

BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM I

1	Ders Adı:	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM I
2	Ders Kodu:	MKNZ108
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Temel teknik Resim , Makine Meslek Resim Bilgisi ve bilgisayar kullanım becerisi.
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. ABDİL KUŞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç.Dr. Yahya IŞIK,Öğr.Gör. Zafer YILDIZ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	yildizzfr@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Temel bir CAD programını kullanarak makine yapım resimlerini ve montaj resimlerini 2D (iki boyutlu) çizerek ölçülendirmesini yapabilme, hazır şekilleri-objeleri kullanma , CAD programında 3D (üç boyutlu) modelleme yapabilme,çizimlerin çıktısını alma
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	CAD programını kurabilme
	2	CAD programını programını kullanabilme ve CAM ve CNC tezgahlar için dosyaları kaydedebilme
	3	CAD komutlarını kullanarak şekiller oluşturabilme
	4	CAD programında 2D makine yapım resmi ve montaj resimlerini çizebilme
	5	CAD programında 2D makine yapım resmi ve montaj resimlerini ölçülendirebilme
	6	CAD programında 2D makine yapım resmi ve montaj resimlerinin üzerine hazır şekiller ve sembolleri ekleyebilme
	7	CAD programında yapılan çizimlerin çıktısını alabilme
	8	CAD programında 3D katı modelleme ve yüzey modelleme yapabilme
	9	CAD programında 3D çizimlere malzeme atama render işlemlerini yapabilme
	10	CAD programlarında alan- hacim- ağırlık merkezi hesaplamalarını yapabilme
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	CAD kavramı -avantajları, CAD programı ekranı -arayüz tanıtımı ve kullanımı	CAD programının kullanımı
2	Ekran, çizgi tipleri, katman, sembol ikonları ayarları ,CAD-CAM de koordinat sistemleri	Katman oluşturma , Ölçülü çizim yapma
3	Draw -çizim komutları (line,multiline,spline,pline,rectangle,polygon,ellipse,circle,arc,divide,measure,donut,region,hatch)	Draw komutları ile çizim uygulamaları
4	Text -yazı yazma -Text style-text edit komutları	Draw komutları ile çizim uygulamaları
5	Modify-düzenleme komutları (properties,erase,copy,explode,mirror,rotate,offset, move scale,array,trim,extend,fillet,chamfer,break,stretch)	Draw-Modify komutları ile çizim uygulamaları
6	Dimension -ölçülendirme komutları ve ölçülendirmenin tasarım üzerinde yapılması-2D çizim ve tasarım uygulamaları	Draw-Modify –Dimension komutları ile çizim uygulamaları
7	Plot-çıkartma alma komutu ve çıktının alınması,hazır blokların kullanılması,Blok oluşturma ve tasarım üzerine yerleştirme	Makine parçası çizimi, ölçülendirilmesi, yüzey pürüzlülüğü-şekil ve konum toleransları eklenmesi ve çıktı alınması uygulaması
8	Ders tekrarı	Ders tekrarı CAD ortamında uygulama
9	Analiz komutları (id point,list,dist,area, mass properties)-2D tasarım uygulamaları	Analiz komutları ile ölçme- alan hesaplama , hacim- ağırlık merkezi hesabı uygulamaları
10	Cad ortamında 3D üç boyutlu tasarımın önemi ve 3D komutlarının tanıtılması	3D çizim uygulamaları
11	Modeling Komutları ile katı model tasarımı - 3D operation ve Solid editing komutları ile katı modeller üzerinde düzenleme ve değişiklik yapma.	3D çizim uygulamaları
12	Katı modellere malzeme atama , Işık verme.	Malzeme atama ve Render uygulamaları
13	Makine parçalarının katı modelleme ile 3D tasarımlarının yapılması.	Makine parçalarının katı modelleme ile 3D tasarımlarının yapılması
14	Yüzey modelleme teknikleri ve katı modellerin analiz işlemleri.	Yüzey modelleme uygulamaları
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Bilgisayar Destekli Tasarım Ders Notu- Zafer YILDIZ Autocad 2009 Murat CAN Bilgisayar Destekli Çizim-Zeki ŞEN-Halil BORA, Bilgisayar Destekli Çizim Uygulama örnekleri -Zeki ŞEN-Halil BORA, AutoCad 2009-2010-2011-2012 Cad programları Ders CAD laboratuvarında projeksiyon ile uygulamalı olarak anlatılacaktır. Öğrenci bilgisayar başında uygulama yapacaktır.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		1
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		3
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	14	1.00	14.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	10	2.00	20.00
Ödevler	1	20.00	20.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	10.00	10.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15.00	15.00
Toplam İş Yüğü			121.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.03
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	2	0	0	0	0
ÖK5	5	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	2	0	0	0	0
ÖK6	5	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0
ÖK7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0
ÖK8	5	0	4	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0
ÖK9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
ÖK10	5	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	2	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			