

DERS KATALOG FORMU

(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Güverte Makineleri				Deck Machinery		
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 463 / GMI 463E	8	2	3	2	0	0
Bölüm/Program (Department/Program)			Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği (Marine Engineering)			
Dersin Türü (Course Type)			Zorunlu (Compulsory)	Dersin Dili (Course Language)		Türkçe (Turkish) İngilizce (English)
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)			Güverte kreyni ve mataforalar. Baş-kıç ırgat. Dümen donanımı. Ambar kapakları. RO-RO gemilerinde rampa, kapak ve asansörler. Baş iticiler. Yük pompaları ve çeşitleri. LNG, LPG, kimyasal ve petrol tankerlerindeki yük pompaları ve yük pompa devresi elemanları. Tankerlerde pompa uygulamaları. Pompalarda verim ve güç hesapları. Yük pompalarının bakım-tutumu, arızaları ve giderilme yöntemleri.			
			Deck crane and davits. Capstan and windlass. Steering gear. Hatch covers. Ramps, covers and vehicles lifts on RO-RO ships. Bow thruster. Cargo pumps and types. Cargo pumps and components in LNG, LPG, chemical and oil tankers. Pump application on tankers. Efficiency and power calculation of pumps. Maintenance, troubles and remedies of cargo pumps.			
Dersin Amacı (Course Objectives)			1. Güverte makinelerini öğretmek. 2. RO-RO gemilerindeki sistemleri öğretmek. 3. Yük işlem ekipmanlarını öğretmek.			
			1. To teach about deck machinery. 2. To teach about RO-RO ships' systems. 3. To teach about cargo handling equipments.			
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)			Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler; I. Güverte kreyni, metafora ve baş-kıç ırgatı öğrenir. II. Dümen donanımlarını öğrenir. III. Ambar kapakları ve tiplerini öğrenir. IV. RO-RO gemilerindeki sistemleri öğrenir. V. Baş iticileri öğrenir. VI. Yük işlem pompalarını öğrenir.			
			Students who pass the course will be able to; I. To learn about deck crane, davits and capstan-windlass. II. To learn about steering gear. III. To learn about hatch covers and types. IV. To learn about systems on RO-RO ships. V. To learn about bow thruster. VI. To learn about cargo handling pumps.			

Ders Kitabı (Textbook)	Kemal Demirel, Hidrolik Pnömatik Sistemler, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2012.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	1. Kemal Demirel - İ. Deha Er, Gemi Mühendisleri İçin Pompa Uygulamaları, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2007. 2. Igor J. Karassik, Pump Handbook, McGraw-Hill, 2001. 3. H. D. McGeorge, Marine Auxiliary Machinery, Butterwerth-Heinemann, March 1999.		
Ödev ve Projeler (Homework and Projects)	-		
	-		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	-		
	-		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-		
	-		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	2	60
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40

DERS PLANI

Hafta	Konular	Ders Çıktıları
1	Güverte kreynleri	I
2	Mataforalar	I
3	Baş-kıç ırgat	I
4	Dümen donanımları	II
5	Dümen donanımları	II
6	Ambar kapakları ve tipleri	III
7	RO-RO gemilerindeki sistemler; rampalar, kapaklar ve araç asansörleri	IV
8	Baş itici	V
9	Yük pompaları ve çeşitleri	VI
10	LNG, LPG, kimyasal ve petrol tankerlerindeki yük pompaları	VI
11	Yükleme-boşaltma sistemi devresi elemanları	VI
12	Tankerlerde pompa uygulamaları, güç ve verim hesapları	VI
13	Yük pompalarının bakım-tutumu, arızaları ve giderilme yöntemleri	VI
14	Yükleme-boşaltma ve bakım-tutum sırasında alınacak güvenlik önlemleri	VI
15		

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Deck cranes	I
2	Davits	I
3	Capstan and windlass	I
4	Steering gears	II
5	Steering gears	II
6	Hatch covers and types	III
7	Systems on RO-RO ships; ramps, covers and vehicles lifts	IV
8	Bow thruster	V
9	Cargo pumps and types	VI
10	Cargo pumps in LNG, LPG, chemical and oil tankers	VI
11	Cargo handling system components	VI
12	Pump applications on tankers, power and efficiency calculations	VI
13	Maintenance, troubles and remedies of cargo pumps	VI
14	Safety measures on cargo handling and maintenance	VI
15		

Dersin Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Programıyla İlişkisi

	Programın Mezuna Kazandıracağı 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	x		
f	Mesleki ve etik sorumluluklara sahip olma bilinci			
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			
j	Güncel/çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olma			
k	Mühendislik için gerekli teknikleri ve modern cihazları kullanabilme becerisi		x	
l	Her tip gemi ana ve yardımcı makinesini çalıştırma, bakımlarını gerçekleştirme, arızalarını saptayıp giderme ve gemi güvenliğini sağlayabilme becerisi		x	

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	x		
f	An understanding of professional and ethical responsibility			
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			
j	A knowledge of contemporary issues			
k	An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice		x	
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		x	

1: Little,

2: Partial,

3: Full

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