



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Uygulamalı Görüntü İşleme	BME5008	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------------

Dersin Koordinatörü	İsmail Cantürk
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Görüntü işlemeye ait teorik bilgilerin çeşitli uygulamalarla pratik olarak kullanımının öğretilmesidir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Matlab görüntü işleme araç kutusu/ Görüntü verileri içe ve dışa aktarma / Görüntü türleri ve sınıflarının dönüştürülmesi/Görüntü görüntüleme ve keşfetme için etkileşimli araçlar/ Kontrast ayarı, morfolojik filtreleme, bulanıklaştırma, ROI tabanlı işleme/ Bölge analizi, doku analizi, piksel ve görüntü istatistikleri / Görüntü iyileştirme/ Görüntü işleme için derin öğrenme/ Görüntü sınıflandırma
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci görüntü işleme algoritmalarının kullanımını öğrenir.
---	--

2	Öğrenci görüntü sınıflandırmayı öğrenir.
---	--

3	Öğrenci morfolojik işlemleri öğrenir.
---	---------------------------------------

4	Öğrenci görüntü iyileştirmeyi öğrenir.
---	--

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Görüntü işleme temelleri	
2	Görüntü işleme temelleri	
3	Görüntü işleme temelleri	
4	Görüntü verileri içe ve dışa aktarma / Görüntü türleri ve sınıflarının dönüştürülmesi	
5	Görüntü görüntüleme ve keşfetme için etkileşimli araçlar	
6	Kontrast ayarı, morfolojik filtreleme, bulanıklaştırma, ROI tabanlı işleme	

7	Kontrast ayarı, morfolojik filtreleme, bulanıklaştırma, ROI tabanlı işleme	
8	Ara Sınav 1	
9	Bölge analizi, doku analizi, piksel ve görüntü istatistikleri	
10	Görüntü iyileştirme	
11	Görüntü işleme için derin öğrenme/ Görüntü sınıflandırma	
12	Proje sunumları	
13	Proje sunumları	
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	20
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<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	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	10	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	50	50

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
<b>Toplam İşyükü</b>			226
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.53
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5
Diğer Notlar	Yok		