

BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM

MKT140 · Mekatronik

Genel bilgiler

Yarıyıl	2
Türü	Zorunlu
Teori / Uygulama / Lab.	3 / 2 / 0
AKTS	6
Öğretim düzeyi	Ön Lisans
Öğretim türü	Birinci Öğretim
Öğretim elemanı	Öğr. Gör. Özge VİLLİ
Ön koşul dersleri	Dersin ön koşullu dersi bulunmamaktadır.

Dersin amacı

Bilgisayar destekli tasarım programları hakkında genel bilgiler kazanarak, 3 boyutlu tasarım becerisi kazandırmaktır.

Dersin içeriği

Tasarım süreç ve sunumlarında bilgisayar kullanabilme, Bilgisayar destekli tasarım programları hakkında genel bilgiler, (2 boyutlu çizim, 3 boyutlu tasarım, montaj arayüzü, teknik resim ile tasarımın teknik resimlerini oluşturma, konularını içermektedir.

Kaynaklar

- MEGEP. Makine Teknolojisi, Üç Boyutlu Katı Modelleme, 2008
- MEGEP. Makine Teknolojisi, Katıların Montajı ve Teknik Resmini Alma, 2008

Öğrenme çıktıları

1	Bilgisayar destekli tasarım programlarının temel özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.
---	--

2	Tasarım süreçlerinde bilgisayar destekli araçları kullanır ve uygulamalar yapar.
3	Fusion 360 programı ile 3 boyutlu modeller tasarlar ve düzenler.
4	Temel 3 boyutlu tasarım becerilerini geliştirir ve tasarımlarını etkin şekilde sunar.
5	Bilgisayar destekli tasarım projelerinde iş akışını planlar, süreci yönetir ve sorunları çözer.

Haftalık konular

Hafta	Konu
1	3 boyutlu modelleme ve ders içeriği hakkında ön bilgilendirme.
2	2 boyutlu tasarım, boyutsal ve geometrik sınırlamalar.
3	2 boyutlu tasarım, boyutsal ve geometrik sınırlamalar.
4	2 boyutlu modeli 3 boyutlu (katı model) dönüştürme yöntemleri.
5	2 boyutlu modeli 3 boyutlu (katı model) dönüştürme yöntemleri.
6	Parça detaylarını oluşturma, delikler, köşe yuvarlamalar, pah kırma işlemleri. Çalışma düzlemi seçimi ve uygulamaları. İleri katı oluşturma teknikleri
7	İleri katı model oluşturma teknikleri
8	Ara Sınav
9	Montaj ara yüzüne geçiş, üç boyutlu geometrik sabitler.
10	Montaj sayfası, montaj ilişkileri.
11	Montajda yeni parça oluşturma.
12	Montaj işlemleri.
13	Katılarda teknik resim almak.
14	Parça teknik resimleri oluşturma, ölçülendirme, Teknik resmin detaylandırılması.
15	Parça teknik resimleri oluşturma, ölçülendirme, Teknik resmin detaylandırılması.
16	Final Sınavı

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri

Etkinlik	Sayı	Yüzde
----------	------	-------

Uygulama/Pratik	1	%40
Ara Sınav	1	%60

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri

Etkinlik	Sayı	Yüzde
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%100

Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı

Etkinlik	Sayı	Yüzde
Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri	0	%50
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri	0	%50

AKTS iş yükü

Etkinlik	Sayı	Süre (saat)	Toplam (saat)
Uygulama/Pratik	12	1	12
Laboratuvar	14	2	28
Final Sınavı için Bireysel Çalışma	1	10	10
Final Sınavı	1	1	1
Derse Katılım	14	3	42
Bireysel Çalışma	14	5	70
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	10	10
Ara Sınav	1	1	1
Toplam iş yükü / AKTS			174 saat · 5,8 AKTS