S T U D I E N O R D N U N G

für den

Bachelorstudiengang

Umwelttechnik und Regenerative Energien

an der Fakultät Physikalische Technik / Informatik

der Westsächsischen Hochschule Zwickau

vom 09. Juli 2014

rechtsbereinigt mit Stand vom 7. Oktober 2015 und vom 28. August 2017,

redaktionelle Änderung am 18. November 2019

Aufgrund von § 36 Abs. 1 i.V.m. § 13 Abs. 4 sowie i.V.m. § 16 Abs. 3 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900 ff.), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 18. De-zember 2013 (SächsGVBl. S. 970, 971), hat die Fakultät Physikalische Technik/ Informatik – nachfolgend PTI genannt - der Westsächsischen Hochschule Zwickau (WHZ) die folgende Studienordnung als Satzung beschlossen.

Inhaltsübersicht

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch 2
§ 1 Geltungsbereich 2
§ 2 Zugangsvoraussetzungen 2
§ 3 Auswahl und Zulassung..... 2
§ 4 Studienziel 2
§ 5 Aufbau des Studiums und Studienumfang..... 3
§ 6 Studieninhalte und Lehrformen..... 3
§ 7 Tutorien 4
§ 8 Studienberatung 4
§ 9 Inkrafttreten 5
Anlage 1 Studienablaufplan..... 5
Anlage 2 Modulbeschreibungen im Kurskatalog…… 9

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Nach Artikel 3 Abs.2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Frauen und Männer in gleicher Weise.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung gilt für den Bachelorstudiengang Umwelttechnik und Regenerative Energien (URE) an der WHZ. Sie regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Umwelttechnik und Regenerative Energien Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums einschließlich des eingeordneten Praxismoduls und empfiehlt eine zeitliche Abfolge des Studienablaufes, durch die der Bachelorabschluss als berufsqualifizierender Hochschulabschluss innerhalb der Regelstudienzeit erreicht werden kann.

§ 2 Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Umwelttechnik und Regenerative Energien sind:

- die allgemeine Hochschulreife,
- die fachgebundene Hochschulreife oder
- die Fachhochschulreife oder
- die studiengangsbezogene Meisterprüfung oder
- eine berufliche Aufstiegsfortbildung nach § 17 Abs. 3 SächsHSFG oder eine durch die WHZ als gleichwertig anerkannte Vorbildung nach § 17 Abs. 4 SächsHSFG jeweils in Verbindung mit einem Beratungsgespräch an der Hochschule oder
- die bestandene Zugangsprüfung zum Erwerb der Studienberechtigung

§ 3 Auswahl und Zulassung

(1) Für die Zulassung zum Bachelorstudiengang Umwelttechnik und Regenerative Energien sind die in der Immatrikulationsordnung der WHZ geforderten Unterlagen einzureichen.

(2) Die Zulassung erfolgt durch das Zulassungsamt der WHZ. Übersteigt die Zahl der Studienbewerber die verfügbaren Studienplätze, so erfolgt die Auswahl nach der Ordnung über das hochschuleigene Auswahlverfahren zur Vergabe von Studienplätzen.

§ 4 Studienziel

Ziel des Studiums ist es, einen Bachelor of Engineering auszubilden. Die Studierenden erwerben

- breite Grundlagenkenntnisse sowohl in Naturwissenschaften als auch Ingenieurwissenschaften, vertiefte fachwissenschaftliche Kenntnisse für wählbare, zukunftsweisende Berufsfelder und überfachliche Qualifikationen,
- Fähigkeiten im fachübergreifenden Denken bzw. in der ingenieurmäßigen Anwendung wissenschaftlicher Gesetze und Prinzipien bei der Lösung komplexer technischer Probleme, insbesondere für die Entwicklung und Umsetzung neuer Technologien, Verfahren und Produkte,
- Fertigkeiten und Erfahrungen im Umgang mit modernen Mess- und Analysentechniken sowie der Datenverarbeitung,
- Verständnis aktueller betriebswirtschaftlicher Methoden,

- Erfahrungen bei der im Rahmen des Studiums eigenständigen Bearbeitung wissenschaftlicher Projekte bzw. der selbständigen Anfertigung einer Abschlussarbeit nach wissenschaftlichen Methoden innerhalb einer vorgegebenen Frist und
- Schlüsselkompetenzen zur Erlangung weiterer akademischer Grade, insbesondere zu Sprachen, zu Recherchen, Analyse- und Arbeitstechniken, zur sozialen Interaktion und zur selbstständigen individuellen Weiterbildung.

