

Kodu ve Adı:	FİZ5140 FİZİKSEL ELEKTRONİK					
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:	Haftalık 4 ders saati yüz yüze olarak yapılacaktır.				
Yeri:	YY: Fen Fakültesi Fizik Bölümü	UE:			

Amacı:	Lisansüstü öğrencilere Yarıiletken Dedektörler dersi temel altyapısı oluşturma.				
--------	---	--	--	--	--

Materyali:	Fiziksel Elektronik Ders kitabı (Robert Lee Ramey) ve ders notları.				
------------	---	--	--	--	--

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

Haftalık Ders Planı	Hafta	Konu	Yöntem		
	1	Haftalık ders konularının tanıtımı, Dersin amacı, Temel kavramlar	YY		
	2	Yarıiletkenlerin elektronik özellikleri,	YY		
	3	Fotoelektrik etki	YY		
	4	Bohr atom modeli ve elektronik durumlar	YY		
	5	Elektronların kabuklar arası geçişleri ve fiziksel anlamları	YY		
	6	Etkin kütle, Faz hızı ve grup hızı	YY		
	7	Schodinger dalga denklemi	YY		
	8	VİZE	YY		
	9	Katılardaki atomların elektronik yapıları ve Enerji band sistemleri	YY		
	10	Yarıiletkenlerde, iletkenlik, durum yoğunluğu ve mobilete hesabı	YY		
	11	Katkılı yarıiletkenlerde durum yoğunluğu ve mobilite hesabı	YY		
	12	Sıcaklığa bağlı yarıiletkende elektronik durumlar	YY		
	13	pn eklemesinde elektronik durumlar	YY		
	14	Genel tekrar ve kazanım değerlendirilmesi	YY		
Ölçme ve Değerlendirme	Metot		Sayı	Ağırlık	
	Ara Sınav	Sınav	Yüz yüze	1	%50
		Kısa Sınav	Yapılmayacaktır.	-	
		Ödev	Ara sınav öncesi ve sonrası etkinlikler verilecektir.	2	
		Proje	Verilmeyecektir.	-	-
Genel Sınav	Yüz Yüze		1	%50	
Ders Kazanımları	1	Katılardaki elektronik durumlar Fizikçi bakış açısıyla değerlendirebilme yeteneği kazanımı			
	2	Ders içeriği ve konu ile ilgili formül, denklem ve ispat kazanımlarını öğrenme.			
	3	Elde edilen kazanımların bilimsel çalışmalarda uygulanabilirliğinin öğrenme.			
	4	Elektronik uygulanabilirliği ve kullanılabilirliğini anlama.			
	5				

Derse Özel Açıklamalar:
UE: Uzaktan Eğitim; YY: Yüz Yüze Eğitim