

 Hochschule Aalen	Fakultät Elektronik und Informatik	Modulbeschreibung SPO 31 / SoSe 2015
	Studiengang Elektrotechnik	
	Modulkoordinator Prof. Dr.-Ing. Martina Hofmann	

Modul-Name		Werkstoffkunde				Modul-Nr : 48011	
CP	SWS	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	2	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss		Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen		
Bachelor of Engineering		PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Elektrotechnik, Allg. Maschinenbau		
Form der Wissensvermittlung		<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges: Referat, Bericht					
<u>Lernziele / Kompetenzen</u>							
<p>Allgemein: Der Hörer der Vorlesung kennt den strukturellen Aufbau der metallischen Werkstoffe und wird die Reaktion der metallischen Werkstoffe auf Beanspruchungen einschätzen können.</p> <p>Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): Nach erfolgreichem Abschluss des Vorlesungsbesuchs sind die Studierenden in der Lage, metallische Konstruktionswerkstoffe zielgerichtet auszusuchen.</p> <p>Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Die interaktive Vorlesung soll die Studierenden zur Kommunikation mit dem Dozenten und untereinander ermuntern.</p> <p>Ggf. besondere Methodenkompetenz: Der chronologische Aufbau der Vorlesung lässt die Studierenden über die Kenntnis des Aufbaus der metallischen Werkstoffe in deren Reaktionen hineinwachsen.</p>							
<u>Lehrinhalte</u>							
Atomaufbau und Bindungen, struktureller Aufbau kristalliner metallischer Werkstoffe, Fehler in metallischen Kristallgittern, Gleichgewichtszustandsdiagramme von Legierungen, Mechanismen von Phasenumwandlungen, Verhalten bei mechanischer Beanspruchung bei Raumtemperatur, Festigkeitssteigernde Mechanismen, Temperatureinfluss auf das Verhalten bei mechanischer Beanspruchung, Erholung und Rekristallisation, Bruchmorphologien							
Zugangsvoraussetzung		Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung:					

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
48205	Werkstoffkunde	Prof. Dr. Burkhard Heine	V	4	5	2	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium	Elektrotechnik, Allg. Maschinenbau				
Zugelassene Hilfsmittel		keine					

Sprache	<input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Chinesisch <input type="checkbox"/> Portugiesisch <input type="checkbox"/> Russisch
Literatur	Manuskript
Zusammensetzung der Endnote	
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	bearb.: um