



2. Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Diplom-Studiengang Elektrische Energiesysteme 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 Diplom-Prüfung“ Absatz 5 wird ersatzlos gestrichen.**
2. **§ 21 „Abschlussarbeit“ („Diplom-Arbeit“) Absatz 9 wird folgendermaßen neu gefasst:**

§ 21 Abschlussarbeit („Diplom-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 Diplom-Arbeit einzureichen. Das Poster verbleibt im Besitz der Hochschule.

4. **Austausch von Modulen für alle Vertiefungsrichtungen:**

			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	Elektronik	194250	-	-
	neu	Elektronik	232400	-	-
6	alt	Signale und Systeme	191950	6	-
	neu	Signale und Systeme	236450	5	-
7	alt	Berechnung Elektrischer Netze	195450		
	neu	Grundlagen elektrischer Übertragungssysteme	217600		
8	alt	Steuerungstechnik/SPS	194700		
	neu	Grundlagen der Kommunikationstechnik	231200		
9	alt	Gebäudetechnik/Energiemanagement	211150	6	
	neu	Gebäudeautomation und Energiemanagement	230750	5	

5. Austausch von Modulen im studienübergreifenden Wahlpflichtmodul

Ifd Nr.		Modulname	Modulcode	Änderungen	
				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 Netz und Anlagen

„5. Semester“

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

„7. Semester“

Ifd Nr.		Modulname	Modulcode	Änderungen	
				ECTS-Punkte	Prüfung
1	alt	Energie- und Kraftwerkstechnik	193000		
	neu	Betrieb intelligenter Netze	195500		
2	alt	Beleuchtungstechnik	231350		

	neu	Isolationskoordination und Überspannungsschutz	236800		
--	-----	--	--------	--	--

7. Austausch von Modulen für die Vertiefungsrichtung Regenerative Energiesysteme

„7. Semester“

lfd Nr.		Modulname	Änderungen		
			Modulcode	ECTS-Punkte	Prüfung
1	alt	Solare Energietechnik	103630		
	neu	Solare Energietechniken	232450		
2	alt	Beleuchtungstechnik	231350		
	neu	Isolationskoordination und Überspannungsschutz	236800		

8. Aufhebung der Vertiefungsrichtung Kommunikationstechnik

Die Vertiefungsrichtung Kommunikationstechnik wird nicht mehr angeboten.

Artikel 2 Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung wird wie folgt geändert.

1. § 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	3	4	5	6	7	8	
	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
	100950 Betriebswirtschaftslehre		PK120							5
	239900 Digitaltechnik			PK120						5
	232400 Elektronik			VT PK150						4
	191850 Fremdsprachen I (rezeptive Sprachtätigkeiten)			PK30, PK90						3
	195850 Grundlagen Elektrotechnik - Zeitabhängige Vorgänge		VL PK150							5
	195100 Mathematik II		PK120							4
	196850 Messtechnik			PL, PK90						5
	100180 Mikrorechentchnik		PK90, PL							5
	101010 Objektorientierte Programmierung		VT PK120							5
	195900 Physik II			PL, PM30						5
	232300 Allgemeinwissenschaftliche Grundlagen (AWG) Duo				PK90					5
	195150 Mathematik III			PK120						4
	236450 Signale und Systeme			PK150						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
	230750 Gebäudeautomation/Energiemanagement							PK120		5

	196150 Abschlussmodul (Diplom-Arbeit und Verteidigung)								PA, PM30	30
ECTS-Punkte gesamt		30	24	31	25	10	30	5	30	185
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
Studiengangübergreifendes 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
	193000 Beanspruchungen in Energieanlagen						VL,VT PK120			4
	195500 Betrieb intelligenter Netze						VL,VB PK120			5
	193950 Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft						PK120			5
	192950 Schutztechnik						PK120, PL			5
Elektrische Energietechnik - Wahlpflichtmodule (Auswahl von zwei Modulen) 6 ECTS-Punkte										
	211200 Asset Management und technische Diagnostik							PB, PL		3
	197850 Hochspannungsmess- und Isoliertechnik							PL		3
	236800 Isolationskoordination und Überspannungsschutz							PB		3
	211250 Numerische Feldberechnung							PP		3
	197950 Wirtschaftliche Elektroenergieversorgung							PK120		3
ECTS-Punkte gesamt					10	20		25		55
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
Studiengangübergreifendes 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
	101950 Energie- und Kraftwerkstechnik							PK120		5
	193950 Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft							PK120		5
	192950 Schutztechnik							PK120, PL		5
	232450 Solare Energietechniken							PB		4
Elektrische Energietechnik - Wahlpflichtmodule (Auswahl von zwei Modulen) 6 ECTS-Punkte										
	211200 Asset Management und technische Diagnostik							PB, PL		3
	197850 Hochspannungsmess- und Isoliertechnik							PL		3
	236800 Isolationskoordination und Überspannungsschutz							PB		3
	211250 Numerische Feldberechnung							PP		3
	197950 Wirtschaftliche Elektroenergieversorgung							PK120		3
Gesamtzahl der ECTS Punkte						10	20		25	55

