

STUDIENORDNUNG

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, 28. August 2017, 10. August 2018 und vom
19. Januar 2024

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. Dezember 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 Studiumumfang.....	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 Analysetechniken 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 Studiumumfang

- (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
 - Leistungsnachweisesind 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

Studiengangsnummer	460
Studiengang	Umwelttechnik und Regenerative Energien Environmental Technology and Renewable Energy
Fakultät	Physikalische Technik / Informatik
Abschluss	Bachelor
Erste Immatrikulation	2018
Regelstudienzeit in Semestern	7 Semester
Erforderliche Credits	210
Studienmodus	In Vollzeit studierbar
Studienmodell	Keine Angabe
Ordnungen	

Studienplan

1. Semester										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
PTI00810	Mathematik	Deutsch - 100%	8	8		6	2			
PTI02040	Allgemeine Chemie (Allgemeine Chemie 1.Semester WS)	Deutsch - 100%	5	4		4				
PTI02610	Einführung in die Umwelttechnik (Einführung in die Umwelttechnik 1. Semester)	Deutsch - 100%	3	3		2		1		
PTI04160	Experimentalphysik I	Deutsch - 100%	12	10		8		2		
Gesamtsumme			28	25		20	2	3		

2. Semester										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
AMB04090	Konstruktionstechnik / Darstellungslehre / 2D-AutoCAD	Deutsch - 100%	6	6		4		2		
ELT05220	Elektrotechnik	Deutsch - 80% Englisch - 20%	5	4		2		2		
PTI00720	Mathematik II	Deutsch - 100%	6	6		6				
PTI02040	Allgemeine Chemie (Allgemeine Chemie 2.Semster SS)	Deutsch - 100%	4	3		1		2		
PTI02610	Einführung in die Umwelttechnik (Einführung in die Umwelttechnik 2. Semester)	Deutsch - 100%	2	2		2				
PTI04130	Experimentalphysik II	Deutsch - 100%	8	6		4		2		
Gesamtsumme			31	27		19		8		

3. Semester										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
AMB03040	Werkstofftechnik	Deutsch - 100%	5	4	3			1		
PTI02010	Experimentalphysik III	Deutsch - 100%	5	4		2		2		
PTI02020	Atome und Moleküle	Deutsch - 100%	5	4		4				
PTI02250	Mess- und Sensortechnik	Deutsch - 100%	6	6		4		2		
PTI04140	Physikalische Chemie (Physikalische Chemie-Wintersemester)	Deutsch - 100%	4	4		4				
PTI04850	Gewässer- und Luftreinhaltung	Deutsch - 100%	6	5		4		1		
Gesamtsumme			31	27	3	18		6		

4. Semester										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
PTI02650	Energie - Nachhaltige Strategien	Deutsch - 100%	5	4		4				
PTI02730	Radioaktivität und Strahlenphysik	Deutsch - 100%	5	4		2		2		
PTI04140	Physikalische Chemie (Physikalische Chemie-Sommersemester)	Deutsch - 100%	4	3		1		2		
PTI04600	Ökologische Chemie	Deutsch - 100%	6	5		4		1		
Gesamtsumme			20	16		11		5		

5. Semester										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
PTI02740	Analytik	Deutsch - 100%	5	4		3		1		
PTI04620	Biologische und Medizinische Aspekte der Umwelttechnik	Deutsch - 100%	4	3		3				
SPR06380	Fachkurs Technisches Englisch	Englisch - 100%	5	3						3
WIW09470	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften	Deutsch - 100%	5	4	3		1			

Gesamtsumme	19	14	3	6	1	1	3
-------------	----	----	---	---	---	---	---

6. Semester									
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT05710	Elektronik, Messwerterfassung und -verarbeitung	Deutsch - 80% Englisch - 20%	8	7		5		2	
PTI02720	Instrumentelle Analytik	Deutsch - 100%	5	4		2		2	
PTI04860	Verfahrens- und Recyclingtechnik	Deutsch - 100%	6	5		4		1	
Gesamtsumme			19	16		11		5	

7. Semester									
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI04100	Praxismodul	Deutsch - 80% Englisch - 20%	18						
PTI04270	Bachelorprojekt	Deutsch - 80% Englisch - 20%	12						
Gesamtsumme			30						

Wahlkatalog									
Wahlpflichtmodule Katalog 1									
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI04081	Rhetorik / Methoden der wissenschaftlichen Arbeit	Deutsch - 100%	5	4					4
PTI04950	Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen	Deutsch - 100%	4						
PTI04960	Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen	Deutsch - 100%	5						
PTI04970	Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen	Deutsch - 100%	6						
PTI04980	Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen	Deutsch - 100%	8						
PTI99990	Engagement für Hochschule und Fakultät	Deutsch - 100% Englisch - 100%	5	1					1
SPR06550	Global Project and Science Communication in English	Englisch - 100%	5	3					3
WIW09390	Recht für Ingenieure (PTI)	Deutsch - 100%	5	4	4				
WIW09480	Marktorientierte Unternehmensführung	Deutsch - 100%	6	6	4		2		
Zwischensumme			49	18	8		2		8
Wahlpflichtmodule Katalog 2									
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
AMB03370	Fertigungstechnik - Grundlagen und Verfahren	Deutsch - 100%	5	4	3			1	
ELT01400	Leistungselektronik	Deutsch - 80% Englisch - 20%	4	4		3		1	
ELT06130	Photovoltaik und solare Energietechnik	Deutsch - 80% Englisch - 20%	8	7		5		2	
KFT02320	Technische Akustik/ Lärmschutz	Deutsch - 100%	4	4		3		1	
PTI00730	Mathematik III	Deutsch - 100%	6	6		5		1	
PTI02230	Röntgentechnik	Deutsch - 100%	5	4		2		2	
PTI02240	Lasertechnik	Deutsch - 100%	5	4		2		2	
PTI02470	Technische Optik	Deutsch - 100%	5	4	2			2	
PTI02510	Strahlenschutz	Deutsch - 100%	5	4		3		1	
PTI02770	Kreislaufwirtschaft und Entsorgungstechnik	Deutsch - 100%	5	4		3		1	
PTI04200	Festkörperphysik	Deutsch - 100%	6	4		4			
PTI04250	Physikalische Verfahrenstechnik	Deutsch - 100%	8	7		6		1	
PTI04260	Mikrostrukturanalyse und Oberflächenanalytik (Mikrostrukturanalyse und Oberflächenanalytik (Sommersemester))	Deutsch - 100%	4	3		2		1	

PTI04260	Mikrostrukturanalyse und Oberflächenanalytik (Mikrostrukturanalyse und Oberflächenanalytik (Wintersemester))	Deutsch - 100%	4	3		2		1	
PTI04920	Wahlmodul zur zusätzlichen Schwerpunktprofilierung	Deutsch - 100%	4						
PTI04930	Wahlmodul zur zusätzlichen Schwerpunktprofilierung	Deutsch - 100%	5						
PTI04940	Wahlmodul zur zusätzlichen Schwerpunktprofilierung	Deutsch - 100%	6						
PTI04990	Wahlmodul zur zusätzlichen Schwerpunktprofilierung	Deutsch - 100%	8						
PTI07050	Softwareentwicklung	Deutsch - 100%	4	4		3		1	
Zwischensumme			101	66	5	43		18	