



# Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi  
Endüstri Mühendisliği

FİZ 104		Genel Fizik			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	FİZ 104	Genel Fizik	3	0	5

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Fakülte

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Endüstri Mühendisliği

#### Dersin Türü:

Zorunlu

#### Dersin Amacı:

Fakülte ve yüksek okullarda bilinmesi gereken en temel Fizik olaylarını öğretmek.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

ÖLÇME VE FİZİKSEL BÜYÜKLÜKLER MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ KİNEMATİK DİNAMİK STATİK İŞ VE ENERJİ İTME VE MOMENTUM ARA SINAV AKIŞKANLAR DALGALAR VE SES ISI VE SICAKLIK, GENLEŞME VE HAL DEĞİŞTİRME DURGUN ELEKTRİK, ELEKTRİK ALANLARI. POTANSİYEL, AKIM VE DİRENÇ MANYETİZMA

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

#### Dersi Veren:

Prof. Dr. Mehmet Gündüz

#### Dersin Yardımcıları:

#### Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	Serway R. A. and Jewett J. W. 1999; Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics
Kaynakları	:	Fakülteler düzeyinde Temel Fizik kanunlarını içeren herhangi bir Kaynak olabilir.
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	60	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	20	Fen Bilimleri	:	20
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Fizik ve Ölçme		
2	Bir boyutta Hareket		
3	Vektörler		
4	İki boyutta Hareket		
5	Hareket Kanunları		
6	Dairesel Hareket ve Newton Kanunlarının Diğer Uygulamaları		
7	İş ve Kinetik Enerji		
8	Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu		
9	Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar		
10	Katı Cismin Bir Eksen Etrafında Dönmesi		
11	Yuvarlanma Hareketi ve Açısız Momentum		
12	Statik Denge ve Esneklik		
13	Titreşim Hareketi		
14	Evrinsel Çekim Yasası		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Öğrencilerin fiziksel sezgilerini geliştirmeye yardım etmesi.
Ö02	Öğrencilerin problem çözme yeteneklerini geliştirme.
Ö03	Analitik düşünme becerisi kazandırma.
Ö04	Mühendisliğin, fiziğin ve diğer temel bilimlerin bir pratiği olmasının anlaşılması önemsenmesi.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Benzetim, eniyileme, olasılık ve istatistik gibi Endüstri Mühendisliği kavram ve tekniklerini üretim ve hizmet sistemlerinde kullanarak yönetsel karar verme işlemlerini iyileştirmek, kalite bilincini oluşturmak, elde edilen verileri yorumlayabilmek ve değerlendirebilmek.
P02	Bütünleşik işleri veya sistemleri ihtiyaçları doğrultusunda çeşitli alternatifler üretmek ve değerlendirerek sistem bakışı ile tasarlayabilmek.
P03	Endüstri Mühendisliği ile ilgili uygulamada karşılaşılan konuları/sorunları tanımlayabilmek, analiz edebilmek, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirebilmek.
P04	Nitel analiz ve eleştirel düşünce yöntemlerini kullanarak kaynak aktarımı, üretim planlaması ve çizelgeleme, kalite kontrol ve güvence, finansal analiz ve risk analizi vb. Endüstri Mühendisliği ile ilgili konularda sorunları belirleyebilmek; bu sorunlar için alternatif çözümler üretebilmek ve alternatif çözümler için sistem gereksinimlerine cevap verecek en iyi çözümleri bulmak.
P05	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve grup üyesi olarak sorumluluk alabilmek, sorumluluğu altında çalışanları veya grup çalışanlarının mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayabilmek ve yönetebilmek.
P06	Endüstri Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek.
P07	Endüstri Mühendisliği ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilmek.
P08	Bir yabancı dili kullanarak Endüstri Mühendisliği ilgili bilgileri izleyebilmek ve meslektaşları ile iletişim kurabilmek ("European Language Portfolio Global Scale", Level B1).
P09	Endüstri Mühendisliği ile ilgili bilgisayar yazılımlarını kullanabilmek ve uygulamada karşılaşılabilecek bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilecek bilgi ve beceriye sahip olmak ("European Computer Driving License", Advanced Level).
P10	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilinci kazanmış, kalite yönetimi ve süreçleri ile çevre koruma ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahip olmak.
P11	Endüstri Mühendisliği ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerlere sahip olmak.
P12	Bireysel veya kurumsal iletişim süreçlerinde Türkçeyi etkin kullanmak.

