

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Grafik ve Tasarım	504544	V	3+0	3	4
<b>Ön koşul Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Teknik Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Verenler</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencinin bilgisayar grafikleri alanındaki temel bilgilerle donatılmasını sağlamak. Araştırma ve endüstri tarafından gerekli görülen bilgi ve becerileri vermek. Öğrencinin OpenGL ve diğer benzeri grafik kütüphanelerini başarılı bir biçimde kullanabilmesini sağlamak.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <b>1.</b> OpenGL programlama kütüphanesi kullanarak üç boyutlu grafik projelerinde çalışabileceklerdir. <b>2.</b> Homojen koordinat sistemini tanımlayabilecek, anlatabileceklerdir. <b>3.</b> Aydınlanma modellerini kullanarak sentetik görüntü oluşturabileceklerdir.				
<b>Dersin İçeriği</b>	Bilgisayar Grafiklerine Giriş / Grafik bileşenleri ve çizim algoritmaları / Çıkış bileşenleri özellikleri - 2 boyutlu çizim / Homojen koordinatlarla 2 boyutlu dönüşüm ve transformasyonlar / 2 Boyutlu görüntüleme ve kesme (klip) algoritmaları / Modelleme - GUI ve etkileşim / 3 Boyutlu kavramlar - 3 Boyutlu nesne özellikleri / 3 Boyutlu geometrik ve modelleme transformasyonları / 3 Boyutlu görüntüleme algoritmaları / Görünür yüzey algoritmaları / Aydınlanma modelleri / Renk Kavramları				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Bilgisayar Grafiklerine Giriş				
2	Grafik Bileşenleri ve Çizim Algoritmaları				
3	Çıkış Bileşenleri Özellikleri - 2 Boyutlu Çizim				
4	Homojen Koordinatlarla 2 Boyutlu Dönüşüm ve Transformasyonlar				
5	2 Boyutlu Görüntüleme ve Kesme (Klip) Algoritmaları				
6	Modelleme - GUI Ve Etkileşim				
7	Ara Sınav				
8	3 Boyutlu Kavramlar - 3 Boyutlu Nesne Özellikleri				
9	3 Boyutlu Geometrik ve Modelleme Transformasyonları				
10	3 Boyutlu Görüntüleme Algoritmaları				
11	Görünür Yüzey Algoritmaları				
12	Aydınlanma Modelleri				
13	Renk Kavramları				
14	Renklendirme				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
Bilgisayar grafikleri ve tasarımıyla ilgili konuları yorumlar. Tasarım hakkında temel yöntemleri uygular.					
<b>Kaynaklar</b>					
Donald, H. & Pauline B., (2014). <i>Computer Graphics</i> , Addison Wesley Publishing. Foley, V., (2017). <i>Graphics Gems. Computer Graphics</i> .					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: % 40</b> <b>Final: % 60</b> <b>Bütünleme:</b>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖK1	5	5	5	5	4	4	4	2	3	2	2
ÖK2	5	4	4	4	4	3	3	2	3	2	3
ÖK3	5	5	5	4	4	4	4	2	4	2	2
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Grafik ve Tasarım	5	5	5	4	4	4	4	2	3	2	2