

Modulbezeichnung:	<b>Werkstofftechnik</b>					Kurzbeschreibung: <b>Ba4-023</b>
Art des Studiengangs:	<b>Bachelor</b>					
Semester:	<b>4</b>					
Modulverantwortliche(r):	<b>Prof. Dr. rer.nat. Jan Rossel</b>					
Dozent(in):	<b>Prof. Dr. rer.nat. Jan Rossel</b>					
Sprache:	<b>Deutsch</b>					
Zuordnung zum Curriculum:	Wahlmodule geeignet für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: <b>PMB-P, Wahlpflichtmodul für Schwerpunktstudium</b>					
Lehrform / SWS:	SWS gesamt: 5					
	davon:	Vorlesung <b>3</b>	Übung <b>1</b>	Praktikum <b>1</b>	Seminar <b>0</b>	Projekt <b>0</b>
Arbeitsaufwand:	Std. gesamt: <b>180</b>	davon Eigenst.: <b>105</b>		davon Präsenz: <b>75</b>		
Credits:	<b>6</b>					
Voraussetzungen:	<b>Werkstoffkunde und Chemie</b>					
Lernziele/Kompetenzen:	<p>Die St. können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von Kunststoffen (K.) erklären und deren Einfluss auf die Herstellung von K. ableiten</li> <li>- die verarbeitungsrelev. Eigenschaften von K. bei ihrer Auswahl für verschiedene Anwendungen prüfend berücksichtigen und begründet entscheiden</li> <li>- die Eignung unterschiedlicher K.-Verarbeitungsmaschinen beurteilen</li> <li>- komplexe Aufgaben zur Herstellung von Teilen und Halbzeugen systematisch analysieren (Auswahl jeweils geeigneter K., Werkzeuge und Fertigungsverfahren) und diese lösungsorientiert bearbeiten</li> <li>- Keramik, Hartmetalle und Cermets hinsichtlich Eigenschaften, Herstellung und Anwendungen einordnen und bewerten</li> <li>- relevante Faktoren zur Minderung von Reibung und Verschleiß benennen und daraus tribologische Systeme aus Vorlagen ableiten</li> <li>- Versagensmechanismen und Ermüdungserscheinungen von Werkstoffen beurteilen</li> <li>- Prüf- und Fertigungsverfahren im Praktikum zielgerichtet durchführen und bewerten</li> <li>- sich Fachwissen aneignen und Lernprozesse überprüfen</li> </ul>					
Inhalt:	<p>Kunststofftechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herstellung, Eigenschaften, Verarbeitungsverhalten von K.</li> <li>- Modifizierung und Verstärkung von K.</li> <li>- Aufbereitung, Extrusion, Kalandrieren, Spritzgießen, Thermoformen</li> <li>- Schaumstoffe, Laminierverfahren, Gießen, FKV</li> <li>- Füge- und Prüfverfahren</li> </ul> <p>Sonstige Werkstofftechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keramische u. Verbundwerkstoffe, Hartmetalle, Cermets, Gläser</li> <li>- Rissausbreitung, Ermüdung</li> <li>- Reibung, Verschleiß</li> </ul>					
Studien-, Prüfungsleistung:	<b>K2 (PL), LP (SL)</b>					