AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Tarımsal Yapılarda Cad Uygulamaları								
Ders Kodu	BSM314		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	5	İş Yükü	126 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Her tür makine, tesis ve ürün tasarımı ve üretiminde projelendirmeye yönelik tasarım işlemlerini bilgisayar ortamında, daha hızlı, etkin ve kaliteli olarak yapabilmek								
Özet İçeriği	Yaygın olarak kullanılan bir CAD programının iki boyutlu çizimler ve modellemeler ile ilgili komutları öğretilir, öğretilen komutlarla çeşitli uygulamalar yapılır, bu uygulamalar parça modellemeleri ve montaj modellemeleri şeklinde sınıflandırılabilir. Yapılan çizimler yazıcı ya da çiziciler yardımıyla kâğıda dökülür ya da bir başka programa veri olarak transfer edilir								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Yasin MERCAN								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Gök A., Gök K., 2008 AutoCAD 2008, Seçkin Yayıncılık, 459 sayfa ISBN: 9750205910 (Türkçe)
2	Baykal. G. 2006. AutoCad 2007, Pusula Yayıncılık ve İletişim, 824 sayfa ISBN:9756477830 (Türkçe)

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	BDT (CAD)'a giriş ve ders içeriğinin anlatılması, Kullanılacak program ve donanımın tanıtılması, Programın Kurulumu Programın açılması ve yapılması gerekli ayarların anlatılması, Arayüzün tanıtılması Menülerin tanıtımı ve katmanlara ulaşma yolları Çekme menüler Komut satırı Kısa yol Son kullanılan komut Araç çubukları, Araç çubukların yerleştirilmesi Çizim dosyası oluşturma Üst versiyon alt versiyon ilişkisi, AutoCad da çok sık kullanılan dosya türleri Programdaki dosyayı kaydetme, başka isimi ve formatla kaydetme, kapatma, programdan çıkma Komut satırın kullanma, Esnek komutlar, Zoom, Pan, Move vb. ALT tuşlarının kullanılmasıCTRL buton menülerinin kullanılması
2	Teorik	Nesne tanımının yapılması, nesne nasıl oluşturulur Line komutuyla çizilen nesne örneği CAD da kullanılan koordinat sistemlerinin tanıtılması Polar Mutlak Kartezyen Nisbi Farklı koordinat tanımlamasıyla nesne oluşturma İmleç modları ve koordinat göstergesinin farklı gösterimi
3	Teorik	Nesne yakalama Nesne seçimi ve düzenleme yöntemleri Nesne düzenlemede grip kullanımı, Yeniden çizim ayarlarının yapılması
4	Teorik	Nesne çizim komutları, Line, ray, construction line, multiline, polyline, Point, Rectangle
5	Teorik	Nesne çizim komutlarıPolygon, spline Circle, arc Elipse, arcellipse Birleşik çizgileri düzenleme "Pedit" komutu Görünüş tanımlama ve ekranda görünüm oluşturma
6	Teorik	Nesne Düzenleme Komutları , Nesnenin tamamıyla ilgili komutlar Erase, copy, mirror Ofset, array, move, rotate Scale, strech, align, explode
7	Teorik	Nesnenin bir kısmı ile ilgili komutlar Trim, Break, Chamfer, Fillet, Divide, Meausre, Extend, Reference, Lenghten
8	Teorik	Desen kullanma, çizim elemanlarının özelliklerini ayarlama Hatch, Linetype, Change, Properties, Match properties Önceden belirlemiş nesneleri bir komutla kullanma Block, Region Nesneler üzerinden ölçü alma Distance, Area, Perimeter
9	Teorik	Desen kullanma, çizim elemanlarının özelliklerini ayarlama Hatch, Linetype, Change, Properties, Match properties Önceden belirlemiş nesneleri bir komutla kullanma Block, Region Nesneler üzerinden ölçü alma Distance, Area, Perimeter
10	Teorik	İzometrik çizim oluşturma
11	Teorik	Çizim Ölçülendirme Ölçülendirme kurallarının hatırlama Ölçülendirme ayarlarının yapılmasıKılavuz çizgiler Ölçü çizgileri Ok başlarıÖlçü yazıları ve ayarlarıKesit görünüşler oluşturma Tam, yarım ve kademeli kesit oluşturma Kesitlerde tarama desenleri ve ölçüleri
12	Teorik	Katman /Layer KullanımıLayer komutları ve aktif layer kavramıÇizim çıktılarının görüntülenmesi, ayarlarıAntet oluşturma Sayfa ayarlarının yapılmasıÇıktı alma

13	Teorik	3 Boyutlu modellemeye girişTel kafes, katı model kavramlarıYüzey oluşturmaİlkel katılarla çalışmaİki boyutlu nesnede üçüncü boyutu oluşturma 3 Boyutlu nesne işleme komutlarıExtrude, Revolve, Substract, Intersect, Interfere, Union, Rotate
14	Teorik	Kişisel koordinat istemlerinin ayarlanmasıCalculation komutunun kullanılmasıDönem boyunca verilen ödevlerin dosya olarak teslimi
15	Teorik	Kişisel koordinat istemlerinin ayarlanmasıCalculation komutunun kullanılmasıDönem boyunca verilen ödevlerin dosya olarak teslimi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	2	2	56
Uygulamalı Ders	14	2	2	56
Ara Sınav	1	6	1	7
Dönem Sonu Sınavı	1	6	1	7
			Toplam İş Yükü (Saat)	126
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	5

**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Bilgisayarda Teknik resim kurallarına uygun geometrik çizim yapabilmek
2	Bilgisayarda Teknik resim kurallarına uygun kesit alabilmek
3	Bilgisayarda Teknik resim kurallarına uygun ölçülendirme yapabilmek
4	Bilgisayarda oluşturulan teknik resim dosyaları saklayabilmek, çıktı alabilmek, başka kaynağa gönderebilmek
5	Kişisel koordinat istemlerinin ayarlanmasıCalculation komutunun kullanılmasıDönem boyunca verilen ödevlerin dosya olarak teslimi

Program Çıktıları *(Biyosistem Mühendisliği Programı)*

1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma
2	Biyosistem mühendisliği alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlayabilme becerisi kazanma
3	Biyosistem mühendisliğinde güncel mesleki sorunları saptama, tanımlama, takip etme, yorumlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaca yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçme ve uygulama becerisi
4	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneği
5	Tarımsal alandaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
6	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi
8	Gereksinimleri karşılamak için bir sistemi, bileşeni veya prosesi ekonomik, çevresel, etik ve sürdürebilirlik gibi gerçekçi kısıtlara göre tasarlayabilme becerisi kazanma
9	Disiplinler arası bir ekip çalışması yürütebilme becerisi kazanma
10	Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama ve sorumluluk alabilme
11	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4
PÇ6	4	4	4	4
PÇ10	4	3	4	4