

# STUDIENORDNUNG

für den

## Bachelorstudiengang Informatik

an der Fakultät Physikalische Technik/Informatik

der Westsächsischen Hochschule Zwickau

vom 10. August 2018, rechtsbereinigt mit Stand vom 14. Juli 2023 und

vom 19. Januar 2024

Aufgrund von § 34 i.V.m. § 13 Abs. 4 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 26. April 2018 (SächsGVBl. S. 198), 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.....         | 4 |
| § 7 Tutorien .....                             | 4 |
| § 8 Studienberatung .....                      | 4 |
| § 9 Inkrafttreten .....                        | 5 |
| Anlage 1 Studienablaufplan Vollzeit .....      | 5 |
| Anlage 2 Studienablaufplan Teilzeit.....       | 5 |
| Anlage 3 Modulbeschreibungen in Modulux .....  | 5 |

## **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 Informatik an der WHZ. Sie regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums einschließlich des(r) eingeordneten Praxismoduls(e) und empfiehlt eine zeitliche Abfolge des Studienablaufes, durch die der Bachelorabschluss als berufsqualifizierender Hochschulabschluss innerhalb der Regelstudienzeit erreicht werden kann.

## **§ 2 Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Der Studiengang Informatik ist ein Bachelorstudiengang.
- (2) Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Informatik 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) Sprachkenntnisse in Deutsch in Wort und Schrift auf dem Niveau B2 nach dem gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss des Bachelorstudiengangs Informatik auf der Basis der eingereichten Unterlagen oder aufgrund einer Eignungsfeststellung.

## **§ 3 Auswahl und Zulassung**

- (1) Für die Zulassung zum Bachelorstudiengang Informatik 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 Science auszubilden, der befähigt ist

1. zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit auf den Gebieten der Informatik. Durch ein wissenschaftlich fundiertes Studium auf der Basis breiter und in Schwerpunkten vertiefender Fachkenntnisse führt der Bachelorstudiengang zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss.

2. Das Studium vermittelt eine praxisorientierte Ausbildung, die durch grundlegendes fachspezifisches Wissen und wissenschaftlichen Methoden, durch umfangreiche Projektarbeiten und Orientierung an praxisrelevanten Problemstellungen sowie einer einsemestrigen Praxisarbeit geprägt ist.
3. Der Absolvent hat grundlegende Fachkenntnisse in
  - a. Grundlagen der Informatik
  - b. Theoretischer Informatik
  - c. Computersystemen
  - d. Informations- und Anwendungssystemen
  - e. Programmierung
  - f. Software-Entwicklung
  - g. Datenbank-Technologien
  - h. Betriebssystemen
  - i. Kommunikationssystemen und Netzwerken
  - j. Wissensverarbeitung und Künstliche Intelligenz
4. Der Absolvent zeichnet sich neben seinen fachspezifischen Kenntnissen aus durch
  - a. Kommunikationsfähigkeit
  - b. Verantwortungsbewusstheit
  - c. Konfliktfähigkeit
  - d. Teamfähigkeit
  - e. Problemlösungsfähigkeit
  - f. Selbständiges Arbeiten
  - g. Kritische Herangehensweise
  - h. Mündliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeit
  - i. Medienbeherrschung
5. Der Absolvent ist befähigt zu einer anspruchsvollen Tätigkeit auf den Gebieten der Informatik und kann eine Berufstätigkeit aufnehmen u.a. in
  - a. IT-Abteilungen der Industrie, Banken, Versicherungen, des öffentlichen Dienstes, des Handels und in Softwareentwicklungsfirmen,
  - b. Anwenderfirmen
  - c. Unternehmensberatung
  - d. Dienstleistungsunternehmen
  - e. der Lehre, Weiterbildung und Forschung,
  - f. oder als selbständiger Unternehmer

