

İTÜ-KKTC

DERS KATALOG FORMU (COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Gemi Yapı Elemanları				Ship Construction		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredi (Credit)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
NAE 202	4	3.5	5	3	1	0
Bölüm/Program (Department/Program)		Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği (Naval Architecture and Marine Engineering)				
Dersin Türü (Course Type)		Zorunlu (Compulsory)		Dersin Dili (Course Language)		İngilizce (English)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		ENR 212 MIN DD veya MUK 208E MIN DD veya MUK 203E MIN DD				
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)		<p>Giriş, Tekne ve elemanları, yapısal dizayn faktörleri, postalama sistemleri, tekne elemanları ve kaynak, yapısal kurallar ve kural kuruluşları, direkt hesaplama ile dizayn, gemi yapısının detay dizaynı, gemi tipleri, kuru yük gemisi yapısal dizaynı, tanker, dökme yük ve sıvı gaz tankerlerinin yapısal dizaynı, cevher gemileri ve dökme yük gemilerinin yapısal dizaynı, konteyner gemilerinin yapısal dizaynı, Ro-ro, yolcu ve balıkçı gemilerinin yapısal dizaynı, çelik dışı yapısal malzemeler; fiberglas, ağaç, alüminyum ve beton. Kargo elleçleme sistemleri.</p> <p>The hull and its elements, factors affecting structural desing of hull and its elements, framing systems, hull materials and welding, construction according to rules of classification societies, construction by using strength calculation, details of ship construction. Types of ships, framing to ship types, dry cargo ships, structural desing of cargo ships, ore carrier, universal bulk carriers, oil tanker, ore-oil carriers, liquefied gas carriers, container ships, ro-ro ships, passenger ships, fishing ship, the hull constnstructions made of non-ferrous materials, fiberglass, wood, aliminum and ferrocemets, hull outfit and fitting, cargo handling systems.</p>				
Dersin Amacı (Course Objectives)		<p>Bu dersin amacı temel gemi tipleri için detay dizayn bilgisini vermektir.</p> <p>The purpose of this course is to offer detailed information on ship structures and to teach dimensioning of structural elements and ship outfitting.</p>				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		<p>1.Kural kuruluşlarının kurallarının tanınması, 2.Genel gemi yapısal dizaynının ve orta kesit dizaynının öğrenilmesi, 3.Kütüphane araştırması yapılması, 4.Orta kesit ve detay dizaynı sonucu rapor olarak sunum yapılması</p> <p>1.Learning rules of classification societies, 2.Learning Mid-ships and general structural design , 3.Library search, 4.Report writing, and presentation skills for Mid-ships structural detail drawing</p>				

Ders Kitabı (Textbook)	EYRES D.J., "Ship Construction" BH Newnes, Oxford, 1994 Text Book : Prepared by Assist. Prof. Dr. Yalçın ÜNSAN (http://www.gidb.itu.edu.tr/staff/~unsan)		
Diğer Kaynaklar (Other References)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ÖZALP, T., Gemi Yapısı ve Elemanları, İ.T.Ü. Yayınları, 1977. 2. ÖZALP, T., Özel Gemilerin Yapısı, İ.T.Ü. Yayınları, 1978. 3. BARABANOV, N., Structural Design of Sea-Going Ship, Peace Pub, Moscow. 4. TAYLOR D.A., Merchant Ship Design, Butterworths, London 1980. 5. TARGETS, R. (Ed.), Ship Design and Construction, SNAME, Newyork, 1980. 		
Ödev ve Projeler (Homework and Projects)	Dönem Ödevi		
	Term Paper/Project		
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)	1	30
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	1	10
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	60

DERS PLANI

Hafta	Konular	Ders Çıktıları
1	Giriş	1
2	Tekne ve elemanları, yapısal dizayn faktörleri.	1
3	Postalama sistemleri, tekne elemanları ve kaynak	1
4	Yapısal kurallar ve kural kuruluşları	1+2
5	Direkt hesaplama ile dizayn.	1+2
6	Gemi yapısının detay dizaynı.	1+2
7	Gemi tipleri.	1+2+3
8	Kuru yük gemisi yapısal dizaynı.	1+2+3
9	Tanker, dökme yük ve sıvı gaz tankerlerinin yapısal dizaynı.	1+2+3
10	Ara sınav.	
11	Cevher gemileri ve dökme yük gemilerinin yapısal dizaynı.	1+2+3
12	Konteyner gemilerinin yapısal dizaynı.	1+2+3
13	Ro-ro, yolcu ve balıkçı gemilerinin yapısal dizaynı.	1+2+3
14	Çelik dışı yapısal malzemeler; fiberglas, ağaç, alüminyum ve boton. Kargo elleçleme sistemleri.	1+2+3+4

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction.	1
2	The Hull and its Elements, factors affecting structural desing of hull and its elements.	1
3	Framing systems, hull materials and welding	1
4	Construction to rules of classification societies.	1+2
5	Construction using strength calculation.	1+2
6	Details of ship construction.	1+2
7	Types of ships, framing to ship types.	1+2+3
8	Structural design of dry cargo ships.	1+2+3
9	Structural design of oil tanker, ore-oil carriers, liquefied gas carriers.	1+2+3
10	Mid-Term Exam.	
11	Structural design of ore carrier, universal bulk carriers.	1+2+3
12	Structural design container ships.	1+2+3
13	Structural design ro-ro ships, passenger ships, fishing ship	1+2+3
14	The hull constructions made of non-ferrous materials, fibreglass, wood, aluminium and ferrocements, hull outfit and fitting, cargo handling systems.	1+2+3+4

Dersin Programıyla İlişkisi

	Programın Mezuna Kazandıracığı Bilgi ve Beceriler (Programa İlişkin Çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	Matematik, Fen ve Mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
b	Deney tasarlayıp yürütebilme ve sonuçları analiz edip yorumlama becerisi			
c	Bir sistemi, ürün bileşenini veya prosesi istenilen gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi			X
d	Çok disiplinli takım çalışması yürütebilme becerisi			
e	Mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi			X
f	Mesleki ve etik sorumlulukları kavrama			X
g	Çok etkin sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi			X
h	Mühendislik çözümlerinin küresel ve toplumsal bağlamda etkisinin kavranması için gereken geniş kapsamlı bir eğitim			X
i	Yaşam boyu öğrenim gereğini algılamış ve bu beceriyi kazanmış olmaları			
j	Güncel/çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olmaları			X
k	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, becerileri ve modern mühendislik donanımlarını kullanabilme becerisi			X

1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

Relationship between the Course and Engineering Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering			X
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			X
d	An ability to function on multi-disciplinary teams			
e	An ability to identify, formulate, and solve engineering problems			X
f	An understanding of professional and ethical responsibility			X
g	An ability to communicate effectively			X
h	The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global and societal context			X
i	A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning			
j	A knowledge of contemporary issues			X
k	An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice.			X

1: Little, 2: Partial, 3: Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	<u>Tarih (Date)</u>	<u>İmza (Signature)</u>
--	----------------------------	--------------------------------