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
	100950 Betriebswirtschaftslehre	PK 120	100.0	1.00
	239900 Digitaltechnik	PK 120	100.0	1.00
	232400 Elektronik	PK 150	100.0	2.00
	191850 Fremdsprachen I (rezeptive Sprachtätigkeiten)	PK 30 PK 90	50.0 50.0	0.00
	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
	100180 Mikrorechentechnik	PK 90 PL	80.0 20.0	1.00
	101010 Objektorientierte Programmierung	PK 120	100.0	1.00
	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
	236450 Signale und Systeme	PK 150	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
	230750 Gebäudeautomation/Energiemanagement	PK 120	100.0	1.00

	196150 Abschlussmodul (Diplom-Arbeit und Verteidigung)	PA PM 30	60.0 40.0	20.00
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	0.00
	101140 Softwaretechnologie	PB	100.0	1.00
	193000 Beanspruchungen in Energieanlagen	PK 120	100.0	1.00
	195500 Betrieb intelligenter Netze	PK 120	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
Elektrische Energietechnik - Wahlpflichtmodule (Auswahl von zwei Modulen) 6 ECTS-Punkte				
	211200 Asset Management und technische Diagnostik	PB PL	70.0 30.0	0.00
	197850 Hochspannungsmess- und Isoliertechnik	PL	100.0	0.50
	236800 Isolationskoordination und Überspannungsschutz	PB	100.0	0.00
	211250 Numerische Feldberechnung	PP	100.0	0.50
	197950 Wirtschaftliche Elektroenergieversorgung	PK 120	100.0	0.50
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
	101950 Energie- und Kraftwerkstechnik	PK 120	100.0	10.00
	193950 Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft	PK 120	100.0	1.00
	192950 Schutztechnik	PK 120 PL	70.0 30.0	2.00
	232450 Solare Energietechniken	PB	100.0	1.00
Elektrische Energietechnik - Wahlpflichtmodule (Auswahl von zwei Modulen) 6 ECTS-Punkte				
	211200 Asset Management und technische Diagnostik	PB PL	70.0 30.0	0.00
	197850 Hochspannungsmess- und Isoliertechnik	PL	100.0	0.50
	236800 Isolationskoordination und Überspannungsschutz	PB	100.0	0.00
	211250 Numerische Feldberechnung	PP	100.0	0.50
	197950 Wirtschaftliche Elektroenergieversorgung	PK 120	100.0	0.50

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	3	4	5	6	7	8		
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										
100950 Betriebswirtschaftslehre	V		2								4	5
	S/Ü		2									
	P											
239900 Digitaltechnik	V		2								4	5
	S/Ü			2								
	P											
232400 Elektronik	V			2							5	4
	S/Ü		2									
	P		1									
191850 Fremdsprachen I (rezeptive Sprachtätigkeiten)	V										4	3
	S/Ü		2	2								
	P											
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								
100180 Mikrorechentchnik	V		2								4	5
	S/Ü		1									
	P		1									
101010 Objektorientierte Programmierung	V		2								4	5
	S/Ü											
	P		2									
195900 Physik II	V		1	1							4	5
	S/Ü											
	P		1	1								

192900 Elektroenergieanlagen	V					2				5	5
	S/Ü					2					
	P					1					
Studiengangübergreifendes Wahlpflichtmodul 5 ECTS-Punkte											
195700 Elektronik - Konstruktion	V					2				4	5
	S/Ü					2					
	P										
208200 Grundlagen Soft Computing	V					1				4	5
	S/Ü					2					
	P					1					
194000 Industrielle Bildverarbeitung	V					2				4	5
	S/Ü					1					
	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					
193000 Beanspruchungen in Energieanlagen	V							2		4	4
	S/Ü							1			
	P							1			
195500 Betrieb intelligenter Netze	V							2		4	5
	S/Ü							1			
	P							1			
193950 Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft	V							2		4	5
	S/Ü							2			
	P										
192950 Schutztechnik	V							2		4	5
	S/Ü							1			
	P							1			
Elektrische Energietechnik - Wahlpflichtmodule (Auswahl von zwei Modulen) 6 ECTS-Punkte											
211200 Asset Management und technische Diagnostik	V							2		2	3
	S/Ü										
	P										
197850 Hochspannungsmess- und Isoliertechnik	V							1		2	3
	S/Ü							0.5			
	P							0.5			
236800 Isolationskoordination und Überspannungsschutz	V							1		2	3
	S/Ü							1			
	P										
211250 Numerische Feldberechnung	V							2		2	3
	S/Ü										
	P										
197950 Wirtschaftliche Elektroenergieversorgung	V							2		2	3
	S/Ü										
	P										
SWS gesamt					9	14 ¹		16 ¹		39	-
ECTS-Punkte gesamt					10	20		25		-	55
Vertiefungs- oder Studienrichtung Regenerative Energiesysteme											

211250 Numerische Feldberechnung	V							2		2	3
	S/Ü										
	P										
197950 Wirtschaftliche Elektroenergieversorgung	V							2		2	3
	S/Ü										
	P										
Gesamtzahl der SWS					9	14 ¹		16 ¹		39	-
Gesamtzahl der ECTS Punkte					10	20		25		-	55

* 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