

STUDIENGANG MATERIALWISSENSCHAFTEN UND TECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG

Details zum Modul					
Code		Studienjahr		Studiensemester	
MWT203		2		3	
Bezeichnung		VL	UE	LU	ECTS
Chemie der Werkstoffe		2	2		6
Sprache	Deutsch				
Studium	Bachelor	X	Master	Doktor	
Studiengang	Materialwissenschaften und -technologie				
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium				
Modultyp	Pflichtfach	X	Wahlfach		
Lernziele	Die Prinzipien für den atomaren Aufbau fester Materialien und die gängigsten und wichtigsten Methoden der Materialsynthese beschreiben können				
Lerninhalte	Grundlegende theoretische und experimentelle Bereiche der Festkörperchemie.				
Teilnahmevoraussetzungen	-				
Koordination	-				
Vortragende(r)	Asst. Prof. Dr. Duygu Ekinci				
Mitwirkende(r)	-				
Praktikumsstatus	-				
Fachliteratur					
Bücher / Skripte	1. H. Briehl, Chemie der Werkstoffe, Springer Vieweg. 2. M. Baerns, A. Behr et al. Technische Chemie, Wiley-VCH 3. M. Binnewies, Allgemeine und Anorganische Chemie, Springe-Spektrum				
Weitere Quellen					
Lernmaterialien					
Dokumente					
Hausaufgaben					
Prüfungen					
Zusammensetzung des Moduls					
Mathematik und Grundlagenwissenschaften				%	
Ingenieurwesen				%	
Konstruktionsdesign				%	
Sozialwissenschaften				%	
Erziehungswissenschaften				%	

**STUDIENGANG MATERIALWISSENSCHAFTEN UND TECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Naturwissenschaften			70%
Gesundheitswissenschaften			%
Fachkenntnis			30%
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl		Gewichtung in Endnote (%)
Zwischenprüfungen	1		30
Quiz			
Hausaufgaben			
Anwesenheit			
Übung	2		15
Projekte	2		15
Abschlussprüfung	1		40
		Summe	100
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	14	2	28
Selbststudium	16	4	64
Hausaufgaben			
Präsentation / Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfungen	1	2	2
Übung	14	1	14
Labor	14	1	14
Projekte	2	25	50
Abschlussprüfung	1	2	2
		Summe Arbeitsaufwand	174
		ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)	6
Lernergebnisse			
1	Die Prinzipien für den atomaren Aufbau fester Materialien und die gängigsten und wichtigsten Methoden der Materialsynthese beschreiben können.		
Wöchentliche Themenverteilung			
1	Grundlegende theoretische und experimentelle Bereiche der Festkörperchemie		
2	Mehrere grundlegende und allgemeine Prinzipien über das Wachstum von Festkörpern (kristallin und amorph) auf atomarer Ebene sowie von Oberflächen		
3	Grundlegende Strukturchemie, Mischkristalle, Mikrostrukturen und Phasenumwandlung		
4	Struktur und Bindung molekularer Koordinationsverbindungen		
5	Wichtige Synthesemethoden im Festkörper und von Übergangsmetallkomplexen, Ligandensubstitutionen		

**STUDIENGANG MATERIALWISSENSCHAFTEN UND TECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

6	Metal Surface Treatments for Corrosion Resistance
7	Eigenschaften von Halbleitern
8	„Weiche Materialien“ Anwendungen, Eigenschaften und Struktur
9	Techniken zur Oberflächencharakterisierung I
10	Techniken zur Oberflächencharakterisierung II
11	Seminar I
12	Bulk-Charakterisierungstechniken I
13	Bulk-Charakterisierungstechniken II
14	Seminar II

Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Programms (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
1	3	2	3	3	1	2	1	3

Beitragsgrad: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittel 4: Hoch 5: Sehr Hoch

Lernziele des Programms: <http://mbt.tau.edu.tr/lernziele-des-programms>

Erstellt von:	wiss. Mit. Burak Evren
Datum der Aktualisierung:	25.04.2022