



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



Ders Adı	Kodu	Kredi	Yarıyıl	AKTS	T + U
3B TASARIM VE MODELLEME	2334240405	3.0	4. Yarıyıl	3.0	2 + 1

Ön ko ul Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Ö rencilere üç boyutlu (3B) tasarım ve modelleme tekniklerini ö retmektir. Bu ders, üç boyutlu nesnelerin bilgisayar ortamında nasıl tasarlandı nı, modelleme yapıldı nı ve bu modellerin çe itli uygulamalara nasıl dönü türüldü ünü kapsamlı bir eilde ele alır. Ö renciler, 3B tasarım yazılımlarını kullanarak nesnelerin detaylı modellerini olu turmayı ö renir, bu süreçte gerekli teknik bilgi ve becerileri kazanırlar. Ayrıca, bu ders, 3B modellerin prototip üretimi, simülasyon, animasyon ve çe itli endüstriyel uygulamalarda nasıl kullanıldı nı anlamalarına yardımcı olur. Dersin amacı, ö rencilere 3B tasarım ve modelleme konusunda sa lam bir temel kazandırarak, bu becerilerin endüstri ve mühendislik uygulamalarında etkin bir eilde kullanılmasını sa lamaktır.
Dersin Ö renme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Karma ık makine parçalarının iki boyutlu modellerini yapar.2. Katı model olu turma tekniklerini bilir.3. Parametrik modelleme yapar.4. Karma ık makine parçalarının katı modellerini yapar.5. Mekanik sistemlerin montajını yapar.6. Montajların simülasyonunu yapar.7. Katı modellerin 2 boyutlu imalat resimlerini yapabilir.
Dersin Çeri i	Bilgisayar ortamında makine/Mekatronik sistemleri olu turan parçaların; katı modellerinin, yapım resimlerinin, montaj modellerinin ve mekanizma benzetimi (simülasyon) olu turma tekniklerinin uygulamalı olarak anlatılmasını kapsar.



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERÇEVE FORMU



Genel Yeterlilikler	Öğrencilere üç boyutlu tasarım ve modelleme süreçleri hakkında kapsamlı bilgi ve uygulama becerileri kazandırmayı amaçlar. Öğrenciler, üç boyutlu modelleme yazılımlarının temel özelliklerini ve araçlarını etkili bir şekilde kullanarak, karmaşık 3B nesneler ve yapıların tasarımını ve modellemesini gerçekleştirebilirler. Ayrıca, 3B modellerin doğru bir şekilde oluşturulması, düzenlenmesi ve görselleştirilmesi konularında yetkinlik kazanırlar. Bu ders, öğrencilere modelleme tekniklerinin prototip üretimi, simülasyon, animasyon ve endüstriyel uygulamalar gibi çeşitli alanlarda nasıl uygulanacağını öğretir. Dersin sonunda, öğrenciler 3B tasarım ve modelleme alanında pratik becerileri geliştirir ve bu becerileri mühendislik, tasarım ve üretim süreçlerinde etkin bir şekilde kullanma yeteneğini kazanırlar.
Kaynaklar	3D Modelleme ve Tasarım, Bilgisayar Destekli 3B Modelleme.
Değerlendirme Sistemi	Ders ile ilgili değerlendirme sistemi dönem başında ders izlençe formunda belirtilecektir.
Konular	Haftalar
1	Program arayüz tanıtımı, program ayarları ve komut ileti penceresi yapısı
2	Profil çizim (sketch) ve Katı model oluşturma komutları
3	Profil çizim (sketch) ve Katı model oluşturma komutları
4	Katı modelde 3D referans eleman (nokta/eksen/çizgi/düzlem) atama
5	Katı model uygulamaları
6	Katı modelden yapım resmi oluşturma
7	Görünü çıkarma, ölçülendirme, detay tanımlama, tolerans atama
8	Yapım resmi uygulamaları
9	Montaj tasarım modülü tanıtımı
10	Montaj Modülü komutları ve uygulaması
11	Montaj modülü komutları ve uygulaması
12	Mekanizma kinematik benzetim (simülasyon) modülü tanıtımı
13	Montaj ve mekanizma benzetim modülü uygulamaları
14	Montaj ve mekanizma benzetim modülü uygulamaları



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERÇEVE FORMU



Etkinlik Adı	Sayısı x Süresi (Saat) = Toplam Yükü
Ders Süresi (hafta sayısı* haftalık toplam ders saati)	14 x 3 = 42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	0 x 0 = 0
Ödev	0 x 0 = 0
Proje (Hazırlık ve varsa sunum süresi dahil)	1 x 20 = 20
Sunum (Hazırlık süresi dahil)	0 x 0 = 0
Arasınava	1 x 1 = 1
Arasınava Hazırlık	1 x 10 = 10
Final	1 x 1 = 1
Final Hazırlık	1 x 10 = 10
Toplam Yükü / 30	3 AKTS

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ01	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ02	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ03	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ04	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ05	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ06	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ07	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0

	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ01	0	0	0
ÖÇ02	0	0	0
ÖÇ03	0	0	0



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ04	0	0	0
ÖÇ05	0	0	0
ÖÇ06	0	0	0
ÖÇ07	0	0	0

ÖÇ: Ö renme Çıktıları

PÇ: Program Çıktıları

Katkı Düzeyi	1 Çok Dük	2 Dük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
--------------	-----------	-------	--------	----------	--------------

Program Çıktılar ve İlgili Dersin İkisi

3B TASARIM VE MODELLEME

PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PÇ14	PÇ15
0.0	0.0