

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	METEOROLOGY AND OCEANOGRAPHY / METEOROLOGY AND OCEANOGRAPHY	
Ders Kodu / Course Code	DUİM4072016252	
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)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	1.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
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	Deniz ve okyanusların fiziksel özelliklerini tanıtarak, mesleki derslere hazırlık olmak üzere gerekli bilgileri vermek.	The main objectives of this course are to provide the student with a clear presentation of the concepts and principles of seas and oceans, physical properties. Enable the students to gain the ability of weather forecasting at sea and the make them familiar to sea environment.
İçeriği / Content	Araştırma yöntemleri, okyanus ve deniz kavramları, deniz haritası. Denizaltı topoğrafyası, kıyılar, adalar, deniz dibi depoları. Deniz suyunun fiziksel ve kimyasal özellikleri. Dalgalar, rüzgâr dalgası, solugan, etkileri. Okyanuslar ve denizlerde yüzey akıntı sistemleri ve gelgit. Denizde buzlar; deniz buzu, buz dağı, özellikleri, dağılımları ve deniz ulaşımına etkileri. Hava kütleleri ve cepheleri. Alçak ve yüksek basınç alanları. Tropikal fırtına ve belirtileri, yapısı ve hareketleri, tehlikeli ve seyredilebilir kesimler, tornado, tulumba. Model istasyon bilgileri, sinoptik harita çizme tekniği ve analiz yöntemleri. Hava tahmin yöntemleri. Gemiler için hava servisleri. Gemilerde kullanılan gözlem ve analiz kod formları. Hava şartlarına göre rota belirleme.	Research processes. Ocean and sea concept, pilot charts. Topography of the ocean bottom, shores, islands, sediments. Physical and chemical properties of seawater. Waves; sea, swell and their effect. Currents and tides in oceans and seas. Ice in world oceans; sea ice, iceberg, formation, distribution and effects on navigation. Air masses and fronts. Cyclones and anticyclones. Tropical cyclones; their sings, formation and movements, dangerous and navigable semicircle, tornado, waterspout. Standard model station, plotting the weather map and weather map analysis. Weather forecasting. Marine meteorological services. Ship codes. Weather routeing.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Introduction to Physical Oceanography, 1996, George L. Mellor, Springer Waves, Tides and Shallow Water Processes,2001, Second Edition, Open University, Boston	Introduction to Physical Oceanography, 1996, George L. Mellor, Springer Waves, Tides and Shallow Water Processes,2001, Second Edition, Open University, Boston

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		
--	--	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Atmosfer ve okyanusları tanıyacak ve bu iki yapı arasındaki ilişki ve denizcilik faaliyetlerine etkilerini açıklayabilecektir.	understand the atmosphere and oceans, explain their relations and effects on maritime activities.
2	Traposferin meteorolojik özelliklerini yorumlayabilecektir.	describe the meteorological properties of Troposphere
3	Deniz ve atmosfer arasındaki etkileşimi yorumlayabilecek ve bu etkileşime bağlı hava koşullarını tahmin edip yorumlayabileceklerdir.	understand and explain weather and sea interaction and meteorological conditions
4	Mevcut ve yakın zamandaki hava durumunu tahmin edebileceklerdir.	forecast weather condition.
5	Edindikleri bilgi ve tecrübe ile üretecekleri ödev vb . çalışmalarını düzenleyerek sunabilecek durumda olacaklardır.	present before an audience the results and outcome of any exercise

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Araştırma yöntemleri				
	Research processes				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Okyanus ve deniz kavramları, deniz haritası				
	Ocean and sea concept, pilot charts				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Denizaltı topoğrafyası, kıyılar, adalar, deniz dibi depoları				
	Topography of the ocean bottom, shores, islands, sediments				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Deniz suyunun fiziksel ve kimyasal özellikleri				
	Physical and chemical properties of seawater				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dalgalar, rüzgâr dalgası, solugan, etkileri				
	Waves; sea, swell and their effect				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Okyanuslar ve denizlerde yüzey akıntı sistemleri ve gelgit				
	Currents and tides in oceans and seas				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hava kütleleri ve cepheler				
	Air masses and fronts				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınan				
	Mid-term exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Siklon ve antisiklonlar				
	Cyclones and anticyclones				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tropikal fırtına ve belirtileri, yapısı ve hareketleri, tehlikeli ve seyredilebilir kesimler, tornado, tulumba				
	Tropical cyclones; their sings, formation and movements, dangerous and navigable semicircle, tornado, waterspout				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tropikal fırtına ve belirtileri, yapısı ve hareketleri, tehlikeli ve seyredilebilir kesimler, tornado, tulumba				
	Tropical cyclones; their sings, formation and movements, dangerous and navigable semicircle, tornado, waterspout				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hava tahmin yöntemleri				
	Weather forecasting				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hava tahmin yöntemleri				
	Weather forecasting				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gemilerde kullanılan gözlem ve analiz kod formları				
	Marine meteorological services Ship codes				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hava şartlarına göre rota belirleme				
	Weather routeing				
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	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	1.00	14.00
Bireysel Çalışma / Self Study	5	2.00	10.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	4	3.00	12.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	4	3.00	12.00
Toplam / Total:	43	13.00	78.00

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. Atmosfer ve okyanusları tanıyacak ve bu iki yapı arasındaki ilişki ve denizcilik faaliyetlerine etkilerini açıklayabilecektir. / understand the atmosphere and oceans, explain their relations and effects on maritime activities.	5	5	3	5	2	5	2	3	5	5	2	3
2. Troposferin meteorolojik özelliklerini yorumlayabilecektir. / describe the meteorological properties of Troposphere	3	3	3	5	2	5	3	3	5	5	3	2
3. Deniz ve atmosfer arasındaki etkileşimi yorumlayabilecek ve bu etkileşime bağlı hava koşullarını tahmin edip yorumlayabileceklerdir. / understand and explain weather and sea interaction and meteorological conditions	2	2	3	5	3	5	2	3	5	5	2	3
4. Mevcut ve yakın zamandaki hava durumunu tahmin edebileceklerdir. / forecast weather condition.	3	2	3	5	3	5	3	2	5	5	3	3
5. Edindikleri bilgi ve tecrübe ile üretecekleri ödev vb. çalışmalarını düzenleyerek sunabilecek durumda olacaklardır. / present before an audience the results and outcome of any exercise	3	3	2	5	3	5	2	3	5	5	3	2

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