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

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Leistungspunkte werden nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) – Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen - vergeben. Sie werden im Folgenden ECTS-Punkte genannt. Der Gesamtumfang des Bachelorstudiengangs Informatik entspricht 210 ECTS-Punkten. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden.
- (2) Das Studium kann als Vollzeit- oder als Teilzeitstudium absolviert werden.
- (3) Die Regelstudiendauer für den Bachelorstudiengang Informatik beträgt einschließlich des Bachelorprojektes und des(r) Praxismoduls(e) sieben Semester, im Teilzeitstudium 14 Semester.
- (4) Die Module und deren empfohlene zeitliche Lage sind den Studienablaufplänen (Anlagen 1 und 2) zu entnehmen. Darin sind alle Pflichtmodule sowie die Wahlpflichtmodule enthalten.

- (5) Pflichtmodule und belegte Wahlpflichtmodule sind für alle Studierenden des Bachelorstudiengangs 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 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 der Anlage 3 dieser Studienordnung zu entnehmen.

- (2) Die Lehrformen des Bachelorstudienganges Informatik 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. Anlagen 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 7. Mai 2018 beschlossen und tritt mit Wirkung vom 1. September 2018 in Kraft. Sie ist an der Westsächsischen Hochschule Zwickau zu veröffentlichen.

Diese Satzung wurde vom Rektorat der Westsächsischen Hochschule Zwickau mit Beschluss vom 08. August 2018 genehmigt.

Zwickau, den 08. August 2018

gez.  
Prof. Dr. Hui-fang Chiao  
Amtierende Rektorin

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät PTI vom 7. Mai 2018 und der Genehmigung des Rektorats vom 08. August 2018.

Zwickau, den 10. August 2018

gez.  
Prof. Dr. Hans-Dieter Schnabel  
Dekan

**Anlage 1 Studienablaufplan Vollzeit**  
**Anlage 2 Studienablaufplan Teilzeit**  
**Anlage 3 Modulbeschreibungen in Modulux**



## Allgemein

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Studiengangsnummer</b>            | 079                                |
| <b>Studiengang</b>                   | Informatik<br>Computer Sciences    |
| <b>Fakultät</b>                      | Physikalische Technik / Informatik |
| <b>Abschluss</b>                     | Bachelor                           |
| <b>Erste Immatrikulation</b>         | 2018                               |
| <b>Regelstudienzeit in Semestern</b> | 7 Semester                         |
| <b>Erforderliche Credits</b>         | 210                                |
| <b>Studienmodus</b>                  | In Vollzeit studierbar             |
| <b>Studienmodell</b>                 | Keine Angabe                       |
| <b>Ordnungen</b>                     |                                    |

# Studienplan

| 1. Semester |   |                                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|---|--------------------------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul   | Lehrsprache                    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |   |                                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI00070    | Mathematik / Diskrete Mathematik und Algebra                                | Deutsch - 100%                 | 5    | 6     |   | 6  |   |    |   |
| PTI06610    | Programmierung 1  | Deutsch - 100%                 | 10   | 6     |   | 6  |   |    |   |
| PTI06770    | Anwendungssysteme 1   | Deutsch - 100%                 | 5    | 4     | 2 |    |   | 1  | 1 |
| PTI06970    | Mensch-Computer-Interaktion   | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 4     |   | 2  |   | 2  |   |
| SPR06560    | Fachkurs Technisches Englisch für Informatiker<br>(Sprachniveau B1-B2, GER) | Englisch - 100%                | 5    | 4     |   |    |   |    | 4 |
| Gesamtsumme |   |                                | 30   | 24    | 2 | 14 |   | 3  | 5 |

