

Enstitü	Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Anabilim Dalı	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
Program	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

Programın Türü	Dersin Adı	Yarıyıl	Kredi		
<input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora	Mühendislik Malzemelerinin Bozunması	<input checked="" type="checkbox"/> Güz <input type="checkbox"/> Bahar	T 3	U 0	AKTS 7,5

Dersi Veren Öğretim Elemanı (Unvanı, Adı Soyadı)	Dersin Verilebileceği Diller	Dersin Türü (X)	
Dr. Öğr. Üyesi MUSTAFA KOCABAŞ	<input checked="" type="checkbox"/> Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer.....	Zorunlu	Seçmeli
			X

Sınav ve Değerlendirme Yöntemleri			
	Değerlendirme Yöntemi	Sayısı	Yüzdesi (%)
	Laboratuvar		
	Sözlü		
	Ödev + Sözlü	1	40
	Proje + Sözlü		
	Yazılı Sınav	1	60
	Diğer (.....)		

Dersin Amaç ve Hedefleri	<ul style="list-style-type: none">Mühendislik Malzemelerinin Bozunması ile beraber mühendislik malzemelerini tanımakMalzeme yüzeyine fonksiyonel özellik kazandırma ve koruma bilgisini vermekYeni teknolojiler ve korunma yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmak
Dersin İçeriği	<ol style="list-style-type: none">Giriş, Korozyon kavramlarıMetal yüzeylerde oluşan korozyon ürünleri ve koruyucu filmlerin doğası.Koruyucu oksit filmlerin büyümesi ve kararlılığıDemir, ostenitik paslanmaz çelik, alüminyum ve titanyumun pasifleşmesi.Pasifleşebilen metallerde görülen korozyon türlerinin mekanizmalarıElektrokimyasal korozyon incelemelerinde kullanılan deneysel yöntemler.Yüksek sıcaklık korozyon reaksiyonlarıDemir ve alaşımlarının yüksek sıcaklıktaki oksidasyonu ve korozyon ürünlerinin yapısı, özellikleriARASINAVFarklı metalik yapılarda (otomotiv, uçak, gemi, su borusu hatları, petrol boru hatları, inşaat, endüstriyel soğutma sistemleri gibi) görülen özel korozyon türleri ve bunlara karşı alınan önlemlerFarklı metalik yapılarda (otomotiv, uçak, gemi, su borusu hatları, petrol boru hatları, inşaat, endüstriyel soğutma sistemleri gibi) görülen özel korozyon türleri ve bunlara karşı

	<p>alınan önlemler</p> <p>12- Farklı metalik yapılarda (otomotiv, uçak, gemi, su borusu hatları, petrol boru hatları, inşaat, endüstriyel soğutma sistemleri gibi) görülen özel korozyon türleri ve bunlara karşı alınan önlemler</p> <p>13- Korozyona dayanıklı malzeme seçimi, Katodik ve anodik koruma uygulamaları</p> <p>14- FİNAL SINAVI</p>	
Dersin Çıktıları	<ul style="list-style-type: none"> Farklı ortamlarda kullanılan malzemelerin ortamla ilişkisini öğrenir. Pasifleşebilen ve pasifleşemeyen metallerin özelliklerini öğrenir ve bunları kullanırken bu özelliklerini göz önünde bulundurabilir. İş hayatında karşılaşılabileceği korozyon problemlerine çözüm getirme becerisi kazanır. 	
Öğretme Yöntemleri	42 teorik ders, Anlatım, Tartışma, Sunum ve Sınav	
Takip Edilecek Kitap(lar)	<p>1- E. McCafferty, Introduction to Corrosion Science, Springer, 2010</p> <p>2- D. A. Jones, Principles and Prevention of Corrosion, Macmillan Publishing Company, 1992.</p>	
İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	% 10
	Mühendislik Bilimleri	% 50
	Mühendislik Tasarımı	% 40
	Sosyal Bilimler	% 0

T: Teori; U: Uygulama; ECTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi (European Credit Transfer System)

Dersin Adı – Kodu: Mühendislik Malzemelerinin Bozunması – 8233001026				
Program Kazanımları		1	2	3
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı veya süreci tasarımı		X	
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	İngilizce ve Türkçe etkin iletişim kurma becerisi		X	
8	Mühendislik çözümlerinin evrensel toplumsal boyutlarda etkinliklerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
Dersin Katkısı: 1: Hiç 2: Kısmi 3: Tümüyle				

Düzenleyen : Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KOCABAŞ
Tarih : 06/09/2018