



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Destekli Tasarım	BDT101	2	3 + 0	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Mekatronik - 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	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 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)	Sayısı
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		4	1
Ders İş Yüğü:		93	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		3,65	

Program Çıktıları
1 Matematik, hesaplama ve bilgisayar bilimleri konularında temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
2 Mekatroniğin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ve bilişim-iletişim teknolojilerini kullanabilmeli
3 Mekatronik alanındaki verilerin tanımlanmasını, toplanmasını ve değerlendirilmesini etkin bir şekilde yapar.
4 Mekatronikle ilgili edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgilerini algoritmik düşünme ve planlama yaklaşımını kullanarak uygulayabilmeli.
5 Mekatronik alanında karşılaştığı problemlere temel çözüm önerilerini uygulayabilmeli
6 Güncel ihtiyaçlar doğrultusunda alanı ile ilgili paket programları ve yazılım çeşitlerini kullanabilmeli
7 Bireysel ve/veya takım çalışmalarına önem vermeli, çalışmalarını proje grubuna ve/veya kurumuna etkin bir şekilde ifade edebilmeli
8 Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmeleri takip edebilmeli
9 Alanında çalışmaları yürütebilecek ve dünyadaki gelişmeleri en iyi seviyede takip edebilecek düzeyde Türkçe ve temel yabancı dil bilgisine sahip olabilmeli
10 Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ile bilişim uygulamalarında meslek etiğinin gözetilmesi konusunda farkındalığa sahip olmalı
11 Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılap Tarihi konusunda bilgi sahibi, tarihi değerlere ve insan haklarına saygılı olmalı
12 Alanında çalışanların ve kendisinin güvenlik, sağlık ve çevre bilincine sahip olmalarını sağlamalı

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 10	PÇ 11	PÇ 12
Parçaların kesit görünüşlerini çizebilir	5	4	3	3	3	3	2	3	3	2	-	-
Bir cisme ait teknik resmi teknik resim kurallarına göre CAD ortamında çizer	5	4	3	3	3	3	2	3	3	2	-	-
Teknik bir parçanın resmini üç boyutlu katı model olarak çizebilir	5	4	3	3	3	3	2	3	3	2	-	-
Verilen bir teknik resmi okur ve anlamını kavrar	2	4	3	3	4	3	2	3	3	2	-	-
Çizdiği yapım resimlerini ölçülendirebilir	5	4	3	3	3	3	2	3	3	2	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/417777>