

Studiengang:	Maschinenbau (B.Eng.)
Modulbezeichnung:	KFW 3: Konstruktion, Fertigung und Werkstoffkunde
Lehrveranstaltungen:	Werkstoffchemie
Studiensemester:	3. Semester
Angebotsturnus:	jährlich im Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. rer. nat. Reiner Malessa
Dozent(in):	Prof. Dr. rer. nat. Reiner Malessa
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Maschinenbau (B.Eng.), 3. Semester, Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung, 2 SWS, Gruppengröße: ca. 100 Studierende
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 15 x 2 SWS = 30 h Vor-/Nachbereitungszeit: 15 x 2 h = 30 h (incl. Prüfungsvorbereitung) Summe: 60 h
Kreditpunkte:	2 CP
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Lernziele und Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung von Basiswissen chemischer Zusammenhänge zur Beurteilung von Werkstoffeigenschaften
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau der Materie; Stöchiometrie; - Eigenschaften der Atome und chemische Bindung; - Physikochemische Eigenschaften gasförmiger, fester und flüssiger Stoffe; - Säuren und Basen; - Elektrochemie und Korrosion
Studien- Prüfungsleistungen:	benotete Klausur, ergibt 1/3 der Modulnote
Medienformen:	Tafel, Folien, Demonstrationsversuche
Literatur:	C. E. Mortimer; Chemie; Thieme Verlag Stuttgart 2003 P. W. Atkins, J.A. Beran; Chemie einfach alles; Verlag Chemie