

# STUDIENORDNUNG

für den

## Masterstudiengang Medizin- und Gesundheitstechnologie

an der Fakultät Physikalische Technik/Informatik der Westsächsischen Hochschule

Zwickau vom 05.August 2014

Rechtsbereinigt mit Stand vom 28. August 2017 vom 30. Januar 2019,  
redaktionelle Änderung vom 21. Oktober 2022

Aufgrund von § 36 Abs. 1 i.V.m. § 13 Abs. 4 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) 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

Inhaltsübersicht .....	1
Vorbemerkung zum Sprachgebrauch.....	2
§ 1 Geltungsbereich .....	2
§ 2 Zugangsvoraussetzungen .....	2
§ 3 Auswahl und Zulassung .....	3
§ 4 Studienziel.....	3
§ 5 Aufbau des Studiums und Studenumfang .....	3
§ 6 Studieninhalte und Lehrformen .....	4
§ 7 Studienberatung .....	5
§ 8 Inkrafttreten .....	5
Anlage 1 Studienablaufplan im Vollzeitstudium .....	6
Anlage 2 Studienablaufplan im Teilzeitstudium.....	8
Anlage 3 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 Masterstudiengang Medizin- und Gesundheitstechnologie an der WHZ. Sie regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Medizin- und Gesundheitstechnologie Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums und empfiehlt eine zeitliche Abfolge des Studienablaufes, durch die der Masterabschluss als weiterer berufsqualifizierender Hochschulabschluss innerhalb der Regelstudienzeit erreicht werden kann.

## **§ 2 Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Der Studiengang Medizin- und Gesundheitstechnologie ist ein konsekutiver Masterstudiengang.
- (2) Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Medizin- und Gesundheitstechnologie sind:
  1. ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss der Bachelor-Ebene auf den Gebieten der Biomedizintechnik/Medizintechnik, der Medizin-/Gesundheitsinformatik, des Gesundheitsmanagements/Managements von öffentlichen Einrichtungen des Gesundheitswesens oder ein gleichwertiger Studienabschluss an einer Hochschule des In- oder Auslandes. Die Gleichwertigkeit des Studienabschlusses gemäß Absatz (2) Nr. 1 Satz 1 wird in Zweifelsfällen durch ein Eignungsgespräch festgestellt.
  2. eine hohe Motivation zum Studium, die schriftlich dargelegt wird (Motivations schreiben)
  3. der erste berufsqualifizierende Hochschulabschluss muss mindestens 210 Leistungspunkten, im Folgenden ECTS-Punkte genannt, nach dem ECTS<sup>1</sup> - Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen - entsprechen. Über die Gleichwertigkeit von Hochschulabschlüssen und Zusatzqualifikationen ohne ECTS-Zuweisung und die Möglichkeiten der Kompensation fehlender ECTS-Punkte entscheidet der Prüfungsausschuss des Masterstudiengangs Medizin- und Gesundheitstechnologie auf der Basis der eingereichten Unterlagen. Für Studienbewerber mit einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss der Bachelor-Ebene auf den Gebieten des Gesundheitsmanagements und des Managements von öffentlichen Einrichtungen des Gesundheitswesens oder einen gleichwertigen Studienabschluss an einer Hochschule des In- oder Auslandes mit 180 ECTS-Punkten wird ein propädeutisches Vorsemester angeboten. Der Inhalt dieses Vorseesters kann auf der Basis der eingereichten Unterlagen individuell angepasst werden.
  4. Sprachkenntnisse in Deutsch in Wort und Schrift auf dem Niveau B1 nach dem gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen. In Zweifelsfällen

---

<sup>1</sup> European Credit Transfer and Accumulation System

entscheidet der Prüfungsausschuss des Masterstudiengangs Medizin- und Gesundheitstechnologie auf der Basis der eingereichten Unterlagen oder aufgrund einer Eignungsfeststellung.

- (3) Über das Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

### **§ 3 Auswahl und Zulassung**

- (1) Für die Zulassung zum Masterstudiengang Medizin- und Gesundheitstechnologie sind neben dem Zulassungsantrag mit den in der Immatrikulationsordnung der WHZ geforderten Anlagen folgende Dokumente einzureichen:
1. Kopie des Nachweises der englischen Sprachkenntnisse (außer Muttersprachler),
  2. unterzeichnete Erklärung über die Motivation zum Studium (Motivationsschreiben),
- (2) Die Zulassung erfolgt durch das Zulassungsamt der WHZ. Übersteigt die Zahl der Studienbewerber die verfügbaren Studienplätze, so entscheidet die Zulassungskommission des Masterstudiengangs Medizin- und Gesundheitstechnologie unter Beachtung der Zugangsvoraussetzungen nach § 2 dieser Studienordnung und nach Eignung und Leistung. Es kann ein Auswahlgespräch durchgeführt werden.