§ 5 Aufbau des Studiums und Studienumfang

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Leistungspunkte werden nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) – Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen - vergeben. Sie werden im Folgenden ECTS-Punkte genannt. Der Gesamtumfang des Bachelorstudiengangs Umwelttechnik und Regenerative Energien entspricht 210 ECTS-Punkten. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden.

(2) Die Regelstudiendauer für den Bachelorstudiengang Umwelttechnik und Regenerative Energien beträgt einschließlich des Bachelorprojektes und des Praxismoduls sieben Semester.

(3) Die Module und deren empfohlene zeitliche Lage sind dem Studienablaufplan (Anlage 1) zu entnehmen. Darin sind alle Pflichtmodule sowie die Wahlpflichtmodule enthalten.

(4) Pflichtmodule und belegte Wahlpflichtmodule sind für alle Studierenden des Bachelorstudiengangs Umwelttechnik und Regenerative Energien verbindlich. Wahlpflichtmodule werden alternativ angeboten. Ein Anspruch, dass alle Wahlpflichtmodule angeboten und durchgeführt werden, besteht nicht. Die Fakultät PTI trägt Sorge dafür, dass eine genügende Anzahl von Wahlpflichtmodulen angeboten wird.

§ 6 Studieninhalte und Lehrformen

(1) Die Studieninhalte sind mit den Modulen festgelegt. Mit Beschluss des Fakultätsrates PTI werden für alle Module die Modulbeschreibungen als Bestandteil des Kurskataloges festgelegt. Die in den Modulbeschreibungen des Kurskataloges enthaltenen Angaben
- Modulnummer
- Modulname
- ECTS-Punkte
- Lehr- und Lernformen
- Arbeitsaufwand
- Lernziele
- Lehrinhalte
- Leistungsnachweise

sind Anlage 2 dieser Studienordnung.

(2) Die Lehrformen des Bachelorstudienganges Umwelttechnik und Regenerative Energien bestehen aus

- Vorlesungen
- Seminaristischen Vorlesungen / Vorlesungen mit integrierter Übung
- Übungen
- Seminaren
- Praktika

Die zeitlichen Anteile nach Semesterwochenstunden in den Modulen, die ECTS-Punkte

sowie die Lehrsprache/n, sofern sie von der Regellehrsprache Deutsch abweicht/en, sind den Studienablaufplänen (s. Anlage 1 und 2) zu entnehmen.

(3) Die Modulbeschreibungen enthalten weitere Angaben, wie die Voraussetzungen für die Teilnahme und die Vergabe von ECTS-Punkten, die Häufigkeit des Angebotes und den Arbeitsaufwand einschließlich Selbststudium sowie die Lehrsprache/n des Moduls, die aufgeführt ist, soweit sie von der Regellehrsprache Deutsch abweicht/en.

§ 7 Tutorien

Zur Unterstützung der Studenten sollen, insbesondere am Studienbeginn, Tutorien angeboten werden. In Tutorien werden Anleitungen zur Wiederholung vorausgesetzter Kenntnisse sowie zum Erreichen der Lernziele der Module gegeben.

§ 8 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch das Dezernat Studienangelegenheiten der WHZ. Die Studienberatung erstreckt sich auf Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen.

(2) Die studienbegleitende Fachberatung ist Aufgabe der Fakultät PTI. Sie erfolgt durch die Lehrenden sowie durch die Studienberatung beim Dekanat. Die studienbegleitende Fachberatung unterstützt den Studenten insbesondere in Fragen der Studienorganisation.

