

Kodu ve Adı:	FİZ5230 GÜNEŞ FOTOPİLLERİ					
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:	Ders yüz yüze yöntemlerle haftada 4 saat olarak yapılacaktır.					
Yeri:	YY: Fen Fakültesi Fizik Bölümü		UE: -			

Amacı:	Lisansüstü öğrencilerin ince film buhar fazı kaplama tekniklerini öğrenmelerini sağlamak, mikro ve nano ölçekli yüzey kaplama teknolojilerini tanıtmak. Kaplamaların üretimi, parametrelerin kaplama yapısına etkisi ve kaplama karakterizasyonunu ile ilgili temel bilgileri kazandırmak. İnce filmler hakkındaki temel kazanımlarını, filmin hazırlanış şartlarının önemini öğrenmeleri ve ince filmlerin teknolojiye katkıları ve uygulamalarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.					
--------	---	--	--	--	--	--

Materyali:	Kitap ve ders notları kullanılarak ders anlatılacaktır.					
------------	---	--	--	--	--	--

Öğrenci Sorumluluğu:	Öğrencilerin derse %50 devam, etkinlikleri zamanında teslim etme sorumluluğu vardır.					
----------------------	--	--	--	--	--	--

Haftalık Ders Planı	Hafta	Konu	Yöntem		
	1	Dersin amacı, haftalık ders konularının tanıtımı ve dersin amacı	YY		
	2	Enerji kavramı ve türleri	YY		
	3	Güneş Enerjisi tanımı, kaynağı ve kullanımı	YY		
	4	Akım, direnç, diyot ve devre elemanları	YY		
	5	Elektrik akımı, AC akım, DC akım, PN Eklemleri	YY		
	6	Güneş pilleri hakkında genel bilgi	YY		
	7	Güneş panelleri hakkında genel bilgi	YY		
	8	VİZE	YY		
	9	Verimlilik nedir ve nasıl artırılır	YY		
	10	Güneş pillerinin kullanım alanları ve teknolojik önemi	YY		
	11	Güneş pillerinin üretim yöntemleri	YY		
	12	Güneş pillerinin sınıflandırılması ve teknolojik öneminin ortaya koyulması	YY		
	13	Güneş pillerinin projelendirilmesi	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.		
		Proje	Verilmeyecektir.	-	-
Genel Sınav	Yüz Yüze		1	%50	
Ders Kazanımları	1	İnce filmlerin elektriksel, manyetik ve yapısal özelliklerinin öğrenilmesi.			
	2	İnce Film Kaplama Teknolojilerinin öğrenilmesi.			
	3	Problemlerin çözümünde ince film kaplama tekniklerinin bilinmesi, uygulanabilmesi ve öğrenilmesi			
	4	İnce film kaplamaların karakterizasyon testleri ve analizlerinin öğrenilmesi.			
	5	İnce filmlerin uygulama alanlarını tanımlar ve teknolojik önemini ifade eder.			

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