



**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SÖKE MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ**  
**OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Adı	Temel Fiziğe Giriş								
Ders Kodu	FİZ173			Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	103 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Newton Hareket yasalarının tanıtılması ve değişik durumlara uygulanması, bunlarla iş ve enerji arasındaki ilişkilerin gösterilmesi, değişik enerjilerin dönüşümünün kavranması ve doğanın yasalarının hareket ve kuvvetle ilişkisinin kurulması.								
Özet İçeriği	Fizik ve Ölçme, Vektörler, Tek Boyutta Hareket, İki Boyutta Hareket, Hareket Kanunları ve Dinamik, Dairesel Hareket ve Newton Kanunlarının Diğer Uygulamaları, İş, Kinetik ve Potansiyel Enerji, Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar, Dönme Hareketi ve Tork, Statik Denge, Titreşim ve Dalga Hareketi, Akışkanlar Mekaniği, Kinetik Teori ve Termodinamiğe giriş .								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Doç. Dr. Fatih ERSAN, Öğr. Gör. Muhittin TURAN								

#### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60
Kısa Sınav (Quiz)	2	10

#### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Üniversite Fiziği Cilt I , H.D.Young, R.A.Freedman
2	Fen ve Mühendisler için Fizik 1 (Mekanik) , R.A. Serway, R.J. Beichner
3	Fiziğin Temelleri , David Halliday, Robert Resnick, and Pearl Walker

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Fizik ve Ölçme ,Vektörler
2	Teorik	Tek Boyutta Hareket
3	Teorik	Vektörler ve İki Boyutta Hareket
4	Teorik	Hareket Kanunları ve Dinamik
5	Teorik	Dairesel Hareket ve Newton Kanunlarının Diğer Uygulamaları
6	Teorik	İş , Kinetik ve Potansiyel Enerji
7	Teorik	Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Katı Cisimlerin Dönmesi ve Yuvarlanma Hareketi
10	Teorik	Katı Cisimlerin Dönmesi , Yuvarlanma Hareketi ve açısal momentum
11	Teorik	Esneklik ve Titreşim Hareketi
12	Teorik	Dalgalar ve Temel Özellikleri
13	Teorik	Akışkanlar Fiziğine giriş
14	Teorik	Kinetik Teori, Isı ve Sıcaklık
15	Teorik	Termodinamiğin Yasaları ve Basit Örnekler

#### Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	1	4	70
Kısa Sınav	2	2	0,5	5
Ara Sınav	1	10	2	12



Dönem Sonu Sınavı	1	14	2	16
	Toplam İş Yüğü (Saat)			103
	Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = <b>AKTS Kredisi</b>			4
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

1	Fizikteki kavramların deneylerle ilişkisi olduğunu, evrenin yasalarının kuvvet, iş ve enerji gibi basit kavramlarla anlaşılabilmesini gösterebilmeli
2	Bir ve iki boyutta hareketleri vektör kavramı ile tanımlayabilmeli değişik hareketler arasındaki farkı ve ilişkileri gösterebilmeli
3	Hareketli parçacıklar arasındaki etkileşimleri momentum kavramı ile açıklayabilmeli, momentum korunumunun nedenlerini gösterebilmeli
4	Newton hareket denklemlerini akışkanlara uygulayabilmeli
5	Is ve sıcaklığın enerji ve hareketle ilişkilendirebilmeli

**Program Çıktıları (Otomotiv Teknolojisi Programı)**

1	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
2	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilmek ve etkin kullanabilmek.
3	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak.
4	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülmeven durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilmek, takımlarda sorumluluk alabilmek veya bireysel çalışma yapabilmeye becerisini kazanmak.
5	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme bilincini kazanmak.
6	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazanmak.
7	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olmak.
8	Etkili iletişim kurma tekniklerine hâkim ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak.
9	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanmak.
10	Sektörün beklentilerini karşılayacak şekilde Otomotiv Programı ile ilgili süreci/süreçleri planlama becerisine sahip olmak.
11	Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, simülasyon programları kullanarak tasarım yapma ve çeşitli yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini seçebilme, temel boyutlandırma hesaplarını yapabilmeye, mesleki plan ve projeleri çizibilme becerisini kazanmak.

**Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek**

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3				
PÇ2		2			
PÇ3			3		
PÇ4				4	
PÇ5					4

