

GENEL FİZİK I

1	Ders Adı:	GENEL FİZİK I
2	Ders Kodu:	FEN1007
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	4.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. REMZİYE ERGÜL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ergulr@uludag.edu.tr, 2242942293
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Mekanikte kavramsal anlamayı sağlamak Farklı durumlara fizik ilkelerini uygulayabilmek için gerekli problem çözme becerilerini geliştirmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	doğrusal ve düzlemsel hareketleri çözümleyebilme
	2	Newtonun hareket kanunlarını problem çözmede kullanabilme
	3	iş-enerji teoremini problemlere uygulayabilecek
	4	itme-momentum ilişkisini açıklama
	5	Açısal momentum ve tork ilişkisini açıklama
	6	Dalgalar ve özelliklerini açıklayabilme
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Fizik, Ölçme, Birimler, Bilimsel Gösterim, Boyut Analizi, Anlamlı Sayılar, Skaler ve Vektörel Büyüklükler	
2	Yer değiştirme, Sürat ve Hız, İvme, Sabit İvmeli Hareket, Serbest Düşme, Değişken İvmeli Hareket	

3	Konum ve Yer Değiştirme, Hız ve İvme, Sabit İvmeli Hareket, Eğik Atış Hareketi, Dairesel Atış Hareketi, Göreceli Hareket	
4	Kanunu, Newton'un İkinci kanunu, Newton'un Üçüncü kanunu, Newton Kanunlarının Uygulamaları	
5	Sürtünme, Sürüklenme Hareketi, Kuvvet ve Dairesel Hareket, Temel Kuvvetler	
6	Kinetik enerji ve İş, Uzaydaki Sabit Kuvvetler, Konuma göre değişen kuvvetler, Korunumlu ve korunumsuz kuvvetler, Güç	
7	Enerjinin Korunumu, Enerjinin Korunumu ve Sınırlandırılmış hareket, İki ve Üç boyutta hareket, Enerjinin korunumu genel bir ilke midir?	
8	Ara sınav+ Momentum ve Korunumu, İvme ve Tek Boyutta Çarpışma, Esnek Olmayan Çarpışma ve Patlamalar, Esnek ve Esnek Olmayan Çarpışmalar, Çok boyutlu esnek çarpışmalar, kütle merkezi	
9	Momentum ve Korunumu, İvme ve Tek Boyutta Çarpışma, Esnek Olmayan Çarpışma ve Patlamalar, Esnek ve Esnek Olmayan Çarpışmalar, Çok boyutlu esnek çarpışmalar, kütle merkezi	
10	Açısal Momentumun Genelleştirilmesi, Torkun Genelleştirilmesi, Dönme hareketinin dinamiği, Açısal momentumun korunumu, Açısal harekette İş ve Enerji	
11	Katı Cisimler için Denge koşulları, Yerçekimi ve Katı Cisimler, Statik Uygulama Alanları	
12	Gezegenerin hareketleriyle ilgili ilk gözlemler, Newton'un Kanunu, Kütle çekimi, Einstein'ın Kütle çekim kanunu	
13	Basit harmonik hareketin kinematiği, basit harmonik hareketin Dairesel hareketle ilişkisi, Yaylar ve basit harmonik hareket, basit sarkaç, harmonik hareket ve denge	
14	Düzenli salınımlar, kararlı dalgalar, İlerleyen dalgalar, Dalgalarda enerji ve güç, Ses, Doppler Olayı	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Fishbane, P.M., Gasiorowicz, S. ve Thornton, S.T. 1996; Temel Fizik, Cilt 1, Arkadaş Yayınevi, Ankara Serway, R.A. 1990; Fen ve Mühendislik için Fizik, Palme Yayıncılık, Ankara Bueche, J.,F., Jerde, A.,D. Fizik ilkeleri, cilt I, Palme yayıncılık Young ve Freedman, Üniversite Fiziği, cilt I
----	---	---

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00

Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları			
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		
ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	4.00	56.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	4.00	56.00
Ödevler	8	2.00	16.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	10.00	10.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15.00	15.00
Toplam İş Yüğü			153.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.10
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	0	0	5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	0	0	5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	0	0	5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	0	0	5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	0	0	5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	5	0	0	5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			