

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Deniz Yapıları Proje I				Marine Structures Project I		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuar (Laboratory)
DEN 441E	7	1	6	-	2	-
Bölüm / Program (Department/Program)		Gemi ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği Shipbuilding and Ocean Engineering				
Dersin Türü (Course Type)		Zorunlu (Compulsory)		Dersin Dili (Course Language)		İngilizce (English)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		DEN 341E MIN DD ve DEN 331E 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)	
		-	40	60	-	
Dersin İçeriği (Course Description)		Bir gemi ya da deniz yapısının; Ön dizayn Hesapları, Genel Yerleştirme, Form Planı, Hidrostatik Hesap ve Eğriler, Stabilite Hesabı ve Eğrileri.				
		Design of a ship or marine structures; Preliminary design calculations, General arrangement plans, Ship lines plan. Hydrostatic calculations and diagrams, Stability calculations and curves.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		1. Bir gemi ve deniz yapısının dizaynı sırasında ilk adımda yapılacak olan hesapların, 2. Bir takım ruhu içerisinde proje yapma yeteneğinin kazandırılmasıdır.				
		1. The calculations to be done at the first 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. Bir geminin ya da deniz yapısının ön dizayn hesaplarını yapabilme, II. Genel yerleştirme planlarını yapıp çizebilme, III. Form planlarını çıkartabilme, IV. Hidrostatik ve Stabilite hesaplarını yapabilme ve eğrilerini çizip bunları irdeleyebilme yeteneğine sahip olabilme, V. Bazı endüstriyel dizayn yazılımlarını kullanarak deniz yapılarının kavramsal olarak ön dizaynını yapabilme ve de kavrayabilme, ayrıca da kurallara uygun yazılı ve sözlü sunum yapabilecek takım dizayn çalışma deneyim yeteneğine sahip olabilecektir.				
		Students who pass the course will be able to: I. make the preliminary design of a ship or marine structure, II. make and to draw general arrangement plans, III. create ship lines plan, IV. have the ability to make the hydrostatic and stability calculations and to draw curves and to discuss the accuracy of the results, V. have ability to understand and to experience in marine structures conceptual and preliminary design using industrial capability design software, including a team design experience with formal written and oral presentation.				

Ders Kitabı (Textbook)			
Diğer Kaynaklar (Other References)	Baykal, R., “Gemilerin Hidrostatığı ve Stabilitesi”, İTÜ yayını Kafalı, K., “Gemi Formunun Statik ve Dinamik Esasları” Cilt 1, İTÜ yayını Kafalı, K., “Gemilerin Dizaynı”, İTÜ yayını Nutku, A., “Gemi Dizaynı”, İTÜ yayını Sariöz, K., “Gemi İnşaatı Ders Notları (Gemi Ön Dizaynı)”, İTÜ yayını Periyodikler: Shipping World and Shipbuilder, Motor Ship, Hansa, Naval Architect vs. Konferanslar: Gemi İnşaatı Teknik Kongreleri, Türk Loydu Konferansları vs.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Gemi projesi		
	Ship project		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	YOK		
	NONE		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	VAR		
	YES		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	YOK		
	NONE		
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	Projenin Tanımı	I
2	Gemi Tipi ile İlgili Genel Bilgi	I-II
3	Benzer Gemi Teknik Büyüklüklerinin Toplanması	I-II
4	Ön Dizayn Grafiklerinin Çizimi	I-II-III
5	Teknenin Ana Boyutlarının ve Katsayılarının Belirlenmesi	II-III
6	Benzer (Ana) Tekneden Ofset Tablosu ve Endazenin Çıkartılması	II-III
7	Hidrostatik Hesaplar	IV
8	Hesap Yönteminin Uygunluğunun Kontrolü	III-IV
9	Hidrostatik Eğrilerin Çizimi	IV
10	Genel Yerleştirme	II
11	Stabilite Hesabı	IV
12	Çapraz ve Statik Stabilite Eğrileri	III-IV
13	IMO Kriterlerinin Kontrolü	IV-V
14	Projenin Son Kontrolü	V

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Project Description	I
2	General Information About Ship Type	I-II
3	Collection of Similar Ship's Technical Data	I-II
4	Drawing of the Preliminary Design Graphics	I-II-III
5	Determination of the ship's Main Dimensions and Coefficients	II-III
6	Obtaining Offset Tables and Ship Lines Plan from Similar (Mother) Vessel	II-III
7	Hydrostatic Calculations	IV
8	Control of Calculation Method	III-IV
9	Drawing of Hydrostatic curves	IV
10	General Arrangement Plan	II
11	Calculation of Stability	IV
12	Cross and Static Stability Curves	III-IV
13	Control of IMO Criteria	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	