

Kodu ve Adı:	FİZ5500 MOLEKÜLER SPEKTROSKOPİ					
Birimi:	Fen Bilimleri Enstitüsü					
Ayrıntısı:	Dönemi: 2023-2024	Statüsü: Seçmeli	Sınıfı: 1	Kredisi: 2-2-0-3	AKTS: 6	Dili: Türkçe

DERS SORUMLUSU	
Unvanı, Adı ve Soyadı:	-
Telefon:	-
E-posta:	-
Sosyal Hesap:	-
Öğrenci Günü ve Saati:	-

DERS YARDIMCISI	
Unvanı, Adı ve Soyadı:	
Telefon:	
E-posta:	
Sosyal Hesap:	
Öğrenci Günü ve Saati:	

Ders Haftalık Programı:	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
			-			

İşleniş Yeri:	Ders yüz yüze yöntemlerle haftada 3 saat olarak yapılacaktır.					
YY:	-	UE:	-			

Amacı:	Moleküler Spektroskopinin temel kavramlarının öğretilmesi					
--------	---	--	--	--	--	--

Materyali:	P.W. Atkins, Physical Chemistry,1998; M. Karplus and R. N. Porter, Atoms and Molecules, 1970;H. Haken and H. C. Wolf, Molecular Physics and Elements of Quantum Chemistry, 2004.					
------------	--	--	--	--	--	--

Öğrenci Sorumluluğu:	Ders öncesi ve sonrası araştırma					
----------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--

Haftalık Ders Planı	Hafta	Konu	Yöntem
	1	Spektroskopinin Tanımı, Elektromanyetik Işınım ve Özellikleri	YY
	2	Işınımın Dalga ve Tanecik Karakteri	YY
	3	Maddenin Kuantlı Yapısı ve Geçişler	YY
	4	Moleküllerin Enerji Dağılımı ve Enerji Seviyeleri Arasındaki Geçişler	YY
	5	Elektromanyetik Spektrum	YY
	6	Mikrodalga Spektroskopisi	YY
	7	UV ve Görünür Absorpsiyon Spektroskopisi	YY
	8	ARA SINAV	YY
	9	İnfrared Teori, Titreşim Çeşitleri ve Seçimlilik Kuralları	YY
	10	İnfrared Spektroskopisi, Uygulamaları ve Yapı Tayini	YY
	11	Raman Spektroskopisi ve Uygulamaları	YY
	12	Açısal Momentum ve Manyetik Momentum	YY
	13	İki Atomlu ve Çok Atomlu Moleküllerin Dönme- Titreşim Spektrumları ,	YY
	14	İki Atomlu ve Çok Atomlu Moleküllerin Elektronik Spektrumları	YY

Ölçme ve Değerlendirme	Metot			Sayı	Ağırlık
	Ara Sınav	Sınav	Yüz Yüze	1	%50
		Kısa Sınav	-	-	
		Ödev	-		
		Proje	-	-	-
	Genel Sınav	Yüz Yüze		1	%50

Ders Kazanımları	1	Molekül ile elektromanyetik ışıma arasındaki etkileşimleri kavrayabilme.
	2	Çeşitli Spektroskopi tekniklerini öğrenebilme.
	3	Spektroskopi teknikleriyle ilgili analizleri değerlendirebilme.
	4	Spektroskopi tekniklerinin fizik alanındaki uygulanabilirliğini kavrayabilme
	5	

Derse Özel Açıklamalar:

UE: Uzaktan Eğitim; YY: Yüz Yüze Eğitim
