

# STUDIENORDNUNG

für den

## Masterstudiengang Informatik

an der Fakultät Physikalische Technik/Informatik der Westsächsischen Hochschule  
Zwickau vom 14. Januar 2019 und vom 04. Februar 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) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch das Gesetz vom 15. Oktober 2017 (SächsGVBl. S. 546) geändert worden ist, 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 .....	4
§ 6 Studieninhalte und Lehrformen.....	4
§ 7 Studienberatung .....	5
§ 8 Inkrafttreten .....	6
Anlage 1 Studienablaufplan Vollzeit .....	6
Anlage 2 Studienablaufplan Teilzeit.....	6
Anlage 3 Modulbeschreibungen in Moduldatenbank Modulux .....	6

## **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 Informatik an der WHZ. Sie regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik 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 Informatik ist ein konsekutiver Masterstudiengang.
- (2) Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Informatik sind:
  1. Das Studium setzt einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss der Bachelor-Ebene auf dem Gebiet der Informatik oder einen gleichwertigen Studienabschluss an einer Hochschule des In- oder Auslandes voraus.
  2. Die Gleichwertigkeit des Studienabschlusses gemäß Absatz (2) Nr. 1 wird in Zweifelsfällen durch ein Eignungsgespräch festgestellt.
  3. Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist die erfolgreiche Teilnahme an einem Aufnahmegespräch, in dem das Vorliegen folgender fachspezifischer Zulassungsvoraussetzungen festgestellt wird:
    1. Fachliche Kompetenzen (wie besondere Qualifikationen mit Bezug zum Master-Studium erworben im oder außerhalb des Bachelor-Studiums, einschlägige und qualifizierte, mindestens 2-jährige Berufserfahrung, beruflich oder durch das Studium veranlasste Auslandsaufhalte),
    2. Sprachliche Kompetenzen (wie Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit, fachspezifische Ausdrucksfähigkeit in deutscher Sprache) .Vom Aufnahmegespräch kann abgesehen werden, wenn durch den ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss mindestens Kompetenzen auf den Gebieten
    3. Software-Entwicklung im Umfang von 16 ECTS
    4. Theoretische Informatik im Umfang von 6 ECTS
    5. Mathematik im Umfang von 16 ECTS
    6. Praxissemester im Umfang von 20 ECTSnachgewiesen werden können und aufgrund der Bewerbungsunterlagen vom Vorliegen der spezifischen Zulassungsvoraussetzungen ausgegangen werden kann. Die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss.

4. Der erste berufsqualifizierende Hochschulabschluss gemäß Absatz (2) Nr. 1 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 Informatik auf der Basis der eingereichten Unterlagen.
  5. Sprachkenntnisse in Deutsch in Wort und Schrift auf dem Niveau B2 nach dem gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss des Masterstudiengangs Informatik 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 Informatik 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 Informatik 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:

1. zu einer wissenschaftlich selbständigen Berufstätigkeit auf den Gebieten der Informatik. Anspruchsvolle und komplexe Problemstellungen der Informatik und verwandter Gebiete in Praxis und Forschung kann der Absolvent durch Anwenden wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in Verbindung mit theoretischem Basiswissen lösen.
2. Das Studium vermittelt eine anwendungsorientierte Ausbildung, die durch umfangreiche Praktika, einer Projektarbeit und Orientierung an praktischen Problemen gekennzeichnet ist.
3. Die Ausbildung ist auch auf die Vermittlung von Soft Skills ausgerichtet, um die Persönlichkeitsbildung, die soziale Kompetenz und Kommunikation sowie Teamfähigkeit des Absolventen zu fördern.
4. Die folgenden Kompetenzen werden erworben:

---

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

- a. Realisierung von großen Software-Projekten auf Basis innovativer Methoden und Technologien
  - a. Software-technologisches Wissen
  - b. Vertiefte Kenntnisse in Modellierung, Gestaltung und Realisierung großer Softwaresysteme und Netze
  - c. Vertiefte Kenntnisse in Methoden zur Qualitätsverbesserung von Software und Prozessen
- b. Soft-Skills in Projektaktivitäten
- c. Befähigung zu Führungspositionen in Bereichen des Informationssystem-Managements, also der komplexen IT-Planung, -Steuerung und -Überwachung in Einrichtungen und Unternehmen
- d. Vermittlung theoretisch-analytischer Fähigkeiten zur raschen Einarbeitung in aktuelle Themengebiete sowie des fachübergreifenden vernetzten Denkens

Berufsziele sind unter anderem:

- i. Projekt- oder Teamleiter für Softwareprojekte
- ii. selbständiger Softwareberater oder freiberuflicher Entwickler im Bereich Software-Projekte, Existenzgründer im Bereich Software-Dienstleistungen
- iii. Informationsmanager, Chief Information Officer
- iv. Systemmanager für die Führung von Teams
- v. Entwickler oder Anwendungsberater, bspw. im Maschinenbau, in der Automobilentwicklung oder im Gesundheitswesen

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

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Der Gesamtumfang des Masterstudiengangs Informatik 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 Informatik beträgt einschließlich des Masterprojektes drei Semester. Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang Informatik 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 Masterstudiengangs Informatik 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
  - Leistungsnachweise
- und sind in Anlage 3 dieser Studienordnung ersichtlich.
- (2) Die Lehrformen des Masterstudienganges Informatik bestehen aus:
- Seminaristischen Vorlesungen / Vorlesungen mit integrierter Übung
  - Seminaren
  - Praktika
  - Projektarbeiten
- Die 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 7. Mai 2018 und am 12. Dezember 2018 beschlossen und tritt mit Wirkung vom 1. März 2019 in Kraft. Sie ist an der Westsächsischen Hochschule Zwickau zu veröffentlichen.

Diese Satzung wurde vom Rektorat der Westsächsischen Hochschule Zwickau mit Beschluss vom 9. Januar 2019 genehmigt.

Zwickau, den 9. Januar 2019

Prof. Dr. Hui-fang Chiao  
Rektorin

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Physikalische Technik/ Informatik vom 7. Mai 2018 und der Genehmigung des Rektorats vom 9. Januar 2019.

Zwickau, den 14. Januar 2019

Prof. Dr. Hans-Dieter Schnabel  
Dekan

**Anlage 1 Studienablaufplan Vollzeit**

**Anlage 2 Studienablaufplan Teilzeit**

**Anlage 3 Modulbeschreibungen in Moduldatenbank Modulux**



## Allgemein

<b>Bezeichnung (Englisch)</b>	Computer Sciences
<b>Studiengangsnummer</b>	079
<b>Fakultät</b>	Physikalische Technik / Informatik
<b>Studiengangstyp</b>	Vollzeit
<b>Abschlussart</b>	Master of Science
<b>Erste Immatrikulation</b>	2019
<b>Letzte Immatrikulation</b>	
<b>Aktuelle Immatrikulation</b>	Ja
<b>Erforderliche Credits</b>	90
<b>Ordnungen</b>	

# Studienplan

Sommersemester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI942	Software Technologie	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
PTI942	Software Technologie	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
PTI943	Software Qualität	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
PTI946	Geschäftsprozesse in der Softwareentwicklung	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
SPR659	Global Business and Project Communication in English	Englisch - 100.00%	5	4					4
Zwischensumme			25	16		9		3	4

**Wahlpflichtmodule aus Katalog 1**  
Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen.

Zwischensumme	5	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	30	

Wintersemester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI941	Projekt im Master	Deutsch - 100.00%	5	2				2	
PTI944	Data Warehouse und Big Data	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
PTI945	Eingebettete Systeme	Deutsch - 100.00%	5	4		4			
PTI947	Strategisches Informationsmanagement	Deutsch - 100.00%	5	4		3		1	
Zwischensumme			20	13		10		3	

**Wahlpflichtmodule aus Katalog 2**  
Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS zu erbringen.

Zwischensumme	10	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	30	



## Mastersemester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI907	Masterprojekt	Deutsch - 100.00%	30						
Gesamtsumme			30						

## Katalog 1 der Wahlpflichtmodule

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen.

