

---

**06/2024****Amtliches Mitteilungsblatt  
der BTU Cottbus–Senftenberg****06.06.2024**

---

**I n h a l t**

	Seite
1. Erste Änderungssatzung zur fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Medizininformatik vom 05. Juni 2024	2
2. Lesefassung: Fachspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Medizininformatik (B. Sc.) vom 27. September 2016 (AMbl. 15/2016) i. d. F. der Ersten Änderungssatzung zur fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Medizininformatik (B. Sc.) vom 05. Juni 2024	8

## Erste Änderungssatzung zur fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Medizininformatik vom 05. Juni 2024

Nach dem Brandenburgischen Hochschulgesetz (BbgHG) vom 09. April 2024 ([GVBl.I/24, Nr. 121](#)), hier § 5 Abs. 1 Satz 2 i. V. m. § 20 Abs. 2 Satz 1, § 23 Abs. 2 Satz 1, § 81 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BbgHG und § 1 der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor-Studiengänge an der BTU Cottbus–Senftenberg vom 12. September 2016 (AMbl. 13/2016), zuletzt geändert durch die Dritte Änderungssatzung vom 21. April 2023 (AMbl. 06/2023) gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU) folgende Satzung:

### Artikel 1

Die fachspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Medizininformatik vom 27. September 2016 (AMbl. 15/2016) wird wie folgt geändert:

#### 1. § 5 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„Das Studium umfasst Module mit einem Gesamtumfang von 180 Leistungspunkten (LP) gemäß dem ECTS-Standard (European Credit Transfer System), wobei ein Leistungspunkt einem Arbeitsumfang von 30 Stunden entspricht.“

#### 2. § 6 Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„<sup>1</sup>Das Studium besteht aus Pflichtmodulen im Umfang von 126 LP, Wahlpflichtmodulen im Umfang von 24 LP, dem Modul des Fachübergreifenden Studiums im Umfang von 6 LP, einem Projektpraktikum Medizininformatik mit 12 LP und einer Bachelor-Arbeit mit 12 LP. <sup>2</sup>Alle Wahlpflichtmodule sind einem der Bereiche Informatik, Medizininformatik oder Medizin zugeordnet. <sup>3</sup>Aus jedem dieser drei Bereiche muss mindestens ein Wahlpflichtmodul absolviert werden. <sup>4</sup>Der Regelstudienplan in Anlage 2 gibt eine Empfehlung für die zeitliche Wahl der Module und hat damit orientierenden Charakter.“

#### 3. § 6 Absatz 4 erhält folgende Fassung:

„<sup>1</sup>Das Angebot der in Anlage 1 aufgeführten Wahlpflichtmodule kann bei Bedarf semesterweise durch die Studiengangsleitung und den Prüfungsausschuss angepasst werden. <sup>2</sup>Die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit ist dabei in jedem Fall zu gewährleisten. <sup>3</sup>Die Anpassung des Wahlpflichtangebotes ist einen Monat vor Semesterbeginn durch die Studiengangsleitung verbindlich in der Verwaltung (Sachgebiet Verfahrensbetreuung Campusmanagementsystem) anzuzeigen.“

#### 4. Die Anlagen 1 und 2 werden wie folgt ersetzt.

Dabei werden das Modul 11208 Statistik (Service) mit 6 LP durch das Modul 11926 Statistik für Anwender mit 6 LP und das Modul 11762 ProTrack - Seminar mit 6 LP durch das Modul 14143 ProTrack - Seminar mit 8 LP ersetzt. Das Modul 11787 Theoretische Informatik wird vom Pflichtmodul zum Wahlpflichtmodul.

