Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Elektronik Malzeme Bilgisi	EHM1032	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Sibel Çimen
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Elektriksel malzemeleri ve özelliklerini öğreterek, elektriksel malzemelerin endüstriyel uygulamaları hakkında bilgi vermek
Dersin İçeriği	Malzeme biliminin önemi/Malzeme seçimi ve malzemelerin sınıflandırılması/Atom yapısı,baglar,kristal,moleküler ve amorf yapılar/Yapı özellik ilişkileri/Yapı hataları/Ergime ,katılaşma ve difüzyon/Korozyon/Malzemelerin elektriksel,mağnetik ısıl ve mekanik özellikleri/Malzeme yapısı ve elektronik özellikler arasındaki ilişkiler/Elektronik özellikleri etkileyen faktörler/İletkenler ve band teorisi/ Yarı iletkenlerin özellikleri ve endüstriyel uygulamaları/Yalıtkan malzemeler.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Malzeme yapısı ve özellikleri arasındaki ilişkiler bilgisini kazanır
2	Malzemelerin elektriksel özelliklerinin belirlenmesi bilgisini kazanır.
3	Elektriksel malzemelerin endüstriyel uygulama alanlarınının tanınması bilgisini kazanır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Malzemenin önemi ve malzeme seçimi	Ders Kitabı,1,2,4,5 Diğer Kaynaklar6,8
2	Atomik bağlar ve kristal yapıları	Ders Kitabı,1,2,4,5 Diğer Kaynaklar6,8
3	Kristal yapı özellik ilişkisi	Ders Kitabı,1,2,4,5 Diğer Kaynaklar6,8
4	Yapı hataları	Ders Kitabı,1,2,4,5 Diğer Kaynaklar6,8
5	Ergime,katılaşma, modifikasyon, rijitlik	Ders Kitabı,1,2,4,5 Diğer Kaynaklar6
6	Alaşımlama ve faz diyağramları	Ders Kitabı,1,2,4,5 Diğer Kaynaklar6

7	Alaşımlama ve faz diyağramları	Ders Kitabı3, Diğer Kaynaklar7,8
8	Midterm 1	Ders Kitabı3, Diğer Kaynaklar7
9	1.Yıliçi sınavı	
10	Malzemelerin yapısı ve elektronik özellikler arasındaki ilişkiler	Ders Kitabı3, Diğer Kaynaklar7
11	Elektonik özellikleri etkileyen faktörler	Ders Kitabı3, Diğer Kaynaklar7
12	İletken malzemeler ve band teorisi	Ders Kitabı3, Diğer Kaynaklar7
13	Yarı iletkenlerin özellikleri ve endüstriyel uygulamaları	Ders Kitabı3, Diğer Kaynaklar7
14	2. yıliçi sınavı	
15	Final	Ders Kitabı3, Diğer Kaynaklar7

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
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	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	16	32
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
		Toplam İşyükü	154
		Toplam İşyükü / 30(s)	5.13
		AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok