



# Doğuş Üniversitesi

## MESLEK YÜKSEKOKULU BİLİŞİM GÜVENLİĞİ TEKNOLOJİSİ

MSD 109 Fizik I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
	MSD 109	Fizik I	3	3	4
Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü	
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Seğmeli	
Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları	
BİLİŞİM GÜVENLİĞİ TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Kamile TEKİDAN		

### Dersin Amacı :

Bu dersin amacı, dersi alan öğrencilerin "Genel Fizik" alanında fizik biliminin temel konularını incelemelerini ve anlamalarını, bu konuların ile ilgili problem çözme becerilerini kazanmalarını sağlamaktır.

### Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Fiziksel Nicelikler ve Ölçme, Hareket, Kuvvet ve Hareket, İş, Enerji ve Momentum, Maddenin Yapısı ve Halleri, Maddenin Mekanik ve Isıl Özellikleri, Titreşim Hareketi

### Dersin Kaynakları

#### Kaynakları

Dersi veren öğretim elemanı tarafından ders notları paylaşılmaktadır. Uzaktan eğitimde <https://douonline.dogus.edu.tr> platformunda her haftaya ders notları eklenmektedir.

- Yüksekokullar İçin Temel Fizik (2019), Özsoy, S., Gazi Kitabevi, Ankara.
- Üniversite Fiziği (Sears ve Zemansky'nin)(2009), Young, H. D. & Freedman, R. A. (Çev. Ed. Ünlü, H.), Pearson Yayıncılık, İstanbul.
- Fen ve Mühendislik İçin Fizik (2002), Serway, R. A. & Beichner, R. J. (Çev. Ed. Çolakoglu, K.), Palme Yayıncılık, Ankara.

### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 30	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 70	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Dersin tanıtımı ve sunuş1. Fiziksel Nicelikler ve Ölçme1.1. Fizik ve Ölçme1.2. Skalalar ve Vektörel Nicelikler1.3. Birim Sistemleri1.4. Uzunluk, Kütle ve Zaman Standartları1.5. Birimleri Çevirme 1.6. Boyut Analizi1.7. Ölçmede Belirsizlik 1.8. Anlamlı Rakamlar		
2	1. Fiziksel Nicelikler ve Ölçme1.9. Vektör1. 10. Vektörlerin Toplanması ve Çıkarılması1. 11. İki Vektörün Bileşkesinin Bulunması1. 12. Vektörlerin Bileşenleri Ayrılması1. 13. Vektörlerin Çarpılması		
3	2. Hareket2.1. Bir Boyutta Sabit İvmeli (Düzgün Doğrusal) Hareket2.2. İki Boyutta Sabit İvmeli (Düzgün Düzlemsel) Hareket		
4	2. Hareket2.3. Düzgün Dairesel Hareket2.4. Görelî Hareket ve Bağlı Hız		
5	3. Kuvvet ve Hareket3.1. Kuvvet Kavramı3.2. Newton'un Birinci Yasası ve Eylemsiz Sistemler3.3. Kütle Kavramı3.4. Newton'un İkinci Yasası3.5. Kütlegekim Kuvveti ve Ağırılık		
6	1. Ara Sınav		
7	3. Kuvvet ve Hareket3.6. Newton'un Üçüncü Yasası3.7. Newton Yasasının Bazı Uygulamaları3.8. Sürtünme Kuvvetleri3.9. Dairesel Hareket ve Newton Yasalarının Diğer Uygulamaları		
8	2. Ara Sınav		
9	4. İş, Enerji ve Momentum4.1. İş4.2. Enerji4.3. Güç4.4. Kinetik Enerji ve İş-Kinetik Enerji Teoremi		
10	4. İş, Enerji ve Momentum4.5. Potansiyel Enerji4.6. Mekanik Enerji ve Korunumu 4.7. Momentum4.8. İtme4.9. İtme-Momentum Teoremi		
11	5. Maddenin Yapısı ve Halleri5.1. Maddenin Yapısı5.2. Maddelerin Sınıflandırılması5.3. Periyodik Kanun ve Periyodik Tablo5.4. Maddenin Halleri5.5. Maddenin Özellikleri		
12	6. Maddenin Mekanik Özellikleri6.1. Maddelerin Esnekliği6.2. Çekme ve Basma Zorlanması6.3. Makaslama (Kesme) Zorlanması6.4. Hidrolik (Hacimsel) Zorlanma		
13	7. Maddenin Isıl Özellikleri7.1. Maddelerin Isıl Özellikleri7.2. Isıl Genleşme7.3. Isının Taşınması		
14	8. Periyodik Hareket 8.1. Salınımın Tanımı8.2. Basit Harmonik Hareket8.3. Basit Sarkaç		

### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Fiziksel nicelikleri ve ölçme kavramını açıklar.
Ö02	2. Hareket kavramını ve hareket çeşitlerini kavrar.
Ö03	3. Kuvvet kavramını tanımlar, kuvvet ve hareket arasındaki ilişkiyi kavrar.
Ö04	4. İş, enerji ve momentum kavramlarını ve aralarındaki ilişkiyi analiz eder.
Ö05	5. Maddenin yapısını ve maddenin hallerini örneklerle açıklar.
Ö06	6. Maddenin mekanik özelliklerini kavrar.
Ö07	7. Maddenin ısı özelliklerini kavrar.
Ö08	8. Periyodik hareket özelliklerini örneklerle açıklar.

### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanır.
P10	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite ve kültürel değerler ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.
P09	Ofis yazılımları, internet, grafik tabanlı tasarım programlarını kurabilme, sunucu sistemler ve donanıma uygun yazılımları kullanıp, karşılaştırma ve modüllerini kullanarak mesleki projeler için görsel ve yapısal program üretebilecek yeteneğe sahip olmak.
P12	Alanı ile ilgili konularda sahip olduğu temel bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yoluyla aktarır.
P14	Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı Temel Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P07	İstemci/sunucu ortamında veritabanı tasarlayabilme, yönetebilme, güvenlik ile ilgili tedbirler alma, görsel işlemler ve programlama, web arayüzler, grafik düzenlemeler, bilgisayar destekli mesleki çizim işlemleri gerçekleştirmek.
P13	En az Avrupa Dil Portföyü A2 düzeyinde İngilizce kullanır.
P03	Bilgisayar güvenliğine ait donanım ve yazılım bilgisine sahip ve uygun yazılımları geliştirebilecek, tasarım yapabilecek bilgiye sahiptir.
P02	Matematik, fen ve bilgisayar bilimleri alanı ile ilgili konularda temel bilgilere sahiptir.
P01	Temel bilgisayar kavramları ile ilgili güncel bilgiler ve yeni teknolojiler hakkında bilgi sahibidir.
P04	Alanında algoritma hazırlama becerisine sahip olma, problemlerin çözümü için gerekli olan verileri tanıma, yazılım geliştirebilmek için platform ve ürünleri belirleme, belirtilen tanımlanmış yazılım bileşenlerini kodlama, test etme ve güncelleme, çıkan sonuçları karşılaştırmalı yorumlama becerilerine sahip olmak.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak.
P06	İşletim sistemlerini kurma, kullanma, ağ yönetimi, yapılandırma ve ayar işlemleri becerisi kazanmak. Yazılım kurulum, test, bilişim suçları, veri güvenliği ve saklanması ile ilgili işlemleri yapabileceği, anızlı olan bilgisayar sorunlarını tespit edip, sorunları giderebilecek beceriyi kazanmak.



Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	2	%50
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	2	10	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	30	30
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>106</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