## Anlage 1: Übersicht der Module, Status, Leistungspunkte (LP)

### I Mathematik

Name des Moduls	Zeitpunkt Regelstudienplan/Semester	Leistungspunkte	Status
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	1	8	Pflicht
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)	2	8	Pflicht
Mathematik IT-3 (Analysis)	3	8	Pflicht
Statistik für Anwender	4	6	Pflicht

### II Informatik

Name des Moduls	Zeitpunkt Regelstudienplan/ Semester	Leistungspunkte	Status
Programmierpraktikum	1	4	Pflicht
Entwicklung von Softwaresystemen	1	8	Pflicht
Algorithmen und Datenstrukturen <b>oder</b> Algorithmen und Programmieren	2	10	Pflicht
Elektrische und elektronische Grundlagen der Informatik	3	6	Pflicht
Betriebssysteme und Rechnernetze	3	6	Pflicht
Datenbanken	3	6	Pflicht
Theoretische Informatik	5	8	Wahlpflicht
Systemprogrammierung	5	6	Wahlpflicht
Grundzüge der Computergrafik	5	6	Wahlpflicht
Künstliche Intelligenz in der Materialdiagnostik	4	6	Wahlpflicht
Introduction to Computational Neuroscience	5	6	Wahlpflicht
Modeling of Perception and Action	4	6	Wahlpflicht
Einführung in Maschinelles Lernen	5	6	Wahlpflicht
Grundzüge der Kognition und Wahrnehmung	4	6	Wahlpflicht
Moderne Funktionale Programmierung	5	6	Wahlpflicht
Compilerbau	5	8	Wahlpflicht

### III Medizininformatik

Name des Moduls	Zeitpunkt Regelstudienplan/ Semester	Leistungspunkte	Status
Einführung in die Medizininformatik	2	8	Pflicht
Digitale Bildverarbeitung	4	6	Pflicht
Modellierung biologischer Systeme	5	6	Pflicht
Ergonomie	4	6	Wahlpflicht
Mikrocontrollertechnik	4	6	Wahlpflicht
Brain-Computer Interfaces (BCIs) for Neuroadaptive Technology	4	6	Wahlpflicht
Introduction to Neural Signal Analysis	4	6	Wahlpflicht
Sensorimotor Processing in Health and Disease	4	6	Wahlpflicht
Foundations of Psychophysiology	4	6	Wahlpflicht
Eye Tracking - Analyse von Augenbewegungen	4	6	Wahlpflicht
Systemtheorie I	5	6	Wahlpflicht
Medizingerätetechnik	4	6	Wahlpflicht

### IV Medizin

Name des Moduls	Zeitpunkt Regelstudienplan/ Semester	Leistungspunkte	Status
Medizinische Grundlagen	1	8	Pflicht
Krankheitslehre und diagnostische Verfahren	2	6	Pflicht
Mikrobiologie / Hygiene und Organisation des Gesundheitswesens / Krankenhausbetriebswirtschaft	3	6	Pflicht
Neurologie	4	6	Wahlpflicht
Kardiologie und Angiologie: Pathophysiologie und medizintechnische Anwendungen	4	6	Wahlpflicht
Elektromedizin und Innovationen in der Herz-Kreislaufmedizin	4	6	Wahlpflicht
Biomechanik und Technische Orthopädie	4	6	Wahlpflicht
Biochemie / Stoffwechsel	4	6	Wahlpflicht
Sinnesphysiologie	4	6	Wahlpflicht
Krankheitslehre 2	4	6	Wahlpflicht

**V ProTrack**

Name des Moduls	Zeitpunkt Regelstudienplan/ Semester	Leistungspunkte	Status
ProTrack - Seminar	4	8	Pflicht
Softwarepraktikum	5	8	Pflicht
Projektpraktikum Medizininformatik	6	12	Pflicht
Bachelor-Arbeit	6	12	Pflicht

**VI Fachübergreifendes Studium**

Name des Moduls	Zeitpunkt Regelstudienplan/ Semester	Leistungspunkte	Status
Modul aus FÜS-Katalog	6	6	Wahlpflicht

**Anlage 2: Regelstudienplan**

	1. Semester	LP 28		2. Semester	LP 32		3. Semester	LP 32
Ma	Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	8	Ma	Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)	8	Ma	Mathematik IT-3 (Analysis)	8
Med	Medizinische Grundlagen	8	Med	Krankheitslehre und Diagnostische Verfahren	6	Med	Mikrobiologie / Hygiene und Organisation des Gesundheitswesens / Krankenhausbetriebswirtschaft	6
Inf	Programmierpraktikum	4	Inf	Algorithmen und Datenstrukturen oder Algorithmen und Programmieren	10	Inf	Elektrische und elektronische Grundlagen der Informatik	6
Inf	Entwicklung von Softwaresystemen	8	MI	Einführung in die Medizininformatik	8	Inf	Betriebssysteme und Rechnernetze	6
						Inf	Datenbanken	6

