

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Modifiye Elektrotlar	5106163	GÜZ	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörleri					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencilerin elektrot yüzeylerinin çeşitli polimer, organik moleküllerle modifikasyonunu öğrenebilmelerini sağlamak				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci: 1. Elektrot yüzeylerinin çeşitli film tabakalarla kaplanması ve analize nasıl hazır hale getirilmesini öğrenebilecek. 2. Modifiye elektrotların uygulamalarını öğrenebilecektir.				
Dersin İçeriği	Kimyasal modifiye elektrotlar ve özellikleri, Modifiye elektrotların yararları ve kullanılması, Modifiye elektrotlar yüzeyinde elektrokataliz, Modifiye elektrot türleri, Elektrotların hazırlanması temel prensipler, Modifiye elektrotların sınıflandırılması, Modifiye elektrot yüzeyinde elektrokimyasal metodoloji, Tek tabak elektrot modifikasyonu, Modifiye elektrotlar yüzeyinde voltametrik prosesler, Modifiye elektrotların uygulamaları				
Haftalar					
1.	Kimyasal modifiye elektrotlar ve özellikleri				
2.	Modifiye elektrotların yararları ve kullanılması,				
3.	Elektrotların hazırlanması temel prensipler,				
4.	Modifiye elektrotlar yüzeyinde elektrokataliz,				
5.	Modifiye elektrot yüzeyinde elektrokimyasal metodoloji				
6.	Modifiye elektrot türleri, Polimer modifiye elektrotların hazırlanması				
7.	Arasınava				
8.	Nanotüp temelli modifiye elektrotların hazırlanması				
9.	Nanotüp, nanoparçacık kompozit elektrotların hazırlanması				
10.	Bimetalik nanoparçacık temelli modifiye elektrotların hazırlanması				
11.	Grafen temelli modifiye elektrotların hazırlanması				
12.	Tek tabak elektrot modifikasyonu				
13.	Modifiye elektrotlar yüzeyinde voltametrik prosesler				
14.	Modifiye elektrotların uygulamaları				
Genel Yeterlilikler					
<ul style="list-style-type: none"> Modifiye elektrotların doğasını öğrenebilir. Modifiye elektrotların uygulamalarını öğrenebilirler. 					
Kaynaklar					
<ul style="list-style-type: none"> Peter T. Kissinger, William R. Heineman, <i>Laboratory Techniques in Electroanalytical Chemistry, Second Edition</i>, Macel Dekker, 1996 					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav : % 40 Final : % 60 Projeler : Ödevler :					

PROĐRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŐKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4
ÖK2	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4
ÖK: ÖĞrenme Kazanımları PY:Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İliŐkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Modifiye Elektrotlar	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4