

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	ELEKTRİK MALZEME BİLİMİ		
BÖLÜM	ELEKTRİK- ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ		
PROGRAM	ELEKTRİK- ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ		
DÖNEMİ	1		
DERSİN DİLİ	Türkçe		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
	Z		
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)
	3	42	42
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS Kredisi (1kredi=25-30 saat) (1modül=1 kredi)
	3		4
DERSİN AMACI	Bu derste Atomsal yapı, Atomlar arası bağlar, Kristal ve amorf yapılar gibi malzemelerin içyapısı hakkında ve elektriksel, mekanik, fiziksel özellikler gibi malzemelerin özellikleri hakkında bilgi kazandırılması amaçlanmaktadır.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	Atomsal yapı 1. Atomlar arası bağlar 2. Kristal ve amorf yapılar gibi malzemelerin iç yapısı hakkında ve elektriksel, mekanik, fiziksel özellikler gibi malzemelerin özellikleri hakkında bilgi		
DERSİN İÇERİĞİ VE DAĞILIMI (MODÜLLER VE HAFTALARA GÖRE DAĞILIMI)	Hafta	İçerik/Konular	
	1	Malzemelerin mekanik davranışı	
	2	Malzemelerin fiziksel özellikleri	
	3	Malzemelerin iç yapısı	
	4	Kristal yapı	
	5	Kristal kusurları	
	6	Amorf yapı	
	7	Metallerde mukavemet artırıcı isimler	
	8	Malzemelerin bünye denklemleri	
	9	Vize	
	10	Elektriksel özellikler, elektriksel iletkenlik	
	11	Yarı iletkenler	
	12	Elektriksel özellik problemleri	
	13	Dielektrik özellikler ve Manyetik özellikler	
	14	Problem çözümü	
EĞİTİM-ÖĞRETİM	Ortam	Donanım	İş Yeri

ORTAMI VE DONANIM			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Not/açıklama/öneri:		
	Yöntem	Uygulanan yöntem	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	Yazılı	20
	Ödevler		10
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		10
	Dönem Sonu Sınavı	Yazılı	60
KAYNAKLAR	Prof. Dr. Kaşif Onaran, Malzeme Bilimi, Bilim Teknik Yayınevi. Prof. Dr. Kaşif Onaran, Malzeme Bilimi Problemleri ve Çözümleri, Bilim Teknik Yayınevi. Lawrence H. Van Vlack, Elements of Materials Science and Engineering, Literatür Yayıncılık Dağıtım Pazarlama San. ve Tic. Ltd. Şti. William F. Smith, Principles of Materials Science and Engineering, McGraw-Hill International Editions.		
İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM/KURULUŞLAR			