4. Semester		LP 32	5. Semester		LP 26	6. Semester		LP 30
Inf	ProTrack - Seminar	8	Inf	Softwarepraktikum	8	Projektpraktikum Medizininformatik		12
Med	WPF Medizin	6	Inf Med MI	WPF (freie Auswahl)	6	Bachelor-Arbeit		12
MI	WPF Medizin-Informatik	6	Inf	WPF Informatik	6	FÜS	WPF FÜS	6
Ma	Statistik für Anwender	6	MI	Modellierung biologischer Systeme	6			
MI	Digitale Bildverarbeitung	6						

Ma = Mathematik; Inf = Informatik; Med = Medizin; MI = Medizininformatik; FÜS = Fachübergreifendes Studium

**Artikel 2: Inkrafttreten, Übergangsregelung**

- (1) Diese Änderungssatzung tritt zum Wintersemester 2024/25 in Kraft.
- (2) Studierende, die das Modul 11762 ProTrack - Seminar mit 6 LP bereits absolviert oder angemeldet haben, bekommen die erbrachten Leistungen im Modul 14143 ProTrack - Seminar mit 8 LP anerkannt.
- (3) Studierende, die das Modul 11208 Statistik (Service) mit 6 LP bereits absolviert haben, bekommen die erbrachten Leistungen im Modul 11926 Statistik für Anwender mit 6 LP anerkannt.
- (4) Kommt es in Einzelfällen zu Problemen, die sich aus der individuellen Studiengestaltung ergeben, so werden diese im Rahmen einer Einzelfallprüfung durch den Prüfungsausschuss geregelt. Dem Prinzip, den Studierenden den Studienabschluss innerhalb der

Regelstudienzeit zu ermöglichen, ist dabei Rechnung zu tragen.

**Artikel 3: Veröffentlichung**

Die Präsidentin kann den Wortlaut der Prüfungs- und Studienordnung in der Fassung dieser Ersten Änderungssatzung im Amtlichen Mitteilungsblatt der BTU veröffentlichen.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät 1 – MINT - Mathematik, Informatik, Physik, Elektro- und Informationstechnik vom 17. Januar 2024, der Stellungnahme des Senats vom 15. Februar 2024 sowie der Genehmigung durch die Präsidentin der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus–Senftenberg vom 05. Juni 2024.

Cottbus, den 05. Juni 2024

Prof. Dr. Gesine Grande  
Präsidentin

## – Lesefassung –

# Fachspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Medizininformatik (B. Sc.) vom 27. September 2016 (AMBl. 15/2016) i. d. F. der Ersten Änderungssatzung zur fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Medizininformatik (B. Sc.) vom 05. Juni 2024

Nach dem Brandenburgischen Hochschulgesetz (BbgHG) vom 28. April 2014 (GVBl. I/14 Nr. 18), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 01. Juli 2015 (GVBl. I/15 Nr. 18) gemäß des § 5 Abs. 1 Satz 2 i. V. m. §§ 19 Abs. 2 Satz 1, 22 Abs. 2 Satz 1, 72 Abs. 2 Satz 1 und § 1 Abs. 1 der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor-Studiengänge an der BTU Cottbus - Senftenberg vom 12. September 2016 (AMBl. 13/2016) gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU) folgende Satzung:

## Inhalt

§ 1	Geltungsbereich .....	8
§ 2	Inhaltliches Profil des Studiengangs, Ziele des Studiums .....	8
§ 3	Graduierung, Abschlussbezeichnung ....	9
§ 4	Weitergehende Zugangs- und Immatrikulationsvoraussetzungen .....	9
§ 5	Regelstudienzeit, Studienumfang .....	9
§ 6	Studienaufbau und Studiengestaltung ...	9
§ 7	Besondere Regelungen zur Prüfungsorganisation .....	9
§ 8	Bachelor-Arbeit .....	9
§ 9	Weitere ergänzende Regelungen .....	10
§ 10	Inkrafttreten .....	10
Anlage 1:	Übersicht der Module, Status, Leistungspunkte (LP) .....	11
Anlage 2:	Regelstudienplan .....	13
Anlage 3:	Praktikumsordnung .....	14

## § 1 Geltungsbereich

(1) <sup>1</sup>Diese Satzung regelt die fachspezifischen Besonderheiten des Bachelor-Studiengangs Medizininformatik. <sup>2</sup>Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor-Studiengänge an der BTU Cottbus–Senftenberg (RahmenO-BA) vom 12. September 2016 (AMBl. 13/2016).

