



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Teknolojinin Bilimsel İlkeleri							
Ders Kodu		AEK204		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	72 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		İleri aşamadaki eğitimine uyum sağlayabilmesi için temel fiziksel büyüklükleri, birim sistemlerini ve kavramlarını tanıyabilme, malzeme, statik elektrik ve magnetizma bilim dallarında temel bilgileri kavrayabilme.							
Özet İçeriğı		Ölçme sistemleri, Temel ve Türetilmiş Büyüklükler, Vektörler, İş ve Enerji, Yüğü ve Madde, Elektriksel Alan, Gauss Kanunu, Elektriksel potansiyel, Kapasitörler ve dielektrik, Manyetik Alan, Amper Kanunu, Faraday kanunu, İndükleme, Maddenin Manyetik Özellikleri, Elektromanyetizma.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Öğr. Gör. Emre İŞIKLI						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Alternatif Enerji Kaynakları Yazar: Mustafa Acaroğlu
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Fiziksel Büyüklükler ve Birim Sistemleri
2	Teorik	Üslü Sayı İşlemleri, Koordinat Sistemi ve Okunması
3	Teorik	Trigonometrik Değerlerin Gösterilmesi ve Teoremler
4	Teorik	Vektörler, Vektörlerle İlgili İşlemler, Üç Boyutlu Koordinat Sistemleri
5	Teorik	Vektörler, Vektörlerle İlgili İşlemler, Üç Boyutlu Koordinat Sistemleri
6	Teorik	Kuvvet, Bileşke Kuvvetler, İki Kuvvetin Farkı, Moment Kuralları, Kütle ve Ağırlık Kavramı
7	Teorik	Konum, Yerdeğıştirme, Hareket, Hız ve İvme
8	Teorik	Konum, Yerdeğıştirme, Hareket, Hız ve İvme
9	Teorik	İş, Güç, Enerji Kavramları
10	Teorik	Elektrik ve Magnetizma, Elektriklenme ve Elektrik Yüğü
11	Teorik	Yüğü Cisimler Arası İlişkiler
12	Teorik	Elektrik Akım Kaynaklar
13	Teorik	Elektrik Akımı ve Elektriksel Güç
14	Teorik	Magnetik Kutuplar, Magnetik Akı, Geçirgenlik, Akımın Magnetik Etkisi
15	Teorik	Magnetik Kutuplar, Magnetik Akı, Geçirgenlik, Akımın Magnetik Etkisi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	13	0	2	26
Ödev	8	0	2	16
Okuma	6	0	1	6
Bireysel Çalışma	6	0	2	12
Ara Sınav	1	5	1	6



Dönem Sonu Sınavı	1	5	1	6
Toplam İş Yüğü (Saat)				72
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Magnetik ve elektrik devreleri arasındaki benzerlik ve farkları ayırt edebilir.
2	Magnetik alanın özelliklerini bilir.
3	Statik elektrikle ilgili temel yasaları kullanabilir.
4	Birim sistemlerini öğrenir.
5	Temel Matematik konuları olan fonksiyon,türev ve integral hakkında bilgi sahibi olur.

Program Çıktıları (Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programı)

1	Temel fen bilimleri ve teknoloji hakkında bilgi sahibi olmak.
2	Temel enerji ve alternatif enerji kaynakları hakkında bilgi sahibi olmak.
3	Temel elektrik ve elektronik kanunları hakkında bilgi sahibi olmak.
4	Enerji tesislerinin kurulumu ve işletmesi hakkında bilgi sahibi olmak.
5	Atıkların geri dönüşümü ve enerji eldesinde kullanım yöntemlerinin öğrenilmesi.
6	Enerji üretim ve projelendirme alanında tecrübe sahibi olmak.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2	3	3	3	3	3
PÇ3	5	5	5	5	5

