



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Sayısal Video İşleme	BLM5113	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek 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 video işleme yöntem ve algoritmalarını ve uygulama alanlarını öğretmektir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Giriş, Uzay-Zamansal Örnekleme, Hareket Tahmini, Hareket Bölütleme, Hareket Takibi, İçerik Tabanlı Video İndeksleme ve Geri Erişim, Video Özetleme, Video Kodlama, Video Sıkıştırma, Görüntü/Video İşleme için Derin Öğrenme
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci video işleme konusunun temel kavramlarını öğrenir.
2	Önemli video işleme yöntemlerini ve uygulama alanlarını öğrenir
3	Farklı uygulama alanlarında bu yöntemleri kullanarak video işleme yapabilir.
4	Öğrenci video işleme ile ilgili bir proje hazırlar, raporunu yazar ve sunumunu yapar.
5	

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş	
2	Uzay-Zamansal Örnekleme	
3	Hareket Tahmini (Optik Akış)	
4	Hareket Tahmini (Piksel tabanlı, blok tabanlı)	
5	Hareket Bölütleme, Arkaplan Modelleme ve Önplan Bölütleme	
6	Hareket Takibi (Kernel Tabanlı - Ortalama Kaydırma)	
7	İçerik Tabanlı Video İndeksleme ve Geri Erişimi	
8	Ara Sınav 1	
9	Hareket Takibi (Blob, Kontur)	

10	Video Kodlama Standartları	
11	Video Sıkıştırma	
12	Görüntü İşleme için Derin Öğrenme	
13	Video İşleme için Derin Öğrenme	
14	Proje Sunumları	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi		
Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	4	40
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
Final	1	20
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		80
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		20
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu			
Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	25	100
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	35	35
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			220

Toplam İşyükü / 30(s)	7.33
AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----