## § 2 Inhaltliches Profil des Studiengangs, Ziele des Studiums

(1) <sup>1</sup>Der Bachelor-Studiengang Medizininformatik hat ein universitäres Profil. <sup>2</sup>Auf der Basis einer breit gefächerten Grundlagenausbildung sollen die Absolventinnen und Absolventen analytische und konzeptionelle Fähigkeiten auf dem Gebiet der Medizininformatik entwickeln.

(2) Inhaltlich setzt der Studiengang Schwerpunkte in Computational Neuroscience, Datenanalyse und Signal- und Bildverarbeitung in der Medizin.

(3) <sup>1</sup>Das verbindende Element dieser drei Schwerpunkte ist es, durch Modelle und Simulationen zum Verständnis des Zusammenspiels von Informationsverarbeitung in biologischen Systemen, Biomechanik und Umwelt beizutragen. <sup>2</sup>Neben fachlichen Fähigkeiten und Kenntnissen sollen die Studierenden Methodenkompetenzen wie Problemlösungstechniken entwickeln. <sup>3</sup>Die Studierenden werden dabei bewusst auf die Entwicklung von sozialen Kompetenzen wie Kommunikations- und Teamfähigkeiten orientiert, und sie sind in der Lage, außerfachliche Bezüge vor allem aus dem gesellschaftlichen Umfeld zu berücksichtigen. <sup>4</sup>Darüber hinaus ist aufgrund der schnellen Entwicklung auf dem IT-Sektor und in den medizinischen Bereichen die Fähigkeit zur Erschließung neuer Erkenntnisse und Fachgebiete ein wesentliches Entwicklungskriterium während des Studiums. <sup>5</sup>Fachübergreifende und semesterbegleitende Projekte sowie die optional vom vierten Semester bis zur Promotion thematisch durchgehende Praxisphase (ProTrack) bilden dazu eine Form der Vermittlung und Entwicklung dieser Fähigkeiten.

(4) <sup>1</sup>Die Absolventinnen und Absolventen sollen nach Abschluss des Studiums fähig sein, sich schnell und systematisch auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in neue Gebiete einzuarbeiten, und sollen für fachübergreifende Problemstellungen offen sein. <sup>2</sup>Von der sorgfältigen Analyse von Aufgabenstellungen über die Entwicklung eines Konzeptes unter Berücksichtigung fachübergreifender Aspekte bis hin zur Umsetzung und systematischen Bewertung der Lösung sollen die Absolventinnen und Absolventen in die Lage versetzt werden, wissenschaftliche Methoden in der Medizininformatik anzuwenden. <sup>3</sup>Durch einen ausgewogenen Anteil an informatischem Grundlagenwissen werden neben spezialisierten Inhalten aus der Medizininformatik, der

Medizintechnik und der Medizin nachhaltige theoretische Kenntnisse vermittelt. <sup>4</sup>So soll den Absolventinnen und Absolventen zum relativ kurzlebigen Spezialwissen auch ein über einen längeren Zeitraum anwendbares Basiswissen zur Verfügung stehen, um praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten.

(5) Der Bachelor Medizininformatik qualifiziert für berufliche Tätigkeiten in Krankenhäusern, Gemeinschaftspraxen von Fachärzten, Krankenkassen, Medizintechnik-Firmen, pharmazeutischer Industrie, Hochschulen und Forschungsinstituten.

### § 3 Graduierung, Abschlussbezeichnung

Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiengangs Medizininformatik wird der akademische Grad "Bachelor of Science" verliehen.

### § 4 Weitergehende Zugangs- und Immatrikulationsvoraussetzungen

Weitere, den § 4 der RahmenO-BA ergänzende Zugangsvoraussetzungen bestehen nicht.

### § 5 Regelstudienzeit, Studienumfang

(1) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.

