



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Temel Mekanik							
Ders Kodu		FİZ115		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	81 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Newton Hareket yasalarının tanıtılması ve değişik dproblemlere uygulanması, bunlarla iş ve enerji arasındaki ilişkilerin gösterilmesi ve doğa yasalarının hareket ve kuvvetle ilişkisinin kurulması.							
Özet İçeriğı		Bir boyutta hareket, hareket kanunları, momentum ve çarpışma, termodinamik, akışkanlar mekaniğı, Dairesel Hareket ve Newton Kanunlarının Diğer Uygulamaları, İş , Kinetik ve Potansiyel Enerji, Katı Cisimlerin Dönmesi ve Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum, Esneklik ve Titreşim Hareketi, Gravitasyon Kuvveti ve Kepler Yasaları							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Örnek Olay, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Onur GENÇ, Dr. Öğr. Üyesi Şerife Gökçe ÇALIŞKAN, Prof. Dr. Ethem AKTÜRK						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Üniversite Fiziğı Cilt I , H.D.Young, R.A.Freedman
2	Fen ve Mühendisler için Fizik 1 (Mekanik) , R.A. Serway, R.J. Beichner
3	Fiziğın Temelleri , David Halliday, Robert Resnick, and Pearl Walker

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Fizik ve Ölçme , Vektörler
2	Teorik	Tek Boyutta Hareket
3	Teorik	İki Boyutta Hareket
4	Teorik	Hareket Kanunları ve Dinamik
5	Teorik	Hareket Kanunları ve Dinamik
6	Teorik	Dairesel Hareket ve Newton Kanunlarının Diğer Uygulamaları
7	Teorik	İş , Kinetik ve Potansiyel Enerji
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	İş , Kinetik ve Potansiyel Enerji
10	Teorik	Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar
11	Teorik	Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar
12	Teorik	Katı Cisimlerin Dönmesi ve Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum
13	Teorik	Katı Cisimlerin Dönmesi ve Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum
14	Teorik	Esneklik ve Titreşim Hareketi
15	Teorik	Gravitasyon Kuvveti ve Kepler Yasaları

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Ara Sınav	1	15	2	17
Dönem Sonu Sınavı	1	20	2	22
Toplam İş Yüğü (Saat)				81
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Fizikteki kavramların deneylerle ilişkisi olduğunu, evrenin yasalarının kuvvet, iş ve enerji gibi basit kavramlarla anlaşılabilirliğini gösterebilmeli
2	Bir ve iki boyutta hareketleri vektör kavramı ile tanımlayabilmeli değişik hareketler arasındaki farkı ve ilişkileri gösterebilmeli
3	Hareket ile ivme ve kuvvet arasındaki ilişkiyi genelleştirebilmeli ve yeni problemleri bununla formüle edebilmeli
4	Kuvvet iş ve potansiyel enerji arasındaki ilişkileri kavramalı ve uygulayabilmeli
5	Hareketli parçacıklar arasındaki etkileşimleri momentum kavramı ile açıklayabilmeli, momentum korunumunun nedenlerini gösterebilmeli
6	Dönme Hareketi ve Açısal Momentum ilişkisini kurabilmeli ve Gravitasyon(ters-kare) kuvveti altındaki cisimlerin hareketinin özelliklerini söyleyebilmeli

Program Çıktıları (Tarımsal Yapılar ve Sulama Programı)

1	Temel bilimleri, tarımsal yapılar ve sulama alanına uygulayabilme.
2	Temel mühendislik ve tarım bilgilerini alanında kullanabilme becerisi.
3	Sulama ve drenaj sistemlerini tasarlama ve uygulama becerisi
4	Bitkisel ve hayvansal üretim yapı projelerini tasarlama ve uygulayabilme.
5	Toprak ve su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğine yönelik bilgi birikimine sahip olma.
6	Kırsal kalkınmada toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesine yönelik bilgi birikimine sahip olmak
7	Alanında veri toplama, değerlendirme, yorumlama ve elde edilen sonuçları uygulamaya aktarabilme
8	Ulusal ve uluslararası güncel mesleki sorunları izleme, değerlendirme ve çözebilme
9	Disiplinler arası takım çalışması yapabilme ve inisiyatif kullanabilme
10	Güncel teknolojileri takip edebilme ve proje bazında kullanabilme
11	Etkin iletişim kurma becerisi
12	Alanındaki çalışma ve uygulamaların toplumsal etkilerinin önemini kavrayabilme
13	Alanındaki sorunları proje odaklı tanımlayabilme ve çözebilme
14	Atatürk ilke ve inkılapları hakkında bilgi sahibi olmak
15	Alanında yabancı dildeki literatürü okuyup, anlama ve yazabilme becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ6	3					
PÇ7		3				
PÇ8			3			
PÇ9				3		
PÇ10					3	
PÇ11						3

