

Modulbezeichnung	Werkstoffkunde	
ECTS-Punkte (Dauer)	6 (1 Semester)	
Art	Pflichtfach	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)	keine	
Empf. Voraussetzungen	keine	
Verwendbarkeit	BaMD, BaMDP	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Übungen, Labor (Praktikum)	
Modulverantwortlicher	T. Schüning	
Qualifikationsziele		
Die Studierenden sind in der Lage, Theorien, Prinzipien und Methoden der Werkstoffkunde kritisch zu reflektieren und selbständig zu vertiefen. Die Studierenden beurteilen fertigungstechnische Verfahren und betriebstechnische Fälle hinsichtlich ihrer werkstofftechnischen Auswirkungen. Die Studierenden ordnen die Werkstoffkunde als Schlüsseltechnologie ein, die zur Entwicklung innovativer Produkte und Steigerung der Produktivität von Fertigungsverfahren notwendig ist.		
Lehrinhalte		
Aufbau der Werkstoffe; Phasenumwandlungen, Zweistoffsysteme, Thermisch aktivierte Vorgänge; Wärmebehandlung von Stählen; Aushärtung; Mechanische Eigenschaften; Korrosion und Verschleiß; Einteilung der Werkstoffen, kennzeichnende Eigenschaften und Anwendung ausgewählter Werkstoffe: Werkstoffprüfung		
Literatur		
Bargel / Schulze: Werkstoffkunde, VDI Bergmann: Werkstofftechnik, Hanser Hornbogen: Werkstoffe, Springer Vorlesungsskript		
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
T. Schüning	Vorlesung Werkstoffkunde	4
T. Schüning, H. Bloeiß	Praktikum Werkstoffkunde	2