

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
GÖRÜNTÜ İŞLEMEYE GİRİŞ	BME4247010	Bahar Dönemi	3+0	3	6
Ön Koşul Dersleri					
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	Bu dersin amacı sayısal görüntü işleme tekniklerini değerlendirmektir.				
Dersin İçeriği	Bu ders; 1. Görüntü özellikleri,2. Matematiksel altyapı,3. Filtreleme,4. Görüntü iyileştirme,5. İnsan görme sistemi ve renk,6. Görüntü onarma (Fourier sahası teknikleri),7. Görüntü onarma (Piksel sahası teknikleri),8. Kesimleme (Temel metodlar),9. Morfoloji,10. Görüntü sıkıştırma,11. Video sıkıştırma,12. Hareket kestirme (Temel metodlar),13. Hareket kestirme (İleri metodlar),14. Süper-çözünürlüklü görüntüleme; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları				Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1. Sayısal görüntüyü, görüntü kaydını ve temsilini tanımlar.				1, 14, 15, 2, 4, 9	A, C
2. Çeşitli görüntü işleme tekniklerini uygular, değerlendirir, ve karşılaştırır.				1, 14, 15, 2, 4, 9	A, C
3. Yeni görüntü işleme algoritmaları geliştirir.				1, 13, 14, 15, 9	C
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 13: Deney / Laboratuvar, 14: Bireysel Çalışma, 15: Problem Çözme, 2: Soru - Cevap, 4: Alıştırma ve Uygulama, 9: Benzetim				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav, C: Ödev				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	1. Görüntü özellikleri				
2	2. Matematiksel altyapı				
3	3. Filtreleme				
4	4. Görüntü iyileştirme				
5	5. İnsan görme sistemi ve renk				
6	6. Görüntü onarma (Fourier sahası teknikleri)				
7	7. Görüntü onarma (Piksel sahası teknikleri)				
8	8. Kesimleme (Temel metodlar)				
9	9. Morfoloji				
10	10. Görüntü sıkıştırma				
11	11. Video sıkıştırma				
12	12. Hareket kestirme (Temel metodlar)				
13	13. Hareket kestirme (İleri metodlar)				
14	14. Süper-çözünürlüklü görüntüleme				
Kaynaklar					
Sonka, Hlavac, and Boyle. "Image Processing, Analysis, and Machine Vision." Cengage Learning, 4th edition.					