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI155	Graphenalgorithmen	Deutsch - 100.00%	5	3	2			1	
PTI949	IT-orientierte Unternehmensgründung	Deutsch - 90.00% Englisch - 10.00%	5	3		2			1
PTI950	Spezielle informatische Anwendungsfälle für Master	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
PTI951	Systemintegration im betrieblichen Umfeld	Deutsch - 100.00%	5	3	2			1	
SPR802	Interkulturelle Kommunikation	Deutsch - 100.00%	5	4		4			

## Katalog 2 der Wahlpflichtmodule

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS zu erbringen.

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI154	Computergrafik und Virtuelle Welten	Deutsch - 100.00%	5	4	3			1	
PTI948	Vertiefende informatische Themen für Master	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
PTI953	IoT Entwicklung	Deutsch - 100.00%	5	3		1		1	1
PTI954	Anwendungen des maschinellen Lernens	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
SPR660	Einführung in die Computerlinguistik und die Texttechnologie	Deutsch - 100.00%	5	3	3				
WIW949	Management betrieblicher Sozialsysteme	Deutsch - 100.00%	5	4		2			2



## Allgemein

<b>Bezeichnung (Englisch)</b>	Computer Sciences
<b>Studiengangsnummer</b>	079
<b>Fakultät</b>	Physikalische Technik / Informatik
<b>Studiengangstyp</b>	Teilzeit
<b>Abschlussart</b>	Master of Science
<b>Erste Immatrikulation</b>	2019
<b>Letzte Immatrikulation</b>	
<b>Aktuelle Immatrikulation</b>	Nein
<b>Erforderliche Credits</b>	90
<b>Ordnungen</b>	

# Studienplan

Sommersemester A									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI942	Software Technologie	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
PTI942	Software Technologie	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
PTI943	Software Qualität	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
Gesamtsumme			15	9		7		2	

Wintersemester A									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI941	Projekt im Master	Deutsch - 100.00%	5	2				2	
PTI945	Eingebettete Systeme	Deutsch - 100.00%	5	4		4			
PTI947	Strategisches Informationsmanagement	Deutsch - 100.00%	5	4		3		1	
Gesamtsumme			15	10		7		3	

Sommersemester B									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI946	Geschäftsprozesse in der Softwareentwicklung	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
SPR659	Global Business and Project Communication in English	Englisch - 100.00%	5	4					4
Zwischensumme			10	7		2		1	4

## Wahlpflichtmodul aus Katalog 1

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen.

Zwischensumme	5	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	15	

## Wintersemester B

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI944	Data Warehouse und Big Data	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
Zwischensumme			5	3		3			

### Wahlpflichtmodul aus Katalog 2

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS zu erbringen.

Zwischensumme	10	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	15	

## Mastersemester (2 Semester)

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI907	Masterprojekt	Deutsch - 100.00%	30						
Gesamtsumme			30						

## Katalog 1 der Wahlpflichtmodule

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen.

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI155	Graphenalgorithmen	Deutsch - 100.00%	5	3	2			1	
PTI949	IT-orientierte Unternehmensgründung	Deutsch - 90.00% Englisch - 10.00%	5	3		2			1
PTI950	Spezielle informatische Anwendungsfälle für Master	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
PTI951	Systemintegration im betrieblichen Umfeld	Deutsch - 100.00%	5	3	2			1	
SPR802	Interkulturelle Kommunikation	Deutsch - 100.00%	5	4		4			

## Katalog 2 der Wahlpflichtmodule

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS zu erbringen.

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI154	Computergrafik und Virtuelle Welten	Deutsch - 100.00%	5	4	3			1	
PTI948	Vertiefende informatische Themen für Master	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
PTI953	IoT Entwicklung	Deutsch - 100.00%	5	3		1		1	1
PTI954	Anwendungen des maschinellen Lernens	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
SPR660	Einführung in die Computerlinguistik und die Texttechnologie	Deutsch - 100.00%	5	3	3				
WIW949	Management betrieblicher Sozialsysteme	Deutsch - 100.00%	5	4		2			2