

Kodu ve Adı:	FİZ5490 MOLEKÜLER ORBİTAL TEORİSİ					
Birimi:	Fen Bilimleri Enstitüsü					
Ayrıntısı:	Dönemi: 2023-2024	Statüsü: Seçmeli	Sınıfı: 1	Kredisi: 3 0 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 sistemler için elektronik yapıları hakkında bilgi sahibi olmak					
--------	--	--	--	--	--	--

Materyali:	Prof. Dr. Sevim Akyüz Ders notları, P.W. Atkins, Physical Chemistry,1998; M. Karplus and R. N. Porter, Atoms and Molecules,1970					
------------	---	--	--	--	--	--

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

Haftalık Ders Planı	Hafta	Konu	Yöntem
	1	Moleküler Orbital Teorisi'nin Tarihi Gelişimi	YY
	2	Yenilikçi Moleküler Orbital Modelleri	YY
	3	Atomik, Moleküler ve Hibritleşme gibi Temel Kavramların Verilmesi	YY
	4	Sigma(σ) ve Pi (π) Orbitaler, Moleküler Orbitalerin Lineer Kombinasyonu	YY
	5	Moleküler Orbital Diyagramları	YY
	6	Moleküler Orbital Teorisi ve Reaktivite	YY
	7	Moleküler Stabilitenin Elektron Dağılımı Üzerindeki Etkisi	YY
	8	Moleküler Orbital Teorisi ve Kimyasal Bağlar	YY
	9	ARA SINAV	YY
	10	Moleküler Orbital Teorisi ile Moleküler Geometri Tahmini	YY
	11	Elektron Doldurma Kuralları	YY
	12	Yoğunluk Fonksiyonlarının Moleküler Orbital Analizi	YY
	13	Kimyasal Bağların Yoğunluk Fonksiyonlarıyla Açıklanması	YY
	14	Metal Komplekslerinde Elektron Dağılımı	YY

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

Ders Kazanımları	1	Moleküler elektronlar ve moleküler bağlar hakkında bilgi sahibi olur.
	2	İki atomlu ve çok atomlu moleküllerin elektronik yerleşimleri, enerji düzeyleri hakkında bilgi sahibi olur.
	3	Moleküllerin elektronik geçişlerini öğrenir
	4	Moleküler orbital tanımlamalarını öğrenir.
	5	Moleküler orbitaller arasındaki etkileşimleri kavrar.

Derse Özel Açıklamalar:

UE: Uzaktan Eğitim; YY: Yüz Yüze Eğitim
