

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	GENERAL PHYSICS / GENERAL PHYSICS	
Ders Kodu / Course Code	DUİM1032016252	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor's / Bachelor's	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Fiziğin temel kavramlarını ve ilkelerini öğrencilere öğretmektir.	The main objectives of this course are to provide the student with a clear presentation of the basic concepts and principles of physics.
İçeriği / Content	Vektörler, Tek Boyutta Hareket, İki Boyutta Hareket, Hareket Yasaları, Dairesel Hareket ve Newton Yasalarının Diğer Uygulamaları, İş ve Kinetik Enerji, Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu, doğrusal Momentum ve Çarpışmalar, Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi, Statik Denge, Elektrik alanları, Doğru Akım Devreleri, Manyetik Alanlar ve İndüksiyon. Ses ve Işık. Isı ve ısıнын iletimi.	Vectors, Motion in One Dimension. Motion in Two Dimensions. The Laws of Motion. Circular Motion and Other Applications of Newton's Laws. Work and Kinetic Energy. Potential Energy and Conservation of Energy. Linear Momentum and Collisions. Rotation of a Rigid Object About a Fixed Axis. Static Equilibrium. Electric Fields, Direct Current Circuits, Magnetic Fields and Inductance. Sound and Light. Heat and transmission.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Raymond A. Serway Emeritus, John W. Jewett, 2004.Physics for Scientists and Engineers	Raymond A. Serway Emeritus, John W. Jewett, 2004.Physics for Scientists and Engineers
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	skaler ve vektör kavramlarını problem çözmeye uygulayabileceklerdir.	apply the concepts of scalars and vectors in problem solving.
2	kuvvet ve hareketi ele alan problemleri çözebileceklerdir.	solve problems dealing with force and motion.
3	enerji, iş ve güç kavramlarını içeren problemleri çözebileceklerdir.	solve problems involving the concepts of energy, work, and power.
4	dairesel yörüngede zaman, yer değiştirme, hız ve ivme içeren problemleri çözebileceklerdir.	solve problems involving time, distance, velocity, and acceleration in circular paths.
5	doğrusal momentum, itme ve çarpışmaları ele alan problemleri çözebileceklerdir.	solve problems dealing with linear momentum, impulse and collisions.
6	dönme hareketini ele alan problemler çözebileceklerdir.	solve problems dealing with rotational motion.
7	elektrik yükünü, elektrik alanı ve elektrik potansiyeli ele alan problemleri çözebileceklerdir.	solve problems dealing with electric charge, electric field, and electric potential.
8	direnç ve sığa içeren doğru akım devreleri problemleri çözebileceklerdir.	solve problems involving resistance and capacitance in direct current circuits.
9	manyetik alan ve indüksiyonun kavramını ve kaynağını öğreneceklerdir	learn the concept and origin of the magnetic field and induction.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	1 boyutlu hareket, Problemler				
	Motion in one dimension, Problems				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	2 boyutlu hareket, Problemler				
	Motion in two dimensions, Problems				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hareket yasaları				
	The laws of motion				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hareket yasaları				
	The laws of motion				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dairesel hareket, Problemler				
	Circular motion, Problems				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İş ve kinetik enerji, Problemler				
	Work and kinetic energy,				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, Problemler				
	Work and kinetic energy, Problems				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınava				
	Mid-term exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Linear momentum ve çarpışmalar, Problemler				
	Potential energy and conservation of energy, Problems				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Katı cismin dönme hareketi, Katı cismin dönme hareketi, Problemler				
	Linear momentum and collisions, Problems				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yuvarlanma hareketi ve açısal momentum, Problemler				
	Rotation of a rigid object				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Denge ve esneklik, Problemler				
	Rotation of a rigid object, Problems				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ses ve Işık.				
	Rolling motion and angular momentum, Problems				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Isı ve ısıнын iletimi.				
	Equilibrium and elasticity				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Isı ve ısıнын iletimi.				
	Equilibrium and elasticity, Problems				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu sınavı				
	End-of-term exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Bireysel Çalışma / Self Study	4	3.00	12.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	5	4.00	20.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	10	5.00	50.00
Toplam / Total:	35	19.00	128.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 128.00/30.00 = 4.27 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 128.00 / 30.00 = 4.27 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	1.1.2	2.1.1	2.1.2	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.2.1	3.2.2	3.3.1	3.4.1
1.skaler ve vektör kavramlarını problem çözmeye uygulayabileceklerdir. / apply the concepts of scalars and vectors in problem solving.	5	5	3	2	3	5	2	3	1	2	3	3
2.kuvvet ve hareketi ele alan problemleri çözebileceklerdir. / solve problems dealing with force and motion.	5	5	3	3	2	5	3	2	3	3	2	3
3.enerji, iş ve güç kavramlarını içeren problemleri çözebileceklerdir. / solve problems involving the concepts of energy, work, and power.	5	5	3	2	3	5	3	2	2	3	2	2
4.dairesel yörüngede zaman, yer değiştirme, hız ve ivme içeren problemleri çözebileceklerdir. / solve problems involving time, distance, velocity, and acceleration in circular paths.	5	5	2	3	3	5	3	2	2	3	3	3
5.doğrusal momentum, itme ve çarpışmaları ele alan problemleri çözebileceklerdir. / solve problems dealing with linear momentum, impulse and collisions.	5	5	2	3	3	5	2	1	3	3	2	1
6.dönme hareketini ele alan problemler çözebileceklerdir. / solve problems dealing with rotational motion.	5	5	3	3	2	5	3	3	2	3	3	2
7.elektrik yükünü, elektrik alanı ve elektrik potansiyeli ele alan problemleri çözebileceklerdir. / solve problems dealing with electric charge, electric field, and electric potential.	5	5	2	4	3	5	3	2	3	2	3	2

8.direnç ve sığa içeren doğru akım devreleri problemleri çözebileceklerdir. / solve problems involving resistance and capacitance in direct current circuits.	5	5	2	3	2	5	1	3	2	3	2	2
9.manyetik alan ve indüksiyonun kavramını ve kaynağını öğreneceklerdir / learn the concept and origin of the magnetic field and induction.	5	5	2	3	2	5	3	3	2	3	2	2

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high