

	MSÜ DENİZ HARP OKULU DEKANLIĞI BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI DERS TANITIM BİLGİLERİ	
---	--	---

Dersin Adı	Dersin Kodu	Sınıf / Dönem	Ders Saati (T+U+L)	Kredi	AKTS
Bilgisayar Grafikleri (Bilgisayar Müh.)	BİL840	4 / Güz veya Bahar	3+0+0	3	3

Dersin Dili	:	Türkçe
Dersin Seviyesi	:	Lisans, Seçmeli
Dersin Önkoşulu	:	Bilgisayar Programlama, Nesne Yönelimli Programlama
Dersin Öğretim Elemanları	:	Bilgisayar Mühendisliği Öğretim Elemanı
Dersin Amacı	:	Bu derste, bilgisayar tarafından görüntü üretiminde kullanılan donanım ve yazılım prensiplerinin uygulamaları ile birlikte öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	:	Bu dersi başarı ile tamamlayabilen öğrenciler; 1. Bilgisayar grafiklerinin temellerini anlayabilir. 2. 2B ve 3B temel grafik dönüşümlerini gerçekleştirme becerisi kazanabilir. 3. Koordinat transformları gerçekleştirebilir. 4. Bilgisayar grafiğinde kullanılan matematik altyapısını öğrenebilir. 5. 3B modeller oluşturabilir.
Dersin İçeriği	:	Grafik için GPU, gölgelendiriciler ve gölgelendirme dili, nesnelerin animasyonu, 3B afin transformasyonlar, koordinat transformasyonları, perspektif ve orthogonal projeksiyonlar, doku eşleme

Ders Kitabı	:	<table><tr><td>Interactive Computer Graphics</td><td>Edward ANGEL</td><td>Pearson Education</td><td>2014</td></tr></table>				Interactive Computer Graphics	Edward ANGEL	Pearson Education	2014
Interactive Computer Graphics	Edward ANGEL	Pearson Education	2014						
Diğer Kaynaklar	:	<table><tr><td>Fundamentals of Computer Graphics</td><td>Peter SHIRLEY, Michael ASHIKHMIN</td><td>A K Peters/CRC Press</td><td>2009</td></tr></table>				Fundamentals of Computer Graphics	Peter SHIRLEY, Michael ASHIKHMIN	A K Peters/CRC Press	2009
Fundamentals of Computer Graphics	Peter SHIRLEY, Michael ASHIKHMIN	A K Peters/CRC Press	2009						
Ödevler ve Projeler	:	-							
Bilgisayar Kullanımı	:	Yok							
Diğer Uygulamalar	:	Yok							
Başarı Değerlendirme Sistemi	:	Faaliyetler		Taban Notu	Adedi	Değerlendirmedeki Katsayısı (%)			
		Ara Sınav		50	1	%30			
		Yarıyıl Değerlendirme	Kısa Sınavlar	50	1	%10			
			Ödevler	50	1				
			Projeler	50	1				
			Dönem Ödevi / Projesi	50	1				
			Laboratuvar Uygulaması	50	1				
			Diğer Uygulamalar	50	1				
		Bitirme Sınavı		50	1	%60			
		Bütünleme Sınavı / NYS		50	-	%100			
		Çift Ders Sınavı		50	-	%100			

PROGRAM ÇIKTILARININ DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

Katkı Düzeyi	1	2	3	4	5
	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

BİLGİSAYAR GRAFİKLERİ															
		Program Çıktıları													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dersin Öğrenme Çıktıları	1	5	5	3	4	4	4	3	5	5	3	4	2	1	1
	2	5	5	3	4	4	4	3	5	5	3	4	1	1	1
	3	5	5	5	5	5	3	2	5	2	1	2	1	1	1
	4	5	5	5	5	5	3	2	5	2	1	2	1	1	1
	5	5	5	4	5	5	3	2	5	2	1	2	1	1	1

HAFTALIK KONULAR	
Hafta	Konular
1	Bilgisayar Grafik Sistemleri ve Modelleri
2	Grafik Programlamanın Temelleri
3	Grafik Programlama Teknikleri
4	Girdi Yöntemleri ve Bilgisayar ile Etkileşim Teknikleri
5	Geometrik Nesnelerin Tanımlanması
6	Transformasyonlar
7	Görüntüleme Teknikleri
8	ARA SINAV
9	Işıklandırma ve Gölgeleme Teknikleri
10	Ayrık Teknikler
11	Örtüşmenin Düzeltilmesi ve Görüntüleme Hususları
12	Hiyerarşik Modelleme
13	Projeksiyon Matrisleri
14	Geometrik Nesneler ve Homojen Koordinatlar
15	Nesneye Yönelik Modelleme

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
FAALİYETLER	SAYI	SÜRE	TOPLAM İŞ YÜKÜ
Teorik Ders	14	3	42
Uygulama	-	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	9	3	27
Ödev Hazırlama	1	3	3
Proje Hazırlama	-	-	-
Dönem Projesi Hazırlama	-	-	-
Dönem Projesi Sunumu	-	-	-
Ödev Sunumu	-	-	-
Proje Sunumu	-	-	-
Kısa Sınav	-	-	-
Ara Sınav	1	2	2
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	7	1	7
Bitirme Sınavı	1	2	2
Bitirme Sınavı İçin Bireysel Çalışma	7	1	7
TOPLAM İŞ YÜKÜ	90 Saat		
DERSİN AKTS KREDİSİ	Toplam İş Yüğü / 30 = 90 / 30 =3 AKTS		

Son Güncelleme Tarihi	:	09.11.2023
Güncelleyen Kişi	:	Caner ÇELİK