



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Fizik II							
Ders Kodu		FİZ162		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	124 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Elektromanyetizma ile ilgili temel kavramların verilmesi							
Özet İçeriğı		Elektrik Yüğü ve Madde, Coulomb ve Gauss Yasası, Elektriksel Alan, Gauss Yasası, Elektriksel Potansiyel, Sığa ve Dielektrikler, Elektrik Akımı ve Direnç, Doğru Akım Devreleri, Elektromotor Kuvvet ve Devreler, Manyetik Alanlar, Manyetik Alan Kaynakları, Amper Yasası, Faraday Yasası, İndüksiyon, Alternatif Akım devreleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Melis GÖKÇE, Dr. Öğr. Üyesi Onur GENÇ, Prof. Dr. Aytaç Gürhan GÖKÇE						

Ders Koşulları

Ön Koşul	FİZ161
----------	--------

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Kısa Sınav (Quiz)	4	10

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Fen ve Mühendislik için Fizik II", Palme Yayıncılık, Ankara. Çeviri Editorü: Prof. Dr. Kemal Çolakoğlu; Editörler: R.A. Serway, R.C. Beichner, J.W. Jevett.
2	Üniversite Fiziğı, Cilt 2, Çeviri Editörü: Hilmi Ünlü; Editörler: H. D. Young, R. A. Freedman

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Elektrik Yüğü ve Madde
2	Teorik	Coulomb ve Gauss Yasası
3	Teorik	Elektrik Alan, Gauss Yasası
4	Teorik	Elektriksel Potansiyel
5	Teorik	Elektriksel Potansiyel
6	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
7	Teorik	Sığa ve Dielektrikler
8	Teorik	Elektrik Akımı ve Direnç
9	Teorik	Doğru Akım Devreleri
10	Teorik	Elektromotor Kuvvet ve Devreler
11	Teorik	Manyetik alanlar
12	Teorik	Manyetik Alan Kaynakları
13	Teorik	Amper Yasası, Faraday Yasası
14	Teorik	İndüksiyon
15	Teorik	Alternatif akım devreleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyılsonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	15	3	3	90
Kısa Sınav	4	1	0,5	6
Ara Sınav	1	10	2	12



Dönem Sonu Sınavı	1	14	2	16
Toplam İş Yüğü (Saat)				124
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Elektrik yükü, elektrik alan kavramlarını ayırt edebilir ve uygulamalarını yapabilir
2	Kondansatör ve Dielektrik temel kavramlarını ayırt edebilir ve uygulayabilir,
3	Elektrik akımı kavramını ayırt edebilir ve elektrik devrelerine uygulayabilir,
4	Maddenin manyetik özelliklerini ayırt edebilir,
5	Elektrik ve manyetizma kavramlarını sentezleyerek elektromanyetik dalgaları inceleyebilir,
6	Amper Yasasını söyleyebilir ve uygular.

Program Çıktıları (Makine Mühendisliği Programı)

1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi
2	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi
3	Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi
4	Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi
5	Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi
6	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi
7	Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri
8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi
10	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği
11	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi
12	Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	4	3	5	5	5	4
PÇ2	5	4	5	4	4	4
PÇ3	4	3	4	3	3	4
PÇ4	3	4	3	4	4	3
PÇ5	5	5	4	4	5	4
PÇ6	4	4	5	3	5	4
PÇ7	5	5	5	5	5	3

