



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 Örneklemeye, Hareket Tahmini, Hareket Bölütlemeye, Hareket Takibi, İçerik Tabanlı Video İndekslemeye ve Geri Erişim, Video Özetlemeye, Video Kodlamaya, 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 Örneklemeye	
3	Hareket Tahmini (Optik Akış)	
4	Hareket Tahmini (Piksel tabanlı, blok tabanlı)	
5	Hareket Bölütlemeye, Arkaplan Modellemeye ve Önplan Bölütlemeye	
6	Hareket Takibi (Kernel Tabanlı - Ortalama Kaydırma)	
7	İçerik Tabanlı Video İndekslemeye ve Geri Erişimi	
8	Midterm 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
--------------	-----