

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	DUM1032022252	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor's / Bachelor's	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
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		
Amacı / Purpose	Fiziğin mekanik branşının temel kavramlarını ve ilkelerini öğrencilere öğretmektir.	To teach students the basic concepts and principles of the mechanical branch of physics.
İçeriği / Content	Vektörler, kinematik, Newton'un hareket yasaları, denge, iş ve enerji, moment ve kütle merkezi, lineer momentum, açısal hareket, ısı ve sıcaklık, dalgalar.	Vectors, kinematics, Newton's laws of motion, static equilibrium, work and energy, moment and center of mass, linear momentum, angular motion, heat and temperature, waves.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Serway, R. A., & Jewett, J. W. (2018). Physics for scientists and engineers. Cengage learning. Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2013). Fundamentals of physics. John Wiley & Sons.	Serway, R. A., & Jewett, J. W. (2018). Physics for scientists and engineers. Cengage learning. Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2013). Fundamentals of physics. John Wiley & Sons.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Skaler ve vektör kavramlarını problem çözmede uygulayabileceklerdir.	Able to apply scalar and vector concepts in problem solving.
2	Kuvvet ve hareket problemlerini çözebileceklerdir.	Able to solve the force and motion problems.
3	Enerji, iş ve güç kavramlarını içeren problemleri çözebileceklerdir.	Able to solve problems involving the concepts of energy, work and power.
4	Açısal hareket ve rotasyon problemlerini çözebileceklerdir.	Able to solve angular motion and rotation problems.
5	Doğrusal momentum, itme ve çarpışmaları ele alan problemleri çözebileceklerdir.	Able to solve problems dealing with linear momentum, impulse and collisions.
6	Dalgalar, ses ve ışık konularında temel bilgiye sahip olacaklardır.	Have a basic knowledge of waves, sound and light.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Giriş ve temel kavramlar, ölçme ve birimler				
	Introduction and basic principles, measurement and units				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vektörler				
	Vectors				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kinematik, tek boyutta hareket				
	Kinematics, motion in one dimension				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kinematik, iki ve üç boyutta hareket				
	Kinematics, two and three dimensional motions				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kütle ve ağırlık, denge				
	Mass and weight, static equilibrium				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hareket Yasaları				
	Newton's laws of motion				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hareket Yasaları				
	Newton's laws of motion				
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
	İş, enerji ve güç ve enerjinin korunumu				
	Work, energy, power and conservation of energy				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kinetik ve potansiyel enerji				
	Kinetic and potential energy				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Moment ve kütle merkezi				
	Moment and center of mass				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lineer momentum ve çarpışmalar				
	Linear momentum and collisions				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Açısal hareket, dönme, açısal momentum, tork				
	Angular motion, rotation, angular momentum, torque				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Isı, sıcaklık, ısı iletimi ve genleşme				
	Heat and temperature, heat transfer and expansion				
15	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	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	3	1.00	3.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Bireysel Çalışma / Self Study	10	2.00	20.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	3	2.00	6.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	2	3.00	6.00
Toplam / Total:	33	12.00	78.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 78.00/30.00 = 2.60 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 78.00 / 30.00 = 2.60 ~			

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 çözmede uygulayabileceklerdir. / Able to apply scalar and vector concepts in problem solving.	5	5	3	2	3	5	2	3	1	2	3	3
2.Kuvvet ve hareket problemlerini çözebileceklerdir. / Able to solve the force and motion problems.	5	5	3	3	2	5	3	2	3	3	2	3
3.Enerji, iş ve güç kavramlarını içeren problemleri çözebileceklerdir. / Able to solve problems involving the concepts of energy, work and power.	5	5	3	2	3	5	3	2	2	3	2	2
4.Açısal hareket ve rotasyon problemlerini çözebileceklerdir. / Able to solve angular motion and rotation problems.	5	5	2	3	3	5	3	2	2	3	3	3
5.Doğrusal momentum, itme ve çarpışmaları ele alan problemleri çözebileceklerdir. / Able to solve problems dealing with linear momentum, impulse and collisions.	5	5	2	3	3	5	2	1	3	3	2	1
6.Dalgalar, ses ve ışık konularında temel bilgiye sahip olacaklardır. / Have a basic knowledge of waves, sound and light.	5	5	3	3	2	5	3	3	2	3	3	2

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