

Dersin Ayrıntıları

Dersin Adı	Malzeme Biliminde Karakterizasyon Metotları			
Dersin Kodu	Sınıfı	Yarıyılı	T+U+L Saat	AKTS
MWT305	3	5	3+1	6

Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	x	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Malzeme Bilimi ve Teknolojileri (Almanca)			
Eğitim Türü	Örgün Öğretim			
Dersin Türü	Zorunlu	x	Seçmeli	
Dersin Amacı	Öğrenciler, malzeme biliminin tüm uygulama alanlarında kullanılan ileri düzey karakterizasyon yöntemlerini öğreneceklerdir: Öğrenciler farklı yöntemlerin olasılıklarını ve sınırlarını öğrenecekler ve belirli bir problem için uygun yöntemleri bulabileceklerdir.			
Dersin İçeriği	Katıların temel özelliklerine giriş: atom, molekül konseptleri. Katıların elektronik özellikleri Termal özellikler Katılarda bağlar Katıların mekanik özellikleri			
Ön Koşulları				
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Çağla Söz Dr. Öğr. Üyesi Meltem Karaismailoğlu			
Dersin Yardımcıları				
Dersin Staj Durumu	Yok			

Ders Kaynakları

Ders Notu	Ders Föyleri
Diğer Kaynaklar	Ders Föyleri

Materyal Paylaşımı

Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Dersin Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%50

Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%50
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%20

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayısı	Katkı%
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav		%
Ödev		%
Devam		%
Uygulama		%
Proje		%
Yarıyıl Sonu Sınavı		%
Toplam	1	%60

AKTS / İş Yüğü Tablosu

Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü(Saat)
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	10	100
Ödevler	3	6	18
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	14	1	14
Laboratuvar	14	2	28
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü		192	

Toplam İş Yüğü / 30 (s)	6
Dersin AKTS Kredisi	6

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
1	Temel malzeme karakterizasyonu konusunda öğrencilerin bilgi ve becerilerinin gelişmesi

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dokümanlar
1	Katıların temel özellikleri: atom ve moleköl konseptleri		
2	Katıların elektronik özellikleri I: metaller		
3	Katıların elektronik özellikleri II: Yarı iletkenler		
4	Katıların elektronik özellikleri III: izolatörler		
5	Termal özellikler		
6	Katılarda bağlar		
7	Katıların mekanik özellikleri		

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
TÜM	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5
Ö1										

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