

Titel des Moduls: KFW 3: Konstruktion, Fertigung und Werkstoffkunde		Leistungspunkte nach ECTS: 9
Verantwortliche/-r des Moduls: Prof. Dr.-Ing. MP3	IWZ 1, Raum 407	E-Mail: mp3@fh-brandenburg.de
Modulbeschreibung		
1 Lernziele und Kompetenzen		
<p>Im Modul KFW 3 erwirbt der künftige Ingenieur ein vertiefendes, interdisziplinäres Verständnis über Zusammenhänge und Wechselwirkungen von konstruktiver Gestaltung, Werkstoffwahl und Fertigung. Im Bereich der Werkstoffkunde kann er chemische Zusammenhänge und Wechselwirkungen bezüglich der Metalle beurteilen, besitzt Kenntnisse über Aufbau und Eigenschaften von Nichteisenmetallen und hat die Fähigkeit erworben, durch Laborversuche die Kennwerte für wärmebehandelte Eisenbasiswerkstoffe (z.B. Festigkeit, Zähigkeit, Härte) zu ermitteln. Korrespondierend zur vermittelten Theorie kann der Studierende für die wirtschaftlich bedeutenden Fertigungsverfahren die wesentlichen Einflussgrößen der wirtschaftlich bedeutenden Fertigungsverfahren durch vertiefte praktische Anwendung, Messung und Analyse in Laborversuchen erfassen und damit in der Ingenieurpraxis zielgerichtet anwenden. Basierend auf den Kenntnissen der metalltechnischen Grundlagen der Werkstoffe und der fertigungstechnischen Verfahren ist der Studierende befähigt, eigenständig konstruktive Lösungen mit Hilfe eines CAD-Systems entwickeln.</p>		

2 Inhalte						
Lehrveranstaltung	LV-Art	CP	SWS	Semester	Prüfung	Gewicht für Modulnote
Fertigungstechnik 3	V	1	1	3.	60 min. Klausur	1/3
Werkstoffkunde 3	V	1	1		60 min. Klausur	1/3
Werkstoffchemie	V	2	2		60 min. Klausur	1/3
Fertigungstechnik 3	L	2	2		testierte Leistung	
Werkstoffkunde 3	L	1	1		testierte Leistung	
CAD Labor 2	L	1	1	2.	testierte Leistung	

3 Beschreibung der Lehr- und Lernformen
<p>Die Wissensvermittlung erfolgt primär in Vorlesungen durch Professoren, Dozenten und Lehrbeauftragte. Die Laborpraktika bestehen aus theoretischen und anwendungsorientierten, praktischen Teilen und dienen der Vertiefung des in den Lehrveranstaltungen vermittelten Wissens. Die Praktika finden in Kleingruppen (max. 3 Teilnehmer) statt und die Studierenden bearbeiten unter Anleitung selbstständig die Aufgabenstellungen. Die Betreuung in den Praktika erfolgt durch Laboringenieure und Lehrende.</p>