ODUI103 - Maritime Chemistry / Maritime Chemistry

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Maritime Chemistry / Maritime Chemistry	
Ders Kodu / Course Code	ODUI103	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
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	Denizde ihtiyaç duyulacak temel kimya bilgisi kazandırmak.	To provide basic chemistry knowledge that will be needed at sea.
İçeriği / Content	Atomlar, moleküller, bileşik, eriyik, süspansiyon, iyonlar, pH ölçeği, oksidasyon, korozyon, anot-katot oluşumu. Deniz suyunun fiziksel ve kimyasal özellikleri. Deniz boyaları, Su kalitesi, su testleri, su ıslahı, kazan suları kimyası. Hidro-karbonlar, yakıt kimyası.	Atoms, molecules, compound, melt, suspension, ions, pH scale, oxidation, corrosion, anode-cathode formation. Physical and chemical properties of sea water. Marine dyes, Water quality, water tests, water reclamation, boiler water chemistry. Hydro-carbons, fuel chemistry.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	-
Staj Durumu / Internship Status	-	-
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Dünya Sağlık Örgütü, Gemi Sağlık Rehberi, 2013 Gemilerde Korozyonu Önleme, MEB, 2013	World Health Organization, Ship Sanitation Guide, 2013 Corrosion Prevention on Ships, MEB, 2013
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Yük. Müh. Ömer Özçam	Ömer Özçam M. Sc.

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Birim sistemlerini ve birim sistemlerindeki büyüklükleri açıklayabilecektir.	Explain unit systems and magnitudes in unit systems.
2	Kimyadaki temel kavramları tanımlayabilecektir.	Define the basic concepts in chemistry.
3	Reaksiyon stokiometrisini oluşturur.	Establishes reaction stoichiometry.
4	Denizde ihtiyaç duyulacak temel kimya bilgisi kazandırır.	It provides basic chemistry knowledge that will be needed at sea.

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
	Kimyasal temel kavramlar				
	Basic terms in chemistry				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Katılar, sıvılar ve gazlar Atomun yapısı				
	Gases, liquids and solids Structure of atom				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çözeltiler				
	Solutions				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimyasal bileşikler				
	Chemical compounds				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimyasal tepkimleler, Asitler ve Bazlar				
	Chemical reactions, Acids and Bases				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimyasal tepkimelerde stokiyometrik işlemler				
	Stoichometric calculations in chemical reactions				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Mid-term				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yakıtlar 1				
	Fuels 1				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yakıtlar 2, Deniz Boyaları				
	Fuels 2, Marine Paints				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yağlar 1				
	Oils 1				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yağlar 2				
	Oils 2				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Suların Fiziksel Ve Kimyasal Özellikleri 1				
	Physical and Chemical Properties of Water 1				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Korozyon				
	Corrosion				
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	25.00	25.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	34.00	34.00
Derse Katılım / Attending Lectures	13	2.00	26.00
Bireysel Çalışma / Self Study	13	1.00	13.00
Toplam / Total:	30	64.00	100.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 100.00/25.00 = 4.00 ~ 4.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 100.00 / 25.00 = 4.00 ~ 4.00			

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.Birim sistemlerini ve birim sistemlerindeki büyüklükleri açıklayabilecektir. / Explain unit systems and magnitudes in unit systems.	4	1	5	1	1	5	1	1	4	1	4
2.Kimyadaki temel kavramları tanımlayabilecektir. / Define the basic concepts in chemistry.	4	1	5	1	1	4	1	1	3	1	4
3.Reaksiyon stokiometrisini oluşturur. / Establishes reaction stoichiometry.	3	1	5	1	1	3	1	1	5	1	4
4.Denizde ihtiyaç duyulacak temel kimya bilgisi kazandırır. / It provides basic chemistry knowledge that will be needed at sea.	4	1	5	1	3	4	3	1	5	1	5

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