| 2. Semester |                                   |                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|-----------------------------------|----------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul                             | Lehrsprache    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |                                   |                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI00080    | Mathematik / Analysis             | Deutsch - 100% | 5    | 6     |   | 5  |   | 1  |   |
| PTI06470    | Logik                             | Deutsch - 100% | 5    | 3     |   | 2  |   | 1  |   |
| PTI06620    | Programmierung 2                  | Deutsch - 100% | 5    | 4     |   | 2  |   | 2  |   |
| PTI06650    | Software Engineering              | Deutsch - 100% | 5    | 4     | 2 |    |   | 2  |   |
| PTI06660    | Algorithmen und Datenstrukturen   | Deutsch - 100% | 5    | 4     | 3 |    |   | 1  |   |
| PTI06700    | Taktisches Informationsmanagement | Deutsch - 100% | 5    | 4     |   | 3  |   | 1  |   |
| Gesamtsumme |                                   |                | 30   | 25    | 5 | 12 |   | 8  |   |

| 3. Semester |  |                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|--|----------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul  | Lehrsprache    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |  |                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI00090    | Angewandte Mathematik  | Deutsch - 100% | 5    | 6     |   | 4  |   | 2  |   |
| PTI06630    | Objektorientierte Softwareentwicklung                            | Deutsch - 100% | 5    | 4     | 2 |    |   | 2  |   |
| PTI06710    | Datenbanken 1  | Deutsch - 100% | 5    | 4     |   | 3  |   | 1  |   |
| PTI06740    | Wissenschaftliches Arbeiten (Wissenschaftliches Arbeiten)        | Deutsch - 100% | 3.5  | 2     |   | 1  |   |    | 1 |
| PTI06740    | Wissenschaftliches Arbeiten (Rhetorik)                           | Deutsch - 100% | 1.5  | 1     |   |    |   |    | 1 |
| PTI06780    | Entwicklung verteilter Anwendungen                               | Deutsch - 100% | 5    | 4     |   | 2  | 2 |    |   |
| PTI06820    | Betriebssysteme und Computerarchitektur<br>(Betriebssysteme)     | Deutsch - 100% | 2.5  | 2     |   | 1  |   | 1  |   |
| PTI06820    | Betriebssysteme und Computerarchitektur<br>(Computerarchitektur) | Deutsch - 100% | 2.5  | 2     |   | 1  |   | 1  |   |
| Gesamtsumme |  |                | 30   | 25    | 2 | 12 | 2 | 7  | 2 |

| 4. Semester |   |                                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|---|--------------------------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul                                       | Lehrsprache                    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |   |                                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI06640    | Mobile Anwendungen                          | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 4     |   | 2  |   | 2  |   |
| PTI06720    | Datenbanken 2                               | Deutsch - 100%                 | 5    | 4     |   | 3  |   | 1  |   |
| PTI06840    | Kommunikationssysteme                       | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 3     |   | 2  |   | 1  |   |
| PTI06850    | Projekt in der Softwareentwicklung          | Deutsch - 100%                 | 5    | 2     |   |    |   |    | 2 |
| PTI07960    | Künstliche Intelligenz                      | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 4     |   | 3  |   | 1  |   |
| WIW09470    | Einführung in die Wirtschaftswissenschaften | Deutsch - 100%                 | 5    | 4     | 3 |    | 1 |    |   |
| Gesamtsumme |   |                                | 30   | 21    | 3 | 10 | 1 | 5  | 2 |

| 5. Semester |        |                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|--------|----------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul  | Lehrsprache    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |        |                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI06370    | Praxis | Deutsch - 100% | 30   | 2     |   |    |   |    | 2 |
| Gesamtsumme |        |                | 30   | 2     |   |    |   |    | 2 |

| 6. Semester |                             |                                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|-----------------------------|--------------------------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul                       | Lehrsprache                    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |                             |                                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI06670    | Requirements Engineering    | Deutsch - 100%                 | 5    | 3     | 2 |    |   | 1  |   |
| PTI06680    | Theoretische Informatik     | Deutsch - 100%                 | 5    | 4     |   | 4  |   |    |   |
| PTI06730    | Informatik und Gesellschaft | Deutsch - 100%                 | 5    | 2     |   | 2  |   |    |   |
| PTI06830    | Hardwarenahe Programmierung | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 4     | 2 |    |   | 2  |   |
| PTI06960    | IT-Sicherheit               | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 3     |   | 3  |   |    |   |
| Gesamtsumme |                             |                                | 25   | 16    | 4 | 9  |   | 3  |   |