(2) Das Studium umfasst Module mit einem Gesamtumfang von 180 Leistungspunkten (LP) gemäß dem ECTS-Standard (European Credit Transfer System), wobei ein Leistungspunkt einem Arbeitsumfang von 30 Stunden entspricht.

(3) Das 6. Semester dient als Mobilitätsfenster für Studienaufenthalte an anderen Hochschulen und in der Praxis.

### § 6 Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) <sup>1</sup>Das Studium findet als Vollzeitstudium statt. <sup>2</sup>Ein Teilzeitstudium als Regelstudium ist nicht möglich. <sup>3</sup>Ein individuelles Teilzeitstudium gemäß § 6 RahmenO-BA ist möglich.

(2) Das Curriculum des Bachelor-Studienganges Medizininformatik in Anlage 1 definiert, welche Module zum Studium gehören und welchen Status sie haben.

(3) <sup>1</sup>Das Studium besteht aus Pflichtmodulen im Umfang von 126 LP, Wahlpflichtmodulen im Umfang von 24 LP, dem Modul des Fachübergreifenden Studiums im Umfang von 6 LP, einem Projektpraktikum Medizininformatik mit 12 LP und einer Bachelor-Arbeit mit 12 LP. <sup>2</sup>Alle Wahlpflichtmodule sind einem der Bereiche

Informatik, Medizininformatik oder Medizin zugeordnet. <sup>3</sup>Aus jedem dieser drei Bereiche muss mindestens ein Wahlpflichtmodul absolviert werden. <sup>4</sup>Der Regelstudienplan in Anlage 2 gibt eine Empfehlung für die zeitliche Wahl der Module und hat damit orientierenden Charakter.

(4) <sup>1</sup>Das Angebot der in Anlage 1 aufgeführten Wahlpflichtmodule kann bei Bedarf semesterweise durch die Studiengangsleitung und den Prüfungsausschuss angepasst werden. <sup>2</sup>Die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit ist dabei in jedem Fall zu gewährleisten. <sup>3</sup>Die Anpassung des Wahlpflichtangebotes ist einen Monat vor Semesterbeginn durch die Studiengangsleitung verbindlich in der Verwaltung (Sachgebiet Verfahrensbetreuung Campusmanagementsystem) anzuzeigen.

(5) <sup>1</sup>Didaktisch zeichnet sich der geplante Studiengang durch eine projekt- und praxisbasierte Schiene ProTrack aus (grau gekennzeichnet im Regelstudienplan), die im 4. Semester beginnt, im 5. Semester fortgeführt wird und das ganze 6. Semester in Anspruch nimmt. <sup>2</sup>Dieser projekt- und praxisbezogene Ausbildungsteil ermöglicht es den Studierenden, bereits früh an einer Themenstellung über mehrere Semester hinweg, selbstständig an wissenschaftlichen Fragestellungen zu arbeiten, die an den jeweiligen Leistungsstand angepasst sind. <sup>3</sup>Im Ergebnis können die Studierenden am Ende ihres Studiums eine anspruchsvolle, zusammenhängende wissenschaftliche Arbeit vorweisen.

### § 7 Besondere Regelungen zur Prüfungsorganisation

Besondere Regelungen zur Prüfungsorganisation bestehen nicht.

### § 8 Bachelor-Arbeit

(1) Die Bachelor-Arbeit hat einen Umfang von 12 LP.

(2) Zur Bachelor-Arbeit wird zugelassen, wer

- a) zum Zeitpunkt der Antragstellung alle bis dahin nach dem Curriculum zu erbringenden Modulprüfungen mit Ausnahme des Moduls zum Fachübergreifenden Studium bestanden und
- b) das Projektpraktikum Medizininformatik mit Erfolg absolviert hat.

(3) <sup>1</sup>Die Gesamtnote für die Graduierung errechnet sich aus der Summe aus

- a) dem mit dem Faktor 0,65 gewichteten Mittel aller Modulnoten mit Ausnahme der Bachelor-Arbeit und
- b) der mit dem Faktor 0,35 gewichteten Note für die Bachelor-Arbeit.

<sup>2</sup>Die Teilnoten der Bachelor-Arbeit für die schriftliche Arbeit und das Kolloquium werden auf dem Abschlusszeugnis ausgewiesen.

(4) Der Zeitraum für die Bearbeitung der Abschlussarbeit (Ausgabe der Aufgabe bis Abgabe der Abschlussarbeit) beträgt zwei Monate.

