

Dersin Adı		D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Elektrokimyasal Sensörler		5106178	GÜZ	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler	Yok					
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörleri						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Elektrokimyasal sensörlerin nasıl üretildiğini ve analize getirdiği yenilik ve katkısının öğrenilebilmesini sağlayabilmek				
Dersin Öğrenme Çıktıları		<p>Bu dersin sonunda öğrenci:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Çeşitli türlerin modifikasyonu ile elde edilen elektrokimyasal sensörlerin oluşumunu kavrayabilecektir. 2. Elde edilen sensörlerin analize getirdiği katkıyı anlayabilecektir. 				
Dersin İçeriği		<p>Elektrokimyasal sensörlerin temel ilkeleri ve sınıflandırma, elektrokimyasal sensörlerde algılama teknikleri, amperometriksensörler, kondüktometriksensörler, Potansiyometriksensörler, elektrokimyasal sensörlerde karbon nanotüp ve nanoparçacıkların kullanılması, Elektrokimyasal kimyasal sensörlerin analitik uygulamaları, Elektrokimyasal biyosensörlerinin hazırlanması ve uygulamaları, Enzim sensörleri, Glukozsensörleri, üre sensörleri, kolesterol sensörleri, laktatsensörleri, alkol biyosensörleri, voltammetrikbiyosensörlerin uygulamaları</p>				
Haftalar						
1.	Elektrokimyasal sensörlerin temel ilkeleri ve sınıflandırma,					
2.	Elektrokimyasal sensörlerde algılama teknikleri,					
3.	Amperometriksensörler,					
4.	Kondüktometriksensörler					
5.	Potansiyometriksensörler					
6.	Karbon nanotüp ve nanoparçacıkların kullanılması					
7.	Arasınav					
8.	Elektrokimyasal kimyasal sensörlerin analitik uygulamaları					
9.	Elektrokimyasal biyosensörlerinin hazırlanması					
10.	Enzim sensörleri					
11.	Glukozsensörleri					
12.	Kolesterol sensörleri					
13.	Laktat ve alkol sensörleri					
14.	Enzim sensörlerin analitik uygulamaları					
Genel Yeterlilikler						
Elektrokimyasal sensörlerin nasıl hazırlandığını öğrenebilir.						
Elektrokimyasal sensörlerin analizde nasıl kullanıldıklarını öğrenebilirler.						
Kaynaklar						
Peter T. Kissinger and Wiliam R. Heinema, (1996), <i>Laboratory Techniques in Electroanalytical Chemistry</i> . Wang, J., (2006), <i>Analytical Electrochemistry, 3rd edition</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	3	3	4	5	4	4	5	4	4	5
ÖK2	5	4	5	4	5	5	4	4	5	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 İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Elektrokimyasal Sensörler	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5