

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Makine Dairesi Simülâtörü (MDS) I				Engine Room Simulator (ERS) I		
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 383E	5	2,5	4	1	0	3
Bölüm/Program (Department/Program)			Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği (Marine Engineering)			
Dersin Türü (Course Type)			Zorunlu (Compulsory)	Dersin Dili (Course Language)		İngilizce (English)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)			(GMI 232 veya GMI 232E) ve (GMI 233 veya GMI 233E) ve (GMI 253 veya GMI 253E) (GMI 232 or GMI 232E) and (GMI 233 or GMI 233E) and (GMI 253 or GMI 253E)			
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)			Ana makine, dizel ve turbo jeneratör, kazan, gemi yardımcı makineleri ve sistemleri. Manevra hazırlıkları ve vardiya tutma. Makine takımı oluşturma, takım yönetimi ve liderlik.			
			Main engine, diesel and turbo generator, marine boiler, auxiliary machinery and systems. Preparations of maneuvering and watchkeeping. Make an engine team, team management and leadership.			
Dersin Amacı (Course Objectives)			1. Makine Dairesi Simülâtörü (MDS) kullanarak ana makine, yardımcılar ve diğer sistemler hakkında uygulama yaptırmak. 2. Manevra, vardiya tutma, operasyon, makine dairesi takım yönetimi ve liderlik uygulamaları hakkında beceri kazandırmak.			
			1. To make a practice on main engine, auxiliaries and other systems by using Engine Room Simulator (ERS). 2. To get skills on maneuvering, watchkeeping, duties, operation, engine room team management and leadership.			
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)			Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler; I. Jeneratör ve kazanı hazırlamayı öğrenir. II. Ana makineyi ve ilgili sistemleri hazırlamayı öğrenir. III. Manevra ve seyir görevlerini yerine getirmeyi öğrenir. IV. Vardiya tutmayı ve oluşan arızaları gidermeyi öğrenir. V. Makine dairesi takım yönetimini ve liderliği öğrenir.			
			Students who pass the course will be able to: I. Learn preparation of D/G (Diesel Generator) and boiler. II. Learn preparation of M/E (Main Engine) and related systems. III. Learn about duties on maneuvering and cruising. IV. Learn about watchkeeping and to remedy of malfunctions. V. Learn about engine room team management and leadership.			

Ders Kitabı (Textbook)	MDS kontrol listesi (ERS checklist)		
Diğer Kaynaklar (Other References)	-		
Ödev ve Projeler (Homework and Projects)	-		
	-		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	Evet		
	Yes		
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)	1	40
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)	1	20
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40
			.

DERS PLANI

Hafta	Konular	Ders Çıktıları
1	Simülâtörün ve sistemlerin tanıtımı (D/G, kazan, ana makine ve ilgili diğer sistemlerin hazırlanması)	I-II
2	Simülâtörün ve sistemlerin tanıtımı (tüm sistemlerin hazırlanması, manevra ve vardiya tutma)	II-III
3	Kontrol listeleri kullanılarak bilgisayarda D/G, kazan, ana ve yardımcıların hazırlanması	I-II-III
4	Kontrol listeleri kullanılarak bilgisayarda manevra yapılması	III
5	Kontrol listeleri kullanılarak bilgisayarda seyir uygulamaları yapılması	III-IV
6	Tam donanımlı makine dairesi simülâtöründe/bilgisayarda D/G, kazan, ana ve yardımcıların hazırlanması	I-II
7	Tam donanımlı makine dairesi simülâtöründe/bilgisayarda manevra yapılması	III
8	Tam donanımlı makine dairesi simülâtöründe/bilgisayarda seyir uygulamaları yapılması	III-IV
9	Tam donanımlı makine dairesi simülâtöründe/bilgisayarda arızaların giderilmesi	IV
10	Gemi personeli yönetimi ve eğitimi, plan ve yardımlaşma, personel görevlendirme, zaman ve kaynak kısıtlaması, önceliklerin saptanması	V
11	Etkili kaynak yönetimi uygulaması (kaynakların tahsisi, görevlendirme, öncelikler, etkin iletişim, ekip deneyimlerini yansıtan kararlar, motivasyon ve liderlik, farkındalığın kazanılması ve sürdürülmesi)	V
12	Karar verme tekniklerini uygulama yeteneği ve bilgisi (durum ve risk değerlendirilmesi, oluşan seçeneklerin değerlendirilmesi, hareket tarzlarının belirlenmesi, sonuçların etkinliğinin değerlendirilmesi)	V
13	Makine dairesi takım yönetimi uygulamaları	V
14	Makine dairesi takım yönetimi uygulamaları	V
15		

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction to simulator and systems (preparations of D/G, boiler, main engine and related systems)	I-II
2	Introduction to simulator and systems (preparations of all systems, maneuvering and watchkeeping)	II-III
3	Preparations of D/G, boiler, main engine and auxiliaries by using the checklist on workstation	I-II-III
4	Maneuvering by using the checklist on workstation	III
5	Cruising by using the checklist on workstation	III-IV
6	Preparations of D/G, boiler, main engine and auxiliaries by using the checklist on full mission simulator/workstation	I-II
7	Maneuvering by using the checklist on full mission simulator/workstation	III
8	Cruising by using the checklist on full mission simulator/workstation	III-IV
9	Remedies of malfunctions on full mission simulator/workstation	IV
10	Shipboard personnel management and training, planning and co-ordination, personnel assignment, time and resource constraints, prioritization	V
11	Knowledge and ability to apply effective resource management (allocation, assignment, and prioritization of resources, effective communication, decisions reflect consideration of team experiences, assertiveness and leadership, including motivation, obtaining and maintaining situational awareness)	V
12	Knowledge and ability to apply decision-making techniques (situation and risk assessment, identify and consider generated options, selecting course of action, evaluation of outcome effectiveness)	V
13	Engine room team management practices	V
14	Engine room team management practices	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			
g	Etkin iletişim kurabilme becerisi		x	
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			
f	An understanding of professional and ethical responsibility			
g	An ability to communicate effectively		x	
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)
--------------------------	--------------	------------------