

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name				
Deniz Yapıları Proje II		Marine Structures Project II				
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)
DEN 422 DEN 422E	8	1	6	-	2	-
Bölüm / Program (Department/Program)	Gemi ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği Shipbuilding and Ocean Engineering					
Dersin Türü (Course Type)	MT ED	Dersin Dili (Course Language)		Türkçe English		
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	DEN 441/DEN 441E					
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)		
	-	40	60	-		
Dersin İçeriği (Course Description)	Bir gemi ya da deniz yapısının: Boyuna mukavemet hesabı, orta kesit boyutlandırılması ve çizimi, güç hesabı ve makine seçimi, pervane dizaynı, fribord hesabı, makine dairesi yerleşimi, gemi tipine bağlı özel hesap ve çizimler.					
	Longitudinal strength calculations, Constructional details of midship section. Powering calculations and selections of main engine, propeller design and arrangement, Freeboard calculations, Engine room arrangement, Other ship type specific calculations and drawings.					
Dersin Amacı (Course Objectives)	Proje I'in devamı olan Proje II'de: 1. Bir gemi ve deniz yapısının dizaynı sırasında ikinci adımda yapılacak olan hesapların, 2. Bir takım ruhu içerisinde proje yapma yeteneğinin kazandırılmasıdır.					
	At Project II which is the continuation of Project I: 1. The calculations to be done at the second stage during the ship or marine structure design, 2. Ability of design project is acquired in the spirit of a team work.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler: I. Orta kesiti Loyda göre boyutlandırıp çizebilme, II. Bir geminin ya da deniz yapısının boyuna mukavemet hesaplarını yapabilme III. Güç hesabı ve makine seçimi ve bunun yerleşimini yapabilme, IV. Pervane hesap ve dizaynını, Fribord hesaplarını yapabilme ve kontrol etme yeteneğine sahip olabilme, V. Değişik Gemi tiplerine bağlı olarak bazı özel hesap ve çizimleri yapabilme ve de takım dizayn çalışma deneyim yeteneğine sahip olabilecektir.					
	Students who pass the course will be able to: I. make the longitudinal strength calculations of a ship or marine structure, II. make and to draw Constructional details of midship section, III. make powering calculations and selections of main engine, drawing engine room layout plan, IV. have the ability to design and make an arrangement of the propeller, Freeboard calculations and control, V. have ability to do some special calculations and drawings depending on ship's type, also emphasizes the ability to work effectively in teams and culminates with a major team design experience.					

Ders Kitabı (Textbook)			
Diğer Kaynaklar (Other References)	1.. Kafalı, K., “Gemi Formunun Statik ve Dinamik Esasları” Cilt 1, İTÜ yayını 2. Kafalı, K., “Gemilerin Dizaynı”, İTÜ yayını 3. Nutku, A., “Gemi Dizaynı”, İTÜ yayını 4. Sariöz, K., “Gemi İnşaatı Ders Notları (Gemi Ön Dizaynı)”, İTÜ yayını 5. Periyodikler: Shipping World and Shipbuilder, Motor Ship, Hansa, Naval Architect vs. 6. Konferanslar: Gemi İnşaatı Teknik Kongreleri, Türk Loydu Konferansları vs.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Gemi projesi		
	Ship project		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Var		
	Yes		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-		
	-		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	-	-
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	-	-
	Ödevler (Homework)	-	-
	Projeler (Projects)	1	100
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	-	-
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)	-	-
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-	-
	Final Sınavı (Final Exam)	-	-

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Orta Kesit Boyutlandırması	I
2	Loyd'a Göre Boyutlandırma Hesabı	I
3	Orta Kesit Çizimi	I-II
4	Boyuna Mukavemet Hesabı	I-II
5	Sakin Su, Dalga Çukuru ve Tepesinde Hesap	II
6	Çeşitli Yöntemlere Göre Güç Hesabı	III
7	Belirlenen Güç Değerinin Uygunluğunun Kontrolü	III-IV
8	Pervane Hesapları	III-IV
9	Uygun Pervane Serisinin Seçimi ve Kavitasyon Kontrolü	IV
10	Fribord Hesabı	III-IV
11	Makine Seçimi	III-IV
12	Makine Dairesinin Yerleşimi ve Çizim	IV
13	Özel Hesaplar	V
14	Projenin Son Kontrolü	I-II-IV-V

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	To dimension mid-ship section	I
2	Dimension calculation according to a lloyd	I-II
3	Drawing mid-ship section	I-II
4	Longitudinal strength calculations	I-II-III
5	Calculations on wave trough, wave crest and still water	II-III
6	Power prediction methods	II-III
7	Control of power prediction method	IV
8	Propeller calculations	III-IV
9	Choose suitable series of propeller and control of cavitation	IV
10	Freeboard Calculation	II
11	Determination of Main Engine	IV
12	Arrangement and drawing of engine room	III-IV
13	Special calculations	IV-V
14	Final Project Control	V

Dersin Gemi ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği Programıyla İlişkisi

Öğrencilere Ait 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	ihtiyaç duyulan bir sistemin, bileşenin veya sürecin, ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, iş güvenliği, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlar altında, tasarlanması becerisi		X	
d	çok disiplinli takım çalışması yürütebilme becerisi			X
e	mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi		X	
f	profesyonel ve etik sorumlulukları kavrama			
g	etkin sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi	X		
h	mühendislik çözümlerinin küresel ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamda etkisinin kavranması için gereken geniş kapsamlı bir eğitim			
i	yaşam boyu öğrenim gereğini algılamış ve bu beceriyi kazanmış olmaları		X	
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 Shipbuilding and Ocean Engineering Curriculum

Student 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 within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability		X	
d	an ability to function on multidisciplinary teams			X
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	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		X	
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>
	Haziran 2015	