

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
FİZİK I	BME1110746	Güz Dönemi	3+0	3	5
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	İngilizce				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Doç.Dr. Muhammed Fatih TOY				
Dersi Verenler	Öğr.Gör.Dr. Mustafa ERYÜREK				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders toplam iki dönem sürecek olan hesaplama temelli fizik dersleri serinin ilkidir. Ders konuları mühendislik ve uygulamalı bilimler alanında eğitim görecektir öğrencilerin ihtiyaçlarına göre planlanmıştır. Dersin ana içeriği Newton Mekaniğine giriştir. Dersin amacı modern bilimde çok önemli olan eleştirel düşünme yeteneğini öğrenmek ve temel fizik prensiplerini içeren problem ve durumlar için etkili bir şekilde uygulayabilmektir.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Birimler, Fiziksel Nicelikler ve Vektörler,Düz çizgide hareket,2 ve 3 boyutta hareket,Newton'un Hareket Kanunları,Newton kanunlarının Uygulanması,İş ve Kinetik Enerji,Potansiyel enerji ve Enerjinin Korunumu I,Potansiyel enerji ve Enerjinin Korunumu II,Momentum, İtme ve Çarpışmalar,Katı Cisimlerin Dönmesi,Katı Cisimleri Dinamiği I,Katı Cisimleri Dinamiği II,Kütleçekimi,Periyodik Hareket; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
1. Fiziksel nicelikler ve vektörlerle ilgili temel işlemleri yapar.			10, 12, 14, 6, 9	A, G	
2. Kinematik, iş, enerji, itme, momentum, dönme kinematiği ve dinamiği, periyodik hareketler hakkında bilgi sahibi olur.			10, 12, 14, 6, 9	A, G	
3. Fizik yasalarını tanımlar, problem çözümünde kullanır; doğayla bağdaştırır.			10, 12, 14, 6, 9	A, G	
4. Matematik bilgilerinin problem çözümünde uygulayabilme yeteneğini kazanır.			10, 12, 14, 6, 9	A, G	
5. Fizik kavram ve düşünceleri inceleyerek, verileri yorumlayabilir, değerlendirebilir ve analiz edebilir.			10, 12, 14, 9	A, G	
Öğretim Yöntemleri	10: Tartışma Yöntemi, 12: Problem Çözme Yöntemi, 14: Bireysel Çalışma Yöntemi, 6: Deneyimle Öğrenme Modeli, 9: Anlatım Yöntemi				
Ölçme Yöntemleri	A: Klasik Yazılı Sınav, G: Kısa Sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Birimler, Fiziksel Nicelikler ve Vektörler				
2	Düz çizgide hareket				
3	2 ve 3 boyutta hareket				
4	Newton'un Hareket Kanunları				
5	Newton kanunlarının Uygulanması				
6	İş ve Kinetik Enerji				
7	Potansiyel enerji ve Enerjinin Korunumu I				
8	Potansiyel enerji ve Enerjinin Korunumu II				
9	Momentum, İtme ve Çarpışmalar				
10	Katı Cisimlerin Dönmesi				
11	Katı Cisimleri Dinamiği I				
12	Katı Cisimleri Dinamiği II				
13	Kütleçekimi				
14	Periyodik Hareket				
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı			
Ara Sınav		30			
Genel Sınav		70			

Kaynaklar
Serway R.A, Jewett, Jr J.W. Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics. Brooks Cole 9.Baskı.
Young H.D, Freedman R.A. Sears and Zemansky's University Physics with Modern Physics. Pearson, 13. Baskı College Physics, OpenStax College (From: https://openstaxcollege.org/textbooks/college-physics)