

# Vorlesungsankündigung Wintersemester 2018/19

Institut für Biomedizinische Technik  
Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

## Dr. Thiele / Prof. Malberg: Diagnostisch-Therapeutische Systeme

### Lehrveranstaltung für die Module:

- ET 12 07 03 - Diplomstudiengang Elektrotechnik, Studienrichtung Geräte- und Mikrotechnik
- 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 205 Ü: BAR 106 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 Diagnostik und 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 diagnostische und therapeutische medizintechnische Verfahren und Systeme in ein klinisches Umfeld einzuordnen.

Datum: 20. August 2018

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