## § 9 Weitere ergänzende Regelungen

Weitere ergänzende Regelungen bestehen nicht.

## § 10 Inkrafttreten

Die Prüfungs- und Studienordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Amtlichen Mitteilungsblatt der BTU in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät 1 vom 09. März 2016, der

Stellungnahme des Senats vom 14. April 2016, der Genehmigung durch den Präsidenten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus–Senftenberg vom 31. Mai 2016 sowie der Genehmigung durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur vom 23. August 2016.

Cottbus, den 27. September 2016

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. (NUWM, UA) DSc. h.c.  
Jörg Steinbach  
Hon.-Prof. (ECUST, CN)  
Präsident

Erste Änderungssatzung ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät 1 – MINT - Mathematik, Informatik, Physik, Elektro- und Informationstechnik vom 17. Januar 2024, der Stellungnahme des Senats vom 15. Februar 2024 sowie der Genehmigung durch die Präsidentin der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus–Senftenberg vom 05. Juni 2024.

## Anlage 1: Übersicht der Module, Status, Leistungspunkte (LP)

### I Mathematik

Name des Moduls	Zeitpunkt Regelstudienplan/Semester	Leistungspunkte	Status
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	1	8	Pflicht
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)	2	8	Pflicht
Mathematik IT-3 (Analysis)	3	8	Pflicht
Statistik für Anwender	4	6	Pflicht

### II Informatik

Name des Moduls	Zeitpunkt Regelstudienplan/ Semester	Leistungspunkte	Status
Programmierpraktikum	1	4	Pflicht
Entwicklung von Softwaresystemen	1	8	Pflicht
Algorithmen und Datenstrukturen <b>oder</b> Algorithmmieren und Programmieren	2	10	Pflicht
Elektrische und elektronische Grundlagen der Informatik	3	6	Pflicht
Betriebssysteme und Rechnernetze	3	6	Pflicht
Datenbanken	3	6	Pflicht
Theoretische Informatik	5	8	Wahlpflicht
Systemprogrammierung	5	6	Wahlpflicht
Grundzüge der Computergrafik	5	6	Wahlpflicht
Künstliche Intelligenz in der Materialdiagnostik	4	6	Wahlpflicht
Introduction to Computational Neuroscience	5	6	Wahlpflicht
Modeling of Perception and Action	4	6	Wahlpflicht
Einführung in Maschinelles Lernen	5	6	Wahlpflicht
Grundzüge der Kognition und Wahrnehmung	4	6	Wahlpflicht
Moderne Funktionale Programmierung	5	6	Wahlpflicht
Compilerbau	5	8	Wahlpflicht

### III Medizininformatik

Name des Moduls	Zeitpunkt Regelstudienplan/ Semester	Leistungspunkte	Status
Einführung in die Medizininformatik	2	8	Pflicht
Digitale Bildverarbeitung	4	6	Pflicht
Modellierung biologischer Systeme	5	6	Pflicht
Ergonomie	4	6	Wahlpflicht
Mikrocontrollertechnik	4	6	Wahlpflicht

Brain-Computer Interfaces (BCIs) for Neuroadaptive Technology	4	6	Wahlpflicht
Introduction to Neural Signal Analysis	4	6	Wahlpflicht
Sensorimotor Processing in Health and Disease	4	6	Wahlpflicht
Foundations of Psychophysiology	4	6	Wahlpflicht
Eye Tracking - Analyse von Augenbewegungen	4	6	Wahlpflicht
Systemtheorie I	5	6	Wahlpflicht
Medizingerätetechnik	4	6	Wahlpflicht

## IV Medizin

Name des Moduls	Zeitpunkt Regelstudienplan/ Semester	Leistungspunkte	Status
Medizinische Grundlagen	1	8	Pflicht
Krankheitslehre und diagnostische Verfahren	2	6	Pflicht
Mikrobiologie / Hygiene und Organisation des Gesundheitswesens / Krankenhausbetriebswirtschaft	3	6	Pflicht
Neurologie	4	6	Wahlpflicht
Kardiologie und Angiologie: Pathophysiologie und medizintechnische Anwendungen	4	6	Wahlpflicht
Elektromedizin und Innovationen in der Herz-Kreislaufmedizin	4	6	Wahlpflicht
Biomechanik und Technische Orthopädie	4	6	Wahlpflicht
Biochemie / Stoffwechsel	4	6	Wahlpflicht
Sinnesphysiologie	4	6	Wahlpflicht
Krankheitslehre 2	4	6	Wahlpflicht

