

# Vorlesungsankündigung Sommersemester 2020



Institut für Biomedizinische Technik  
Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

## Prof. Malberg: Biosignale und Monitoring

### Lehrveranstaltung für die Module:

- ET 12 07 02 - Diplomstudiengang Elektrotechnik, Studienrichtung Geräte- und Mikrotechnik
- MT-A12-G - Diplomstudiengang Mechatronik, Anwendungen Biomedizinische Technik
- INF-D-510 - Diplomstudiengang Informatik, Grundlagen im Nebenfach Biomedizinische Technik
- D-WW-ING-1604 - Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Biomedizinische Technik
- M-WW-ING-1604 - Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Biomedizinische Technik

|                           |            |                               |
|---------------------------|------------|-------------------------------|
| Ort, Zeit<br>V/Ü/P: 2/0/0 | V: BAR 106 | Mo. 3. DS (11.10 - 12.40 Uhr) |
|---------------------------|------------|-------------------------------|

### Ziel der Lehrveranstaltung

Die Erfassung von physiologischen Signalen des Menschen, wie z. B. EKG und Blutdruck, ermöglichen die Gewinnung von diagnostischen und prognostischen Informationen. Daher besitzt die Biosignalerfassung in der Biomedizinischen Technik eine herausragende Bedeutung und ist Voraussetzung für zahlreiche Anwendungen z.B. in der Kardiologie und Telemedizin, in der Intensiv- und Schlafmedizin.

Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse über die Wirkungsweise und über die technische Realisierung biomedizinischer Geräte. Der Schwerpunkt ist dabei das Verständnis für die Besonderheiten von messtechnischen Konzepten im medizinisch/klinischen Umfeld. Neben klassischen klinischen Diagnosegeräten und -verfahren werden neueste Entwicklungen, wie Systeme zur telemedizinischen Versorgung oder zur mobilen Anwendung und kontaktlose Messprinzipien vorgestellt. Beispiele demonstrieren das optimale Zusammenwirken von Medizin, Technik und Gesellschaft.

### Inhalt der Lehrveranstaltung

- Medizinische Messtechnik
- Telemedizin und mobile Medizintechnik
- Klinische Labor- und Analysemesstechnik
- Krankenhausbetrieb

Datum: 10. März 2020

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