

Ders Kodu Dersin Adı Yarıyıl Teori Uygulama Lab Kredisi AKTS

ING145 Teknik Resim 2 1 0 2 2 4

Ön Koşul

Derse Kabul Koşulları

Dersin Dili Fransızca

Türü Zorunlu

Dersin Düzeyi Lisans

Bu dersin amacı i) öğrenciyi teknik iletişim dili olan teknik resmin kurallarının büyük çoğunluğuna hâkim kılmak, ii) öğrenciyi 3 boyutlu uzayda cisimlerin görüntülerini zihinlerinde canlandırma yeteneği kazandırmak ve iii) öğrencilerin edindikleri teknik resim becerilerini bilgisayar ortamında (AutoCAD) kolaylıkla kullanabilmelerini sağlamaktır. Kazanılan bu beceriler sayesinde, teknik resim normları çerçevesinde cisimlerin görüntüleri çizilebilecek ve semboller yardımıyla detaylar hakkında bilgi verilebilecektir. Ayrıca öğrencilerin mühendislik becerilerini geliştirecek şekilde, merkezi ve paralel projeksiyon çizimlerinin nasıl oluştuğunu matematiksel bakış açısıyla ve bilgisayar programlama dili üzerinde görmeleri hedeflenmiştir.

Teknik Resim Normlar

AutoCAD

Görüntüler, Kesitler

Toleranslar, Yüzey İşaretleri, Kaynak

Merkezi ve Paralel Projeksiyon Dönüşümleri

Python Uygulaması

1. Bahçeci, U (2023) Technical Drawing <https://github.com/UfukBahceci/TechnicalDrawingLectureNotes>

2. Teknik Resim Makine, Hamit KÜÇÜK, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2004

3. Teknik Resim I, Prof. Dr. Hamit ÖZTEPE, İ.T.Ü. Makina Fakültesi, Eğitim Matbaası, İstanbul, 1990

4. Makine Meslek Resmi, Prof. Dr. Nejat KIRI, Dora Yayınları, Eskişehir, 2017

5. Bahçeci, U (2022) technicaldrawpy [Source code] <https://github.com/UfukBahceci/TechnicalDrawingPython>

Teori Konu Başlıkları

Hafta**Konu Başlıkları**

- 1 Giriş: Teknik Resim ve Yazılımlar
- 2 AutoCAD Giriş (Ayarlar, Tabakalar, Çizim Komutları)
- 3 AutoCAD Düzenleme Komutları ve Ölçülendirme
- 4 Saç Parçaları Uygulama 1 (AutoCAD)
- 5 Görüntüler Uygulama 2 ve 3 (AutoCAD)
- 6 Tam Kesit Uygulama 4 ve Yarı Kesit Uygulama 5 (AutoCAD)
- 7 Yarı Kesit Uygulama 5 (Devam) ve Kısmi Kesit Uygulama 6 (AutoCAD)
- 8 Profil Kesit, Özel Görüntüler, Toleranslar, Yüzey İşaretleri, Kaynak
- 9 Kaynak Uygulama 7 (AutoCAD) ve 3D Modelleme Uygulama 8 (AutoCAD, Fusion 360)
- 10 Matematiksel İşlemler Uygulama 9 (technicaldrawpy)
- 11 Dönüşüm İşlemleri Uygulama 10 (technicaldrawpy)
- 12 Perspektif Görüntüler Uygulama 11 (technicaldrawpy)
- 13 Eğik ve Aksonometrik Görüntüler Uygulama 12 (technicaldrawpy)
- 14 İleri Konular ve Tekrar