



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisansüstü Fizik (DR) Yarıiletken Devre Elemanlarının Fiziği II **Ders Bilgileri**

Ders Bilgileri

DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Yarıiletken Devre Elemanlarının Fiziği II	FZ 6036		3 + 0	3,0	7,5

Ön Koşullar	Yok
-------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Verilişi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Kıvanç SEL
Dersi Verenler	Doç. Dr. Kıvanç SEL
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	MOS transistör, çift kutuplu transistör, heteroeklem devre elemanları, Fotonik devre elemanları, kuantum etkili devre elemanları , nano-devre elemanları
Dersin İçeriği	Giriş, MOS transistör, Çift kutuplu transistör, Heteroeklem devre elemanları, Heteroeklem devre elemanları, Fotonik devre elemanları, Kuantum etkili devre elemanları, Nano-devre elemanları
Ders Öğrenme Çıktıları	1) Yarıiletken devre elemanlarının yapısal, elektrik ve optik özelliklerinin ve üretilme yöntemlerini tanımlar 2) Doğa olaylarını fiziksel bakış açısıyla açıklar 3) Edinilen bilgileri direkt olarak teknoloji ve endüstri ile ilişkilendirir 4) Güncel elektronik aygıtların özelliklerini analiz eder 5) Elektronik aygıtların üretilme yöntemlerini tanımlar

Hızlı Erişim

Fizik (DR)

- Kazanılan Derece
- Kazanılan Derecenin Seviyesi
- Kazanılan Derece Gereklikleri 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
- TYİÇ

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	Giriş	Konu anlatımı ve problem çözme	
2. Hafta	MOS transistör	Konu anlatımı ve problem çözme	
3. Hafta	MOS transistör	Konu anlatımı ve problem çözme	
4. Hafta	MOS transistör	Konu anlatımı, problem çözme ve ödev	

5. Hafta	Çift kutuplu transistör	Konu anlatımı ve problem çözme	
6. Hafta	Çift kutuplu transistör	Konu anlatımı ve problem çözme	
7. Hafta	Heteroeklem devre elemanları	Konu anlatımı ve problem çözme	
8. Hafta	Ara Sınav	Yazılı sınav	
9. Hafta	Heteroeklem devre elemanları	Konu anlatımı ve problem çözme	
10. Hafta	Heteroeklem devre elemanları	Konu anlatımı ve problem çözme	
11. Hafta	Fotonik devre elemanları	Konu anlatımı ve problem çözme	
12. Hafta	Kuantum etkili devre elemanları	Konu anlatımı, problem çözme ve ödev	
13. Hafta	Kuantum etkili devre elemanları	Konu anlatımı ve problem çözme	
14. Hafta	Nano-devre elemanları	Konu anlatımı ve problem çözme	
15. Hafta	Nano-devre elemanları	Konu anlatımı ve problem çözme	
16. Hafta	Final Sınavı	Yazılı sınav	

KAYNAKLAR

Kaynaklar
'Physics of Semiconductor Devices S.M.SZE, Wiley-Interscience, 0471143235, (ISBN-13: 978-0471143239), 2006
'Amorphous and Microcrystalline semiconductor devices' Volume II, J.Kanicki, Artech House Publishers, 0890063796 (ISBN-13: 978-0890063798), 1992
'Physics of Semiconductor Devices' J. Colinge, C.A. Colinge, Springer, 0387285237 (ISBN-13: 978-0387285238), 2005

ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Kullanılan Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri
Yazılı sınav ve ödev. (%60 Final, %30 arasınav, %10 ödev ve sunuş)

DERS KATEGORİSİ

Ders Kategorisi	Katkı Yüzdesi
Temel Meslek Dersleri	% 100

DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

Program Yeterlilik	Katkı Düzeyi	DK1	DK2	DK3	DK4	DK5
PY1	3	3	3	3	3	3
PY2	4	4	4	3	4	4
PY3	3	3	3	3	3	3
PY4	5	5	5	5	5	5
PY5	2	2	2	2	2	2
PY6	4	4	4	4	4	4
PY7	2	2	2	2	2	2

PY8	4	4	4	4	4	4
PY9	4	4	4	4	4	4
PY10	1	1	1	1	1	1
PY11	3	3	3	3	3	3
PY12	3	3	3	3	3	3
PY13	3	3	3	3	3	3
PY14	3	3	3	3	3	3
PY15	3	3	3	3	3	3

*DK = Ders Kazanımı.

	0	1	2	3	4	5
Katkı Düzeyi	Yok	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Saatleri (14 hafta)	16	3	48
Final Sınavına Hazırlanma	1	34,2	34,2
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	33	33
Ödev 1	1	15	15
Final	1	2	2
Ders Dışı Çalışma	14	3	42
Ara Sınav 1	1	2	2
Ödev 2	1	15	15
Toplam İş Yüğü			191.2
Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)			7.50
Dersin AKTS Kredisi			8