| 7. Semester |                     |                                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|---------------------|--------------------------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul               | Lehrsprache                    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |                     |                                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI06690    | Anwendungssysteme 2 | Deutsch - 100%                 | 5    | 4     | 2 |    |   | 1  | 1 |
| PTI06760    | Bachelorprojekt     | Deutsch - 100%                 | 15   | 1     |   |    |   |    | 1 |
| PTI06800    | Computergrafik      | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 4     |   | 2  |   | 2  |   |
| Gesamtsumme |                     |                                | 25   | 9     | 2 | 2  |   | 3  | 2 |

| Katalog der Wahlpflichtmodule <i>Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 10 ECTS zu erbringen.</i> |   |                                   |      |       |   |    |   |    |   |
|--|---|-----------------------------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer  | Modul   | Lehrsprache                       | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|  |   |                                   |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI00100   | Signalverarbeitung  | Deutsch - 100%                    | 5    | 5     |   | 4  |   | 1  |   |
| PTI00130   | Bildverarbeitung  | Deutsch - 100%                    | 5    | 4     |   | 3  |   | 1  |   |
| PTI00150   | Numerische Mathematik und Simulation  | Deutsch - 100%                    | 5    | 3     |   | 2  |   | 1  |   |
| PTI06350   | Aktuelle Themen aus den Anwendungsgebieten 2                                | Deutsch - 100%                    | 5    | 5     |   | 3  |   |    | 2 |
| PTI06430   | Aktuelle Themen aus den Anwendungsgebieten 1                                | Deutsch - 100%                    | 5    | 3     |   | 3  |   |    |   |
| PTI06440   | Data Mining - Praxisorientierte Einführung                                  | Deutsch - 100%                    | 5    | 3     |   | 3  |   |    |   |
| PTI06860   | Freies Wahlpflichtmodul im Wintersemester                                   | Deutsch - 100%                    | 5    |       |   |    |   |    |   |
| PTI06870   | Geoinformatik   | Deutsch - 100%                    | 5    | 3     |   | 3  |   |    |   |
| PTI06980   | Freies Wahlpflichtmodul im Sommersemester                                   | Deutsch - 100%                    | 5    |       |   |    |   |    |   |
| PTI99990   | Engagement für Hochschule und Fakultät                                      | Deutsch - 100%<br>Englisch - 100% | 5    | 1     |   |    |   |    | 1 |
| SPR06580   | Advanced Technical English for Students of Computer Science (B2+ - C1, GER) | Englisch - 100%                   | 5    | 3     |   |    |   |    | 3 |
| Zwischensumme  |   |                                   | 55   | 30    |   | 21 |   | 3  | 6 |
| ab 2024 (Änderungssatzung vom 14. Juli 2023)   |   |                                   |      |       |   |    |   |    |   |
| Modulnummer  | Modul   | Lehrsprache                       | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|  |   |                                   |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI80000   | Kreativitäts- und Problemlösungstechniken                                   | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5%    | 5    | 5     |   | 5  |   |    |   |
| Zwischensumme  |   |                                   | 5    | 5     |   | 5  |   |    |   |





## Allgemein

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Studiengangsnummer</b>            | 079                                |
| <b>Studiengang</b>                   | Informatik<br>Computer Sciences    |
| <b>Fakultät</b>                      | Physikalische Technik / Informatik |
| <b>Abschluss</b>                     | Bachelor                           |
| <b>Erste Immatrikulation</b>         | 2018                               |
| <b>Regelstudienzeit in Semestern</b> | 14 Semester                        |
| <b>Erforderliche Credits</b>         | 210                                |
| <b>Studienmodus</b>                  | In Teilzeit studierbar             |
| <b>Studienmodell</b>                 | Keine Angabe                       |
| <b>Ordnungen</b>                     |                                    |

