



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisans Fizik Fizik II (Elektirik ve Magnetizma) **Ders Bilgileri**

Ders Bilgileri

DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Fizik II (Elektirik ve Magnetizma)	FZK104	2. Yarıyıl	4 + 2	5,0	7,0

Ön Koşullar	Yok
-------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Verilişi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Ahmet ERDEM
Dersi Verenler	Prof. Dr. Ahmet ERDEM
Dersin Yardımcıları	Yrd. Doç. Dr. Melis ULU DOĞRU
Dersin Amacı	Bu ders, elektrik ve manyetizma konularına bir giriş niteliğindedir. Dersin içeriğinde bulunan ana konular; elektrik yükü, Coulomb yasası, maddenin elektrik yapısı (iletkenler ve yalıtkanlar), elektrostatik alan ve potansiyel kavramları, elektrostatik enerji, elektrik akımları, manyetik alanlar ve Ampere yasası, manyetik malzemeler, zamanla değişen alanlar ve Faraday indüksiyon yasası, temel elektrik devreleri, elektromanyetik dalgalar ve Maxwell denklemleridir.
Dersin İçeriği	Kesikli ve sürekli yük dağılımlarının elektriksel özelliklerini kavrayabilme, Elektrostatik ve elektrodinamik arasında ilişki kurabilme, Devre analiz yöntemlerini uygulayabilme, Manyetik alan kaynaklarını kavrayabilme, Manyetik ve elektriksel kuvveti ilişkilendirebilme, Elektrik ve Manyetizma problemlerini çözebilme.
Ders Öğrenme Çıktıları	1) Kesikli ve sürekli yük dağılımlarının elektriksel özelliklerini kavrayabilme 2) Elektrostatik ve elektrodinamik arasında ilişki kurabilme 3) Devre analiz yöntemlerini uygulayabilme 4) Manyetik alan kaynaklarını kavrayabilme 5) Manyetik ve elektriksel kuvveti ilişkilendirebilme 6) Elektrik ve Manyetizma problemlerini çözebilme

Hızlı Erişim

Fizik

- 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
- Değerlendirme Sistemi
- 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	Elektrik Alanlar	Ders Anlatımı, Ödev	
2. Hafta	Gauss Kanunu	Ders Anlatımı, Ödev	
3. Hafta	Elektrik Potansiyeli	Ders Anlatımı, Ödev	
4. Hafta	Sığa ve Dielektrik	Ders Anlatımı, Ödev	

5. Hafta	Akım ve Direnç	Ders Anlatımı, Ödev
6. Hafta	Doğru Akım Devreleri	Ders Anlatımı, Ödev
7. Hafta	Arasınav	Sınav
8. Hafta	Manyetik Alanlar	Ders Anlatımı, Ödev
9. Hafta	Ampere Kanunu	Ders Anlatımı, Ödev
10. Hafta	Faraday'ın İndüksiyon Kanunu	Ders Anlatımı, Ödev
11. Hafta	Özindüksiyon	Ders Anlatımı, Ödev
12. Hafta	Elektromanyetik Salınımlar	Ders Anlatımı, Ödev
13. Hafta	Alternatif Akım Devreleri	Ders Anlatımı, Ödev
14. Hafta	Elektromanyetik Dalgalar	Ders Anlatımı, Ödev
15. Hafta	Final sınavı	Yazılı sınav
16. Hafta	Final Sınavı	Yazılı sınav

KAYNAKLAR

Kaynaklar
Serway, R.A.: 1992, Physics For Scientists & Engineers with Modern Physics, Third edition
Halliday, D., Robert, R., and Walker, J.: 1993, Fundamentals of Physics, Fourth edition, John Wiley & Sons, Inc
Bueche, A.: 1986, Introduction to Physics for Scientists, McGraw-Hill.
Fishbone, Jr.: 1996, Physics for Scientists & Engineers, Prentice Hall.

ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Kullanılan Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri		
Ödev, Ara Sınavlar, Final		
Yarıyıl İçi Çalışmalar	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav 1	1	30
Ödev 1	1	10
Toplam	2	40
Yarıyıl Sonu Çalışmalar	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Final	1	60
Toplam	1	60
Yıl İçinin Başarıya Oranı		40
Yarıyıl Sonu Çalışmalar		60
Toplam		100

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	DK6
PY1	4	4	4	4	4	4	4

<u>PY2</u>	4	4	4	4	4	4	4
<u>PY3</u>	4	4	4	4	4	4	4
<u>PY4</u>	4	4	4	4	4	4	4
<u>PY5</u>	4	4	4	4	4	4	4
<u>PY6</u>	4	4	4	4	4	4	4
<u>PY7</u>	4	4	4	4	4	4	4
<u>PY8</u>	3	3	3	3	3	3	3
<u>PY9</u>	4	4	4	4	4	4	4
<u>PY10</u>	4	4	4	4	4	4	4
<u>PY11</u>	4	4	4	4	4	4	4
<u>PY12</u>	4	4	4	4	4	4	4
<u>PY13</u>	4	4	4	4	4	4	4
<u>PY14</u>	3	3	3	3	3	3	3
<u>PY15</u>	3	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)	14	6	84
Ödev 1	2	10	20
Final Sınavına Hazırlanma	1	10	10
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	10	10
Ara Sınav 1	1	3	3
Final	1	3	3
Ders Dışı Çalışma	14	1	14
Ön Hazırlık	14	2	28
Toplam İş Yüğü			172
Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)			6.75
Dersin AKTS Kredisi			7

