

MALZEME BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
MWT203	2			3
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Malzeme Kimyası	2	2		6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Malzeme Bilimi ve Teknolojileri			
Eğitim Türü	Örgün			
Dersin Türü	Zorunlu		Seçmeli	X
Dersin Amacı	Katı maddelerin atomik düzeyde birikimi ve en yaygın ve önemli malzeme sentezi yöntemlerini tanımlayabilme			
Dersin İçeriği	Katı Hal Kimyası'nın temel teorik ve deneysel alanları.			
Ön Koşulları	Yok			
Dersin Koordinatörü	Yok			
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Duygu Ekinci			
Dersin Yardımcıları	Yok			
Dersin Staj Durumu	Yok			
Ders Kaynakları				
Ders Notu	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			
Diğer Kaynaklar				
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				
Ödevler				
Sınavlar				
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler				%
Mühendislik Bilimleri				%
Mühendislik Tasarımı				%
Sosyal Bilimler				%
Eğitim Bilimleri				%
Fen Bilimleri				%70

MALZEME BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi		%30
Değerlendirme Sistemi		
	Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav	1	30
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama	2	15
Proje	2	15
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40
	Toplam	100

AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu

	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	16	4	64
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	14	1	14
Laboratuvar	14	1	14
Proje	2	25	50
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
		Toplam İş Yüğü	174
		AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)	6

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Katı maddelerin atomik düzeyde birikimi ve en yaygın ve önemli malzeme sentezi yöntemlerini tanımlayabilme
---	--

Ders Konuları

1	Katı Hal Kimyası'nın temel teorik ve deneysel alanları
2	Katı malzemenin (kristal ve şekilsiz) atomik düzeydeki büyümesi ve yüzeyler hakkında birkaç temel ve genel prensipler
3	Temel yapısal kimya, katı çözelti, mikroyapılar ve faz dönüşümü
4	Moleküler koordinasyon bileşiklerinin yapısı ve bağlanması
5	Katı halde ve geçiş metal komplekslerinde önemli sentez yöntemleri, ligand ikameleri
6	Korozyon Direnci İçin Metal Yüzey İşlemleri

MALZEME BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

7	Yarı iletkenlerin Özellikleri
8	"Yumuşak Malzemeler" Uygulamaları, Yapı ve Özellikleri
9	Yüzey Karakterizasyon Teknikleri I
10	Yüzey Karakterizasyon Teknikleri II
11	Seminer I
12	Malzemenin İç Yapı Karakterizasyon Teknikleri I
13	Malzemenin İç Yapı Karakterizasyon Teknikleri II
14	Seminer II

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

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

Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Program yeterlikleri: <http://mbt.tau.edu.tr/program-yeterlikleri>

Hazırlayan:	Arş. Gör. Burak Evren
Güncelleme Tarihi:	25.04.2022