



# Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisansüstü Fizik (YL) Optoelektronik **Ders Bilgileri**

## Ders Bilgileri

### DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Optoelektronik	FZ5018		3 + 0	3,0	7,5

Ön Koşullar	Yok
-------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Verilişi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Vildan BİLGİN
Dersi Verenler	Prof. Dr. Serhat ÖZDER Yrd. Doç. Dr. Mustafa KURT
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Optik, elektrooptik, optoelektronik, elektromanyetik spektrumun optik bandı, optoelektronik sistem bileşen ve parametreleri, tarama (scanning) sistemleri ve uygulamaları hakkında bilgiler.
Dersin İçeriği	Işık ve ışığın tabiatı, kuantum mekaniğinin kavramları, katıhal fiziğinin temel kavramları, Işığın modülasyonu, nonlineer optik, gösterge gereçleri, Lüminesans olayları, ışık yayan diyotlar, Lazerlere giriş, Einstein bağıntıları, Ters birikim olayı, lazer kipleri ve çeşitleri, yarıiletken, gaz ve sıvı boya lazerleri, Lazerlerin çalışma ilkeleri, Kip kilitlemesi, Q anahtarlama, Lazer uygulamaları, Holografi, Fotodetektörler, Fotonik aletler, Fiber optik dalga kılavuzları, Optiksel iletişim sistemleri, Entegre optik sistemleri.
Ders Öğrenme Çıktıları	1) Elektromanyetik spektrumu ve yarıiletken foton algılayıcılarını tanımlar 2) Optik bileşenleri açıklar 3) Malzeme özelliklerini cihaz yapım aşamasına uygular 4) Optoelektronik cihazlar ve çalışma prensiplerini analiz eder 5) Edinilen bilgileri direkt olarak teknoloji ve endüstri ile ilişkilendirir

Hızlı Erişim

### Fizik (YL)

- Kazanılan Derece
- Kazanılan Derecenin Seviyesi
- Kazanılan Derece Gereklilikleri ve Kurallar
- Kayıt Kabul Koşulları
- Önceki Öğrenmenin Tanınması
- Program Tanımı
- Program Yeterlilikleri
- Mezunların Mesleki Profili
- Bir Üst Kademeye Geçiş
- Öğretim Programı
- Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma
- Mezuniyet Koşulları
- Eğitim Türü
- Bölüm Başkanı(ya da Eşdeğeri)
- Değerlendirme Anketi
- TYYYÇ

### Ders Bilgileri

- Ders Bilgileri
- DERS AKIŞI
- Kaynaklar
- Ders Kategorisi
- Dersin Kazanımlarının Program Yeterlilikleri İle İlişkisi
- AKTS / İş Yükü Tablosu

### DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ön Hazırlık
1. Hafta	Işık ve ışığın tabiatı, kuantum mekaniğinin kavramları, katıhal fiziğinin temel kavramları	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
2. Hafta	Işığın modülasyonu, nonlineer optik, gösterge gereçleri	Ders anlatımı, Problem çözme, Bağımsız ödev	
3. Hafta	Lüminesans olayları, ışık yayan diyotlar	Ders anlatımı,	



Program Yeterlilik	Katkı Düzeyi	DK1	DK2	DK3	DK4	DK5
PY1	3	3	3	3	3	3
PY2	4	4	4	4	4	4
PY3	3	3	3	3	3	3
PY4	3	3	3	3	3	3
PY5	3	3	3	3	3	3
PY6	4	4	4	4	4	4
PY7	0	0	0	0	0	0
PY8	3	3	3	3	3	3
PY9	4	4	4	4	4	4
PY10	0	0	0	0	0	0
PY11	3	3	3	3	3	3
PY12	3	4	2	3	3	3
PY13	0	0	0	0	0	0
PY14	2	2	2	2	2	2
PY15	0	0	0	0	0	0

\*DK = Ders Kazanımı.

	0	1	2	3	4	5
<b>Katkı Düzeyi</b>	Yok	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

## AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Saatleri (14 hafta)	14	3	42
Final Sınavına Hazırlanma	1	22	22
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	15	15
Ders Dışı Çalışma	14	4	56
Ödev 1	2	25	50
Final	1	3	3
Ara Sınav 1	1	3	3
<b>Toplam İş Yüğü</b>			191
<b>Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)</b>			7.49
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			7

