

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Grafik ve Tasarım	504544	VI	3+0	3	4
Ön koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	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.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler:</p> <p>1 - OpenGL programlama kütüphanesi kullanarak üç boyutlu grafik projelerinde çalışabileceklerdir.</p> <p>2 - Homojen koordinat sistemini tanımlayabilecek, anlatabileceklerdir.</p> <p>3 - Aydınlanma modellerini kullanarak sentetik görüntü oluşturabileceklerdir.</p>				
Dersin İçeriği	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				
Haftalar	Konular				
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	3 Boyutlu kavramlar - 3 Boyutlu nesne özellikleri				
8	Bölgeler, sınırlar				
9	3 Boyutlu geometrik ve modelleme transformasyonları				
10	3 Boyutlu görüntüleme algoritmaları				
11	Görünür yüzey algoritmaları				
12	Aydınlanma modelleri				
13	Renk Kavramları				
14	Renklendirme				
Genel Yeterlilikler					
1 - Öğrencilerin bilgisayar grafikleri ve tasarımıyla ilgili konuları kavrayışları değerlendirmelerde dikkate alınır.					
Kaynaklar					
Foley Van Dam Hughes, <i>Graphics Gems. Computer Graphics.</i> www.siggraph.org					
Donald Hearn & Pauline Baker, <i>Computer Graphics,</i> Addison Wesley Publishing.					
Değerlendirme Sistemi					
Dönem başında ders izlenice formunda ilan edilir.					

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