



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yapay Görü	MTM4651	3	6	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	-------------------------------

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Müslüm Özışık
------------------	---------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu ders görüntü işleme metotlarını öğrenerek sanayide kullanılmak üzere bilgisayarlı görme uygulaması geliştirmeyi amaçlar. Endüstriyel otomasyonlarda, örneğin parça sayma, görsel kalite kontrol gibi alanlarda bilgisayarlı görme sıkça kullanılmaktadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Bilgisayarlı görmeye giriş. Resimleri matris ile ifade etme ve komşuluk operatörleri. Bilgisayarlı görme sistemleri için donanım ve yazılım mimarileri. Siyah-Beyaz, Gri tonlu ve Renkli resim işleme. Gürültü azaltma. Kenar Belirleme, Öznetelik çıkarımı. 3 Boyutlu resim işleme. Örnek uygulamalar.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bilgisayarlı görme donanım ve yazılım elemanlarını anlamak
2	Bilgisayarlı görme sistemleri
3	Görüntü işleme algoritmaları geliştirmek ve kodlamak
4	Sanayiye yönelik görüntü işleme sistemleri dizayn etmek

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bilgisayarlı görmeye giriş	Kaynaklardaki ilgili bölüm
2	Bilgisayarlı görme sisteminin donanım ve yazılım mimarisi	Kaynaklardaki ilgili bölüm
3	Resmi matris olarak ifade etme ve komşuluk işlemleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
4	Siyah-Beyaz, gri tonlu ve renkli resim işleme ve kullanılışları	Kaynaklardaki ilgili bölüm
5	Eşikleme, resmin histogramı ve gürültü temizleme metodları	Kaynaklardaki ilgili bölüm
6	Kenar ve köşe bulma algoritmaları	Kaynaklardaki ilgili bölüm
7	Örüntü tanımaya yönelik görüntü analizleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
8	Midterm 1 / Practice or Review	

9	Vize	
10	Bilgisayarlı görmede sınıflandırma uygulamaları için öznitelik çıkarımı	Kaynaklardaki ilgili bölüm
11	Görsel muayene ve kalite sistemleri için görüntü işleme	Kaynaklardaki ilgili bölüm
12	3 Boyutlu görüntü işlemenin temelleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
13	Sanayi uygulamaları ve öğrenci sunumları	Kaynaklardaki ilgili bölüm
14	Örnek uygulamalar ve öğrenci sunumları	Kaynaklardaki ilgili bölüm
15	Örnek uygulamalar ve öğrenci sunumları	Kaynaklardaki ilgili bölüm
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	9	126
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Toplam İşyükü			172
Toplam İşyükü / 30(s)			5.73
AKTS Kredisi			6
Diğer Notlar	Yok		