MÜHENDİSLİK ÇİZİMLERİ İNŞ 2010 (2+1)

Doç.Dr. Okan Fıstıkoğlu

Doç.Dr. Ali Gül

Doç. Dr. Cem Polat Çetinkaya

Dr. Öğr. Üyesi Sadık Can Girgin



HAFTA-3

- Ölçek Kavramı
- Görünüşler
- AutoCad Çizim Komutları-1
- Rectangle, Circle
- AutoCad Düzenleme Komutları-1
- Nesne Seçimi, Çizim Limitleri
- Erase, Copy, Trim
- Move, Zoom, Pan

1





ÖLÇEK

Nesnenin gerçek boyutları ile çizim boyutları arasındaki orandır.

Gerçek Büyüklük: 1/1 Küçültme Ölçekleri: 1/2 1/5 1/10 1/20 1/50 1/100 1/200 1/1000 1/5000 1/25000.. Büyültme Ölçekleri: 2/1 5/1 10/1

Her çizimde çizim ölçeği ve ölçü birimi mutlaka belirtilmelidir. Örneğin: Ölçek 1/50 Ölçüler cm dir.

ÖLÇEK













Bir nesneyi daha iyi resmedebilmek için Görünüşlerden yararlanılır.

GÖRÜNÜŞLER





GÖRÜNÜŞLER





GÖRÜNÜŞLER



Kare piramit

Üstten görünüşlerini çiziniz...



AUTOCAD: Nesne Seçimi

Command: erase ↓ Select objects: mouse yardımı ile seçim yapılır







AUTOCAD: Çizim Limitleri

Command: limits, Specify lower left corner or [ON/OFF] <0.0000,0.0000>: 0,0 , Specify upper right corner <420.0000,297.0000>:1000,1000 ,

Çizimde kullanılacak AutoCAD uzayının sınırlarını tanımlamak için kullanılır.

ON: ise limit dışına çizim yapılamaz

OF: ise limitler dışına da çizim yapılabilir.

ZOOM ve ekranın tazelenmesi açısından önemlidir. Her çizimde limitlerin tanımlanması önerilir.





AUTOCAD: RECTANGLE

Menü : DRAW →RECTANGLE Komut: rec



🗙 🔦 💭 RECTANG Specify first corner point or [Chamfer Elevation Fillet Thickness Width]:

Chamfer (Pah kırma): Çizilecek dikdörtgen için köşe kırma mesafesi ayarı

Elevation: Çizilecek dikdörtgenin z yönündeki yüksekliği

Fillet: Dikdörtgenin kavis yarıçapını belirtir.

Thickness: Dikdörtgenin kalınlığını belirtir.

Width: Dikdörtgenin çizgi genişliğini belirtir



2.) Boyutların komut satırına girilmesi ile



Diğer noktanın konumu fare ile belirtilir.



3.) Dikdörtgenin açı ile çizilmesi

```
Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]:

350,100 ↓ (P5)

Dikdörtgeni 30 açı ile çizebilmek için Rotation seçeneğini kullanın.

Specify other corner point or [Area/Dimensions/Rotation]: r ↓

Açı değerini 30° olarak belirtin.

Specify rotation angle or [Pick points] <0>: 30 ↓

Dikdörtgeni boyutlarını tanımlayarak oluşturmak için Dimensions seçeneğini kullanın

Specify other corner point or [Area/Dimensions/Rotation]: d ↓

Dikdörtgenin uzunluğu olarak ve genişliği olarak 100 ve 75 değerlerini girin

Specify length for rectangles <80.0000>: 100 ↓

Specify width for rectangles <40.0000>: 75 ↓

Diğer köşenin konumunu fare ile belirtin.
```











Command: _rectang Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/ Fillet/Thickness/Width]: f (Fillet) Specify fillet radius for rectangles <0>: 15 Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/ Fillet/Thickness/Width]: w (Width) Specify line width for rectangles <0>: 1 Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/ Fillet/Thickness/Width]: 20,120 Specify other corner point or [Area/Dimensions/ Rotation]: 160,30

AUTOCAD: CIRCLE

Menü : DRAW →CIRCLE Komut: circle Komut Kısaltma: C

Command: circle ↓ Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr (tan tan radius)]: merkez belirtilir Specify radius of circle or [Diameter]: 50 ↓

Center, Radius: Çemberin merkezi ve yarıçapı belirtilerek çizim







AUTOCAD: CIRCLE-Uygulama





Merkez koordinatı 300,300 ve yarıçapı 50 birim olan çemberi **merkez koordinatı ve yarıçapı** ile çiziniz.

