



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	Ara Sınav 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
--------------	-----