

<b>Studiengang:</b> B.Sc. Maschinenbau und Produktion B.Sc. Maschinenbau und Produktion (dual)	
<b>Modulbezeichnung / Titel</b>	<b>Konstruktionswerkstoffe</b>
<b>Modulkennziffer</b>	KWS
<b>Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r</b>	Herr Prof. Dr. Shahram Sheikhi
<b>Dauer des Moduls/ Semester/ Angebotsturnus</b>	1 Semester/ 5. oder 6. Semester, im dualen Studiengang 6. oder 7. Semester/ jährlich
<b>Leistungspunkte(LP)/ Semesterwochenstunden(SWS)</b>	5 LP/ 4.00 SWS
<b>Art des Moduls, Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtfach in der Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion Wahlpflichtfach in dem Studienschwerpunkt Konstruktionstechnik
<b>Arbeitsaufwand (Workload)</b>	Präsenzstudium 72 h und Selbststudium 78 h (18 Semesterwochen, 1 SWS = 60 min)
<b>Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse</b>	Fehlen Prüfungs- oder Studienleistungen des 1. und 2. Semesters, können keine Prüfungsleistungen ab dem 5. Semester abgelegt werden.
<b>Lehrsprache</b>	Regelmäßige Lehrsprache: Deutsch Weitere mögliche Lehrsprache: Englisch Bei mehr als einer möglichen Lehrsprache im Modul wird die zu erbringende Lehrsprache von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
<b>Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernergebnisse</b>	Die Studentinnen und Studenten können Werkstoffe für die unterschiedlichen Einsatzgebiete auswählen und sind in der Lage aus entsprechenden Regelwerken die erforderlichen Anforderungen zu ermitteln. Sie können methodisch vorgehen und für den jeweiligen Anwendungsfall ein entsprechendes Material wählen. Die unterschiedlichen Belastungsfälle, die zum Versagen führen, sind bekannt und können in der Entscheidungsfindung berücksichtigt werden. Die Studierenden können die erforderlichen Werkstoffe in Abhängigkeit von Eigenschaften, Preis, Verarbeitung aus Datenbanken auswählen und für die vorliegende Aufgabenstellung anwenden.
<b>Inhalte des Moduls</b>	Allgemeine Konstruktionswerkstoffe Leichtbauwerkstoffe Werkstoffe für Hochleistungswerkzeuge Werkstoffe für hohe und tiefe Temperaturen Werkstoffe für korrosive Beanspruchung Verschleiß- und Friktionswerkstoffe Gleit- und Lagerwerkstoffe Werkstoffe für federnde Beanspruchung Werkstoffe mit besonderen Eigenschaften Verfahren zur Ermittlung der Werkstoffeignung
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)</b>	Regelmäßige Prüfungsform für die Modulprüfung: Mdl. Prüfung (PL) Weitere mögliche Prüfungsformen: Klausur Laborpraktikum: Laborabschluss (SL) Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
<b>Lehr- und Lernformen/ Methoden/ Medienformen</b>	Seminaristischer Unterricht (3 SWS) Laborpraktikum (1 SWS) Methoden: Tafel und Folien, Präsentation

<b>Literatur</b>	Literatur: D. Askeland: Materialwissenschaften, Spektrum Akademischer Verlag  K. Easterling, E. Zschech: Werkstoffe im Trend, Verlag Technik  Ashby – CES-EDUpack  W. Weißbach: Werkstoffkunde - Strukturen, Eigenschaften, Prüfung, Verlag Vieweg+Teubner
------------------	---