

**İTÜ**  
**DERS KATALOG FORMU**  
**(COURSE CATALOGUE FORM)**

Dersin Adı		Course Name				
Meteoroloji		Meteorology				
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
DUI 251/ DUI 251E	3	2	2	1	1	1
<b>Bölüm / Program (Department/Program)</b>		Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği (Maritime Transportation Management Engineering)				
<b>Dersin Türü (Course Type)</b>		Zorunlu (Compulsory)	<b>Dersin Dili (Course Language)</b>		Türkçe/İngilizce (Turkish/English)	
<b>Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)</b>		Yok (None)				
<b>Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %)</b>		<b>Temel Bilim (Basic Sciences)</b>	<b>Temel Mühendislik (Engineering Science)</b>	<b>Mühendislik Tasarım (Engineering Design)</b>	<b>İnsan ve Toplum Bilim (General Education)</b>	
		-	60	40	-	
<b>Dersin İçeriği (Course Description)</b>		<p>Meteorolojiye giriş ve atmosfer. Meteorolojik elemanlar. Meteorolojik aletler. Bulutlar ve meteorlar. Hava basıncı. Rüzgar sistemleri, hava kütleleri ve cepheleer. Deniz yüzey hava durumu gözlemleri. Gemi sinoptik kodları ve istasyon modeli. Harita analizi.</p> <p>Introduction to meteorology and atmosphere. Meteorological elements. Clouds and meteors. Air pressure. Wind systems, air masses and fronts. Marine surfaces weather observations. Ship synoptic codes and the station model. Surface analysis.</p>				
<b>Dersin Amacı (Course Objectives)</b>		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hava olaylarını gözlemlemeyi öğretmek,</li><li>2. Denizde hava tahmini yaptırmak,</li><li>3. Meteorolojik haberleşme yaptırmak.</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>1. To teach observing the weather events,</li><li>2. To make weather forecast at sea,</li><li>3. To establish meteorological communication.</li></ol>				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)</b>		<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>I. Temel atmosfer bilgilerini öğrenme,</li><li>II. Meteorolojik elemanları değerlendirme,</li><li>III. Meteorolojik aletleri kullanabilme,</li><li>IV. Atmosferin genel dolaşımı anlama,</li><li>V. Değişik hava sistemleri özelliğini anlama,</li><li>VI. Hava tahmini yapabilme,</li><li>VII. Meteorolojik haberleşme yapabilme, becerilerini kazanır</li></ol> <p>Students who pass the course will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>I. Learn knowledge of atmospheric basics,</li><li>II. Evaluate meteorological elements,</li><li>III. Use meteorological instruments,</li><li>IV. Understand atmospheric general circulation,</li><li>V. Understand the characteristics of the various weather systems,</li><li>VI. Perform weather forecast,</li><li>VII. Establish meteorological communication.</li></ol>				

<b>Ders Kitabı (Textbook)</b>	Öney, S. ve Yılmaz. A., <i>Denizcilik Meteorolojisi</i> , Görsel Sanatlar Matbaacılık, 2000.		
<b>Diğer Kaynaklar (Other References)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Margaret Boorstein, <i>Earth's Weather, Water and Atmosphere</i>, Ipswich, 2013.</li> <li>2. Nautical Institute, <i>Meteorology for Seafarers</i>, UK, 2010.</li> <li>3. Ahrens, C.D., <i>Meteorology Today</i>, 9th Ed., Cengage Learning, 2008.</li> <li>4. Keeling, Simon, <i>The Sailor's Book of the Weather</i>, Wiley Nautical, 2008.</li> <li>5. Cornish, Maurice M., <i>Reeds Maritime Meteorology</i>, Adlard Coles Nautical, 2006.</li> </ol>		
<b>Ödevler ve Projeler (Homework &amp; Projects)</b>	Hava tahmini		
	Weather forecasting		
<b>Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)</b>	Meteorolojik aletleri tanıtımı ve kullanımı		
	Use meteorological instruments		
<b>Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)</b>	-		
	-		
<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>	Harita analizi		
	Surface analysis		
<b>Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)</b>	<b>Faaliyetler (Activities)</b>	<b>Adedi (Quantity)</b>	<b>Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)</b>
	<b>Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)</b>	1	30
	<b>Kısa Sınavlar (Quizzes)</b>		
	<b>Ödevler (Homework)</b>	1	10
	<b>Projeler (Projects)</b>		
	<b>Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)</b>		
	<b>Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)</b>	1	10
	<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>		
	<b>Final Sınavı (Final Exam)</b>	1	50

## DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Meteorolojiye giriş, dünyanın hareketleri ve atmosfer	I
2	Isı ve sıcaklık	II
3	Su buharı yoğunlaşma ve nem	II
4	Görüş uzaklığı, sis ve bulutlar	II
5	Yağış ve meteorlar	II
6	Hava basıncı ve hava yoğunluğu	II
7	Meteorolojik aletler	III
8	Atmosferin genel sirkülasyonu	IV
9	Rüzgarlar	V
10	Hava kütleleri	V
11	Cepheler, Siklon ve antisiklonlar	V
12	Gemi snoptik kodları, semboller, istasyon modeli	VI
13	Hava tahmini, gözlem, raporlama yöntemleri ve kayıt sistemleri	VI-VII
14	Harita analizi	V-VI-VII
15		

## COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction to meteorology, motions of the earth and atmosphere	I
2	Heat and temperature	II
3	Water vapour, condensation and humidity	II
4	Visibility, fog and clouds	II
5	Precipitation and meteors	II
6	Air pressure and air density	II
7	Meteorological instruments	III
8	General circulation of the atmosphere	IV
9	Winds	V
10	Air masses	V
11	Front, Cyclones and anticyclones	V
12	Ship snoptik codes, symbols, station model	VI
13	Weather forecasting, observation, reporting procedures and recording system	VI-VII
14	Surface analysis	V-VI-VII
15		

**Dersin Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Programıyla İlişkisi**

	Programın Mezuna Kazandıracığı Bilgi ve Beceriler (Programa İlişkin Çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
<b>a</b>	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi	X		
<b>b</b>	Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
<b>c</b>	Gereksinime yönelik bir sistemi, parçayı veya süreci ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, sağlık ve emniyet, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlamalar altında tasarlayabilme becerisi			
<b>d</b>	Çok disiplinli takım çalışması yürütebilme becerisi			
<b>e</b>	Mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi	X		
<b>f</b>	Mesleki ve etik sorumluluklara sahip olma bilinci			
<b>g</b>	Etkin iletişim kurabilme becerisi	X		
<b>h</b>	Mühendislik çözümlerinin etkilerini küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal çerçevede anlama becerisi			
<b>i</b>	Yaşam boyu öğrenme gereksinimini kavrama ve bunu uygulama yeteneği	X		
<b>j</b>	Güncel/çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olma			
<b>k</b>	Mühendislik için gerekli teknikleri ve modern cihazları kullanabilme becerisi	X		

**1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam**

**Relationship between the Course and Maritime Transportation Management Engineering Curriculum**

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
<b>a</b>	An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering	X		
<b>b</b>	An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data		X	
<b>c</b>	An ability to design a system, component, or process to meet desired needs within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability			
<b>d</b>	An ability to function on multidisciplinary teams			
<b>e</b>	An ability to identify, formulate, and solve engineering problems	X		
<b>f</b>	An understanding of professional and ethical responsibility			
<b>g</b>	An ability to communicate effectively	X		
<b>h</b>	The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context			
<b>i</b>	A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning	X		
<b>j</b>	A knowledge of contemporary issues			
<b>k</b>	An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice	X		

**1: Little, 2: Partial, 3: Full**

Düzenleyen (Prepared by)	Tarih (Date)	İmza (Signature)
--------------------------	--------------	------------------