



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Destekli Çizim	İNM104	2	1 + 2	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	İnşaat Mühendisliği - Lisans (Anlatım soru-cevap, uygulama)				
Amaç	Bu dersin amacı, aşağıdaki konuları öğrendikten sonra, öğrencileri bilgisayar destekli teknik resmin temel konuları ile tanıştırmak onları kullanabilir hale getirmektir.				
Ders İçeriği	Bilgisayar destekli teknik resme giriş. Geometrik çizimler. Dik izdüşüm esasları, üç boyutlu modellerden esas görünüşlerin çıkarılması. Temel imalat işlemleri ve standart özellikler için çizim teknikleri. İki esas görünüşten üçüncü görünüşü çıkarmak, serbest elle çizim teknikleri. Üç boyutlu çizim teknikleri; basit şekiller, eğik yüzeyler, aykırı yüzeyler. Ölçülendirme esasları. Kesit almanın esasları; tam, yarım kesitler, geleneksel uygulamalar. Vidalar, vidalı elemanlar.				
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Murat ARAS				
Ders Kaynakları	Autocad 2009, MURATHAN YAYINEVİ, Murat CAN , Autocad 2006 ile Çizim ve Tasarım, M. Nalbant, Alfa Yayınları, Ankara, 2005 , Eğitim Videoları (TELAT TÜRKYLMAZ), Autocad 2018 Mehmet Şamil Demiryürek, M. Bağcı, 'Teknik Resim' Cilt I, Birsan Yayınevi, İstanbul 2000, AutoCAD ile Çizim ve Modelleme, M. Gülesin, A. Güllü, Ö., Avcı, G., Akdoğan, Asil yayın, Autocad Ders Notları, Telat TÜRKYLMAZ, Autocad 2000, AKADEMİ YAYINEVİ, Murat CAN				

Hafta	Konu
1	Bilgisayar destekli teknik resme giriş, teknik resmin önemi ve sanayideki yeri, resim takımları ve kullanılması,
2	Geometrik çizimler
3	İzdüşümler, eşlenik dik izdüşümler, temel izdüşüm düzlemlerinin nokta, doğru, düzlem bağıntıları, cisimlerin izdüşümleri, resimlerin okunması ve görünüşlerin elde edilmesi.
4	Görünüş çıkarma ve tamamlama, bakış doğrultularının ve görünüşlerin seçimi ve resmin levhaya yerleştirilmesi, resmin çiziminde izlenecek yol.
5	Döküm ve dövme parçalar, işlenmesi, iç-dış yuvarlatmalar, delikler, büyük delikler, çeşitli havşalar.
6	İki esas görünüşten üçüncü görünüşü çıkarmak, serbest elle çizim teknikleri. Üç boyutlu çizim teknikleri; basit şekiller, eğik yüzeyler, aykırı yüzeyler.
7	Ölçülendirme, ölçülendirme kaideleri, yüzey işaretleri, toleranslar.
8	İzometrik perspektif.
9	İzometrik perspektif(katı model)
10	Eğik perspektif, dimetrik, trimetrik ve konik perspektif tanımları.
11	Kesit görünüşler, tam kesit, yarım kesit.
12	Kısmi profil, kademeli ve döndürülmüş kesit, kesitlerin taranması.
13	Kesit görünüşler (tekrar).
14	Vidalar, civatalar ve somunlar.

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	13
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Gösterim	2	6
Ara Sınav 1		1	1
Ödev 1		3	6
Final		1	1
Uygulama 1		1	6
Ders İş Yüğü:		77	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		3,02	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisi kazanır.
2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanır.
3	"Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi elde eder.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanır
5	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine ulaşır.
6	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi kazanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi elde eder.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisini kullanabilir.
9	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinc; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazanır.
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 11
Teknik bir parçanın resmini üç boyutlu katı model olarak çizebilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bir cisme ait teknik resmi teknik resim kurallarına göre CAD ortamında çizer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verilen bir teknik resmi okur ve anlamını kavrar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parçaların kesit görünüşlerini çizebilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çizdiği yapım resimlerinde ölçülendirebilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/373971>