### **§ 4 Studienziel**

Ziel des Studiums ist es, einen Master of Science auszubilden, der befähigt ist:

- zu einer wissenschaftlichen, selbständigen Berufstätigkeit auf den Gebieten der Medizin- und Gesundheitstechnologie;
- zur kreativen Lösung anspruchsvoller und komplexer Problemstellungen der Medizin- und Gesundheitstechnologie sowie verwandter Gebiete in Praxis und Forschung durch Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in Verbindung mit solidem theoretischen Basiswissen;
- technologieorientiert, fachübergreifend und multidisziplinär zu denken, zu handeln und wissenschaftlich zu arbeiten;
- die Integration von Technik in die Versorgungsstrukturen voranzutreiben;
- Projekte in Medizin- und Gesundheitstechnologie eigenverantwortlich zu organisieren und zu leiten sowie kreativ in interdisziplinär zusammengesetzten Teams zu arbeiten, wobei erworbene soziale Kompetenzen, Kommunikations- und Teamfähigkeit besonders hervortreten;
  - Leitungs- und Führungspositionen einzunehmen unter anderem:
  - in Medizintechnik/Biomedizinischer Technik,
  - in den Gesundheits- und Pflegewissenschaften,
  - in Einrichtungen des Gesundheitswesens, in der Industrie, in Forschungseinrichtungen, in Behörden und in Prüforganisationen,
- an der Schnittstelle zwischen Technik und Medizin sowie den Anwendungsfeldern Gesundheit und Pflege zu arbeiten;
- weitere wissenschaftlich Qualifikationen, z.B. eine Promotion, zu erreichen.

### **§ 5 Aufbau des Studiums und Studienumfang**

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Der Gesamtumfang des Masterstudiengangs Medizin- und Gesundheitstechnologie entspricht 90 ECTS-Punkten. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden.

- (2) Das Studium kann als Vollzeit- oder als Teilzeitstudium absolviert werden. Die Studienpläne für das Vollzeitstudium befinden sich in Anlage 1, die Pläne für das Teilzeitstudium in Anlage 2.
- (3) Die Regelstudiendauer für den Masterstudiengang Medizin- und Gesundheitstechnologie beträgt einschließlich des Masterprojektes drei Semester. Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang Medizin- und Gesundheitstechnologie in Teilzeitform beträgt sechs Semester.
- (4) Die Module und deren empfohlene zeitliche Lage sind dem Studienablaufplan (Anlage 1 und 2) zu entnehmen. Darin sind alle Pflichtmodule sowie die Wahlpflichtmodule enthalten.
- (5) Pflichtmodule und belegte Wahlpflichtmodule sind für alle Studierenden des Masterstudienganges Medizin- und Gesundheitstechnologie 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) Die Aufnahme des Studiums ist zum Wintersemester oder zum Sommersemester möglich. Bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl besteht kein Anspruch auf Immatrikulation zu jedem Semester.

## **§ 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 folgende Angaben:
  - Modulnummer
  - Modulname
  - ECTS-Punkte
  - Lehr- und Lernformen
  - Arbeitsaufwand
  - Lernziele
  - Lehrinhalte
  - Leistungsnachweiseund sind in Anlage 3 dieser Studienordnung ersichtlich.
- (2) Die Lehrformen des Masterstudienganges Medizin- und Gesundheitstechnologie bestehen aus:
  - Seminaristischen Vorlesungen / Vorlesungen mit integrierter Übung
  - Seminaren
  - Praktika
  - ProjektarbeitenDie zeitlichen Anteile nach Semesterwochenstunden (SWS) in den Modulen sowie die ECTS-Punkte 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.

## § 7 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.

## § 8 Inkrafttreten

Diese Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät Physikalische Technik/Informatik am 10. Juli 2014 beschlossen und tritt mit Wirkung vom 16. Juli 2014 in Kraft. Sie ist an der Westsächsischen Hochschule Zwickau zu veröffentlichen.

Diese Satzung wurde vom Rektorat der Westsächsischen Hochschule Zwickau mit Beschluss vom 16. Juli 2014 genehmigt.

