



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; Obje 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 anlar, 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	Obje 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
--------------	-----