



MARMARA ÜNİVERSİTESİ <Fen-Edebiyat Fakültesi>

Kimya Bölümü

DERS İZLEME PROGRAMI (SYLLABUS)

<Eğitim-Öğretim Yılı> <Dönem> Yarıyılı

Dersin Düzeyi: Lisans (First Cycle)

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
KMY4309	Korozyon	Seçimlik		2	0	3	3	7

Önkoşul Dersler (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)	Önkoşullu Dersler (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)	Haftalık Ders Programı (Gün, Saat Aralığı, Derslik)
<Bu dersi bağlayan önceki derslerin kodu, adı, min hb> {Her bir dersi birbirinden noktalı virgülle ayırınız.}	<Bu dersin bağladığı sonraki derslerin kodu, adı, min hb> {Her bir dersi birbirinden noktalı virgülle ayırınız.}	

Öğretim Üyesi	Doç.Dr. Hasan KILIÇ	Öğretim Üyesi Yardımcıları	<Unvan, Adı, Soyadı>
Ofis/Oda No	GZFC-247	Ofis/Oda No	
Telefon + İç Hat	0216 346 4553 + 1493	Telefon + İç Hat	
E-posta	hkilic@marmara.edu.tr	E-posta	
Web		Web	
Öğrenci Görüşme Gün ve Saati		Öğrenci Görüşme Gün ve Saati	

Dersin Amacı	Korozyon olayı ile ilgili temel konuların, korozyonun teknik-ekonomik öneminin ve korozyondan korunma yöntemlerinin öğretilmesidir.		
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Dersin web sayfası:	
	1.	Elektrokimya, Ali Rıza Berkem, İstanbul University Publications, Issue: 3298, No: 67, İstanbul 1984.
	2.	Elektrokimya, Saadet Üneri, Ankara University, Science Faculty Publications, Volume 1, No: 130, İstanbul 1978.
	3.	Korozyon, Ayhan Şengil, Technical University of İstanbul, Issue: 1501, 1992.

Ders Öğrenme Kazanımları / Çıktıları	1.	korozyonun teknolojik ve ekonomik önemini açıklayabilirler. (PÇ7)
	2.	korozyondan korunma yollarını anlar ve böylece bir metali korozyondan korumak için gerekli önlemleri alabilirler; (PÇ7)
	3.	Pourbaix diyagramlarını çizebilir ve korozyon açısından değerlendirebilirler; (PÇ6)
	4.	polarizasyon, aşırı gerilim ve pasifliğin metallerin korozyonu üzerindeki etkisini değerlendirebilirler; (PÇ3)
	5.	İlgili akım-potansiyel verilerini değerlendirerek, bir metalin korozyon hızını kantitatif olarak farklı birimlerde ifade edebilirler; (PÇ6)
	6.	korozyonun elektrokimyasal ve termodinamik kökenini anlar ve böylece metallerin çoğunun neden korozyona uğradığını açıklayabilirler; (PÇ7)

Program Kazanımları x Ders Öğrenme Kazanımları Matrisi	Program Kazanımları / Çıktıları															1:Zayıf; 2:Orta; 3:Güçlü	
	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8	PK9	PK10	PK11	PK12	PK13	PK14	PK15	Ders Öğrenme Kazanımı	
	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DK1. korozyonun teknoloji...
0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DK2. korozyondan korunma ...	
0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DK3. Pourbaix diyagramlar...	
0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DK4. polarizasyon, aşırı ...	
0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DK5. ilgili akım-potansiy...	
0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DK6. korozyonun elektroki...	
0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TOPLAM ETKİ	

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
KMY4309	Korozyon	Seçimlik		2	0	3	3	7
Öğretim Dili	Planlanan Öğrenme Faaliyetleri ve Öğretim Yöntemleri			Ders Sunuş Şekli				
Türkçe	<Anlatım/sunum, soru-cevap, tartışma, problem çözme, örnek olay, deney/laboratuvar, gözlem, gezi, dramatizasyon, proje, ödev vb.>			<Yüzyüze, deney, soru-cevap, tartışma, örnek olay, gösterip yaptırma vb.>				
Hafta	Tarih	Haftalık Ders İçerikleri				Kaynak No - İlgili Bölüm		
1. Hafta		Korozyonun Temel Prensipleri						
2. Hafta		Korozyon Türleri ve Örnekleri						
3. Hafta		Korozyon Akımı, Korozyon Potansiyeli ve Korozyon Hızı						
4. Hafta		Polarizasyon, Aşırı Gerilim ve Korozyon						
5. Hafta		Polarizasyon Türleri						
6. Hafta		Korozyon Üzerine Polarizasyonun Genel Etkileri						
7. Hafta		Polarizasyon ve Korozyon Hızı Ölçüm Yöntemleri						
8. Hafta		Arasınava						
9. Hafta		Pasiflik ve Korozyon						
10. Hafta		Pasifliğin Oluşumu ile İlgili Teoriler						
11. Hafta		Korozyon Üzerine Etki Eden Faktörler						
12. Hafta		Çeşitli korozyon tipleri						
13. Hafta		Korozyondan Korunma Yolları						
14. Hafta		Korozyonun Teknik ve Ekonomik Önemi						
15. Hafta		Korozyon Üzerine pH Etkisi ve Çeşitli Metallerin Pourbaix diyagramları						
16. Hafta		Ders çalışma haftası						
17. Hafta		Yarıyıl sonu sınavı (final)						
Başarı Değerlendirme Yöntemi		YSSL (BDS)	BNAL (BDS)	BDKL (BDS)	Başarı Notu Hesabı			
Değerlendirme Araçları ve Katkı Oranları	Değerlendirme Aracı	Adet	Tarih	Başarı Notuna Katkısı (%)	Yarıyıl İçi Değerlendirme Notuna Katkısı (%)			
	Yarıyıl Sonu Sınavı (Final)	1		60.00	0.00			
	Bütünleme Sınavı (varsa)	1		60.00	0.00			
	Yarıyıl İçi Değerlendirmesi				40.00	100.00		
	Arasınava	1		40.00	100.00			
	Kısa Sınav / Quiz							
	Proje							
	Ödev							
	Laboratuvar / Atölye							
	Sunum / Seminer / Demo							
	Araştırma / Rapor / Diğer							
	Derse Katılım	2						
Öğrenci İşyükü Hesabı								
Araç	Haftalık Ort. Saat	Yarıyıl Top. Saat	Araç	Haftalık Ort. Saat	Yarıyıl Top. Saat	Araç	Haftalık Or. Saat	Yarıyıl Top. Saat
Teorik Saat	2.00	28	Arasınava ve Hazırlığı	1.00	14	Laboratuvar / Atölye ve Hazırlığı		
Uygulama Saat	0.00	0	Kısa Sınav / Quiz ve Hazırlığı			Sunum / Seminer / Demo ve Hazırlığı		
Ders Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma	1.00	14	Proje ve Hazırlığı			Araştırma / Rapor / Diğer ve Hazırlığı		
Uyg. Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma			Ödev ve Hazırlığı			Yarıyıl Sonu Sınavı (Final) ve Hazırlığı	1.00	14
Toplam Öğrenci İşyükü Saati:		70	1 ECTS Kredisi = 25 Öğrenci İşyükü Saati			İşyükü Hesabı: Hesap Doğru		