Zwickau, den 16. Juli 2014

Prof. Dr. rer. nat. habil. Gunter Krautheim  
Rektor

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Physikalische Technik/Informatik vom 10. Juli 2014 und der Genehmigung des Rektorats vom 16. Juli 2014.

Zwickau, den 05. August 2014

Prof. Dr. Georg Beier  
Dekan



## Allgemein

<b>Studiengangsnummer</b>	215
<b>Studiengang</b>	Medizin- und Gesundheitstechnologie Medical and Health Technology
<b>Fakultät</b>	Physikalische Technik / Informatik
<b>Abschluss</b>	Master
<b>Erste Immatrikulation</b>	2019
<b>Regelstudienzeit in Semestern</b>	3 Semester
<b>Erforderliche Credits</b>	90
<b>Studienmodus</b>	In Vollzeit studierbar
<b>Studienmodell</b>	Keine Angabe
<b>Ordnungen</b>	<a href="#">Änderungssatzung vom 30. Januar 2019</a> Gültig von: SS 2019 <a href="#">Prüfungsordnung</a> Gültig von: SS 2019 <a href="#">Studienordnung</a> Gültig von: SS 2019 <a href="#">Änderung Modulnummern</a> Gültig von: SS 2020

# Studienplan

Wintersemester 1										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
PTI05830	Sensorik und Aktorik im medizinischen Umfeld	Deutsch - 80% Englisch - 20%	5	4		2		2		
PTI07590	Interdisziplinäres Projekt im Master	Deutsch - 100%	8	3						3
PTI09470	Strategisches Informationsmanagement	Deutsch - 100%	5	4		3		1		
Zwischensumme			18	11		5		3		3
Wahlpflichtmodule aus "Katalog 2 der Wahlpflichtmodule" Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 12 ECTS zu erbringen.										
Zwischensumme			12							
Gesamtsumme			30							

Sommersemester 1										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
GPW08040	Medizin und Gesellschaft	Deutsch - 80% Englisch - 20%	7	7		7				
PTI05840	Rehabilitation und Altersgerechte Assistenzsysteme (Assistenzsysteme)	Deutsch - 100%	3	2		1.5		0.5		
PTI05840	Rehabilitation und Altersgerechte Assistenzsysteme (Rehabilitation )	Deutsch - 100%	3	2		2				
PTI05850	Navigation und Robotik in der Chirurgie	Deutsch - 80% Englisch - 20%	5	4		4				
Zwischensumme			18	15		14.5		0.5		
Wahlpflichtmodule aus "Katalog 1 der Wahlpflichtmodule" Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 6 ECTS zu erbringen.										
Zwischensumme			6							
Wahlpflichtmodule aus "Katalog 2 der Wahlpflichtmodule" Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 6 ECTS zu erbringen.										
Zwischensumme			6							
Gesamtsumme			30							

Mastersemester										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
PTI07680	Master-Projekt	Deutsch - 100%	30							
Gesamtsumme			30							

Katalog 1 der Wahlpflichtmodule Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 6 ECTS zu erbringen.										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
PTI05860	Gesetzliche Grundlagen und Hygiene im Gesundheitswesen	Deutsch - 100%	6	4		4				
PTI07640	Taktisches Informationsmanagement für MGT	Deutsch - 100%	6	4		2		2		
PTI07700	Epidemiologie und Biometrie	Deutsch - 100%	6	5		5				
Zwischensumme			6							

Katalog 2 der Wahlpflichtmodule Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 18 ECTS zu erbringen.										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
GPW08090	Gesundheitspolitik und -ökonomie	Deutsch - 100%	6	6						6

GPW08150	Empirische Studien & Komplexe Analysestrategien für gesundheitswissenschaftliche Daten	Deutsch - 100%	6	6			3		3
PTI05800	Biomaterialien und künstliche Organe	Deutsch - 100%	6	4		4			
PTI05810	Laser in der Medizin	Deutsch - 100%	6	5		3		2	
PTI07690	Freies Wahlpflichtmodul im Master	Deutsch - 100%	6						
PTI09170	Vertiefende informatische Themen für Master	Deutsch - 100%	6	4		4			
WIW09480	Marktorientierte Unternehmensführung	Deutsch - 100%	6	6	4		2		
WIW09490	Management betrieblicher Sozialsysteme	Deutsch - 100%	5	4		2			2
Zwischensumme			18						





