

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Gemi Makineleri İşletme Mühendisliğine Giriş ve Etik				Introduction to Marine Engineering and Ethics		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredi (Credit)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
GMI 105/ GMI 105E	2	1,5	3	1	1	0
Bölüm/Program (Department/Program)			Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği (Marine Engineering)			
Dersin Türü (Course Type)			Zorunlu (Compulsory)	Dersin Dili (Course Language)		Türkçe (Turkish) English (İngilizce)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)			Yok (None)			
Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %)			Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)
			-	-	100	-
Dersin İçeriği (Course Description)			Ticaret gemileri ve sınıflandırılması. Gemi makineleri işletme mühendisinin görev, yetki ve sorumlulukları. Gemi makinelerinin sınıflandırılması. Buhar kazanları. Buhar türbinleri. Gaz türbinleri. Dizel makineler. Gemi yardımcı makineleri. Güverte makineleri. Etik kavramının felsefi temelleri. Mühendislik ve birey-toplum ilişkisi. Etik kurallardan örnekler. Liderlik.			
			Merchant ships and classification. Authorizations, duties and responsibilities of the marine engineer. Classification of marine engines. Steam boilers. Steam turbines. Gas turbines. Diesel engines. Marine auxiliary machineries. Deck machinery. The philosophical foundations of ethic. Engineering and society-human relationship. Examples of ethical rules. Leadership.			
Dersin Amacı (Course Objectives)			1. Gemi makineleri işletme mühendisinin görev, yetki ve sorumluluklarını tanıtmak. 2. Gemiye, gemi makine dairesini, gemi makinelerini ve ekipmanlarını tanıtmak. 3. Mühendislik tasarım dersleri için temel bilgi oluşturmak. 4. Etiğin, evrensel ve bireysel özgürlük boyutunun önemini öğretmek. 5. Evrensel etik ilkelerini, değerlerini ve liderliği öğretmek			
			1. To define the duties and responsibilities of the marine engineer. 2. To give general information on ships, engine rooms and marine engine types and auxiliaries. 3. To form the base upon which future engineering classes will build. 4. To teach the importance of individual freedom universal dimensions of ethic. 5. To teach the universal ethical principles, values and leadership.			
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)			Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler; I. Gemiler hakkında genel bilgi edinir ve gemi tiplerini tanıır. II. Gemi makineleri işletme mühendisinin yetki ve sorumluluklarını öğrenir. III. Gemi makinelerini tanıır. IV. Gemi yardımcı makinelerini tanıır. V. Mühendisliğin mesleki ve etik sorumluluklarını kavrar, karar verme ile liderliği öğrenir.			
			Students who pass the course will be able to; I. Learn general information about ships and identify types of ships. II. Learn the duties and responsibilities of the marine engineer. III. Identify marine engines. IV. Identify marine auxiliary machineries. V. Comprehend of professional and ethical responsibilities and learn about effective decision making and leadership.			

Ders Kitabı (Textbook)	1. D. A. Taylor, <i>Introduction to Marine Engineering</i> , Butterworth Heinemann, 2005. 2. R. Schinzinger - M. W. Martin, <i>Introduction to Engineering Ethics</i> , McGraw Hill, Boston 2000.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	1. Fahrettin Küçükşahin, <i>Gemi Makineleri</i> , Güven Kitapevi, İstanbul 2001. 2. Kemal Demirel - İ. Deha Er, <i>Gemi Yardımcı Makinaları I</i> , Birsen Yayınevi, İstanbul, 2008. 3. Kemal Demirel - İ. Deha Er; <i>Gemi Yardımcı Makinaları II</i> , Birsen Yayınevi, İstanbul, 2008. 4. S. U. Onbaşıoğlu, <i>Mühendislik Etiği</i> , Doğa Yayıncılık, İstanbul, 2003.		
Ödev ve Projeler (Homework and Projects)	1 ödev		
	1 homework		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	Makine dairesi simülatörü ve dizel laboratuvarı.		
	Engine room simulator and diesel laboratory.		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	-		
	-		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Eğitim gemisi ziyareti.		
	Training vessel visit.		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	40
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)	1	10
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50

DERS PLANI

Hafta	Konular	Ders Çıktıları
1	Gemi çeşitleri ve gemilerin tanıtılması	I
2	Gemi makineleri işletme mühendisinin görev, yetki ve sorumlulukları	II
3	Gemi makinelerinin sınıflandırılması ve çeşitleri	III
4	Gemi kazanları	III
5	Gemi buhar türbinleri	III
6	Gemi gaz türbinleri	III
7	Gemi dizel makineleri	III
8	Gemi yardımcı makineleri	IV
9	Gemi yardımcı ve güverte makineleri	IV
10	Etiğin anlamı ve tarihsel gelişim süreci, etik ile ahlak ilişkisi	V
11	Etik gereçlendirme ve temellendirmeler, etiğin evrensel boyutu	V
12	Mühendislik etiği ilkeleri, topluma karşı sorumluluk, doğaya ve çevreye karşı sorumluluk	V
13	Liderlik, kendine güven ve motivasyon	V
14	Risk değerlendirmesi ve karar verme	V
15		

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction to merchant ships and types	I
2	Authorizations, duties and responsibilities of the marine engineer	II
3	Classification of marine engines and types	III
4	Steam boilers	III
5	Marine steam turbines	III
6	Marine gas turbines	III
7	Marine diesel engines	III
8	Marine auxiliary machineries	IV
9	Marine auxiliary and deck machineries	IV
10	Definition of the term of ethics and its historical developments, relation of ethics and morality	V
11	Reason ethics and fundamentals, ethics size of universal	V
12	Principle of engineering ethics, responsibility of against to society, nature and environment	V
13	Leadership, assertiveness and motivation	V
14	Risk assessment and decision	V
15		

Dersin Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Programıyla İlişkisi

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

1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

Relationship Between the Course Marine Engineering Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering			
b	An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data			
c	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			
d	An ability to function on multidisciplinary teams			
e	An ability to identify, formulate, and solve engineering problems			
f	An understanding of professional and ethical responsibility			x
g	An ability to communicate effectively			
h	The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context			
i	A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning		x	
j	A knowledge of contemporary issues			
k	An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice			
l	An ability to operate and maintain any marine main and auxiliary machinery, as well as to ensure ship safety through diagnosing and remedying engine troubles			

1: Little, 2: Partial, 3: Full

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