Command: circle ↓ Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr (tan tan radius)]: merkez belirtilir Specify radius of circle or [Diameter]: 100↓

Merkez koordinatı 300,300 ve yarıçapı 50 birim olan çemberi merkez koordinatı ve çap değerlerini girerek çiziniz.

Command: circle ↓

Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr (tan tan radius)]:D ↓ Specify radius of circle or [Diameter]: 150↓



AUTOCAD: COPY

Menü : MODIFY →COPY Komut: copy Komut Kısaltma: CO

Command: copy →

Select objects: kopyalanacak nesneler fare yardımıyla seçilir

Specify base point or displacement, or [Multiple]: fare yardımıyla yada

klavyeden yakalama noktası seçilir.

Specify second point of displacement: fare yardımıyla yada klavyeden

yakalama noktasının bırakılacağı nokta seçilir.

AUTOCAD: COPY

Multiple (Çoklu Kopyalama): Nesne seçildikten sonra M girilirse, aynı nesneden bir seferde çok sayıda kopyalanabilir. M girilmezse ancak 1 kopya yaratılabilir.







AUTOCAD: COPY-Uygulama



3. Hafta

AUTOCAD: ERASE

Menü : MODIFY →ERASE Komut: erase Komut Kısaltma: E

Command: erase ↓ Select objects: mouse yardımı ile seçim yapılır Select objects: Specify opposite corner: 4 found Select objects: ↓







AUTOCAD: TRIM

Menü : MODIFY →TRIM Komut: trim Komut Kısaltma: TR

Command: trim I Select objects: Specify opposite corner: 4 found Select objects:I Select object to trim: fareyle budanacak parçalar tek tek seçilir





AUTOCAD: TRIM-Uygulama

Command: TRIM Current settings: Projection=UCS, Edge=None Select cutting edges ... Select objects or <select all>: (Enter)





AUTOCAD: TRIM-Uygulama











AUTOCAD: MOVE

- Menü : MODIFY →MOVE
- Komut: move
- Komut Kısaltma: M
- Command: move ↓
- Select objects: taşınacak nesneler fare yardımıyla seçilir
- Specify base point : fare yardımıyla yada klavyeden yakalama
- noktası seçilir.
- Specify second point of displacement: fare yardımıyla yada
- klavyeden yakalama noktasının bırakılacağı nokta seçilir.





AUTOCAD: ZOOM

Menü : VIEW →ZOOM Komut: zoom Komut Kısaltma: Z

Command: zoom 🗸

[All/Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale/Window] <real time>: a →

All: Çizim limitleri içindeki çizimi ekrana sığdıracak şekilde yaklaşır.
 Center: Ekranda tanımlanacak bir nokta ekranın ortasına gelecek şekilde ve tanımlanan yaklaşma ölçeği kadar yaklaşır.
 Dynamic: Ekranda tanımlanan kayar pencere ekrana sığacak şekilde yaklaşır.
 Extents: Çizim limitlerine bakılmaksızın tüm çizim ekrana sığacak şekilde yaklaşır.
 Previous: Bir önceki yaklaşma ayarlarına geri döner.
 Scale: Ekrandaki görüntünün merkezi sabit kalmak üzere tanımlanan ölçekte yaklaşır.
 Window: Tanımlanan pencereyi ekrana sığdıracak şekilde yaklaşır.
 RealTime: Fare sol tuş basılı iken sürükleme miktarına göre yaklaşır.



AUTOCAD: PAN

Menü : VIEW →PAN Komut: pan Komut Kısaltma: P

Command: pan,J Press ESC or ENTER to exit:

Zoom seviyesi aynı kalmak üzere ekranı 4 yönde fare hareketine bağlı kalarak kaydırır.



Pan öncesi



Pan sonrası



KAYNAKLAR

İNŞAAT MÜHENDİSLERİ İÇİN

AutoCAD

KULLANIMINA GİRİŞ

AUTODESK AUTOCAD 2017

AutoCAD 2017 Komutian AutoCAD 2017 Komutian Autocad Için Visual Basic Uygulaması (VBA) Autocad 2014.2015.2016 ile Uyumlu

BIRSEN YAYINEVİ

KUTLU DARILMAZ



AMSTURDAM • BOSTON • HEIDELBERG • LONDON • NEW YORK • OXFORD PARIS • SAN DEEGO • SAN FRANCISCO • SENGAPORE • SYDNEY • TOKYO Newraw is un imprint of Elsevier

Introduction to

AutoCAD 2011

2D and 3D Design

Alf Yarwood



