

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
İleri Elektrokimya 1	5106183	Güz	3+0		6
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörleri					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Elektrokimyasal reaksiyonlar ve elektrod işlemleri ile ilgili temel kuralları ve kanunların ayrıntılı olarak öğrenilmesi ve bunların organik ve organometalik bileşiklerin elektroredüksiyon ve oksidasyonuna uygulanması				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Temel elektrokimya kavramlarını öğrenecek ve uygulayabileceklerdir. 2. Dünyadaki enerji sorununa çözüm üretebilecek yakıt ve güneş pillerine dikkatleri çekilecektir. 3. Sorunları tanımlayabilmek, analiz edebilmek ve bilimsel yöntemlere dayalı çözüm üretebileceklerdir. 				
Dersin İçeriği	Elektrokimyasal tepkimeler, Elektrod işlemleri, Elektrod reaksiyonlarının termodinamiği, Pillerin termodinamiği, Migrasyon ve diffüzyon ile kütle transferi , Kararlı halde olmayan sistemlerde kütle transferinin rolü, Potansiyel kontrollü mikroteknikler, Akım kontrollü mikroteknikler,Organik bileşiklerin elektroredüksiyonu ve oksidasyonları,Organometalik bileşiklerin elektroredüksiyon ve oksidasyonları				
Haftalar					
1.	Elektrokimyasal tepkimeler				
2.	Elektrod işlemleri				
3.	Elektrod reaksiyonlarının termodinamiği				
4.	Pillerin termodinamiği				
5.	Migrasyon ve diffüzyon ile kütle transferi				
6.	Migrasyon ve diffüzyon ile kütle transferi				
7.	Arasınan				
8.	Kararlı halde olmayan sistemlerde kütle transferinin rolü				
9.	Potansiyel kontrollü mikroteknikler				
10.	Potansiyel kontrollü mikroteknikler				
11.	Akım kontrollü mikroteknikler				
12.	Akım kontrollü mikroteknikler				
13.	Organik bileşiklerin elektroredüksiyonu ve oksidasyonları				
14.	Organometalik bileşiklerin elektroredüksiyon ve oksidasyonları				
Genel Yeterlilikler					
Ders geçme başarısını belirlemek için öğrencinin süreçte yaptığı etkinliklere belli oranda puanlar verilecektir.					
Kaynaklar					
Bard, A.J. (1980), <i>Electrochemical Methods, Fundamentals and Applications</i> , John Wiley, Newyork.					
Bocris J.O (1977), <i>Modern Electrochemistry</i> , Vol. 2 ,plenum / Rosenta ed. ,third ed.					
Baizer, M.M. (1973) <i>OrganicElectrochemistry</i> ” MarcelDekker, New York.					
Berkem A.R. (1984). <i>Elektrokimya' İ.Ünivesitesi Yayınları</i> .					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav : % 40					
Final : % 60					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3
ÖK2	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4
ÖK3	5	5	4	5	4	3	3	4	3	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ:Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
İleri Elektrokimya 1	5	4	4	4	4	3	3	4	3	3