

Dersin Adı: Mühendislik Ekonomisi ve Deniz Taşımacılığı Uygulamaları				Course Name: Engineering Economics and Marine Transport Applications		
Kod (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredi (Local Credits)	AKTS Kredi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuar (Laboratory)
DEN 435	8	2	3	2	-	-
Bölüm / Program (Department/Program)		Gemi ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği (Shipbuilding and Ocean Engineering)				
Dersin Türü (Course Type)		SEÇMELİ (MT) ELECTIVE (ED)		Dersin Dili (Course Language)		Türkçe (Turkish)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		Yok (None)				
Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %)		Temel Bilim ve Matematik (Basic Sciences and Math)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik/Mimarlık Tasarım (Engineering/Archit ecture Design)	Genel Eğitim (General Education)	
		-	-	%50	%	
Dersin Tanımı (Course Description)		Deniz taşımacılığında arz-talep, mühendislik ekonomisi hesapları, mühendislik projelerinde bütçe analizi, gemi tasarım ve inşaa projelerine uygulamalar. Supply and demand in Marine Transport, Making Engineering Economy Calculations, Cost Analysis in Engineering Projects, Application to Ship Design and Production Projects.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		<ol style="list-style-type: none"> Gemi taşımacılığında ve inşaatında maliyet unsurlarını tanımlar Mühendislik ekonomisi hesapları yapar Mühendislik projelerinde maliyet analizi yapar Mühendislik ekonomisi yöntemlerini tasarım ve üretim projeleri süreçlerinde uygular. <ol style="list-style-type: none"> To define the cost components in marine transport and ship production To make the engineering economic calculations To make cost analysis in engineering projects To apply the engineering economy calculations in design and production stages 				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> Gemi inşaatında ve işletmeciliğinde maliyet unsurlarını tanımlama, Mühendislik ekonomisi hesaplarını yapma, Mühendislik projelerinde maliyet analizi yapma ve ; Mühendislik ekonomisi yöntemlerini tasarım ve inşaa projelerine uygulama, becerilerini kazanır. <p>Students who pass the course will be able to</p> <ol style="list-style-type: none"> Be familiar with the methods of cost components in ship construction and shipping, Make engineering economy calculations, Perform cost analysis, Be familiar with the application of engineering economy to design and construction stages. 				

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Öğrenme Çıktıları
1	Giriş ve tanıtım	I
2	Taşımacılıkta ekonomik ortam	I
3	Arz-talep dengesi, navlun piyasası ve işletmecilik ekonomisi	I
4	Mühendislik ekonomisi hesapları	II
5	Temel faiz bağıntıları	II
6	Ekonomik kriterler	II
7	Bazı ekonomik parametreler ve etkileri	II
8	Projelerde nakit akışı hazırlama ve analiz	I
9	Maliyet analizinin temelleri	III
10	Maliyet ve bütçe kontrol	III
11	Gemi işletmeciliği uygulamaları	IV
12	Filo analizi ve uygulamaları	IV
13	Tersanede inşaat süreci uygulamaları	IV
14	Deniz Teknolojisi projelerinde uygulamalar	IV

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Learning Outcomes
1	Course Introduction	I
2	Shipping's economic environment	I
3	Supply& Demand, Freight Markets, Operating Economics	I
4	Engineering Economy Calculations	II
5	Basic Interest Relationship	II
6	Economic Criteria	II
7	Some economic complexities	II
8	Cash flow preparation and analysis	I
9	Principles of Cost analysis	III
10	Cost and budget control	III
11	Application to ship management	IV
12	Application to fleet management	IV
13	Application to construction in shipyards	IV
14	Application to marine technology projects	IV

Dersin Gemi ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği Öğrenci Çıktılarıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
1	Mühendislik, fen ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözüme becerisi.			
2	Küresel, kültürel, sosyal, çevresel ve ekonomik etmenlerle birlikte özel gereksinimleri sağlık, güvenlik ve refahı göz önüne alarak çözüm üreten mühendislik tasarımı uygulama becerisi.			
3	Farklı dinleyici gruplarıyla etkili iletişim kurabilme becerisi.			
4	Mühendislik görevlerinde etik ve profesyonel sorumlulukların farkına varma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamdaki etkilerini göz önünde bulundurarak bilinçli kararlar verme becerisi.			x
5	Üyeleri birlikte liderlik sağlayan, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yaratan, hedefler belirleyen, görevleri planlayan ve hedefleri karşılayan bir ekipte etkili bir şekilde çalışma yeteneği becerisi.		x	
6	Özgün deney geliştirme, yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuç çıkarmak için mühendislik yargısını kullanma becerisi.			
7	Uygun öğrenme stratejileri kullanarak ihtiyaç duyulduğunda yeni bilgi edinme ve uygulama becerisi.		x	

Ölçek: 1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

Relationship of the Course to Shipbuilding and Ocean Engineering Student Outcomes

	Program Student Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
1	An ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics.			
2	An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors.			
3	An ability to communicate effectively with a range of audiences.			
4	An ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts.			x
5	An ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives.		x	
6	An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions.			
7	An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies.		x	

Scaling: 1: Little, 2: Partial, 3: Full

<u>Tarih (Date)</u> 12.04.2019 İsmail Hakkı Helvacıoğlu	<u>Bölüm onayı (Departmental approval)</u>
---	--

Ders kaynakları ve Başarı değerlendirme sistemi (Course materials and Assessment criteria)

Ders Kitabı (Textbook)	L. M. Sükan, Gemi İşletmeciliği Dersi Ders Notları, (yayınlanmamış), 2015.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Martin Stopford, Maritime Economics,2009. Taylor & Francis Group. 2. White, J. A. 2014. Fundamentals of engineering economic analysis, Wiley. 3. Newnan, D.G., Eschenbach, T.G. and Lavelle, J.P. 2009. Engineering economic analysis Oxford University Press. 4. Branch, A.E. 1998. Maritime Economics, Chapman and Hall. 5. Evans, J.J., Marlow, P.B., 1989. Quantitative Methods in Maritime Economics, Fairplay Publications. 6. Chrzanowski, L, W. S. S., 1985. An Introduction to Shipping Economics, Fairplay Publications. 7. Buxton, I.L. 1976. Engineering Economics and Ship Design, BSRA Pub. 8. Kurtz, M. 1995. Calculations for engineering economic analysis, McGraw-Hill 9. Benford, H. 1968. General Cargo Ship Economics and Design, Uni. Of Mitchigan. 		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	1 Dönem Ödevi, 2 Ödev		
	1 term assignment & 2 Homeworks		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Usage)	MS EXCEL		
	-		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-		
	-		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Genel Nota Katkı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	%20
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	-	
	Ödevler (Homework)	2	%20
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	1	%20
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	%40

