



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Optik	FIZ3260	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	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	Optikte ileri konuların örneğin bir mercek sisteminin tanımlanması ve en iyi görüntünün elde edilebilmesi ve sistemin en iyi duruma getirilmesi için Optik Tasarım (OSLO) kullanılması.
--------------	---

Dersin İçeriği	OSLO ya giriş Bir mercek sistem verisinin tanımlanması Küresel ayna Arazi merceği "Kırınım eşiği", kusurlar gibi kavramları kullanarak elde edilecek son görüntünün kalitesinin değerlendirilmesi OSLO da "slider whell" özelliğini, kullanarak en iyi tasarımın elde edilmesi Görme delikleri Optik sistemin değerlendirilmesi.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Günümüz teknolojisinde optiğin öneminin kavranması
2	Günümüz teknolojisinde polimerlerin öneminin kavranması
3	Öğrencilerin optik teorileri konularında kuramsal bilgiye sahip olması
4	Öğrencilerin deneysel verileri gerektiği biçimde değerlendirebilmesi
5	Öğrencilerin edindiği bilgi ve becerileri yeni teknolojileri takip edebilmekte kullanabilmesi ve optik ile ilgili yeni konuları anlayabilmesi

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	FRESNEL KIRINIMI Huygens-Fresnel Kırınımı	Bölüm 1
2	Fraunhofer ve Fresnel Kırınımı,Küresel dalgaların uzayda ilerlemesi	Bölüm 1
3	Fresnel yarı-devir bölgeleri, Fresnel yöntemi	Bölüm 1
4	Polarizasyon	Bölüm 1
5	Doğrusal, Dairesel ve Eliptik Polarizasyon	Bölüm 1
6	Matris temsili	Bölüm 1

7	Polarize Işığın Üretilmesi	Bölüm 1
8	Midterm 1	Bölüm 1
9	Ara Sınav	Bölüm 2
10	FRESNEL DENKLEMLERİ Dış ve iç yansımalar, Yansıma ile faz değişimi	Bölüm 2
11	Gradyen İndisli (GRIN) Optik (Fiber Optik)	Bölüm 2
12	Teknolojik uygulamalar	Bölüm 2
13	Gradyen-İndisi (GRIN) Optik Malzemeler	Bölüm 2
14	Teknolojik Uygulamalar	Bölüm 2
15	Final	Bölüm 2

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	20
Ödev	4	10
Sunum/Jüri		
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	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	2	30
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	3	12
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	1	2
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
		Toplam İşyükü	76
		Toplam İşyükü / 30(s)	2.53
		AKTS Kredisi	3
Diğer Notlar	Yok		