



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Sayısal Görüntü İşlemede Özel Konular	HRT5224	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Harita Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	BÜLENT BAYRAM
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	BÜLENT BAYRAM
------------------	---------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dersin iki ana amacı mevcuttur. Birinci amaç öğrencilere görüntü işlemede özel konularla ilgili yapacakları araştırmalarda yeterli altyapının oluşturulması, ikinci amaç öğrencilerin araştırma olgunluğuna sahip olabilmeleri için gerekli bağımsız ve özgün düşünce kapasitelerinin artırılmasıdır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Giriş; Görüntüler, örnekleme ve frekans alanında işleme; Özel görüntü filtreleme yöntemleri; Uydu görüntüleri ve hava fotoğraflarından obje çıkartma algoritmaları; Bulanık mantık ve yapay sinir ağları ile obje tanıma; İlgili operatörleri; Özel görüntü korelasyonu algoritmaları; Markov rastlantısal alanlarının görüntü işlemede kullanımı; Hibrid bölge genişleme algoritmaları; Raster-vektör dönüşüm algoritmaları; Video görüntülerinden obje yakalama.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler görüntü işleminin algoritmik yönleri anlamış olacaklardır.
2	Öğrenciler özel görüntü işleme algoritma yaratma yeteneğine sahip olacaklardır.
3	Öğrenciler görüntü işleme yöntemlerini tanımlayabilecek ve ilgili bir uygulamaya bunu applike edebileceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş	N/A
2	Görüntüler, örnekleme ve frekans alanında işleme	Ders notları Bölüm-1
3	Özel görüntü filtreleme yöntemleri	Ders notları Bölüm-2
4	Uydu görüntüleri ve hava fotoğraflarından obje çıkartma algoritmaları	Ders notları Bölüm-3
5	Uydu görüntüleri ve hava fotoğraflarından obje çıkartma algoritmaları	Ders notları Bölüm-3

6	Bulanık mantık ve yapay sinir ağı ile obje tanımlama	Ders notları Bölüm-4
7	Bulanık mantık ve yapay sinir ağı ile obje tanımlama	Ders notları Bölüm-4
8	Ara Sınav 1	Ders notları Bölüm-5
9	İlgi operatörleri	N/A
10	Özel görüntü korelasyonu algoritmaları	Ders notları Bölüm-6
11	Markov rastlantısal alanlarının görüntü işlemede kullanımı	Ders notları Bölüm-7
12	Markov rastlantısal alanlarının görüntü işlemede kullanımı	Ders notları Bölüm-7
13	Hibrid bölge genişletme algoritmaları	Ders notları Bölüm-8
14	Raster dan vektöre dönüşüm algoritmaları	Ders notları Bölüm-9
15	Final	Ders notları Bölüm-9

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	3	20
Sunum/Jüri	3	20
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	20	60
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer	3	20	60
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	11	11
Toplam İşyükü			225
Toplam İşyükü / 30(s)			7.50
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		