



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Görüntü İşleme	BLM4540	3	8	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

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

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	M. Elif Karslıgil
---------------------	-------------------

Dersi Veren(ler)	M. Elif Karslıgil
------------------	-------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dersin amacı temel görüntü işleme yöntem ve algoritmalarını öğretmektir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Sayısal Görüntü Temelleri, Görüntü İyileştirme Teknikleri, Uzaysal Domende Filtreler, Renkli Görüntü İşleme, Görüntü Bölütleme, Morfolojik Görüntü İşleme, Doku Analizi, Görüntü Gösterimi ve Tanımlama, Görüntü Sıkıştırma, Hareket Analizi, Örüntü Tanıma, Görüntü İşleme Uygulamaları için Derin Öğrenme
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci görüntü işlemenin temel kavramlarını öğrenir.
2	Öğrenci görüntü işlemenin donanım, yazılım, sayısallaştırma, iyileştirme, kodlama, bölütleme, özellik anlama gibi temel konularını öğrenir.
3	Öğrenci bilgilerini görüntü işleme gerektiren gerçek örneklerle nasıl uygulayabileceğini öğrenir.
4	Öğrenci görüntü işleme algoritmalarını analiz edebilir ve programlayabilir.
5	Öğrenci görüntü işleme ile ilgili bir proje hazırlar, raporunu yazar ve sınıfta sunumunu yapar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş	
2	Sayısal Görüntü Temelleri	
3	Görüntü İyileştirme Teknikleri	
4	Uzaysal Dömen Filtreleri	
5	Renkli Görüntü İşleme	
6	Görüntü Bölütleme 1	
7	Görüntü Bölütleme 2	
8	Midterm 1 / Practice or Review	

9	Morfolojik Görüntü İşleme	
10	Görüntü Gösterimi ve Tanımlama	
11	Hareket Analizi	
12	Örüntü Tanıma	
13	Görüntü İşleme Uygulamaları İçin Derin Öğrenme 1	
14	Görüntü İşleme Uygulamaları İçin Derin Öğrenme 2	
15	Final	
16		

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	5	20
Sunum/Jüri		
Projeler	1	10
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
Final	1	30
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		70
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		30
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	20	100
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	30	30
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			250
Toplam İşyükü / 30(s)			8.33
AKTS Kredisi			8

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----