

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu FİZ2111	Ders Adı: Fizik I	Dönem/Yıl Güz / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Fizik ve Ölçme, Vektörler, Vektörel ve Skaler nicelikler, Vektörlerin bazı özellikleri, Problem çözümleri, Tek Boyutta Hareket, Sabit İvmeli hareket, Ani hız ve sürat, Serbest Düşme, Problem çözümleri, İki Boyutta Hareket, Konum ve Hız vektörleri, İvme vektörü, Eğik atış hareketi, Dairesel hareket Problem çözümleri, hareket Kanunları, Kuvvet kavramı, Newton'un birinci yasası, Kütle, Newton'un ikinci yasası Kütle çekim kuvveti-Ağırlık, Newton'un üçüncü yasası, Problem çözümleri, Newton yasalarının bazı uygulamaları, Sürtünme kuvveti, Problem çözümleri, airesel hareket ve Newton kanunlarının diğer uygulamaları, Problem çözümleri, Dairesel hareket ve Newton kanunlarının diğer uygulamaları, Problem çözümleri, İş ve Kinetik Enerji, Sabit kuvvetin yaptığı iş, Değişken kuvvetin yaptığı iş, Problem çözümleri, Kinetik enerji, İş-Enerji teoremi, Güç, Problem çözümleri, Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu, Korunumlu ve korunumsuz kuvvetler, Korunumlu kuvvetler ve potansiyel enerji, Problem çözümleri, Mekanik enerjinin Korunumu, Korunumsuz kuvvetlerin yaptığı iş, Problem çözümleri, Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar, İmpuls ve Momentum, Çarpışmalar, Bir boyutta esnek ve esnek olmayan çarpışmalar, Problem çözümleri, İki boyutta çarpışmalar, Kütle merkezi, Problem çözümleri
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Fizik ve ölçme
2	Vektörler, vektörel ve skaler nicelikler, vektörlerin bazı özellikleri, problem çözümleri
3	Tek boyutta hareket, sabit ivmeli hareket, ani hız ve sürat, serbest düşme, problem çözümleri
4	İki boyutta hareket, konum ve hız vektörleri, ivme vektörü, eğik atış hareketi, daireysel hareket problem çözümleri
5	Hareket kanunları, kuvvet kavramı, Newton'un birinci yasası, kütle, Newton'un ikinci yasası kütle çekim kuvveti-ağırlık, Newton'un üçüncü yasası, problem çözümleri
6	Newton yasalarının bazı uygulamaları, sürtünme kuvveti, problem çözümleri
7	Dairesel hareket ve Newton kanunlarının diğer uygulamaları, problem çözümleri
8	İş ve kinetik enerji, sabit kuvvetin yaptığı iş, değişken kuvvetin yaptığı iş, problem çözümleri
9	Genel uygulama
10	Kinetik enerji, iş-enerji teoremi, güç, problem çözümleri
11	Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, korunumlu ve korunumsuz kuvvetler, korunumlu kuvvetler ve potansiyel enerji, problem çözümleri
12	Mekanik enerjinin korunumu, korunumsuz kuvvetlerin yaptığı iş, problem çözümleri
13	Doğrusal momentum ve çarpışmalar, impuls ve momentum, çarpışmalar, bir boyutta esnek ve esnek olmayan çarpışmalar, problem çözümleri, iki boyutta çarpışmalar, kütle merkezi, problem çözümleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Fen ve Mühendisler için Fizik Cilt I, Çeviri Kemal Çolakoğlu
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40

	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten verene öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersti başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersti koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersti başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Fen ve Matematik alanlarında eğitim gören öğrenciler, mekanik konusunu kavrar
Dersin Hedefleri	Öğrenciye, genel fizik (mekanik) konuları içerisinde bulunan hareket, kuvvet, hız , enerji, gibi kavramları öğretmek
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022