

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
- INF-BAS8 - Masterstudiengang Informatik, Anwendungsfach Biomedizinische Technik
- PH-ET-BMT - Masterstudiengang Physik, ausgewählte Anwendungen der Biomedizinischen Technik
- D-WW-ING-1604 - Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Biomedizinische Technik
- M-WW-ING-1604 - Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Biomedizinische Technik

Ort, Zeit V/Ü/P: 2/0/0	V: online	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