GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Computer Aided Design / Computer Aided Design	
Ders Kodu / Course Code	EMAK307	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	yok	no
Amacı / Purpose	Makine elemanı, ürün ve alt gruplarının 2 boyutlu çizim 3 boyutlu katı modelleme ve montaj resimlerini çizmek , üretmiş olduğu parçaların mukavemet analizini yapmayı amaçlar. Herhangi bir 3 boyutlu makine parçasının resmini açıp okuyabilmeyi ve motif etmeyi amaçlar.	It aims to draw 2-dimensional drawing, 3-dimensional solid modeling and assembly pictures of machine elements, products and subgroups, and to analyze the strength of the parts it has produced. It aims to open, read and motif any 3D machine part.
İçeriği / Content	2 boyutlu çizim kuralları dan başlayarak 3 boyutlu parçaların elde edilmesi , varsa üretilen parçaların montajından sonra bu parçaların mukavemet analizine kadar gerçekleşen işlemleri kapsar.	It covers the processes that take place starting from the rules of 2D drawing, obtaining 3D parts, and, if any, after the assembly of the produced parts, up to the strength analysis of these parts.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	yok	no
Staj Durumu / Internship Status	yok	no
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Solidworks 2018 DoçDr.Arif GÖK, Doç.Dr.KAdir GÖK, Makine Müh. Görkem KARAGÖZ	Solidworks 2018 DoçDr.Arif GÖK, Doç.Dr.KAdir GÖK, Makine Müh. Görkem KARAGÖZ
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç.Dr. Arif Şenol ŞENER	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Teknik resim kurallarını bilir.	Knows technical drawing rules.
2	2 boyutlu çizim ve 3 boyutlu katı model oluşturur.	Creates 2D drawing and 3D solid model.
3	Tek Parça ve Montaj resimlerini çizer, parça listesini ve sembollerin kullanımını öğrenir.	Draws One Part and Assembly pictures, learns the part list and the use of symbols.
4	Makine parçalarının sanal mukavemet analizlerini yapar ve değerlendirir.	Makes and evaluates virtual strength analyzes of machine parts.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Bilgisayar destekli tasarımın tarihçesi ve Solidworkse giriş				
	History of computer aided design and introduction to Solidworks				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
2	Part fonksiyonu ile çizim menülerinin tanıtımı ve Sketcing ile iki boyutlu çizimler				
	Introduction of drawing menus with part function and two-dimensional drawings with Sketching				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
3	Modifikasyon ve Ölçülendirme menüsü tanıtımı ve iki boyutlu çizimler ve Teknik Resim komutu ile iki boyutlu resim alma				
	Modification and Dimensioning menu introduction and two-dimensional drawings and Getting a two-dimensional picture with the Drawing command				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
4	Features fornksiyonundaki Extrude ve Extruded Cut fonksiyonu ile Katı Modelleme Oluşturma				
	With the Extrude and Extruded Cut function in the Features function Creating Solid Modeling				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
5	Features fornksiyonunun Revolved Boss ve Swept Boss fonksiyonu ile Katı Modelleme Oluşturma				
	Revolved Boss and Swept Boss function of Features function Creating Solid Modeling with				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Features fornksiyonunun Revolved Cut ve Swept Cut fonksiyonu ile Katı Modelleme				
	Revolved Cut and Swept Cut function of Features function Solid Modeling with				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Katı elemanlara düzlem atama ile bayrak oluşturma ve delik delme				
	Flagging and drilling with plane assignment to solid elements				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ara sınav				
	midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hole Wizard menüsünün tanıtımı ve uygulama				
	Introduction and application of the Hole Wizard menu				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Üç boyutlu katı model elemanların l montajı				
	Assembling three-dimensional solid model elements				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kalıp modelleme				
	Mold modeling				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kalıp modellemede Wrap komutu ile katı model oluşturma				
	Creating a solid model with the Wrap command in die modeling				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Pattern komu ile resim çoğaltma ve uygulamaları				
	Picture duplication and applications with pattern command				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Makine parçalarının statik ve yorulma sanal analizleri				
	Static and fatigue virtual analyzes of machine parts				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	30.00	30.00
Derse Katılım / Attending Lectures	13	3.00	39.00
Ev Ödevi / Homework	1	10.00	10.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	40.00	40.00
Toplam / Total:	18	85.00	121.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 121.00/25.00 = 4.84 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 121.00 / 25.00 = 4.84 ~

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11
1.Teknik resim kurallarını bilir. / Knows technical drawing rules.	4	5	5								
2.2 boyutlu çizim ve 3 boyutlu katı model oluşturur. / Creates 2D drawing and 3D solid model.	4	4	5								
3.Tek Parça ve Montaj resimlerini çizer, parça listesini ve sembollerin kullanımını öğrenir. / Draws One Part and Assembly pictures, learns the part list and the use of symbols.	5	5	4								
4.Makine parçalarının sanal mukavemet analizlerini yapar ve değerlendirir. / Makes and evaluates virtual strength analyzes of machine parts.	5	4	4								

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high