

Ders İceriđi

Dersin Adı	MALZEME KARAKTERİZASYONU					
Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uygulama Saati				AKTS
5	1219643	4,00 / 0,00				4,00
Dersin Düzeyi	Lisans					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Veriliş Biçimi	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü	Dr. İlyas ŞAVKLIYILDIZ					
Koordinatör E-mail						
Öğretim Elemanı						
Yardımcı Öğretim Elemanları						
Dersin Amacı	Bu dersin amacı Metalurji ve Malzeme Mühendisliđi ve araştırmalarında yaygın olarak kullanılan karakterizasyon yöntemlerini tanımak, bu tekniklerin gerekli olduğu uygulamaları, uygulanma şekillerini ve verilerin nasıl değerlendirileceğini öğrenmek.					
Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Sosyal Bilimler	Eđitim Bilimleri	Sanat Bilimleri	Sađlık Bilimleri	Tarım Bilimleri
10	90	0	0	0	0	0

DERS YÖNTEM VE TEKNİKLERİ

Ders sınıf ortamında karşılıklı konu anlatımı ve tartışma şeklinde gerçekleştirilecektir.

HAFTA	DERS İÇERİĞİ	KAYNAK
1	Metalografi	Z.E. Erkmen, Malzeme Karakterizasyonu ve Temel İlkeleri Cilt I, Yalın Yayıncılık, 2012
2	Metalografi	Z.E. Erkmen, Malzeme Karakterizasyonu ve Temel İlkeleri Cilt I, Yalın Yayıncılık, 2012
3	Metalografi	Z.E. Erkmen, Malzeme Karakterizasyonu ve Temel İlkeleri Cilt I, Yalın Yayıncılık, 2012
4	Metalografi	Z.E. Erkmen, Malzeme Karakterizasyonu ve Temel İlkeleri Cilt I, Yalın Yayıncılık, 2012
5	X-Işınları Difraksiyonu	Z.E. Erkmen, Malzeme Karakterizasyonu ve Temel İlkeleri Cilt I, Yalın Yayıncılık, 2012
6	X-Işınları Difraksiyonu	Z.E. Erkmen, Malzeme Karakterizasyonu ve Temel İlkeleri Cilt I, Yalın Yayıncılık, 2012
7	X-Işınları Difraksiyonu	Z.E. Erkmen, Malzeme Karakterizasyonu ve Temel İlkeleri Cilt I, Yalın Yayıncılık, 2012
8	vize sınavı	
9	SEM	E. Kılıç, F. Köseoğlu, H. Yılmaz, Enstrümantal Analiz İlkeleri, Bilim Yayıncılık, 1998
10	TEM	E. Kılıç, F. Köseoğlu, H. Yılmaz, Enstrümantal Analiz İlkeleri, Bilim Yayıncılık, 1998
11	FTIR	E. Kılıç, F. Köseoğlu, H. Yılmaz, Enstrümantal Analiz İlkeleri, Bilim Yayıncılık, 1998

12	Raman Spektroskopisi, UV-Vis	E. Kılıç, F. Köseoğlu, H. Yılmaz, Enstrümantal Analiz İlkeleri, Bilim Yayıncılık, 1998
13	AFM	E. Kılıç, F. Köseoğlu, H. Yılmaz, Enstrümantal Analiz İlkeleri, Bilim Yayıncılık, 1998
14	Uygulamalar	E. Kılıç, F. Köseoğlu, H. Yılmaz, Enstrümantal Analiz İlkeleri, Bilim Yayıncılık, 1998
15	Uygulamalar	Z.E. Erkmen, Malzeme Karakterizasyonu ve Temel İlkeleri Cilt I, Yalın Yayıncılık, 2012

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		Ara Sınav		Final	
		Sayı	Katkı Payı	Sayı	Katkı Payı
Yarıyıl İçi Çalışmaları	:	-	-	-	-
Devam/Katılım	:	-	-	-	-
Uygulamalı Sınav	:	-	-	-	-
Derse Özgü Staj	:	-	-	-	-
Küçük Sınav	:	6	5	-	-
Ödev	:	3	5	-	-
Sunum ve Seminer	:	-	-	-	-
Projeler	:	-	-	-	-
Atölye/Laboratuvar Uygulamaları	:	-	-	-	-
Vaka Çalışmaları	:	-	-	-	-
Arazi Çalışmaları	:	-	-	-	-

Klinik Çalışmaları	:	-	-	-	-
Diğer Çalışmaları	:	-	-	-	-
Ara Sınav		1	30	-	-
Final		-	-	1	60

AKTS İŞ YÜKÜ TABLOSU		Sayı	Süre
Ders Süresi	:	14	4
Sınav Dışı Ders Çalışma Süresi	:	14	2
Sunum ve Seminer Hazırlama	:	-	-
Derse Özgü Staj	:	-	-
Atölye/Laboratuvar Uygulamaları	:	-	-
Arazi Çalışmaları	:	-	-
Vaka Çalışmaları	:	-	-
Projeler	:	-	-
Ödev	:	3	2
Küçük Sınavlar	:	6	1
Ara Sınav	:	1	15
Final	:	1	15
DERSİN AKTS KREDİSİ	4		

No	DERS ÖĞRENİM ÇIKTISI	KATKISI (*)
D.Ö.Ç. 1	Öğrenci, metalografik incelemenin önemini açıklar	4
D.Ö.Ç. 2	Öğrenci, metalografik numune hazırlama basamaklarını anlatır	4
D.Ö.Ç. 3	Öğrenci, mikroyapıları optik mikroskopta inceler	4
D.Ö.Ç. 4	Öğrenci, taramalı elektron mikroskobun temel ilkelerini anlatır	4
D.Ö.Ç. 5	Öğrenci, taramalı elektron mikroskobu verilerini değerlendirir	3
D.Ö.Ç. 6	Öğrenci, geçirimli elektron mikroskobu temellerini anlatır	4
D.Ö.Ç. 7	Öğrenci, X-ışınlarının oluşumunu anlatır	4
D.Ö.Ç. 8	Öğrenci, bilinmeyen numunenin kristal yapısını bulur	3
D.Ö.Ç. 9	Öğrenci, kalitatif faz analizi yapabilir	4
D.Ö.Ç. 10	Öğrenci, termal analiz yöntemlerinin ne amaçla kullanılacağını anlatır	4
D.Ö.Ç. 11	AFM, Raman Spektroskopisi, NMR ve FTIR tekniklerinin temellerini anlatır	4

* 1: Zayıf - 2: Orta - 3: İyi - 4: Çok İyi

PROGRAM ÇIKTISI VE DERS ÖĞRENİM ÇIKTISI İLİŞKİ MATRİSİ

