

Vorlesungsankündigung Wintersemester 2021/22

Institut für Biomedizinische Technik
Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Dr. Thiele / Prof. Malberg: Therapeutische Systeme

Lehrveranstaltung für die Module:

- ET 12 07 03 - Diplomstudiengang Elektrotechnik, Studienrichtung Geräte-, Mikro- und Medizintechnik
- MT-A12-V - Diplomstudiengang Mechatronik, Anwendungen Biomedizinische Technik
- D/MA-WW-ING-1602 – Diplom/Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
- INF-D920 - Diplomstudiengang Informatik, Vertiefung im Nebenfach Biomedizinische Technik
- INF-BAS8 - Masterstudiengang Informatik, Anwendungsfach Biomedizinische Technik

Ort, Zeit V/Ü/P : 2/1/1	V: BAR 213 Ü: BAR 213 P: BAR E39 + E50	Do 4. DS Mi 5. DS (ungerade Woche) Di und Do 1.+2. DS (7:30-10:50 Uhr)
----------------------------	--	--

Inhalt und Ziel der Lehrveranstaltung

Studierende lernen den Aufbau und die Funktion medizintechnischer Systeme zur Therapie wesentlicher Organsysteme des Menschen kennen. Ausgehend von der Beschreibung relevanter physiologischer bzw. pathophysiologischer Lebensprozesse werden die spezifischen medizinischen und technischen Randbedingungen für den direkten Einsatz solcher Systeme am Menschen und die grundlegenden Funktionsprinzipie erarbeitet. Ausgewählte Systeme werden detailliert besprochen. Im Rahmen der Übungen/Exkursionen werden diese in der klinischen Anwendung oder der Herstellung demonstriert. Während der Praktika können die erworbenen Kenntnisse unter Laborbedingungen vertieft werden. Nach Abschluss der Lehrveranstaltung sollen die Studierenden in der Lage sein, das Zusammenspiel verschiedenartiger Problemstellungen bei der Entwicklung medizintechnischer Systeme selbständig zu erfassen, zu bewerten sowie therapeutische medizintechnische Verfahren und Systeme in ein klinisches Umfeld einzuordnen.

Datum: 15. September 2021

Prof. Dr.-Ing. habil. H. Malberg
Lehrbeauftragter