

## Genel Bilgiler

---

### Dersin Amacı

Teknik resmin temel prensiplerini açıklayabilir. Mekanik ekipmanların perspektif görünüşlerini, plan ve kesitlerini çizimleri yapabilir. Teknik çizimleri okuyabilir.

### Dersin İçeriği

Teknik Çizim Kuralları ve El ile Basit Teknik Çizim Yapılması, Teknik Çizim Kuralları ve Bilgisayar Ortamında AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin Yapılması, Uygulama, Üç Boyutlu Teknik Çizim Kuralları ve Bilgisayar Ortamında AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin Yapılması, Uygulama, Üç Boyutlu Teknik Çizimlerin Yapılması.

### Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

AutoCAD 2016, M. Öğütü, T. Bakkal, G. Baykal, Abaküs Kitap, 2016. Bilgisayar Destekli Teknik Resim Ders Notları, Doç. Dr. İnan KESKİN, Karabük Üniversitesi

### Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri

Dersin teorik anlatımı sunum şeklinde ve bilgisayar ortamında uygulamalı olacak şekilde yüz yüze bir öğrenme yöntemi izlenecektir.

### Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Şahin Güllü

## Program Çıktısı

---

1. Teknik Çizim Kuralları Öğrenme
2. AutoCAD yazılımı kullanma
3. izometrik teknik çizim teknikleri öğrenme

| Sıra | Hazırlık Bilgileri                                                                                | Laboratuvar Öğretim Metodları                                                                    | Teorik                                              | Uygulama                                          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1    | AutoCAD Tanitimi, Kurulumu, Kullanımı                                                             | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | Teknik Çizim Kuralları                              | Basit Teknik Çizim Yapılması                      |
| 2    | "Line" komutu kullanımı                                                                           | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | Teknik Çizim Kuralları                              | Basit Teknik Çizim Yapılması                      |
| 3    | "Polyline" komutu kullanımı                                                                       | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | Teknik Çizim Kuralları                              | Basit Teknik Çizim Yapılması                      |
| 4    | "Rectangle" "polygon" "ellipse" "hatch" komutlarının kullanımı                                    | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin anlatılması, | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin yapılması, |
| 5    | "Rectangle" "polygon" "ellipse" "hatch" komutlarının kullanımı                                    | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin anlatılması, | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin yapılması, |
| 6    | "Spline" "Point" "Divide" "Measure" "Wipe Out" "Donut" "OSnap" komutlarını öğrenme ve uygulamalar | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin anlatılması, | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin yapılması, |
| 7    | "Spline" "Point" "Divide" "Measure" "Wipe Out" "Donut" "OSnap" komutlarını öğrenme ve uygulamalar | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin anlatılması, | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin yapılması, |
| 8    |                                                                                                   |                                                                                                  | Arasınava (Vize)                                    |                                                   |
| 9    | "Move" "Copy" "Rotate" "Scale" "Stretch" "Mirror" "Trim" "Extend" ve "Fillet" komutlarını öğrenme | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin anlatılması, | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin yapılması, |
| 10   | "Move" "Copy" "Rotate" "Scale" "Stretch" "Mirror" "Trim" "Extend" ve "Fillet" komutlarını öğrenme | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin anlatılması, | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin yapılması, |
| 11   | "Chamfer" "Array" "Offset" "Align" "Explode" "Join" ve "Break" komutlarını öğrenme                | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin anlatılması, | AutoCAD Yazılımı ile Teknik Çizimlerin yapılması, |
| 12   | "Chamfer" "Array" "Offset" "Align" "Explode" "Join" ve "Break" komutlarını öğrenme                | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | 3 Boyutlu Teknik Çizim kurallarının anlatılması,    | AutoCAD' de 3 Boyutlu Teknik Çizim yapılması      |
| 13   | "Annotation" menüsüne odaklanma                                                                   | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | 3 Boyutlu Teknik Çizim kurallarının anlatılması,    | AutoCAD' de 3 Boyutlu Teknik Çizim yapılması      |
| 14   | "Layers" "Blocks" ve izometrik çizimlere yoğunlaşma                                               | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | 3 Boyutlu Teknik Çizim kurallarının anlatılması,    | AutoCAD' de 3 Boyutlu Teknik Çizim yapılması      |
| 15   | "Layers" "Blocks" ve izometrik çizimlere yoğunlaşma                                               | Dersin anlatımı sunum üzerinden anlatım olup, tartışma ve gösterip yapma metodu uygulanmaktadır. | 3 Boyutlu Teknik Çizim kurallarının anlatılması,    | AutoCAD' de 3 Boyutlu Teknik Çizim yapılması      |
| 16   |                                                                                                   |                                                                                                  | Final sınavı                                        |                                                   |

