



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Optik Mühendislik	FIZ5314	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Dersin Türü	Seçmeli @ Fizik ABD Endüstriyel Fizik Yüksek Lisans Programı (Tezsiz, 2. Öğretim)
-------------	---

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Fizik Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Sanayi ve tıpta optik içeren cihazların temel ve onların kullanımı için gerekli olan bilgilerin verilmesi ve bu tür cihazların geliştirilmesinin temel bilgilerinin kazandırılması
--------------	--

Dersin İçeriği	Temel optik / Girişim ve kırınım teorisi / Görüntü oluşumu ve optik sistemler / Mercekler ve mercek sistemleri /Matris optiği / Optik sistemleri geliştirme / Optik malzemeler ve hazırlanışları / Optik öğeler (Elemanlar) / Opto-elektronik bileşenler / Optik sinyal işleme / Fiber optik iletişim
----------------	---

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">- Modern Optical Engineering, Warren J. Smith, McGraw-Hill, 2000- Bunun paralelinde hazırlanacak ders notları- Engineering Optics, Keigo Iizuka, Springer, 2008- Technische Optik in der Praxis, Gerd Litfin, Springer, 2005
--	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersi alanlar, optik hakkında temel bilgilere sahip olur
2	Öğrenciler, optiğin kullanım alanlarını öğrenir
3	Dersi alan öğrenciler, optik devreler ve optik parçalar içeren makineler ve onları kullanabilecek yeterli bilgileri edinir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel optik; genel hatırlatma	Ders notu
2	Temel girişim ve kırınım teorisi	Ders notu
3	Görüntü oluşumu ve optik sistemler	Ders notu
4	Mercekler ve mercek sistemleri-1	Ders notu

5	Mercekler ve mercek sistemleri-2	Ders notu
6	Matris optiği + Polarizasyon	Ders notu
7	Ara sınav	Ders notu
8	Optik sistemler geliştirme	Ders notu
9	Optik malzemeler ve hazırlanışları	Ders notu
10	Optik öğeler (Elemanlar)	Ders notu
11	Opto-elektronik bileşenler	Ders notu
12	Optik sinyal işleme-1	Ders notu
13	Optik sinyal işleme -2	Ders notu
14	Fiber optik iletişim	Ders notu
15	Genel tekrar	Ders notu

Deđerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiđi		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	10	50
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiđi			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			228
Toplam İşyükü / 30(s)			7.60
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----