

MEM-222 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM					METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
4	15		30		25		100	3	4
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin İçeriği	3B' lu modellemeye giriş. 3B'lu modelleme yöntemleri. Tel kafes modelleme, katı modelleme. Extrude, döndürme, süpürme vb. yöntemler ile katı oluşturma. Yüzey modelleme. Katı modelden görünüş çıkartma. Modellerin kaplanması. Standart makina elemanlarının modele eklenmesi. Katı modeller ile montaj oluşturma. Animasyon, statik analiz ve modelleme. 3B'lu modelleme ve montaj yöntemlerinin güncel CAD programında uygulamaları. Katı modelleri oluşturulmuş parçaların, sıcak/soğuk plastik deformasyonla ve döküm yöntemleri ile üretilebilirliğinin animasyonları ve analizleri hakkında uygulamalar.								
Dersin Amacı	Öğrencilerin Metalürji ve Malzeme Mühendisliği ile ilgili endüstriyel ürünlerinin üç boyutlu olarak modellenmesi ve şekillendirme sürecinin animasyonunu yapabilmesi.								
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Makine teknik resimlerinin ve yapım resimlerinin Unigraphics NX , SolidWORKS programlarını kullanarak hazırlanması. Şekillendirme aşamalarının modellenmesi ve simülasyonu.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Unigraphics NX Unigraphics NX2, M., Gülesin, A., Güllü, Ğ, Utanır, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2003. 2. Unigraphics NX2 Mekanik Unigraphics NX2 ve Montaj, Ğ. Utanır, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2005. 3. SolidWorks Ğleri Düzey Parça Modelleme 2005, SolidWorks Ekibi, Editör: Selçuk Tüzel, Tercüme: Selçuk Tüzel, Alfa Basım Yayın, Ğstanbul, 2005								
Değerlendirme Ölçütleri					Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)		
	Ara Sınavlar				X		20		
	Kısa Sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem Ödevi								
	Laboratuvar				X		20		
	Diğer								
	Dönem Sonu Sınavı				X		60		
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	3B'lu modelleme yöntemleri.								
2	Tel kafes modelleme, Sınır Temsili modelleme.								
3	Yapısal katı geometri yöntemi ile katı modelleme.								
4	Ğlkel katı elemanlar.								
5	Eleman ekleme, çıkarma, arakesit alma yöntemleri ile katı model oluşturma.								
6	Extrude ile katı oluşturma.								
7	Döndürme ve süpürme yöntemleri ile model oluşturma								
8	Yüzey modelleme, katı modelden görünüş çıkartma								
9	Modellerin kaplanması, Standart makina elemanlarının modele eklenmesi.								
10	Katı modeller ile montaj oluşturma.								
11	Standart veri yapısı kullanılarak farklı CAD modellerinin dönüĞümü								
12	Animasyon, statik analiz ve modelleme								
13	Katı modelleri oluşturulmuş parçaların, sıcak/soğuk plastik deformasyonla ve döküm yöntemleri ile üretilebilirliğinin animasyonları ve analizleri hakkında uygulamalar								
14									
15									

MEM-222 Computer Aided Design					Metulurji and Materials Engineering				
Semester	Educational and Teaching Methods							Credits	
	Theory	App.	Lab	Project / Area Study	Paper	Other	Total	Credit	ECTS Credit
4	15		30		25		100	3	4
Language	Turkish								
Compulsory / Elective	Compulsory								
Prerequisites	No								
Course contents	Drawings and computer-aided design (CAD) in subjects to comprehend the basic elements. Applications for three-dimensional technical drawings using AutoCAD and Solid-works drawings in computer package program to draw. Earlier drawings can save, making change on the drawing. Drawing in the manufacture of metal packaging applications, with options for students applications makes manufacturing drawings								
Course aim	Be able to make computer-aided design, drawing commands, and be able to comprehend all the basic elements, you can draw three-dimensional drawings, technical data, pictures, applications look and perform metal, Metal drawing applications to perform in the production								
Learning Outcomes and Competences	Students taking this course using computer-aided drawing program makes the package, you can perform changes to the drawings, performs design work. 3-D drawing and design performs								
Textbook and / or References									
Assessment Criteria					(X) mark as			Percent (%)	
	Midterms				X			20	
	Quizzes				X			10	
	Homework				X			10	
	Projects								
	Term Paper								
	Laboratory								
	Other								
Final Exam				X			60		
Instructors									
Weeks	Topics								
1	Promotion of current CAD programs								
2	Methods of line drawing in Auto CAD								
3	Introduction to Introduction to 3D drawing method								
4	Drawn on the computer drawing with 3D output required for the receipt of commands								
5	Drawn on the computer drawing with 3D output required for the receipt of commands								
6	Drawn on the computer drawing with 3D output required for the receipt of commands								
7	Drawing pictures on the computer with 3D								
8	Drawing pictures on the computer with 3D								
9	Drawing pictures on the computer with 3D								
10	Drawing pictures on the computer with 3D								
11	Drawing pictures on the computer with 3D								
12	Drawing pictures on the computer with 3D								
13	Drawing pictures on the computer with 3D								
14	Drawing pictures on the computer with 3D								
15	Drawing pictures on the computer with 3D								