

Vorlesungsankündigung Wintersemester 2022/23

Institut für Biomedizinische Technik
Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

PD Dr. Varga: Funktionelle Biomaterialien

Lehrveranstaltung für die Module:

- ET 12 07 04 - Diplomstudiengang Elektrotechnik, Studienrichtung Geräte-, Mikro- und Medizintechnik
- INF-D920 - Diplomstudiengang Informatik, Vertiefung im Nebenfach Biomedizinische Technik
- INF-BAS8 - Masterstudiengang Informatik, Anwendungsfach Biomedizinische Technik

Ort, Zeit V/Ü/P: 2/0/0	V: BAR E85	Mo. 3. DS
---------------------------	------------	-----------

Inhalt und Ziel der Lehrveranstaltung

Biomaterialien sind Werkstoffe, die in der Medizintechnik eingesetzt werden. Dazu zählen Dauerimplantate oder temporär eingesetzte Katheter ebenso wie der Zahnersatz oder Gerüststrukturen für künstlichen Gewebeersatz im Bereich der regenerativen Medizin. Die biologische Umgebung ist für Materialien mit zahlreichen Herausforderungen verbunden, da es beim Einsatz eines körperfremden Materials immer zu zellulären Reaktionen kommt.

Die Studierenden erwerben fundierte Kenntnisse zur sicheren Anwendung von Biomaterialien in der Medizintechnik.

Die Lehrveranstaltung beinhaltet insbesondere folgende Schwerpunkte:

- Biokompatibilität, Biofunktionalität und Biostabilität der Materialien
- Biokompatible Metalle, Polymere und Keramiken sowie deren Anwendung
- Biomaterialien für die Knochenregeneration, Herzklappenchirurgie, Ohr- und Augenheilkunde und für das Tissue Engineering.

Datum: 21. September 2022

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