

Modul: Werkstoffkunde

Niveau	Bachelor	Kürzel	Wkk
Modulname englisch	Material Science		
Modulverantwortliche	Dr. Benjamin Neding		
Fachbereich	Maschinenbau und Wirtschaft		
Studiengang	Mechatronik, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	1	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	WiSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	90	Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen Zusammenhang zwischen Aufbau und Eigenschaften der Werkstoffe • wissen wie Eigenschaften gezielt eingestellt werden können • können Werkstoffe Anwendungen zuordnen • verstehen Zusammenhang im Umgang mit Ressourcen. 		
Teilnahmevoraussetzungen	Mathematik, Physik, Chemie der allgemeinen Hochschulreife		

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	Zusammenhang mit Modulen, die Konstruktion als Fokus haben. Kann im Studiengang Maschinenbau Bachelor angewendet werden
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Werkstoffkunde Vorlesung

(zu Modul: Werkstoffkunde)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Material Science		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	4
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	150
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	60
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	90
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	Drittelnoten

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen: Das Atom, Bindungsarten, Begriffe und Eigenschaften 2. Werkstoffprüfung: mechanische Eigenschaften, Gefügedarstellung 3. Metallische Werkstoffe: Stahl, Aluminium: Aufbau, Technologie 4. Kunststoffe: Aufbau, Eigenschaften, Formgebung, Recycling
Literatur	V. Läßle et al.: Werkstofftechnik Maschinenbau, Verlag Europa Lehrmittel H. J. Bargel, G. Schulze: Werkstoffkunde, Springer Verlag
Bemerkungen	