## Allgemein

<b>Studiengangsnummer</b>	215
<b>Studiengang</b>	Medizin- und Gesundheitstechnologie Medical and Health Technology
<b>Fakultät</b>	Physikalische Technik / Informatik
<b>Abschluss</b>	Master
<b>Erste Immatrikulation</b>	2019
<b>Regelstudienzeit in Semestern</b>	6 Semester
<b>Erforderliche Credits</b>	90
<b>Studienmodus</b>	In Teilzeit studierbar
<b>Studienmodell</b>	Keine Angabe
<b>Ordnungen</b>	<a href="#">Änderungssatzung vom 30. Januar 2019</a> Gültig von: SS 2019 <a href="#">Prüfungsordnung</a> Gültig von: SS 2019 <a href="#">Studienordnung</a> Gültig von: SS 2019 <a href="#">Änderung Modulnummern</a> Gültig von: SS 2020

# Studienplan

Wintersemester 1										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
PTI07590	Interdisziplinäres Projekt im Master	Deutsch - 100%	8	3						3
PTI09470	Strategisches Informationsmanagement	Deutsch - 100%	5	4		3		1		
Gesamtsumme			13	7		3		1		3

Sommersemester 1										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
GPW08040	Medizin und Gesellschaft	Deutsch - 80% Englisch - 20%	7	7		7				
Zwischensumme			7	7		7				
<b>Wahlpflichtmodule aus "Katalog 1 der Wahlpflichtmodule"</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 6 ECTS zu erbringen.										
Zwischensumme			6							
Gesamtsumme			13							

Wintersemester 2										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
PTI05830	Sensorik und Aktorik im medizinischen Umfeld	Deutsch - 80% Englisch - 20%	5	4		2		2		
Zwischensumme			5	4		2		2		
<b>Wahlpflichtmodule aus "Katalog 2 der Wahlpflichtmodule"</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 12 ECTS zu erbringen.										
Zwischensumme			12							
Gesamtsumme			17							

Sommersemester 2										
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
PTI05840	Rehabilitation und Altersgerechte Assistenzsysteme (Rehabilitation )	Deutsch - 100%	3	2		2				
PTI05840	Rehabilitation und Altersgerechte Assistenzsysteme (Assistenzsysteme)	Deutsch - 100%	3	2		1.5		0.5		
PTI05850	Navigation und Robotik in der Chirurgie	Deutsch - 80% Englisch - 20%	5	4		4				
Zwischensumme			11	8		7.5		0.5		
<b>Wahlpflichtmodule aus "Katalog 2 der Wahlpflichtmodule"</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 6 ECTS zu erbringen.										
Zwischensumme			6							
Gesamtsumme			17							

Wintersemester 3										
<b>Wahlpflichtmodule aus "Masterprojekt"</b>										
Zwischensumme										
Gesamtsumme										

Sommersemester 3										
<b>Wahlpflichtmodule aus "Masterprojekt"</b>										
Zwischensumme										
Gesamtsumme										

<b>Katalog 1 der Wahlpflichtmodule</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 6 ECTS zu erbringen.									
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI05860	Gesetzliche Grundlagen und Hygiene im Gesundheitswesen	Deutsch - 100%	6	4		4			
PTI07640	Taktisches Informationsmanagement für MGT	Deutsch - 100%	6	4		2		2	
PTI07700	Epidemiologie und Biometrie	Deutsch - 100%	6	5		5			
Zwischensumme			6						

<b>Katalog 2 der Wahlpflichtmodule</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 18 ECTS zu erbringen.									
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
GPW08090	Gesundheitspolitik und -ökonomie	Deutsch - 100%	6	6					6
GPW08150	Empirische Studien & Komplexe Analysestrategien für gesundheitswissenschaftliche Daten	Deutsch - 100%	6	6			3		3
PTI05800	Biomaterialien und künstliche Organe	Deutsch - 100%	6	4		4			
PTI05810	Laser in der Medizin	Deutsch - 100%	6	5		3		2	
PTI07690	Freies Wahlpflichtmodul im Master	Deutsch - 100%	6						
PTI09170	Vertiefende informatische Themen für Master	Deutsch - 100%	6	4		4			
WIW09480	Marktorientierte Unternehmensführung	Deutsch - 100%	6	6	4		2		
WIW09490	Management betrieblicher Sozialsysteme	Deutsch - 100%	5	4		2			2
Zwischensumme			18						

<b>Masterprojekt</b>									
Modulnummer	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI07680	Master-Projekt	Deutsch - 100%	30						