

Modulbezeichnung	Biokompatible Werkstoffe
Nummer	MG-M 3
Untertitel	
Abkürzung	
Lehrveranstaltungen	
Lehrplansemester	4. Sem. - 7. Sem.
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Nicole Strübbe
Dozent	
Zuordnung zum Curriculum	s. Studienverlaufsplan
Lehrform / SWS	2SU+2Pr / 4 SWS
Arbeitsaufwand	150 h, davon: - 60 h Präsenz Vorlesung/Praktikum - 54 h häusliche Vor-/Nachbereitung - 36 h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Molekularbiologie und in vitro-Diagnostik
Angestrebte Lernergebnisse	Studierende kennen die relevanten Analysemethoden und die wesentlichen Aspekte der Biokompatibilität und Biofunktionalität Sie kennen die Funktionsweise und Anwendungsbereiche der wichtigsten biokompatiblen Werkstoffe Sie kennen die Grundlagen des Tissue Engineering
Inhalt	• Reaktionen des menschlichen Körpers auf Werkstoffe und Bauteile • Bestimmung der Biokompatibilität mittels in vitro- und in vivo-Methoden • Biofunktionalität • Sterilisation • Biokompatible Metalle • Biokompatible Polymere • Biokompatible keramische Werkstoffe • Radioaktive Biomaterialien • Grundlagen des Tissue Engineering
Literatur	Wintermantel, E. u.a.: Medizintechnik mit biokompatiblen Werkstoffen und Verfahren; Springer, 5.Auflage, Heidelberg, 2009