

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Moleküler Spektroskopi		5106263	Bahar	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler		Yok				
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörleri						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Günümüzde kimyanın hangi kolu olursa olsun mutlaka spektroskopi alanına ihtiyaç duyulmaktadır ve kimyacıların vazgeçilmez bir aracı haline gelmiştir. Yüksek lisans ve doktora çalışmalarında öğrencilerin yapacakları araştırmalarda ufuklarını daha da geliştirip olaylara farklı perspektiflerden bakmalarını sağlayıp çalışmalarını spektroskopik bilgilerle kolaylaştırmak				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. spektroskopik verileri değerlendirir. 2. En çok kullanılan spektroskopik aletleri kullanabilir. 3. Spektroskopik tekniklerin teorik temelleri hakkında bilgi sahibi olur. Analizlerde hangi metodu seçeceklerini bilirler. 4. Araştırmalarında kullanacakları teknikleri bilirler. 5. Bilinmeyen madde analizinde spektroskopinin önemini kavrar. Farklı spektroskopik teknikleri birbirini nasıl tamamladığını öğrenir				
Dersin İçeriği						
Haftalar						
1.	Spektroskopi ve spektroskopik ölçümler					
2.	Elektromanyetik dalgalar, aynalar, prizmalar, interferometreler					
3.	Karanlık oda ışınması, lazer kaynakları, sinyal prosesleri					
4.	Signal-gürültü oranları, gürültü kaynakları ve türleri					
5.	Moleküler spektroskopiye giriş					
6.	Rotasyon ve titreşim spektrumları					
7.	Ara sınav					
8.	Moleküllerin elektronik absorpsiyon spektrumu					
9.	Lüminesans spektrumları					
10.	UV ve görünür bölge spektrofotometresi, Lambert-Beer's Kuralı					
11.	Infrared spektroskopisi					
12.	Moleküler floresans, fosforesans, kemilüminesans					
13.	Raman spektroskopisi					
14.	Türbidimetri ve Kütle Spektroskopisi					
Genel Yeterlilikler						
Ders geçme başarısını belirlemek için öğrencinin süreçte yaptığı etkinliklere belli oranda puanlar verilecektir.						
Kaynaklar						
Douglas A. Skoog, James J. Leary, (1992), <i>Instrumental Analysis</i> , SaundersCollege Publishing, Orlando. Mermet, J.M., M. Otto, H. M. Widmer, (1997), <i>Analytical Chemistry</i> , Willey-VCH, Weinheim.						
Değerlendirme Sistemi						
Ara Sınav : % 40 Final : % 60						

PROĞRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŐKİŐİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	
ÖK1	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	
ÖK2	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	
ÖK3	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	
ÖK4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	
ÖK5	5	4	5	3	5	4	5	5	4	4	
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 İliŐkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Moleküler Spektroskopisi	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5