

Kodu ve Adı:	FİZ5690 SÜPERİLETKENLİĞİN DOĞASI					
Birimi:	Fen Bilimleri Enstitüsü, Lisansüstü					
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

İşlenişi:					
Yeri:	YY: Fizik Bölümü Seminer Odası	UE:			

Amacı:	Süperiletkenliğin doğasını anlamak ve uygulama alanları hakkında bilgi edinmek				
--------	--	--	--	--	--

Materyali:	1) A.C. Rose-Innes, E.H. Rhoderic, Introduction to Superconductivity, Pergamon (1978)				
------------	---	--	--	--	--

Öğrenci Sorumluluğu:					
----------------------	--	--	--	--	--

Haftalık Ders Planı	Hafta	Konu	Yöntem		
	1	Süperiletkenliğin tarihsel süreci	YY		
	2	Süperiletkenlikle ilgili temel kavramlar	YY		
	3	Malzemelerin Elektriksel ve Manyetik Özellikleri (Diyamanyetiklik)	YY		
	4	I. Tip Süperiletkenler	YY		
	5	II. Tip Süperiletkenler	YY		
	6	Meissner Etkisi ve Eddy Akımları	YY		
	7	Problem Çözümleri	YY		
	8	ARA SINAV	YY		
	9	BCS Teorisi ve Cooper Çifti	YY		
	10	Tünelleme	YY		
	11	Elektron çifti dalgalarının kuantumsal girişimi	YY		
	12	Josephson Eklemleri	YY		
	13	Süperiletkenliğin Kullanım Alanları	YY		
	14	Problem Çözümleri	YY		
Ölçme ve Değerlendirme	Metot		Sayı	Ağırlık	
	Ara Sınav	Sınav	YY	1	%50
		Kısa Sınav		-	-
		Ödev		-	-
		Proje		-	-
				-	-
	Genel Sınav	YY	1	%50	
Ders Kazanımları	1	Süperiletkenlik kavramının anlaşılması			
	2	Süperiletkenliğin hangi uygulama alanlarında kullanıldığının kavranması			
	3	Fiziğin teknolojik uygulamaların ekseriyetindeki varlığının ve kullanımının kavranması			
	4				
	5				

Derse Özel Açıklamalar:

UE: Uzaktan Eğitim; YY: Yüz Yüze Eğitim