

GENEL FİZİK I

FİZ 101

Öğretim Elemanı : Yrd. Doç. Dr. Zalihe TÜRKER

Tavsiye edilen Ders Kaynakları : **Raymond A. Serway, John W. Jewett, Jr.**
Fen ve Mühendislik için Fizik 1
ISBN: 0-03-022657-0

Ders İçeriği:

1. Hafta	Fizik ve Ölçme, Vektörler.
2. Hafta	Hareket, Hız ve İvme.
3. Hafta	Tek Boyutlu Hareket
4. Hafta	İki Boyutlu Hareket
5. Hafta	Kütle ve Kuvvet İlişkisi, Hareket Yasaları.
6. Hafta	Düzgün Dairesel Hareket,
7. Hafta	İş ve Enerji.
8. Hafta	Enerjinin Korunumu ve Değişimi.
9. Hafta	Çizgisel Momentum ve Çarpışmalar,
10. Hafta	Katı Cisimlerin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi.
11. Hafta	Dönme Hareketinin Kinematığı,
12. Hafta	Yuvarlanma Hareketi.
13. Hafta	Açısal Momentum ve Korunumu
14. Hafta	Statik Denge ve Esneklik

Öğrenme Çıktıları

- Ölçme işlemini açıklayabilecektir.
 - Uzaklık, kütle ve zaman kavramlarını betimler.
 - Farklı birim sistemlerinde kullanılan uzunluk ve kütle dönüşümlerini yapar.
 - Yapmış olduğu hesaplarda hata miktarlarını belirler.
- Vektörlerle ilgili işlemler yapabilecektir.
 - Koordinat sistemlerinin anlamını bilir.
 - Bir cismin koordinat sisteminde konumunu belirler, uzaklığını tayin eder.
 - Yön tayini yapar.
- Bir ve iki boyutta hareketleri açıklayabilecektir.
 - Bir cismin hangi yönde ve hangi hızla gittiğini zamana göre ifade eder.
 - Hızın zamana göre yön veya büyüklüğünün değişebileceğini

- bilir.
- İvme kavramını ifade eder.
 - Birbirinden bağımsız eksenlere göre cisimlerin hareketini açıklar.
 - Hareketin nedenlerini analiz edebilecektir.
 - Eylemli ve eylemsiz referans sistemlerini ifade eder.
 - İvmenin kaynağını çözümler.
 - Cisimlerin birbirlerine olan karşılıklı etki ve tepkilerini irdeler.
 - Dairesel hareketleri açıklar.
 - Enerji ve enerji aktarımını açıklayabilecektir.
 - Fizikte iş kavramını açıklar.
 - Yapılan işin enerji aktarımı olduğunu ifade eder.
 - Bir cismin konumu ve hareketi nedeniyle sahip olduğu enerjilerinin arasındaki farkı betimler.
 - Çizgisel momentum ve çarpışmayı açıklayabilecektir.
 - Çizgisel momentumu açıklar.
 - Korunum kavramlarını açıklar.
 - Bir ve iki boyutta çarpışma olaylarını analiz eder.
 - Bir katı cismin bir eksen etrafında dönmesini analiz edebilecektir.
 - Açısal konum, açısal hız ve açısal ivmenin değerlendirmesini yapar.
 - Açısal ve çizgisel kavramları ilişkilendirir.
 - Cisimlerin dönmesine sebep olan etkiyi analiz eder.
 - Farklı kütle ve geometrik yapılara göre cisimlerin belirli bir eksen etrafında döndürülmelerini irdeler.
 - Bir katı cismin yuvarlanmasını analiz eder.
 - Denge kavramını açıklayabilecektir.
 - Dengenin şartlarını tanımlar.
 - Ağırlık merkezi ve kütle merkezi arasındaki farkı açıklar.

Ölçme ve Değerlendirme:

Değerlendirme Yöntemi ve Geçme Kriterleri

	Sayısı	Yüzde (%)
Ara Sınav	1	35
Laboratuvar	1	15
Final Sınavı	1	50
Toplam (%)		100