



Modulbeschreibung

Studiengang und Schwerpunkt:

Bachelor of Engineering:

Maschinenbau / Entwicklung und Konstruktion

Abk.: KWSt	Modultitel: Konstruktions- und Funktionswerkstoffe
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Arnold
Lehrende Professoren	Arnold, Horn
Zeitraum/ Semester/ Angebotsturnus	5. oder. 6. Semester
Credits	3
Arbeitsaufwand (Workload)	Präsenzstudium 2 h (SWS), Selbststudium 66 h
Status	
Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse	keine
Teilnehmerzahl	Seminaristischer Unterricht (sU) 40, Laborübungen 16
Lehrsprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernziele	
Fachlich-inhaltliche und methodische Kompetenzen	
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden sollen ein breites und einsatzproblemorientiertes Wissen zum Verständnis der metallischen und nichtmetallischen Werkstoffe und deren Umwandlungsprozesse sowie Anwendung erlernen.	
Sozial- und Selbstkompetenz	
Lerninhalte	
<ul style="list-style-type: none">Innovative Stähle,Innovative Aluminiumwerkstoffe,Magnesium- und Titanwerkstoffe,Sinterwerkstoffe,Technische Keramik,Hochleistungskunststoffe,Werkstoffe für Werkzeuge,Korrosionsbeständige Werkstoffe,Lagerwerkstoffe,Teilchen-, Faser- und Schichtverbundwerkstoffe,Piezoelektrische Werkstoffe,Formgedächtnislegierungen,Nanowerkstoffe und Werkstoffe der ZukunftVerfahren zur Ermittlung der Werkstoffeignung	



Modulbeschreibung

Zugehörige Lehrveranstaltungen	
Lehr- und Lernformen/ Methoden / Medienformen	Multimediaunterstützte Vorlesung
Studien- und Prüfungsleistungen	Erfolgreiche Laborteilnahme, Leistungsnachweis
Literatur/ Arbeitsmaterialien	D. Askeland: Materialwissenschaften, Spektrum Akademischer Verlag K. Easterling, E. Zschech: Werkstoffe im Trend, Verlag Technik B. Arnold: Bildersammlung im Internet