



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Destekli Tasarım	BDT101	2	3 + 0	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Üretimde Kalite Kontrol - Ön Lisans (Yüz yüze eğitim Çizim Uygulamaları Soru Cevap)				
Amaç	Bu dersin amacı öğrencilerin makine parçalarının iki ve üç boyutlu imalat ve teknik resim okuyabilmelerini ve bunların montaj. Öğrenciler makine parçalarının yüzey ve katı modellerini CAD programları kullanarak çizebilmelerini sağlamaktır.				
Ders İçeriği	Montaj çizimleri, malzeme listesi, civata, mil-göbek bağlantıları ve çizimleri, dişli çarkların tanıtılması ve çizimleri, montaj kuralları, dönme hareketi ve vida mekanizmaları, tolerans ve shrink-fit, montaj, kaynak ve çelik konstrüksiyon resimleri, uygulamalar.				
Ders Kaynakları	Autocad 2018 Mehmet Şamil Demiryürek, AutoCAD ile Çizim ve Modelleme, M, Gülesin, A, Güllü, Ö., Avcı, G., Akdoğan, Asil yayın, Autocad 2006 ile Çizim ve Tasarım, M, Nalbant, Alfa Yayınları, Ankara, 2005, Autocad 2009, MJRATHAN YAYINEVİ , Murat CAN, Autocad Ders Notları, Telat TÜRKYLMAZ, Autocad 2000, AKADEMİ YAYINEVİ , Murat CAN, M. Bağcı, 'Teknik Resim' Cilt I, Birsen Yayınevi, İstanbul 2000				

Hafta	Konu
1	Bilgisayar destekli teknik resme giriş, teknik resmin önemi ve sanayideki yeri, resim takımları ve kullanılması,
2	Geometrik çizimler
3	İz düşümler, eşlenik dik iz düşümler, temel iz düşüm düzlemlerinin nokta, doğru, düzlem bağıntıları, cisimlerin iz düşümleri, resimlerin okunması ve görünüşlerin elde edilmesi.
4	Görünüş çıkarma ve tamamlama, bakış doğrultulanm 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 Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	11
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	4
Ara Sınav 1		1	1
Ödev 1		3	3
Final		10	1
<b>Ders İş Yüğü:</b>		1387	
<b>AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):</b>		54,39	

Program Çıktıları
1 Matematik, fen bilimleri ve kendi alanı ile ilgili yeterli düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi.
2 Bireysel olarak alanı veya alan dışından kişilerden oluşan takımlarda etkin olarak çalışabilme, sorumluluk alma becerisi
3 Yönetim sistemlerinin kurulması, yürütülmesi, akredite edilmesi, denetlenmesi, veya mevcut sistemin iyileştirilmesinde öncü rol üstlenme becerisi.
4 Temel düzeyde bilgi ve iletişim teknolojisi araçları ile alanındaki yazılımları, donanımları kullanma becerisi.
5 Üretim için uygun malzemeleri seçebilme ve malzeme muayene yöntemlerini uygulama becerisi
6 Problemleri analiz edebilme, çözüm önerileri geliştirebilme ve uygun yöntem veya modelleme tekniklerini uygulayabilme becerisi
7 Atatürk ilkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi, tarihi değerlere ve insan haklarına saygılı olma
8 Teknik resim okuma, çizme, teknik iletişim kurma ve bilgisayar destekli tasarım programları ile çizim yapma becerisi
9 Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme ve düşüncelerini ve önerilerini paylaşabilme; kendisini ve mesleğini temel düzeyde bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi
10 Yenilikçilik, girişimcilik konusunda bilgiye sahip olma ve yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile gelişmeleri izleyebilme
11 Kalite, standardizasyon, toplam kalite yönetimi, yalın üretim, üretken bakım, kalite maliyetleri, proje yönetimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma becerisi
12 Geleneksel ve modern üretim yöntem ve araçları, üretim planlama, fizibilite ve fabrika düzenleme konularında bilgi sahibi olma becerisi
13 İhtiyaç duyduğu ölçme ve kontrol aletlerini kullanabilme, cihazların kalibrasyonları yapabilme becerisi.
14 İş sağlığı ve güvenliği, risk analizi, iş hukuku bilgisine sahip; etik ilke ve yaklaşımları kavramış, sosyal sorumluluk ve çevre bilincini kazanmış olma

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

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Parçaların kesit görünüşlerini çizebilir	-	-	-	-	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Bir cisme ait teknik resmi teknik resim kurallarına göre CAD ortamında çizer	-	-	-	-	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Teknik bir parçanın resmini üç boyutlu katı model olarak çizebilir	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Verilen bir teknik resmi okur ve anlamını kavrar	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Çizdiği yapım resimlerini ölçülendirebilir	-	-	-	-	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/418669>