İş Yükleri

| Aktiviteler                                | Sayısı | Süresi (saat) |
|--------------------------------------------|--------|---------------|
| Vize                                       | 1      | 1,00          |
| Final                                      | 1      | 1,00          |
| Ara Sınav Hazırlık                         | 1      | 8,00          |
| Final Sınavı Hazırlık                      | 1      | 8,00          |
| Bütünleme                                  | 1      | 1,00          |
| Ders Öncesi Bireysel Çalışma               | 14     | 1,00          |
| Ders Sonrası Bireysel Çalışma              | 14     | 1,00          |
| Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma | 14     | 1,00          |
| Teorik Ders Anlatım                        | 14     | 2,00          |
| Uygulama / Pratik                          | 14     | 1,00          |
| Ödev                                       | 2      | 1,00          |

Değerlendirme

| Aktiviteler | Ağırlığı (%) |
|-------------|--------------|
| Ara Sınav   | 40,00        |
| Final       | 60,00        |

|               | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 | P.Ç. 12 | P.Ç. 13 | P.Ç. 14 | P.Ç. 15 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Ö.Ç. 1</b> | 5      | 5      | 5      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |
| <b>Ö.Ç. 2</b> |        |        |        |        | 5      | 5      |        | 5      | 5      | 5       | 5       |         |         |         |         |
| <b>Ö.Ç. 3</b> | 4      | 5      | 5      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisini kazandırmak.
- P.Ç. 2 :** Mühendislik problemlerini tanımlama, modelleme, formüle etme ve çözme yeteneğini artırmak.
- P.Ç. 3 :** İstenenleri sağlayacak biçimde bir sistemi ya da süreci tasarlamak.
- P.Ç. 4 :** Bireysel ve/veya grup içerisinde çalışabilme becerisi kazandırmak.
- P.Ç. 5 :** Disiplinler arası takımlarda çalışabilme öğretisini benimsetmek.
- P.Ç. 6 :** Mesleki ve etik sorumluluk bilincinin önemini kanıtlamak.
- P.Ç. 7 :** Etkin iletişim kurma becerisini geliştirmek.
- P.Ç. 8 :** Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda oluşturacağı etkilerin duyarlılığını benimsetmek.
- P.Ç. 9 :** Yeniliklere ve gelişen teknolojiye uyum sağlayabilmek için, kendini sürekli yenileme ve araştırmacı yeteneğini geliştirmek.
- P.Ç. 10 :** Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama yeteneğini katmak.
- P.Ç. 11 :** Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yöntemleri ve modern araçları kullanma becerisini artırmak
- P.Ç. 12 :** Kalite ve çevre bilincinin önemini ortaya koymak.
- P.Ç. 13 :** Çığın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak.
- P.Ç. 14 :** Girişimcilik becerisini artırmak.
- P.Ç. 15 :** Yöneticilik becerisini artırmak.
- Ö.Ç. 1 :** Teknik Çizim Kuralları Öğrenme
- Ö.Ç. 2 :** AutoCAD yazılımı kullanma
- Ö.Ç. 3 :** izometrik teknik çizim teknikleri öğrenme