



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 İçeriği		Bir boyutta hareket, hareket kanunları, momentum ve çarpışma, termodinamik, akışkanlar mekaniği, 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, Öğretim 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 Biyoteknoloji Programı)

1	Tarımsal Biyoteknoloji alanındaki problemleri tanımlama, modelleme, çözme becerisini geliştirebilme
2	Yaşam bilimleri ve mühendislik bilgilerini sentezleyerek, etkin kaynak kullanımı ile Tarımsal Biyoteknoloji alanına uygulayabilme
3	Tarımsal problemlere biyoteknolojik çözümler sunabilecek düzeyde organizmaların yapılarını, metabolik ve fizyolojik süreçlerini yorumlama becerisi
4	Genomik, Metabolomik ve Proteomik bilgileri biyoinformatik yöntemlerle analiz edebilme
5	Verileri çözümüleme, deney yapma ve tasarlama, sonuçları yorumlama becerisi.
6	Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olmak, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
7	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilme
8	Ulusal ve uluslararası çağdaş sorunları takip edebilme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	2	2	2	2	2	1
PÇ2	4	4	3	2	2	1
PÇ3	2	2	2	1	1	1
PÇ4	2	1	1	1	1	1
PÇ5	3	3	3	3	3	3
PÇ6	3	2	2	2	2	2
PÇ7	1	1	1	2	2	2
PÇ8	2	2	2	3	3	2