# Studienplan

| 1. Semester |                     |                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|---------------------|----------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul               | Lehrsprache    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |                     |                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI06610    | Programmierung 1    | Deutsch - 100% | 10   | 6     |   | 6  |   |    |   |
| PTI06770    | Anwendungssysteme 1 | Deutsch - 100% | 5    | 4     | 2 |    |   | 1  | 1 |
| Gesamtsumme |                     |                | 15   | 10    | 2 | 6  |   | 1  | 1 |

| 2. Semester |                                 |                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|---------------------------------|----------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul                           | Lehrsprache    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |                                 |                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI06620    | Programmierung 2                | Deutsch - 100% | 5    | 4     |   | 2  |   | 2  |   |
| PTI06650    | Software Engineering            | Deutsch - 100% | 5    | 4     | 2 |    |   | 2  |   |
| PTI06660    | Algorithmen und Datenstrukturen | Deutsch - 100% | 5    | 4     | 3 |    |   | 1  |   |
| Gesamtsumme |                                 |                | 15   | 12    | 5 | 2  |   | 5  |   |

| 3. Semester |   |                                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|---|--------------------------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul   | Lehrsprache                    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |   |                                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI00070    | Mathematik / Diskrete Mathematik und Algebra                                | Deutsch - 100%                 | 5    | 6     |   | 6  |   |    |   |
| PTI06970    | Mensch-Computer-Interaktion   | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 4     |   | 2  |   | 2  |   |
| SPR06560    | Fachkurs Technisches Englisch für Informatiker<br>(Sprachniveau B1-B2, GER) | Englisch - 100%                | 5    | 4     |   |    |   |    | 4 |
| Gesamtsumme |   |                                | 15   | 14    |   | 8  |   | 2  | 4 |

| 4. Semester |                                   |                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|-----------------------------------|----------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul                             | Lehrsprache    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |                                   |                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI00080    | Mathematik / Analysis             | Deutsch - 100% | 5    | 6     |   | 5  |   | 1  |   |
| PTI06470    | Logik                             | Deutsch - 100% | 5    | 3     |   | 2  |   | 1  |   |
| PTI06700    | Taktisches Informationsmanagement | Deutsch - 100% | 5    | 4     |   | 3  |   | 1  |   |
| Gesamtsumme |                                   |                | 15   | 13    |   | 10 |   | 3  |   |

| 5. Semester |  |                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|--|----------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul  | Lehrsprache    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |  |                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI00090    | Angewandte Mathematik  | Deutsch - 100% | 5    | 6     |   | 4  |   | 2  |   |
| PTI06710    | Datenbanken 1  | Deutsch - 100% | 5    | 4     |   | 3  |   | 1  |   |
| PTI06820    | Betriebssysteme und Computerarchitektur<br>(Computerarchitektur) | Deutsch - 100% | 2.5  | 2     |   | 1  |   | 1  |   |
| PTI06820    | Betriebssysteme und Computerarchitektur<br>(Betriebssysteme)     | Deutsch - 100% | 2.5  | 2     |   | 1  |   | 1  |   |
| Gesamtsumme |  |                | 15   | 14    |   | 9  |   | 5  |   |

| 6. Semester |                        |                                |      |       |   |    |   |    |   |
|-------------|------------------------|--------------------------------|------|-------|---|----|---|----|---|
| Modulnummer | Modul                  | Lehrsprache                    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |
|             |                        |                                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| PTI06640    | Mobile Anwendungen     | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 4     |   | 2  |   | 2  |   |
| PTI06720    | Datenbanken 2          | Deutsch - 100%                 | 5    | 4     |   | 3  |   | 1  |   |
| PTI07960    | Künstliche Intelligenz | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 4     |   | 3  |   | 1  |   |

