

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi

Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü

FZK164 - Fizik-II

Ders İzlenesi

Bahar Dönemi, 2021-2022

Download [DOC](#), [SLIDE](#), [PPTX](#), [PDF](#)

Ders Öğretim Planı

Ders Bilgileri					
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Yarı Yıl	ECTS	Yazdır
FZK164	Fizik-II	Zorunlu	2	5	

Bölüm / Program

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ - Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Ders Türü

Zorunlu

Dersin Ön Koşulu Olan Dersler

Yok

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, temel elektrik ve manyetizma konularında, öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olabilecek bazı düşünceleri vermektir.

Dersin İçeriği

Elektrik Yüğü ve Elektrik Alan, Elektriksel Potansiyel, Kapasitans ve Dielektrikler Akım, Resistans, ve Elektromotor Kuvvet, Doğru- Akım Devreleri, Kirchhoff yasaları, Manyetik Alan ve Manyetik Kuvvetler Manyetik Alanın Kaynakları, Elektromanyetik İndüksiyon, Alternatif Akım, Elektromanyetik Dalgalar

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Yok

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

- Bekir Karaoğlu, Üniversiteler için Fizik, Seçkin yayıncılık. Servay, Fen ve Mühendislik için Fizik 2 University Physics, by H.D. Young, R.A. Freedman, A.L. Ford, Addison Wesley, 12th Ed., New York, 2008.
- Fundamentals of Physics, by David Halliday, Robert Resnick, Jearly Walker, John Wiley and Sons, 7th Ed., New York, 2005. Physics, by Paul A. Tipler, Worth Publishers, 3th Ed., New York, 2000.

Staj Durumu

Yok

Dersin Öğretim Üyesi

Doç. Dr. Mehmet BATI

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Konular		
	Teorik Dersler	Uygulama	Laboratuvar
1	Elektrik Yükü ve Elektrik Alan	Elektrik Yükü ve Elektrik Alan problem çözme ve deney	Labaratuvar tanıtımı, Eş potansiyel yüzeyler deneyi
2	Gauss Yasası	Elektrik Yükü ve Elektrik Alan problem çözme ve deney	Eş potansiyel yüzeyler deneyi
3	Elektriksel Potansiyel	Eşpotansiyeller deneyi ve problem çözme	Kondansatörler deneyi

Değerlendirme

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri	Değer	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	1	50
Deney	5	20
Ev Ödevi	10	30
Toplam		100

Değerlendirme

Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı	Katkı Yüzdesi
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri	60
Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri	40
Toplam	100

Değerlendirme

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri	Değer	Katkı Yüzdesi
Final Sınavı	1	100
Toplam		100

İş Yüğü Hesaplaması

Etkinlikler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Problem Çözümü	14	2	28
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma	10	5	50
Laboratuvar Ara Sınavı	1	2	2
Laboratuvar	5	2	10
Final Sınavı için Bireysel Çalışma	1	5	5
Final Sınavı	1	2	2
Ev Ödevi	10	3	30
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	3	3

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

Ö.Ç. \ P.Ç.	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12
Ö.Ç. 1	5	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	0

Program Çıktıları

Sıra	Açıklama
1	Matematik, fen ve ilgili mühendislik konularında bilgi birikimi kazandırma
2	Modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi
3	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
4	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve

Öğrenme Çıktıları

Sıra	Açıklama
1	Fizikte elektrostatığın ve manyetizmanın tarihsel gelişim süreçlerini kavrayabilme
2	Elektriksel yük ve etkileşimlerini ifade edebilme
3	Alan kavramını kavrayabilme
4	Elektrik yüklerinin hareketini, Manyetizmanın temel kavramlarını ifade edebilme, Elektrik ve manyetizmadan öğrendiklerini uygulayabilme
5	Mühendislik uygulamalarında elektrik ve manyetizmanın önemini kavrama

Fizik – II – Ders – İzlenesi – Sonu