

Dersin Ayrıntıları

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U+L	Kredi	AKTS
1	FİZ 101	Fizik I	2+0+2	3	6

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Öğretim Şekli	Yüz Yüze
Dersin Amacı	1. Temel fizik yasalarını kavrayabilmek ve aralarındaki ilişkileri analiz edebilmek. 2. Bu yasaların problem çözmede nasıl kullanıldıklarını öğrenmek.
Dersin İçeriği	Ölçme ve vektörler, kinematik, Newton yasaları, dairesel hareket, evrensel çekim yasası, iş ve enerji, enerjinin korunumu, momentum, statik, dönme hareketi, basit harmonik hareket, dalgalar, ısı, termodinamiğin birinci yasası, gazların kinetik teorisi, termodinamiğin ikinci yasası, entropi (ilgili deneyler).
Dersin Yöntem ve Teknikleri	Derse devam konusunda Doğuş Üniversitesi yönetmeliğine uygun davranılacaktır.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Doç.Dr. Doğan ERBAHAR
Dersi Verenler	Doç.Dr. Ayşe Nihan Katırcı
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Kaynaklar	Fen Bilimciler&Mühendisler için Fizik, Douglas C. Giancoli, Akademi Yayıncılık, Pearson Education, 2009. Pearson Sears ve Zemansky'nin Üniversite Fiziği (Cilt 1) - Hugh D. Young , Roger A. Freedman
-----------	--

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%10
Mühendislik Bilimleri	%10
Fen Bilimleri	%70
Alan Bilgisi	%10

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Etkinlikler ayrıntılı olarak "Değerlendirme" ve "İş Yüğü Hesaplaması" bölümlerinde verilmiştir.

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	% 30
Ödev	3	% 30
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	% 40
Toplam :	5	% 100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	13	4	52
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	7	98
Ara Sınavlar	1	2	2
Laboratuvar	3	2	6
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Doğa ve fiziğin temel yasalarına aşina olma.
2	Basit fiziksel sistemlerin hesaplanması için temel matematiksel beceriler kazanma.
3	Veri alma, veri işleme ve akademik raporlamayı da kapsayacak şekilde temel laboratuvar deneylerini gerçekleştirme.
4	Fizik kanunları ile gündelik hayat arasında ilişki kurabilme.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Ölçme, birimler, Bir Boyutta Kinematik		
2	Bir, İki, Üç Boyutta Kinematik, Vektörler		
3	Newton`un hareket yasaları		
4	Newton yasalarının uygulamaları: Sürtünme, dairesel hareket		
5	Kütleçekimi		
6	İş ve enerji		
7	Doğrusal momentum ve çarpışmalar		
8	Dönme hareketi Kinematik ve Dinamik		
9	Eylemsizlik momenti, dönme hareketinde kinetik enerji, yuvarlanma		
10	Açısal momentum		
11	Statik denge		
12	Salınımlar		
13	Sıcaklık		
14	Isı ve genel tekrar		

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Tüm	5					1	1								
Ö1															
Ö2															
Ö3															
Ö4															

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek