

Kodu ve Adı:	FİZ5200 FONKSİYONEL AKILLI MALZEMELER VE UYGULAMA ALANLARI					
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
			-			

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

Amacı:	Teknolojik açıdan önemli bir malzeme grubu olan akıllı malzemeleri detayları ile tanıtmak					
--------	---	--	--	--	--	--

Materyali:	Smart Materials, Mel Schwartz, Kitap					
------------	--------------------------------------	--	--	--	--	--

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

Haftalık Ders Planı	Hafta	Konu	Yöntem		
	1	Akıllı malzemelere giriş, tanımı önemi	YY		
	2	Fiziksel özelliklerine göre Akıllı malzeme çeşitleri	YY		
	3	Piezoelektrik malzemeler	YY		
	4	Pyroelektrik malzemeler	YY		
	5	Termoelektrik malzemeler	YY		
	6	Manyetostriktif malzemeler	YY		
	7	Elektrostriktif malzemeler	YY		
	8	Şekil hatırlamalı alaşımlar	YY		
	9	Şekil hatırlamalı alaşımlarda faz değişimi-ARASINAV	YY		
	10	Manyetik şekil hatırlamalı alaşımlar	YY		
	11	Manyetokalorik malzemeler	YY		
	12	Şekil hatırlamalı polimerler	YY		
	13	Akıllı malzemelerin mühendislik alanında kullanımı	YY		
	14	Akıllı malzemelerin sağlık alanında kullanımı	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	Öğrenci malzeme çeşitlerini tanıtır			
	2	Akıllı malzemenin önemini kavrar			
	3	Akıllı malzemelerin üretimi hakkında bilgi sahibi olur			
	4	Akıllı malzemelerin teknolojik uygulamalarını öğrenir.			
	5				

Derse Özel Açıklamalar:

UE: Uzaktan Eğitim; YY: Yüz Yüze Eğitim