

**TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN
STUDIENGANG MATERIALWISSENSCHAFTEN und -TECHNOLOGIE**

MODULBESCHREIBUNG

Informationen zur Veranstaltung

Modulbezeichnung	Mechanisches Materialverhalten			
Modulkode	Semester	Studienjahr	VL+UE+Lab	ECTS
MWT304	6	3	3+1+0	6

Veranstaltungssprache	Deutsch				
Vorlesungsniveau	Bachelor	X	Master		Promotion
Studiengang	Materialwissenschaften und -technologie				
Bildungstype	Präsenzstudium				
Stellung im Studienplan	Pflichtfach	X	Wahlfach		
Lernziele des Moduls	Die Studierenden können Verformung und Bruch in Thermodynamik und Kinetik beschreiben. Sie können die Eigenschaftsprofile der verschiedenen Werkstoffklassen bzgl. deren Vorteile und Nachteile in Bezug setzen und verstehen, in welchem Maße Verbesserungen denkbar sind.				
Lerninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Spannungsfelder • Spannungsintensitätsfaktor • Plastische Zonen • Linear elastische Bruchmechanik, Energiefreisetzungsrate • unterkritisches Risswachstum • mechanische Wechselbelastung • Hochtemperaturverhalten • Prüfverfahren • Verformung und Formgebung • Verfestigung in Metallen • Verzähung in Keramiken • Polymere und viskoelastische Verformung • Verbundwerkstoffe • Beschichtungen • Anwendungen und Design 				
Voraussetzung für die Teilnahme					
Koordinator der Vorlesung	Asst. Prof. Dr. Çağatay Elibol				
Vortragende(r)	Asst. Prof. Dr. Çağatay Elibol				
Mitwirkende(r)					
Praktikumsstatus	Keine				

Fachliteratur

TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN
STUDIENGANG MATERIALWISSENSCHAFTEN und -TECHNOLOGIE

MODULBESCHREIBUNG

Lehrbücher/ Vorlesungsskripte	1. J. Rösler, H. Harders, M. Bäker: "Mechanisches Verhalten der Werkstoffe“, Vieweg und Teubner. 2. Dietmar Gross und Thomas Seelig: „Bruchmechanik“ (2001).
Weitere Quellen	

Lernmaterialien	
Dokumente	-
Aufgaben	-
Prüfungen	-

Verhältnis mit den Wissenschaftsfelder	
Mathematik und Grundlagenwissenschaften	%
Ingenieurwesen	80%
Konstruktionsdesign	%
Sozialwissenschaften	%
Erziehungswissenschaften	%
Naturwissenschaften	20%
Gesundheitswissenschaften	%
Feldkenntnis	%

Bewertungssystem		
Semesteraktivitäten	Anzahl	Gewichtung in der Endnote
Zwischenprüfung(en)		%
Quiz		%
Aufgaben		%
Labor		%
Anwesenheit		%
Übung		%

**TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN
STUDIENGANG MATERIALWISSENSCHAFTEN und -TECHNOLOGIE**

MODULBESCHREIBUNG

Projekte		%
Abschlussprüfung		%
Summe		%

ECTS/ Arbeitsaufwand - Tabelle

Aktivitäten	Anzahl	Dauer (Stunden)	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	15	2	30
Selbststudium	15	5	75
Aufgaben			
Präsentation /Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfung(en)	1	2	2
Übungen	15	2	30
Labor			
Projekte	1	30	30
Abschlussprüfung	1	2	2
Summe Arbeitsaufwand		169	
Summe Arbeitsaufwand / 30 Stunden		5,6	
ECTS Punkte		6	

Lernergebnisse

Nr.	Erklärung
1	
2	

TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN
STUDIENGANG MATERIALWISSENSCHAFTEN und -TECHNOLOGIE

MODULBESCHREIBUNG

Woche	Themen
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Studienprogramms

	L.Z. 1	L.Z. 2	L.Z. 3	L.Z. 4	L.Z. 5	L.Z. 6	L.Z. 7	L.Z. 8	L.Z. 9	L.Z. 10
Alle										

Beitragsstufe: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittelstufe 4: Hoch 5: Sehr Hoch

L.Z. : Lernziele des Studienprogramms

L.E. : Lernergebnisse

Erstellt von:

Datum der Aktualisierung: