

Werkstofftechnik						
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
	180 Std.	6	2	Nur Sommersemester	1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Werkstofftechnik 2		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 40
	b) Werkstofftechnik Labor		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 3
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach dem Besuch der Lehrveranstaltungen, können die Studierenden...</p> <p>Wissen (1) ... die Eigenschaften von NE-Metallen, Kunststoffen und Keramiken beschreiben</p> <p>Verständnis (2) ... unterschiedliche Werkstoffgruppen bezogen auf ihre Eigenschaften beurteilen</p> <p>Anwendung (3) ... das erlernte Wissen im Bereich Werkstoffentwicklung und Bauteilentwicklung übertragen und einschätzen</p> <p>Analyse (4) ... verschiedene Materialverhalten prüfen und bewerten</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - NE-Metalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aluminium-Legierungen - Magnesiumwerkstoffe - Kupfer-Legierungen - Nickel-Legierungen - Titan-Legierungen <ul style="list-style-type: none"> - Anorganische Werkstoffe (Keramik und Glas) - Sinterwerkstoffe und Sinterprozess - Kunststoffe - Korrosion und Korrosionsschutz - Schwingfestigkeit und Bruchverhalten <p>b) Die Studierenden tragen in Kleingruppen (2er Teams) einen englischsprachigen Vortrag vor, dessen Thema sich aus den Praktikumsinhalten der Module Elektrotechnik, Physik, Grundlagen der Programmierung oder Werkstofftechnik Labor ableitet.</p>					

	<ul style="list-style-type: none"> - Zugversuch - Härten und Härtemessung - Kerbschlagversuch - Metallographie
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung</p> <p>b) Praktikum/Labor</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Keine</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (3 LP)</p> <p>b) Studienleistung 1sbL (Laborarbeit) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Medizintechnik — Technologien und Entwicklungsprozesse B.Sc. (MTE)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein (Modulverantwortliche/r)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Bargel, Hans-Jürgen 1937-; Schulze, Günter: Werkstoffkunde : [jetzt mit Aufgaben und Lösungen], 11., bearb. Aufl., Springer Vieweg 2012</p> <p>Ashby, Michael F.; Jones, David R. H. ; Heinzlmann, Michael: Werkstoffe., 3. Aufl., Elsevier, Spektrum Akademischer Verlag 2007</p> <p>Schwarz, Otto: Kunststoffkunde : Aufbau, Eigenschaften, Verarbeitung, Anwendungen der Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere, 9., überarb. Aufl., Vogel Industrie Medien 2007</p> <p>Michaeli, Walter 1946-: Technologie der Kunststoffe : Lern- und Arbeitsbuch, 3. Aufl., Hanser 2008</p> <p>Werkstoffkunde Stahl., Springer,; Verl. Stahleisen 1985</p> <p>Werkstoffkunde Stahl., Springer,; Verl. Stahleisen 1984</p>