

Studiengang Bachelor of Science

Medizintechnik

- Semesterübersicht Wintersemesterstart - Gültig für die FPO-Version 2022

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 * ¹	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

¹ 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
Vertiefungsmodule (15 ECTS aus Katalog)	9+3+0	15
Grundlagen Biochemie, Molekulare Medizin + Hauptseminar Krankheitsmechanismen	2+0+0	2,5
Sensorik *	2+2+0	5 *
Advanced Programming Techniques for Engineers ^{*1,2}	4+0+0	5 ^{*1,2}
Grundlagen der Technischen Informatik	4+2+0	7,5
Qualitätstechniken für die Produktentstehung ^{**}	2+0+0	2,5 ^{**}
Licht in der Medizintechnik ^{**}	2+2+0	5 ^{**}
Robotik in der Medizintechnik ^{**}	2+2+0	5 ^{**}
Dynamik starrer Körper ^{**}	3+4+0	7,5 ^{**}

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

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

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

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

6. Semester (Sommer)

Veranstaltung	SWS	ECTS
Vertiefungsmodule (2,5 ECTS aus Katalog)	2+0+0	2,5
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

G = Grundlagenorientierungsprüfungs-fähige Module nach §38 FPO MT

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

Pflichtcurriculum 
 Studienrichtung Bildgebende Verfahren 
 Studienrichtung Gerätetechnik & Prothetik 
 Vertiefungsmodule (Katalog) 