(3) Die Inanspruchnahme der studienbegleitenden Fachberatung wird vor allem in folgenden Fällen empfohlen:
1. bei Studienbeginn,
2. bei der Organisation und Planung des Studiums,
3. bei Schwierigkeiten im Studium,
4. vor und nach längerer Unterbrechung des Studiums,
5. bei Nichtbestehen einer Prüfungsleistung,
6. vor Abbruch des Studiums.

(4) Studenten, die bis zum Beginn des dritten Fachsemesters noch keine Prüfungsleistung erbracht haben, sollen im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen.

§ 9 Inkrafttreten

Diese Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät PTI am 28. Mai 2014 beschlossen und tritt mit Wirkung vom 01. September 2014 in Kraft. Sie ist an der Westsächsischen Hochschule Zwickau zu veröffentlichen.

Diese Satzung wurde vom Rektorat der Westsächsischen Hochschule Zwickau mit Beschluss vom 09. Juli 2014 genehmigt.

Zwickau, den 09. Juli 2014

Gez
Prof. Dr. rer. nat. habil. G. Krautheim
Rektor

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät PTI vom 28. Mai 2014 und der Genehmigung des Rektorats vom 09. Juli 2014.

Zwickau, den 9. Juli 2014

Gez.
Prof. Dr. rer. nat. G. Beier
Dekan

Anlage 1 Studienablaufplan

Anlage 2 Modulbeschreibungen im Kurskatalog

Allgemein

Bezeichnung (Englisch)	Environmental Technology and Renewable Energy
Studiengangsnummer	460
Fakultät	Physikalische Technik / Informatik
Studiengangstyp	Vollzeit
Abschlussart	Bachelor of Engineering
Erste Immatrikulation	2017
Letzte Immatrikulation	
Aktuelle Immatrikulation	Ja
Erforderliche Credits	210
Ordnungen	Studienordnung gültig ab Matrikel 2017 Gültig von: WS 2017 Prüfungsordnung gültig ab Matrikel 2017 Gültig von: WS 2017 Änderungssatzung vom 28. August 2017 Gültig von: WS 2017

Studienplan

1. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT520	Elektrotechnik / Elektronik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		4			
PTI061	Mathematik I	Deutsch - 100.00%	7	6		6			
PTI204	Allgemeine Chemie	Deutsch - 100.00%	5	4		4			
PTI416	Experimentalphysik I	Deutsch - 100.00%	12	10		8		2	
		Gesamtsumme	28	24		22		2	

2. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
AMB409	Konstruktionstechnik / Darstellungslehre / 2D-AutoCAD	Deutsch - 100.00%	6	6		4		2	
ELT520	Elektrotechnik / Elektronik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	4		2		2	
PTI062	Mathematik II	Deutsch - 100.00%	8	8		7		1	
PTI204	Allgemeine Chemie	Deutsch - 100.00%	4	3		1		2	
PTI413	Experimentalphysik II	Deutsch - 100.00%	8	6		4		2	
		Gesamtsumme	32	27		18		9	

3. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
AMB304	Werkstofftechnik	Deutsch - 100.00%	5	4	3			1	
PTI063	Mathematik III	Deutsch - 100.00%	5	4		4			
PTI201	Experimentalphysik III	Deutsch - 100.00%	5	4		2		2	

PTI202	Atome und Moleküle	Deutsch - 100.00%	5	4		4			
PTI406	Messtechnik	Deutsch - 100.00%	6	6		4		2	
PTI414	Physikalische Chemie	Deutsch - 100.00%	4	4		4			
		Gesamtsumme	30	26	3	18		5	

4. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT571	Elektronik, Messwerterfassung und -verarbeitung	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	8	7		5		2	
PTI273	Radioaktivität und Strahlenphysik	Deutsch - 100.00%	5	4		2		2	
PTI275	Energie - Nachhaltige Strategien	Deutsch - 100.00%	7	6		6			
PTI414	Physikalische Chemie	Deutsch - 100.00%	4	3		1		2	
PTI460	Ökologische Chemie	Deutsch - 100.00%	6	5		4		1	
		Gesamtsumme	30	25		18		7	

5. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI274	Analytik	Deutsch - 100.00%	5	4		3		1	
PTI462	Biologische und Medizinische Aspekte der Umwelttechnik	Deutsch - 100.00%	4	3		3			
PTI476	Gewässer- und Luftreinhaltung	Deutsch - 100.00%	6	5		4		1	
SPR611	Fachkurs Technisches Englisch	Englisch - 100.00%	4	3					3
WIW947	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften	Deutsch - 100.00%	5	4	3		1		
		Zwischensumme	24	19	3	10	1	2	3

Wahlpflichtmodule aus Katalog 1 oder 2

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 6 ECTS zu erbringen.

Zwischensumme	6	siehe Modulkatalog

Gesamtsumme	30	

6. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI272	Instrumentelle Analytik	Deutsch - 100.00%	5	4		2		2	
PTI477	Verfahrens- und Recyclingtechnik	Deutsch - 100.00%	6	5		4		1	
		Zwischensumme	11	9		6		3	

Wahlpflichtmodule aus Katalog 1 oder 2

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 19 ECTS zu erbringen.

Zwischensumme	19	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	30	

7. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI410	Praxismodul	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	18						
PTI427	Bachelorprojekt	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	12						
		Gesamtsumme	30						

Wahlpflichtmodule Katalog 1

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS zu erbringen.

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI495	Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen	Deutsch - 100.00%	4						
PTI496	Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen	Deutsch - 100.00%	5						
PTI497	Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen	Deutsch - 100.00%	6						

WIW939	Recht für Ingenieure (PTI)	Deutsch - 100.00%	5	4	4				
ELT022	Methoden der wissenschaftlichen Arbeit und Präsentationstechnik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	5	4					4
PTI498	Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen	Deutsch - 100.00%	8						
SPR655	Global Project and Science Communication in English	Englisch - 100.00%	5	3					3
WIW948	Marktorientierte Unternehmensführung	Deutsch - 100.00%	6	6	4		2		

Wahlpflichtmodule Katalog 2

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 15 ECTS zu erbringen.

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
AMB337	Fertigungstechnik - Grundlagen und Verfahren	Deutsch - 100.00%	5	4	3			1	
PTI419	Signalverarbeitung mit MATLAB	Deutsch - 100.00%	5	4		2		2	
PTI492	Wahlmodul zur zusätzlichen Schwerpunktprofilierung	Deutsch - 100.00%	4						
PTI493	Wahlmodul zur zusätzlichen Schwerpunktprofilierung	Deutsch - 100.00%	5						
PTI494	Wahlmodul zur zusätzlichen Schwerpunktprofilierung	Deutsch - 100.00%	6						
PTI419	Signalverarbeitung mit MATLAB	Deutsch - 100.00%	5	4		2		2	
KFT232	Technische Akustik/ Lärmschutz	Deutsch - 100.00%	4	4		3		1	
PTI279	Kreislaufwirtschaft und Entsorgungstechnik	Deutsch - 100.00%	5	4		3		1	
PTI426	Mikrostrukturanalyse und Oberflächenanalytik	Deutsch - 100.00%	4	3		2		1	
PTI499	Wahlmodul zur zusätzlichen Schwerpunktprofilierung	Deutsch - 100.00%	8						
PTI705	Softwareentwicklung	Deutsch - 100.00%	4	4		3		1	
ELT140	Leistungselektronik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	
ELT613	Photovoltaik und solare Energietechnik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	8	7		5		2	
PTI223	Röntgentechnik	Deutsch - 100.00%	5	4		2		2	
PTI224	Lasertechnik	Deutsch - 100.00%	5	4		2		2	
PTI247	Technische Optik	Deutsch - 100.00%	5	4	2			2	

PTI420	Festkörperphysik	Deutsch - 100.00%	6	4		4			
PTI425	Physikalische Verfahrenstechnik	Deutsch - 100.00%	8	7		6		1	