

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü / Bilgisayar Mühendisliği Bölümü / Bilgisayar Mühendisliği Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
CENG420	Fundamentals of Image Processing	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu ders sayısal görüntü temsili ve görüntü işleme tekniklerinin temelleri hakkında bilgi vermeyi amaçlamaktadır.					
Dersin İçeriği	: Yoğunluk Dönüşümü ve histogram işleme, uzamsal filtreleme, görüntü restorasyonu ve yeniden yapılandırması, bölütleme, özellik çıkarma, görüntü sınıflandırma.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Rafael C Gonzalez, Richard E.Woods, Digital image processing, 4th edition, 2018					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sunumlar, ödevler					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Osman Gökalp					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: yok					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 2.06.2023 14:50:01					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Görüntü analizi ve modellemenin temel teorilerini ve kavramlarını anlamak
2 Görüntü işleme uygulamaları geliştirebilmek
3 Verilen bir problem için uygun görüntü işleme araçlarını seçebilme ve uygulayabilme
4 Sayısal görüntülerden öz nitelikler çıkarabilme
5 Örüntü tanıma tekniklerini kullanarak görüntüleri sınıflandırabilme
6 Görüntülerin farklı temsilleri hakkında bilgi sahibi olmak

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı		Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Kursa giriş					
2.Hafta	*Dijital görüntü işlemenin temelleri					
3.Hafta	*Yoğunluk Dönüşümü ve histogram işleme					
4.Hafta	*Uzamsal filtreleme (düzleştirme, keskinleştirme)					
5.Hafta	*Görüntü restorasyonu ve rekonstrüksiyonu -1					
6.Hafta	*Görüntü restorasyonu ve rekonstrüksiyonu -1					
7.Hafta	*Morfolojik görüntü işleme					
8.Hafta	*Morfolojik görüntü işleme -2					
9.Hafta	*Görüntü bölütleme					
10.Hafta	*Öz nitelik çıkarma					
11.Hafta	*Görüntü desen sınıflandırması					
12.Hafta	*Öğrenci sunumları -1					
13.Hafta	*Öğrenci sunumları -2					
14.Hafta	*Öğrenci sunumları -3					
15.Hafta	*Final sınavı					

Değerlendirme Sistemi %
1 Final : 60,000
2 Ödev : 10,000
3 Vize : 30,000

