

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
İleri Elektrokimya-II	5206230	Bahar	3 + 0	3	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörleri					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Elektrokimyasal reaksiyonlar ve elektrod işlemleri ile ilgili temel prensip 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.Öğrenciler Kimya Yüksek Lisans Eğitimi için temel elektrokimya kavramlarını öğrenecek ve uygulayabileceklerdir. 2.Öğrencilerin Dünyadaki enerji sorununa çözüm üretebilecek yakıt ve güneş pillerine dikkatleri çekilecektir. 3.Öğrenciler, sorunları tanımlayabilmek, analiz edebilmek ve bilimsel yöntemlere dayalı çözüm üretebileceklerdir. 4.Öğrenciler, evrensel anlamda birikimli ve duyarlı olarak tüm süreçleri etkin şekilde değerlendirebilecek ve kalite yönetimi konusunda yeterli bilince sahip olacaklardır. 				
Dersin İçeriği	Elektrokimyasal tepkimeler / Elektrod işlemleri / Pillerin termodinamiği / Elektrod reaksiyonlarının termodinamiği / Migrasyon ve difüzyon 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 işlemlerine giriş				
3.	Pillerin termodinamiği				
4.	Elektrod reaksiyonların termodinamiği				
5.	Migrasyon ile kütle transferi				
6.	Difüzyon ile kütle transferi				
7.	Ara Sınav				
8.	Potansiyel kontrollü mikroteknikler, Basamaklı potansiyel yöntemler				
9.	Civa damla elektrodta limit akımlar,Polağrofik analiz				
10.	Potansiyel kontrollü mikroteknikler, Potansiyel tarama teknikleri				
11.	Akım kontrollü mikroteknikler				
12.	Organik bileşiklerin elektroredüksiyon ve oksidasyonu				
13.	Uygulama				
14.	Final Sınavı				
Genel Yeterlilikler					
Kaynaklar					
<p>Alpaut, O., (1978), <i>Elektrokimya(Fizikokimya Cilt III)</i>, Hacettepe Unv Yayınları, Ankara Bard, A.J. (1980), <i>ElectrochemicalMethods, 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'</i>, İ.Ünivesitesi Yayınları,.</p>					
Değerlendirme Sistemi					

