



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Laser ve İletişim Teknolojilerindeki Uygulamaları	FIZ5305	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Tanımlanmamış
---------	---------------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
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	İletişim teknolojilerinde laser kullanımının genel bilgisini kazandırarak kullanılan cihazlarının çalışma prensibini bilen ve onları kullanabilme becerisini kazandırmak.
Dersin İçeriği	Temel Bilgiler; Madde ve ışık etkileşimi / Laser yükselteçleri ve laser eylemliliği / Laser türleri / Laser ışığı özellikleri / Laser ve madde etkileşimi / Laser ışığının optik elemanlar tarafından modifikasyonu / CD ve DVD kayıtları ve okuması/Barkod sistemleri/ Lazer yazıcıları/ Holografi/ Telekomünikasyon
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersi alan kişi, laserlerin çalışma prensibini bilir.
2	İletişim teknolojilerinde kullanılan ve laserle çalışan cihazların işleyişlerini bilir ve kullanır.
3	Kullanılan laserlerle ilgili kompedanlarla doğru ve etkin iletişim kurar.
4	Ders-participants, düzgün bir test seti ve ölçüm sonuçları hakkında ilgili kişi ile iletişim kurabiliriz.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel Bilgiler; Madde ve ışık etkileşimi	
2	Laser yükselteçleri ve laser eylemliliği	
3	Laser türleri	
4	Laser ışığı özellikleri	
5	Laser ve madde etkileşimi	
6	Laser ışığının optik elemanlar tarafından modifikasyonu	
7	Ara sınav	
8	Ara Sınav 1	
9	Girişim, kırınım	

10	CD ve DVD kayıtları ve okuması	
11	Barkod sistemleri	
12	Lazer yazıcıları	
13	Holografi	
14	Telekominikasyon	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
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 Kritiği			
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
--------------	-----