ODUI107 - Physics I / Physics I

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Physics I / Physics I	
Ders Kodu / Course Code	ODUI107	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	2.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
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	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Dersin ön koşulu bulunmamaktadır.	There is no prerequisite for the course.
Amacı / Purpose	Denizcilikle ilgili fizik kanunlarına ve teorilerine hakim olmak.	To master the laws and theories of physics related to maritime
İçeriği / Content	Fizik ve Ölçme, Vektörler, Bir boyutta hareket, İki boyutta Hareket, Hareket Kanunları, Dairesel Hareket ve Newton Kanunlarının Diğer Uygulamaları, İş ve Kinetik Enerji, Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu, Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar, Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi, Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum, Statik Denge ve Esneklik, Titreşim Hareketi, bu dersin içeriğini oluşturmaktadır.	Mass, weight and force, Path, velocity and acceleration, Circular motion and rotation Statics, Work, energy and power, Mechanics, Density, Fluids, Archimedes' Law, Temperature, Expansion of solids and liquids, Gases, Conduction of heat Physical state change, Waves, Electromagnetic radiation, Light, Sound.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Öğrenciler için internette ve kitaplarda bulunan örneklerin çözülmesi önerilmektedir.	It is recommended for students to solve examples found on the internet and in books.
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Serway Beichner Fizik 1 Meslek YüksekOkulları ve Yüksekokullar İçin Fizik, (Teknolojinin Bilimsel İlkeleri), Prof. Dr. Kenan Büyüktaş, Öğr. Gör. İsmail Sarı	Serway Beichner Physics 1 Physics for Vocational Schools and Colleges, (Scientific Principles of Technology), Prof. Dr. Kenan Büyüktaş, Lecturer İsmail Sarı
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Yük. Müh. Ömer Özçam	Ömer Özçam M. Sc.

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Denizcilikle ilgili fizik kanunlarına ve teorilerine hakim olur	Has knowledge of the laws and theories of physics related to maritime.
2	Fizikte temel kavramları sayar	Lists the fundamental concepts in physics
3	Fizikte kullanılan kavramların birimlerini bilir	Knows the units of the concepts used in physics
4	Fiziğin temel kavramlarını gemide kullanılan hesaplarda uygular	Applies the fundamental concepts of physics to calculations used on ships

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 Genel Bilgilendirme				
	Introduction and General Information				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Birimler ve Vektörler				
	Units and Vectors				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bir ve iki Boyutlu Hareket				
	One- and Two-Dimensional Motion				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Newtonun Hareket Yasaları				
	Newton's Laws of Motion				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İş ve Enerji				
	Work and Energy				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Momentum				
	Momentum				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Katı Cisimlerin Dönme Momentumu				
	Angular Momentum of Solid Bodies				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Statik				
	Static				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Harmonik				
	Harmonic				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dalgalar				
	Waves				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Akışkanlar Mekaniği				
	Fluid Mechanics				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sıcaklık				
	Temperature				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Termodinamik				
	Thermodynamics				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	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

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	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 Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	8.00	8.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	14.00	14.00
Derse Katılım / Attending Lectures	13	2.00	26.00
Toplam / Total:	17	26.00	50.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 50.00/25.00 = 2.00 ~ 2.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 50.00 / 25.00 = 2.00 ~ 2.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11
1.Denizcilikle ilgili fizik kanunlarına ve teorilerine hakim olur / Has knowledge of the laws and theories of physics related to maritime.	4	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1
2.Fizikte temel kavramları sayar / Lists the fundamental concepts in physics	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.Fizikte kullanılan kavramların birimlerini bilir / Knows the units of the concepts used in physics	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.Fiziğin temel kavramlarını gemide kullanılan hesaplarda uygular / Applies the fundamental concepts of physics to calculations used on ships	4	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1

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