

Modulbezeichnung	Biomechanik
Nummer	MED14
Untertitel	
Abkürzung	
Lehrveranstaltungen	SU
Lehrplansemester	3
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Reiß
Dozent	Prof. Dr. Reiß
Zuordnung zum Curriculum	s. Studienverlaufsplan
Lehrform / SWS	Vorlesung / 4 SwS
Arbeitsaufwand	150 h, davon: <ul style="list-style-type: none"> - 90 h Präsenz Vorlesung/Praktikum - 36 h häusliche Vor-/Nachbereitung - 24 h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Mathematik und Technischen Mechanik
Angestrebte Lernergebnisse	Nach dem Besuch der Lehrveranstaltung können die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> - grundlegende Aspekte und Fragestellungen der Biomechanik benennen und analysieren - Biokompatibilität von Materialien beurteilen - biomechanische Hintergründe von Prothesen und Implantaten beispielhaft darstellen
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomie des Bewegungsapparats • Grundlagen der Biomechanik • Übersicht der Materialien in der Biomechanik Menschliches Skelett als Modell • Methoden zur Erfassung der Modelldaten • Prüftechniken in der Biomechanik • Modellbildung • Bewegungsanalyse / Ganganalyse, Verletzungen • Grundlagen zu Prothesen und Implantaten
Literatur	Faller, A.: "Der Körper des Menschen"; G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1967. Leonhardt, H., B. Tillmann, et al.: "Anatomie des Menschen, Band I: Bewegungsapparat"; G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1987. Menschik, A.: "Biometrie"; Springer, Berlin, 1985. Nigg, B. M. and W. Herzog (Hrsg.): "Biomechanics of the Musculo-Skeletal System"; John Wiley & Sons, Chichester, 1994.