



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İnce Film Fiziği 1	FIZ5111	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Fizik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Çiğdem Oruç
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Dersin amacı, İnce filmin tanımını yapmak, üretim yöntemlerini anlatmak, bu yöntemlerin avantaj ve dez avantajlarını karşılaştırmaktır.
Dersin İçeriği	İnce filmin tanımı, Kristal yapı, Vakum teknikleri, İnce film elde etme yöntemleri: Fiziksel yöntemler; Buharlaştırma (Elektron Beam, Termal), Sıçratma, Püskütme, Sol-gel, Film kalınlığı belirleme.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, ilgili program alanında bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilecektir.
2	Öğrenciler Fizik alanında edindiği bilgileri teknolojiye uygulayabilecektir.
3	Öğrenciler Deneysel verileri gerektiği biçimde değerlendirebilecektir.
4	Öğrenciler Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceleyebilecek, verileri yorumlayabilecek, değerlendirebilecek ve analiz edebilecektir.
5	Öğrenciler Teknolojide Fizik ile ilgili problemleri tanımlayabilecektir. Bunlarla ilgili çözüm önerileri geliştirebilecek, uygun deney seti kurabilecek, ölçüm yapabilecek ve sonuçları değerlendirerek analiz yapabilecektir.
6	Öğrenciler Fizik ile ilgili sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak kişi ve kurumlara doğru ve etkin aktarabilecektir.
7	Öğrenciler Alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda uygulayabilecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İnce filmin tanımı ve genel kullanım alanları	Bölüm 1
2	Katılarda kristal yapılar	Bölüm 2
3	Vakum Teknikleri./	Bölüm 3

4	İnce film elde etme yöntemleri, Fiziksel yöntemler, Buharlaştırma	Bölüm 4
5	Elektron Bombardımanı ile buharlaştırma.	Bölüm 4
6	Termal Buharlaştırma	Bölüm 4
7	Sıçratma ile kaplama	Bölüm 4
8	Midterm 1	
9	Püskütme.ile kaplama.	Bölüm 4
10	Sol-jel ile kaplama	Bölüm 5
11	Film kalınlığı ölçme yöntemleri.	Bölüm 6
12	İnce Film üretim tekniklerinin avantaj ve dezavantajları.	Bölüm 7
13	Sunum	
14	Sunum	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	30
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	8	112
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	9	45

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	20	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Toplam İşyükü			229
Toplam İşyükü / 30(s)			7.63
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----