## V ProTrack

Name des Moduls	Zeitpunkt Regelstudienplan/ Semester	Leistungspunkte	Status
ProTrack - Seminar	4	8	Pflicht
Softwarepraktikum	5	8	Pflicht
Projektpraktikum Medizininformatik	6	12	Pflicht
Bachelor-Arbeit	6	12	Pflicht

## VI Fachübergreifendes Studium

Name des Moduls	Zeitpunkt Regelstudienplan/ Semester	Leistungspunkte	Status
Modul aus FÜS-Katalog	6	6	Wahlpflicht

**Anlage 2: Regelstudienplan**

	1. Semester	LP 28		2. Semester	LP 32		3. Semester	LP 32
Ma	Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	8	Ma	Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)	8	Ma	Mathematik IT-3 (Analysis)	8
Med	Medizinische Grundlagen	8	Med	Krankheitslehre und Diagnostische Verfahren	6	Med	Mikrobiologie / Hygiene und Organisation des Gesundheitswesens / Krankenhausbetriebswirtschaft	6
Inf	Programmierpraktikum	4	Inf	Algorithmen und Datenstrukturen oder Algorithmen und Programmieren	10	Inf	Elektrische und elektronische Grundlagen der Informatik	6
Inf	Entwicklung von Softwaresystemen	8	MI	Einführung in die Medizininformatik	8	Inf	Betriebssysteme und Rechnernetze	6
						Inf	Datenbanken	6

	4. Semester	LP 32		5. Semester	LP 26		6. Semester	LP 30
Inf	ProTrack - Seminar	8	Inf	Softwarepraktikum	8	Inf	Projektpraktikum Medizininformatik	12
Med	WPF Medizin	6	Inf Med MI	WPF (freie Auswahl)	6		Bachelor-Arbeit	12
MI	WPF Medizin-Informatik	6	Inf	WPF Informatik	6	FÜS	WPF FÜS	6
Ma	Statistik für Anwender	6	MI	Modellierung biologischer Systeme	6			
MI	Digitale Bildverarbeitung	6						

Ma = Mathematik; Inf = Informatik; Med = Medizin; MI = Medizininformatik; FÜS = Fachübergreifendes Studium

## Anlage 3: Praktikumsordnung

### 1. Praktikumseinrichtungen

<sup>1</sup>Das Projektpraktikum Medizininformatik kann am Institut für Medizintechnologie, bei einer fachlich passenden Forschungseinrichtung im In- oder Ausland oder in einem fachlich passenden Unternehmen absolviert werden. <sup>2</sup>Die oder der Modulverantwortliche für das Projektpraktikum genehmigt den Praktikumsort.

### 2. Praktikumsbetreuung

<sup>1</sup>Die Durchführung des Praktikums wird begleitet von einer bzw. einem Dozenten des Institutes für Medizintechnologie. <sup>2</sup>Wird das Praktikum außerhalb des Institutes absolviert, so wird zusätzlich eine Betreuerin bzw. ein Betreuer an der Praktikumsrichtung benannt.

### 3. Praktikumsvertrag

<sup>1</sup>Wird das Praktikum außerhalb des Institutes für Medizintechnologie absolviert, so wird ein Praktikumsvertrag zwischen der Praktikumsrichtung und der oder dem Studierenden geschlossen. <sup>2</sup>Dieser Vertrag wird durch die Modulverantwortliche oder den Modulverantwortlichen bestätigt. <sup>3</sup>Ein Mustervertrag wird zur Verfügung gestellt.

### 4. Tätigkeitsbeschreibung

Eine Tätigkeitsbeschreibung für das Praktikum wird durch die Praktikumsrichtung erstellt.

### 5. Bewertung

Die Bewertung des Projektpraktikums Medizininformatik mit Erfolg oder ohne Erfolg erfolgt durch die betreuende Hochschullehrerin bzw. den betreuenden Hochschullehrer.