

<b>Technische Mechanik</b>						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b> 180 Std.	<b>Credits/LP</b> 6	<b>Studiensemester</b> 2	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Semester	<b>Dauer</b> 1 Semester	
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Sprache</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Geplante Gruppengröße</b>
	a) Grundlagen Werkstofftechnik		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 50
	b) Grundlagen Technische Mechanik		b) Deutsch	b) 45 Std.	b) 75 Std.	b) 50
<b>2</b>	<p><b>Lernergebnisse/Kompetenzen</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p><b>Wissen (1)</b> ... Kenntnisse zum Zusammenhang zwischen strukturellem Aufbau der Werkstoffe und ihren Eigenschaften sowie zur Herstellung der Werkstoffe und zu technologischen Maßnahmen zur Eigenschaftsbeeinflussung benennen ... die grundlegenden Begriffe der technischen Mechanik skizzieren</p> <p><b>Verständnis (2)</b> ... Werkstoffe hinsichtlich ihrer Eignung für verschiedene Anwendungen einordnen ... die grundlegenden Begriffe der technischen Mechanik in Zusammenhang mit den Werkstoffeigenschaften wie Festigkeit, Zähigkeit, Gefüge etc. beurteilen</p> <p><b>Anwendung (3)</b> ... grundlegende mechanische Probleme berechnen</p>					
<b>3</b>	<p><b>Inhalte</b></p> <p>a) Aufbau der Materie, Kristallsysteme, Werkstoffprüfung, Baufehler wie Leerstellen, Versetzungen, Poren, Ausscheidungen, Zustandsdiagramme, Fe-C-Diagramm, Stahlkunde, NE-Metalle, Normen, technische Keramik, Verbundwerkstoffe, Pulvermetallurgie</p> <p>b) Kraft, Moment, Gleichgewicht, Schwerpunkt, Tragwerk, Fachwerk, Reibung, Spannung, Formänderung, Dehnung, Biegung, statische Bestimmtheit und Berechnungsmethoden, Grundaxiome der Statik, Gleichgewichtssätze der Statik, Freischneiden, Spannungs- Dehnungsbeziehungen, Gleichung der Biegelinie</p>					
<b>4</b>	<p><b>Lehrformen</b></p> <p>a) Vorlesung / Übung</p> <p>b) Vorlesung / Übung</p>					
<b>5</b>	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>Mathematik 1, Physik 1</p>					

<b>6</b>	<b>Prüfungsformen</b> a) Studienleistung 1sbK (Klausur) (2 LP) b) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (4 LP)
<b>7</b>	<b>Verwendung des Moduls</b> Medizintechnik - Klinische Technologien B.Sc. (MKT)
<b>8</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Volker Bucher (Modulverantwortliche/r) Prof. Dr. Volker Bucher (Dozent/in) Prof. Dr. rer. nat. Uwe Hildebrandt (Dozent/in) Prof. Dr. Tilmann Leverenz (Dozent/in)
<b>9</b>	<b>Literatur</b> a) Skripte J. Ruge / H. Wohlfahrt, Technologie der Werkstoffe. Herstellung Verarbeitung Einsatz. 9., überarb. u. akt. Aufl. 2013. Wiesbaden, Springer Vieweg b) Skripte J. Dankert, Technische Mechanik, Wiesbaden, Vieweg Teubner Verlag