Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Geçirimli Elektron Mikroskobisi	MEM6105	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, Bahar

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Temel malzeme bilimi eğitimi almış olan öğrencilerin, geçirimli elektron mikroskobisi alanında uzmanlaşması, ortaya çıkacak olan malzeme problemlerine edindikleri bilgi ile bu açıdan bir yaklaşım oluşturmak.
Dersin İçeriği	Metal yapısına giriş: Kristal yapısı, Fiziksel Metalurji Temelleri, Metallerin katılaşması
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Geçirimli elektron mikroskobu çalışma prensibini öğrenir.
2	Metalürji ve Malzeme Mühendislerinin iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel mesleki terminoloji ve bilgiye sahip olur.
3	Malzemelerin üretiminde ve kullanımında ihtiyaç duyulacak özellikleri ortaya koyabilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Metalografi , Mikroskopların yapısı, Işık mikroskobunda yapı incelemeleri	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
2	Metalografi , Mikroskopların yapısı, Işık mikroskobunda yapı incelemeleri	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
3	Geçirimli elektron mikroskobisi ile analiz yöntemleri	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
4	Geçirimli elektron mikroskobisi ile analiz yöntemleri	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004

5	Geçirimli elektron mikroskobisi ile analiz yöntemleri	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
6	Geçirimli elektron mikroskobisi ile analiz yöntemleri	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
7	Geçirimli elektron mikroskobisi ile analiz yöntemleri	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Elektron mikroskopları. Tarama Elektron Mikroskobu (SEM), yapısı ,numune hazırlama ve inceleme	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
10	Tarama Elektron Mikroskobu (SEMe), yapısı ,numune hazırlama ve incelem	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
11	Vize Sınavı	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
12	İleri Transmisyon Elektron Mikroskobu incelemeleri	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
13	Difraksiyon Paternleri ve çözümleri	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
14	Ödev sunumu	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
15	Ödev sunumu	Vander Voort, G., ASM Metals Handbook Vol. 9, ASM International, 2004
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	6	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		

Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	**Sayı**	**Süresi (Saat)**	**Toplam İşyükü**
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	10	140
Derse Özgü Staj			
Ödev	6	5	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
		Toplam İşyükü	232
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.73
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok