
	195400 Elektroenergetische Geräte	PM 20 PL	70.0 30.0	1.00
	192900 Elektroenergieanlagen	PK 120	100.0	2.00
Studiengangübergreifendes Wahlpflichtmodul 5 ECTS-Punkte				
	195700 Elektronik - Konstruktion	PB	100.0	1.00
	208200 Grundlagen Soft Computing	PB	100.0	1.00
	194000 Industrielle Bildverarbeitung	PB	100.0	1.00
	204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation	PB PM 30	30.0 70.0	1.00
	101140 Softwaretechnologie	PB	100.0	1.00
	193950 Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft	PK 120	100.0	1.00
	192950 Schutztechnik	PK 120 PL	70.0 30.0	2.00
Vertiefungs- oder Studienrichtung Regenerative Energiesysteme				
	217600 Grundlagen elektrischer Übertragungssysteme	PK 120	100.0	2.00
	101470 Hochspannungstechnik	PL PM 20	30.0 70.0	2.00
	195400 Elektroenergetische Geräte	PM 20 PL	70.0 30.0	1.00
	192900 Elektroenergieanlagen	PK 120	100.0	2.00
	194200 Speichertechniken/Elektromobilität	PK 120	100.0	2.00
Studiengangübergreifendes Wahlpflichtmodul 5 ECTS-Punkte				
	195700 Elektronik - Konstruktion	PB	100.0	1.00
	208200 Grundlagen Soft Computing	PB	100.0	1.00
	194000 Industrielle Bildverarbeitung	PB	100.0	1.00
	204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation	PB PM 30	30.0 70.0	1.00
	101140 Softwaretechnologie	PB	100.0	1.00
	193950 Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft	PK 120	100.0	1.00
	192950 Schutztechnik	PK 120 PL	70.0 30.0	2.00

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

100180 Mikrorechentchnik	V				2						4	5
	S/Ü				1							
	P				1							
101010 Objektorientierte Programmierung	V				2						4	5
	S/Ü											
	P				2							
231050 Elektrische Maschinen	V						2				4	5
	S/Ü						2					
	P											
231200 Grundlagen der Kommunikationstechnik	V						2				4	5
	S/Ü						1					
	P						1					
195550 Kommunikationsnetze	V						2				5	5
	S/Ü						2					
	P						1					
231100 Regelungstechnik I	V						2				5	5
	S/Ü						2					
	P						1					
194050 Elektromagnetische Verträglichkeit	V							2			4	5
	S/Ü							1				
	P							1				
193900 Leistungselektronik/Elektrische Antriebe	V							2			5	5
	S/Ü							2				
	P							1				
142000 Ingenieurpraktikum	V								x		0	30
	S/Ü								x			
	P								x			
234650 Abschlussmodul	V									x	0	12
	S/Ü									x		
	P									x		
234300 Wissenschaftliches Arbeiten	V										2	8
	S/Ü											
	P											
	W									2		
SWS		28	14	18	18	2	18	9	0	2	109	-
ECTS-Punkte		30	9	19	29	3	20	10	30	20	-	170
Vertiefungs- oder Studienrichtung Intelligente Netze und Anlagen												
217600 Grundlagen elektrischer Übertragungssysteme	V						3				4	5
	S/Ü						1					
	P											
101470 Hochspannungstechnik	V						3				5	5
	S/Ü						1					
	P						1					
231250 Berechnung Elektrischer Netze	V							2			4	5
	S/Ü							2				
	P											
195400 Elektroenergetische Geräte	V							2			5	5
	S/Ü							2				
	P							1				
192900 Elektroenergieanlagen	V							2			5	5
	S/Ü							2				

		P							1				
204150 Leitsysteme/Industrielle Datenkommunikation	V								2			4	5
	S/Ü								1				
	P								1				
101140 Softwaretechnologie	V								2			4	5
	S/Ü												
	P								2				
193950 Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft	V										2	4	5
	S/Ü										2		
	P												
192950 Schutztechnik	V										2	4	5
	S/Ü										1		
	P										1		
SWS Studienrichtung								9	14 ¹		8	31	-
ECTS-Punkte Studienrichtung								10	20		10	-	40
SWS des Studiengangs		28	14	18	18	2	27	23	0	10	140	-	
ECTS-Punkte des Studiengangs		30	9	19	29	3	30	30	30	30	-	210	

* 1 ECTS-Punkt entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden

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

*** Wahlmodul

Legende

V = Vorlesung

S/Ü = Seminar/Übung

P = Praktikum

W = Weiteres