

## Studiengang Bachelor of Science

# Medizintechnik

- Semesterübersicht Wintersemesterstart - Gültig für die FPO-Versionen 2018 & 2019 -

### 1. Semester (Winter)

Veranstaltung	SWS	ECTS
Vorlesung Algorithmen und Datenstrukturen MT	4+0+0	5 G
Übung Algorithmen und Datenstrukturen MT	0+4+0	5 G
Medizintechnik I (Biomaterialien)	2+2+0	5 G
Mathematik für A1	4+2+0	7,5 G
Grundlagen der Elektrotechnik I	4+2+0	7,5 G

### 2. Semester (Sommer)

Veranstaltung	SWS	ECTS
Grundlagen der Anatomie und Physiologie für Medizintechniker, Naturwissenschaftler und Ingenieure, Teil 1 Neurophysiologie	2+0+0	2,5
Medizintechnik II (Bildgebende Verfahren)	3+1+0	5 G
Mathematik für A2	6+2+0	10 G
Grundlagen der Elektrotechnik II	2+2+0	5 G
Statik und Festigkeitslehre	3+2+0	7,5 G

### 3. Semester (Winter)

Veranstaltung	SWS	ECTS
Grundlagen der Anatomie und Physiologie für Medizintechniker, Naturwissenschaftler und Ingenieure, Teil 2 (innere Organe)	2+0+0	2,5
Experimentalphysik I	3+1+0	5
Mathematik für A3	2+2+0	5
Hochschulpraktikum Grundlagenpraktikum für MT	0+0+2	2,5
Grundlagen der Elektrotechnik III	2+2+0	5
Signale und Systeme I	2+2+0	5
Informationssysteme im GW	2+2+0	5
Produktionstechnik I	2+0+0	2,5
Grundlagen der Messtechnik	2+2+0	5
Technische Darstellungslehre I	2+0+0	2,5
Werkstoffe und ihre Struktur	3+1+0	5

### 4. Semester (Sommer)

Veranstaltung	SWS	ECTS
Algorithmik kontinuierlicher Systeme	4+2+0	7,5
Experimentalphysik II	3+1+0	5
Mathematik A4	2+2+0	5
Elektromagnetische Felder I	1+1+0	2,5
Passive Bauelemente *	2+2+0	5 *
Schaltungstechnik *	2+2+0	5 *
Signale und Systeme II *	2+2+0	5 *
Grundlagen der Systemprogrammierung * <sup>1</sup>	2+2+0	5 *
Surfaces of Biomaterials	2+0+0	2,5
Produktionstechnik II	2+0+0	2,5
Biomechanik	2+0+0	2,5
Technische Thermodynamik **	2+2+0	5**
Methode der finiten Elemente **	2+2+0	5**

\* Hardware/Software-Orientierung I: Auswahl 2 aus 4      4+4+0      10

\*\* Spezialisierung Gerätetechnik und Prothetik I: Auswahl 1 aus 2      5

<sup>1</sup> Das Modul Grundlagen der Systemprogrammierung (Systemprogrammierung 1) kann nicht zusammen mit dem Modul Systemnahe Programmierung in C (Wahlvertiefungskatalog) eingebracht werden.

## 5. Semester (Winter)

Veranstaltung	SWS	ECTS
<b>Vertiefungsmodulare (15 ECTS aus Katalog)</b>	<b>9+3+0</b>	<b>15</b>
Grundlagen Biochemie, Molekulare Medizin + Hauptseminar Krankheitsmechanismen	2+0+0	2,5
Sensorik *	2+2+0	5 *
Advanced Programming Techniques for Engineers <sup>*1,2</sup>	4+0+0	5 <sup>*1,2</sup>
Grundlagen der Technischen Informatik	4+2+0	7,5
Qualitätstechniken für die Produktentstehung <sup>**</sup>	2+0+0	2,5 <sup>**</sup>
Licht in der Medizintechnik <sup>**</sup>	2+2+0	5 <sup>**</sup>
Strömungsmechanik <sup>**3,4</sup>	3+1+0	5 <sup>**3,4</sup>
Dynamik starrer Körper <sup>**</sup>	3+4+0	7,5 <sup>**</sup>

\* Hardware/Software-Orientierung II: Auswahl 1 aus 2 5

\*\* Spezialisierung Gerätetechnik und Prothetik II: Auswahl von insg. 12,5 ECTS 12,5

<sup>1</sup> Für das Modul Advanced Programming Techniques for Engineers werden die Grundlagen aus dem Modul Grundlagen der Systemprogrammierung dringend empfohlen.

<sup>2</sup> Die zu Advanced Programming Techniques for Engineers gehörende Übung (2,5 ECTS) kann in den Wahlvertiefungsbereich B8 eingebracht

<sup>3</sup> Für das Modul Strömungsmechanik (Biothermofluidmechanik) werden die Grundlagen aus dem Modul Technische Thermodynamik dringend empfohlen.


<sup>4</sup> Das Modul "Strömungsmechanik" wird im WS 21/22 zum letzten Mal stattfinden


G = Grundlagenorientierungsprüfungs-fähige Module nach §38 FPO MT


Die Äquivalenzen der Mathematikmodule der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekannt gemacht.

## 6. Semester (Sommer)

Veranstaltung	SWS	ECTS
<b>Vertiefungsmodulare (2,5 ECTS aus Katalog)</b>	<b>2+0+0</b>	<b>2,5</b>
Freie Wahl Uni / Schlüsselqualifikationen	2+0+0	2,5
Seminar Medizintechnik	0+0+2	2,5
Berufspraktische Tätigkeit	0+0+8	10
Bachelorarbeit	8+0+0	10
Hauptseminar Bachelorarbeit	0+0+2	2,5

Pflichtcurriculum 

Studienrichtung Bildgebende Verfahren 

Studienrichtung Gerätetechnik & Prothetik 

Vertiefungsmodulare (Katalog) 