



## 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 Örneklem, Hareket Tahmini, Hareket Bölütlem, 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 Örneklem	
3	Hareket Tahmini (Optik Akış)	
4	Hareket Tahmini (Piksel tabanlı, blok tabanlı)	
5	Hareket Bölütlem, Arkaplan Modelleme ve Önplan Bölütlem	
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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		80
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		20
<b>TOPLAM</b>		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
<b>Toplam İşyükü</b>			220

	<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	7.33
	<b>AKTS Kredisi</b>	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----