|             |    |    |   |   |
|-------------|----|----|---|---|
| Gesamtsumme | 15 | 12 | 8 | 4 |
|-------------|----|----|---|---|

| 7. Semester |   |                |      |       |   |    |   |    |   |   |
|-------------|---|----------------|------|-------|---|----|---|----|---|---|
| Modulnummer | Modul   | Lehrsprache    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |   |
|             |   |                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |   |
| PTI06630    | Objektorientierte Softwareentwicklung                     | Deutsch - 100% | 5    | 4     | 2 |    |   |    | 2 |   |
| PTI06740    | Wissenschaftliches Arbeiten (Rhetorik)                    | Deutsch - 100% | 1.5  | 1     |   |    |   |    |   | 1 |
| PTI06740    | Wissenschaftliches Arbeiten (Wissenschaftliches Arbeiten) | Deutsch - 100% | 3.5  | 2     |   | 1  |   |    |   | 1 |
| PTI06780    | Entwicklung verteilter Anwendungen                        | Deutsch - 100% | 5    | 4     |   | 2  | 2 |    |   |   |
| Gesamtsumme |   |                | 15   | 11    | 2 | 3  | 2 | 2  | 2 | 2 |

| 8. Semester |   |                                |      |       |   |    |   |    |   |   |
|-------------|---|--------------------------------|------|-------|---|----|---|----|---|---|
| Modulnummer | Modul                                       | Lehrsprache                    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |   |
|             |   |                                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |   |
| PTI06840    | Kommunikationssysteme                       | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 3     |   | 2  |   |    | 1 |   |
| PTI06850    | Projekt in der Softwareentwicklung          | Deutsch - 100%                 | 5    | 2     |   |    |   |    |   | 2 |
| WIW09470    | Einführung in die Wirtschaftswissenschaften | Deutsch - 100%                 | 5    | 4     | 3 |    | 1 |    |   |   |
| Gesamtsumme |   |                                | 15   | 9     | 3 | 2  | 1 | 1  | 2 |   |

| 9. Semester |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Gesamtsumme |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| 10. Semester |                             |                |      |       |   |    |   |    |   |  |
|--------------|-----------------------------|----------------|------|-------|---|----|---|----|---|--|
| Modulnummer  | Modul                       | Lehrsprache    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |  |
|              |                             |                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |  |
| PTI06670     | Requirements Engineering    | Deutsch - 100% | 5    | 3     | 2 |    |   |    | 1 |  |
| PTI06680     | Theoretische Informatik     | Deutsch - 100% | 5    | 4     |   | 4  |   |    |   |  |
| PTI06730     | Informatik und Gesellschaft | Deutsch - 100% | 5    | 2     |   | 2  |   |    |   |  |
| Gesamtsumme  |                             |                | 15   | 9     | 2 | 6  |   |    | 1 |  |

| 11. Semester |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Gesamtsumme  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| 12. Semester |                             |                                |      |       |   |    |   |    |   |  |
|--------------|-----------------------------|--------------------------------|------|-------|---|----|---|----|---|--|
| Modulnummer  | Modul                       | Lehrsprache                    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |  |
|              |                             |                                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |  |
| PTI06830     | Hardwarenahe Programmierung | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 4     | 2 |    |   |    | 2 |  |
| PTI06960     | IT-Sicherheit               | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 3     |   | 3  |   |    |   |  |
| Gesamtsumme  |                             |                                | 10   | 7     | 2 | 3  |   |    | 2 |  |

