

 	DERS PROGRAMI FORMU COURSE SYLLABUS FORM	SenK: gg.aa.yyyy/no 27.11.2018 Rev 00
--	---	--

Dersin Adı: Bilgisayar Destekli Katı Modelleme				Course Name: Computer Aided Solid Design		
Kod (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredi (Local Credits)	AKTS Kredi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
GMI 209	4	2	3	2	-	-
Bölüm / Program (Department/Program)		Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği (Marine Engineering)				
Dersin Türü (Course Type)		Seçmeli (Elective)		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 Tasarım (Engineering Design)	Genel Eğitim (General Education)
		-		100	-	-
Dersin Tanımı (Course Description)		Katı modelleme ve CAD sistemlerine giriş. Blok katı modelleri çizmek. Kesit katı modellemesi yapmak. Boru devreleri katı modelleri çizmek. Montaj ve patlatılmış demontaj katı modelleri oluşturmak. Katı modellerde animasyonlar geliştirmek.				
		Introduction of CAD systems and solid works. Drawing solid work of block. Modelling of sectional view. Solid drawing of a pipe lines. Solid drawing an assembly and explode disassembly systems. Develop of animations utilized a solid models.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		1. CAD yazılımı ile uygulamalar yaptırmak. 2. Katı modelleme teknikleri ile makine sistemleri tasarlatmak. 3. Gemi makine sistemlerinin ve elemanlarının üç boyutlu çizimlerini yaptırmak. 4. Katı modellerde animasyon tekniklerini öğretmek.				
		1. To make application by using CAD software. 2. To make a design of engine systems by solid works techniques. 3. To draw three dimensions of marine engine systems and components. 4. To teach animation techniques in solid models.				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; I. Çeşitli CAD yazılımlarını öğrenir. II. Gemi makine sistemlerinin katı modellerini oluşturmayı öğrenir. III. Makine dairelerinde var olan devrelerin katı modellerini oluşturmayı öğrenir. IV. Gemi makineleri sistemleri ve elemanlarının katı modellerinde animasyonlar yapmayı öğrenir.				
		Students who pass the course will be able to; I. Learn about some CAD software's. II. Learn about solid drawing the marine engine systems on board. III. Learn about solid drawing pipe lines in engine room. IV. Learn about animation of a marine engine systems and components by solid works.				

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Öğrenme Çıktıları
1	Katı modelleme ve CAD sistemlerine giriş	I
2	Parça modelleme ve uygulamalar	II
3	Parça modelleme ve uygulamalar	II
4	Parça modelleme ve uygulamalar	II
5	Montaj modelleme ve uygulamalar	III
6	Montaj modelleme ve uygulamalar	III
7	Animasyon komutları	IV
8	Animasyon komutları	IV
9	Uygulamalar	II-III-IV
10	Uygulamalar	II-III-IV
11	Uygulamalar	II-III-IV
12	Uygulamalar	II-III-IV
13	Uygulamalar	II-III-IV
14	Uygulamalar	II-III-IV

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Learning Outcomes
1	Introduction of CAD systems and solid works	I
2	Modelling of a parts and applications	II
3	Modelling of a parts and applications	II
4	Modelling of a parts and applications	II
5	Modelling of an assembly and applications	III
6	Modelling of an assembly and applications	III
7	Commands of animations	IV
8	Commands of animations	IV
9	Applications	II-III-IV
10	Applications	II-III-IV
11	Applications	II-III-IV
12	Applications	II-III-IV
13	Applications	II-III-IV
14	Applications	II-III-IV

Dersin Gemi Makineleri İşletme 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 çözme 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.		✓	
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.			
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.			
8	Gemi makine ve sistemlerini verimli ve güvenli çalıştırma, bakımlarını gerçekleştirme ve arızalarını saptayıp giderme becerisi.			

Ölçek: 1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

Relationship of the Course to Marine 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.		✓	
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.			
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.			
8	An ability to effectively and safely operate and maintain marine engines and systems, as well as remedying engine troubles.			

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

<u>Tarih (Date)</u>	<u>Bölüm onayı (Departmental approval)</u>
----------------------------	---

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

Ders Kitabı (Textbook)	Stroud, Ian, Nagy, Hildegard, <i>Solid Modelling and CAD Systems</i> , Springer-Verlag London, 2011.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	1. <i>Autodesk Inventor Manuel Book</i> . 2. <i>Solidworks Manuel Book</i> .		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Öğrencilere dersi daha iyi anlamaları amacı bir adet dönem ödevi verilecek. Ödevler gruplar halinde yapılacak ve dönem sonunda teslim edilecektir.		
	One term paper will be given to students for better understanding the lecture. Term paper will be assigned with group study and handed in last week of semester.		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Usage)	CAD paket programı kullanılarak tüm uygulamalar bilgisayar laboratuvarında yapılacaktır.		
	Draw all assignments using a CAD package as a tool in computer laboratory.		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Çekme, Döndürme, Süpürme, Yay, Yüzey uygulaması yapmak.		
	Extraction, Revolve, Swept Coil, Loft Surface application.		
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)	1	20
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	60