

Kodu ve Adı:	FİZ5700 SÜPERİLETKENLİĞİN UYGULAMA ALANLARI					
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 uygulama alanları hakkında genel bilgi edinmek
---------------	--

Materyali:	1) H. Weinstock, Applications of Superconductivity, Springer, 2013.
-------------------	---

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

Haftalık Ders Planı	Hafta	Konu	Yöntem	
	1	İletken, Yalıtkan, Yarıiletken ve Süperiletkene Genel Bakış	YY	
	2	Süperiletken türleri ve süperiletkenlikte kullanılan terminoloji	YY	
	3	Düşük sıcaklık ve Yüksek sıcaklık süperiletkenliği	YY	
	4	Süperiletken kuantum girişim cihazı (SQUID) ve uygulamaları	YY	
	5	Süperiletken jeneratörler	YY	
	6	Süperiletken mıknatıslar	YY	
	7	Süperiletken manyetik enerji depolama (SMES)	YY	
	8	ARA SINAV	YY	
	9	Manyetik Levitasyon (MAGLEV) sistemleri	YY	
	10	Rüzgâr tribünlerinde süperiletkenlerin kullanımı	YY	
	11	Manyetik Rezonans Görüntülemeye Süperiletkenlerin Kullanımı	YY	
	12	Parçacık çarpıştırıcılarında süperiletkenlerin kullanımı	YY	
	13	Enerji taşınmasında süperiletken kabloların kullanımı	YY	
	14	Süperiletkenler için kriyojenik soğutma sistemleri	YY	
Ölçme ve Değerlendirme	Metot		Sayı	Ağırlık
	Ara Sınav	Sınav	1	%50
		Kısa Sınav	-	-
		Ödev	-	-
		Proje	-	-
			-	-
	Genel Sınav		1	%50
Ders Kazanımları	1	Süperiletkenlik ile ilgili temel bilgilerin kavranması		
	2	Çevremizde süperiletkenlerin kullanım alanlarının öğrenilmesi		
	3			
	4			
	5			

Derse Özel Açıklamalar:

UE: Uzaktan Eğitim; YY: Yüz Yüze Eğitim