| 13. Semester |                     |                                |      |       |   |    |   |    |   |   |
|--------------|---------------------|--------------------------------|------|-------|---|----|---|----|---|---|
| Modulnummer  | Modul               | Lehrsprache                    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |   |
|              |                     |                                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |   |
| PTI06690     | Anwendungssysteme 2 | Deutsch - 100%                 | 5    | 4     | 2 |    |   |    | 1 | 1 |
| PTI06800     | Computergrafik      | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 4     |   | 2  |   |    | 2 |   |
| Gesamtsumme  |                     |                                | 10   | 8     | 2 | 2  |   |    | 3 | 1 |

| 14. Semester |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Gesamtsumme  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Modulnummer | Modul           | Lehrsprache    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |   |
|-------------|-----------------|----------------|------|-------|---|----|---|----|---|---|
|             |                 |                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |   |
| PTI06760    | Bachelorprojekt | Deutsch - 100% | 15   | 1     |   |    |   |    |   | 1 |
| Gesamtsumme |                 |                | 15   | 1     |   |    |   |    |   | 1 |

**Katalog der Wahlpflichtmodule** Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 10 ECTS zu erbringen.

| Modulnummer   | Modul   | Lehrsprache                       | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |   |
|---------------|---|-----------------------------------|------|-------|---|----|---|----|---|---|
|               |   |                                   |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |   |
| PTI00100      | Signalverarbeitung  | Deutsch - 100%                    | 5    | 5     |   | 4  |   | 1  |   |   |
| PTI00130      | Bildverarbeitung  | Deutsch - 100%                    | 5    | 4     |   | 3  |   | 1  |   |   |
| PTI00150      | Numerische Mathematik und Simulation  | Deutsch - 100%                    | 5    | 3     |   | 2  |   | 1  |   |   |
| PTI06350      | Aktuelle Themen aus den Anwendungsgebieten 2                                | Deutsch - 100%                    | 5    | 5     |   | 3  |   |    |   | 2 |
| PTI06430      | Aktuelle Themen aus den Anwendungsgebieten 1                                | Deutsch - 100%                    | 5    | 3     |   | 3  |   |    |   |   |
| PTI06440      | Data Mining - Praxisorientierte Einführung                                  | Deutsch - 100%                    | 5    | 3     |   | 3  |   |    |   |   |
| PTI06860      | Freies Wahlpflichtmodul im Wintersemester                                   | Deutsch - 100%                    | 5    |       |   |    |   |    |   |   |
| PTI06870      | Geoinformatik   | Deutsch - 100%                    | 5    | 3     |   | 3  |   |    |   |   |
| PTI06980      | Freies Wahlpflichtmodul im Sommersemester                                   | Deutsch - 100%                    | 5    |       |   |    |   |    |   |   |
| PTI99990      | Engagement für Hochschule und Fakultät                                      | Deutsch - 100%<br>Englisch - 100% | 5    | 1     |   |    |   |    |   | 1 |
| SPR06580      | Advanced Technical English for Students of Computer Science (B2+ - C1, GER) | Englisch - 100%                   | 5    | 3     |   |    |   |    |   | 3 |
| Zwischensumme |   |                                   | 55   | 30    |   | 21 |   | 3  |   | 6 |

**ab 2024 (Änderungssatzung vom 14. Juli 2023)**

| Modulnummer   | Modul                                     | Lehrsprache                    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |  |
|---------------|---|--------------------------------|------|-------|---|----|---|----|---|--|
|               |   |                                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |  |
| PTI80000      | Kreativitäts- und Problemlösungstechniken | Deutsch - 95%<br>Englisch - 5% | 5    | 5     |   | 5  |   |    |   |  |
| Zwischensumme |   |                                | 5    | 5     |   | 5  |   |    |   |  |

**Praxis**

| Modulnummer | Modul  | Lehrsprache    | ECTS | SWS   |   |    |   |    |   |   |
|-------------|--------|----------------|------|-------|---|----|---|----|---|---|
|             |        |                |      | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |   |
| PTI06370    | Praxis | Deutsch - 100% | 30   | 2     |   |    |   |    |   | 2 |