

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
BİLGİSAYARLA GÖRMEYE GİRİŞ	COE4147020	Güz Dönemi	3+0	3	6
Ön Koşul Dersleri	LİNEER CEBİR VE DİFERANSİYEL DENKLEMLER; LİNEER CEBİR				
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	İngilizce				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Programa Bağlı Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. Bahadır Kürşat GÜNTÜRK				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Bahadır Kürşat GÜNTÜRK				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bilgisayarla görme alanında temel konuları kavramak, ve çeşitli bilgisayarla görme tekniklerini uygulayıp değerlendirmektir.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Optik görüntü oluşumu,Görüntüleme aşamaları,Görüntü filtreleme,Kenar tespiti ve Hough dönüşümü,Morfolojik operasyonlar,Görüntü iyileştirme,Anahtar nokta çıkarımı (temel fikirler),Anahtar nokta çıkarımı (skala bağımsız metotlar),Görüntü interpolasyonu,Geometrik dönüşümler,Hareket kestirimi,Kamera kalibrasyonu,3B görüntüleme,Renk uzayı; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri		
Temel görüntü işleme tekniklerini anlama ve uygulama		1, 14, 15, 4	A, C		
Görüntü oluşumu ve modelleme kavramlarını anlama ve uygulama		1, 14, 15, 2, 4	A, C		
Öznitelik çıkarımı ve optik akış gibi çeşitli orta-seviye bilgisayarla görme tekniklerini anlama ve uygulama		1, 14, 15, 2, 4	A, C		
Bilgisayarla görme problemlerine çözüm tasarlama ve değerlendirme		1, 14, 15, 2, 4	A, C		
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 14: Bireysel Çalışma, 15: Problem Çözme, 2: Soru - Cevap, 4: Alıştırma ve Uygulama				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav, C: Ödev				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Optik görüntü oluşumu				
2	Görüntüleme aşamaları				
3	Görüntü filtreleme				
4	Kenar tespiti ve Hough dönüşümü				
5	Morfolojik operasyonlar				
6	Görüntü iyileştirme				
7	Anahtar nokta çıkarımı (temel fikirler)				
8	Anahtar nokta çıkarımı (skala bağımsız metotlar)				
9	Görüntü interpolasyonu				
10	Geometrik dönüşümler				
11	Hareket kestirimi				
12	Kamera kalibrasyonu				
13	3B görüntüleme				
14	Renk uzayı				
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı			
Ara Sınav		30			
Genel Sınav		70			

Kaynaklar

Sonka, Hlavac, and Boyle. "Image Processing, Analysis, and Machine Vision." Cengage Learning, 4th edition.