

KOROZYON KİMYASI VE KOROZYONDAN KORUNMA YÖNTEMLERİ

1	Ders Adı:	KOROZYON KİMYASI VE KOROZYONDAN KORUNMA YÖNTEMLERİ
2	Ders Kodu:	KIM5062
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. SERKAN ÖZTÜRK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç. Dr. Serkan ÖZTÜRK serkanozturk@uludag.edu.tr (224)-2755093 Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Endüstrinin önemli sorunlarından biri olan korozyon olayını tanıtmak ve korozyondan korunma yöntemlerinden biri olan organik yapıli korozyon inhibitör kullanımının önemini vurgulamak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	- Korozyon olayını tanımak ve öğrenmek - Korozyon kimyasının önemli unsurlarını kavramak - Korozyonun oluşum nedenini bilmek ve ekonomi ile çevreye verdiği zararlarla ilgili bilgi sahibi olmak - Korozyondan korunma yöntemlerini öğrenmek ve bu yöntemlerden biri olan inhibitör kullanımının önemini anlamak - Korozyon inhibitörü olarak kullanılan bazı organik yapıli maddeleri ve bu maddelerin korozyona karşı etki mekanizmalarını öğrenmek
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Korozyon olayını tanımak ve öğrenmek
	2	Korozyon kimyasının önemli unsurlarını kavramak
	3	Korozyonun oluşum nedenini bilmek ve ekonomi ile çevreye verdiği zararlarla ilgili bilgi sahibi olmak
	4	Korozyon türleri hakkında bilgi edinmek
	5	Korozyondan korunma yöntemlerini öğrenmek ve bu yöntemlerden biri olan inhibitör kullanımının önemini anlamak
	6	Korozyon inhibitörü olarak kullanılan bazı organik yapıli maddeleri ve bu maddelerin korozyona karşı etki mekanizmalarını öğrenmek
	7	
	8	

	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Korozyonun tanımı ve önemi, Korozyondan kaynaklanan ekonomik kayıplar, Korozif ortamlar ve bunların nitelikleri	
2	Korozyonun elektrokimyasal temelleri ve termodinamiği	
3	Korozyon üzerine etki eden faktörler	
4	Korozyon türleri	
5	Korozyon türleri (devamı)	
6	Korozyon hızı, belirleme yöntemleri ve korozyon hızına etki eden faktörler	
7	Kütle kaybı yöntemiyle belirlenen korozyon hızı ve korozyon inhibisyon etkinliği	
8	Korozyon akımı, korozyon potansiyeli ve bunların korozyon inhibisyon etkinliği ile olan ilişkisi	
9	Açık devre potansiyeli ve tafel ekstrapolasyon yöntemi	
10	Korozyondan korunma yöntemleri	
11	Korozyon inhibitörleri ve sınıflandırılması	
12	Asidik ve nötr korozif ortamlarda meydana gelen korozyon	
13	Asitli ortamlarda inhibitör uygulamaları ve inhibitör amacı ile kullanılan yüzey aktif maddelerin önemi	
14	Literatürdeki korozyon çalışmaları	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. CORROSION AND CORROSION CONTROL An Introduction to Corrosion Science and Engineering, 4th Edition, R. Winston Revie and Herbert H. Uhlig, by John Wiley & Sons, Inc. 2008. 2. Korozyon ve Katodik Koruma, Kimya Teknolojisi, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara 2011.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
		KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		1
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		3
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Çoktan seçmeli veya açık uçlu sorular içeren 1 adet arasınava ve 1 adet ise final sınavı yapılacaktır. Bir adet ödev notu da verilecektir.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3.00	42.00
Ödevler	1	48.00	48.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	24.00	24.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	24.00	24.00
Toplam İş Yüğü			204.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.00
Dersin AKTS Kredisi			6.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	0	0	0
ÖK2	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	0	0	0
ÖK3	5	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	0	0	0
ÖK4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	0	0	0
ÖK5	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	0	0	0
ÖK6	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			