



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Sayısal Görüntü İşleme	HRT2252	2	4	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

Dersin Seviyesi	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	ZEHRA ERİŞİR
---------------	--------------

Dersin Amacı	Görüntü yapısı, görüntü işleme yöntemleri ve görüntüden bilgi çıkarımı konusunda temel bilgi birikimine sahip olmak ve uygulamak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Görüntünün temelleri; Görüntü algılama ve elde etme; Görüntü zenginleştirme; Görüntü filtreleme; Görüntü Eşleme; Renk uzayı; Geometrik dönüşümler; Objeye yakalama ve çıkartma yöntemleri; Görüntü bölütleme-sınıflandırma yöntemleri
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Görüntülerin radyometrik, geometrik, spektral çözünürlükleri arasındaki ilişkiden yola çıkarak görüntü işleme probleminin çözümü için en uygun görüntüyü tanımlar (PÇ3.2, PÇ5.1, PÇ5.2, PÇ5.4)
2	Hangi görüntü işleme operatörünün hangi problemde kullanılabileceğini saptar.(PÇ3.2, PÇ5.1, PÇ5.2, PÇ5.4)
3	Temel görüntü işleme operatörlerini görüntü işleme probleminin çözümünde uygular.(PÇ3.2, PÇ5.1, PÇ5.2, PÇ5.4)
4	Görüntü işleme problemlerinin çözümü için gereksinim duyulan temel görüntü işleme operatörlerini karşılaştırır.(PÇ3.2, PÇ5.1, PÇ5.2, PÇ5.4)
5	Görüntü işleme problemlerinin çözümü için çözüm önerir(PÇ3.2, PÇ5.1, PÇ5.2, PÇ5.4)
6	Temel görüntü işleme operatörlerinin uygulanabilirliğini değerlendirir.(PÇ3.2, PÇ5.1, PÇ5.2, PÇ5.4)
7	Etkin rapor yazar ve yazılı raporları sunar, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilir.(PÇ3.2, PÇ5.1, PÇ5.2, PÇ5.4)

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Görüntü ve görüntü işleme ile ilgili temel tanım ve kavramlar	Ders materyali
2	Görüntü algılama ve kaydetme	Ders materyali
3	Görüntü zenginleştirme teknikleri	Ders materyali

4	Görüntü zenginleştirme teknikleri	Ders materyali
5	Görüntü filtreleme teknikleri	Ders materyali
6	Morfolojik filtreler	Ders materyali
7	Görüntü Eşleme	Ders materyali
8	Ara Sınav 1	
9	Renk uzayı	Ders materyali
10	Geometrik Dönüşümler	Ders materyali
11	Geometrik Dönüşümler	Ders materyali
12	Objeye yakalama ve çıkartma yöntemleri	Ders materyali
13	Görüntü bölütleme-sınıflandırma yöntemleri	Ders materyali
14	Görüntü bölütleme-sınıflandırma yöntemleri	Ders materyali
15	Final	Ders Notu (5. Bölüm)

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	10	6	60
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	14	14
Toplam İşyükü			120
Toplam İşyükü / 30(s)			4.00
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----