

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