

PANSHARPENING (GÖRÜNTÜ KESKİNLEŞTİRME) ÖDEVİ

1. ÖDEV TANIMI:

İstanbul iline ait yüksek çözünürlüklü renkli bir görüntü elde etmek amacı ile LANDSAT uydu görüntüsü ile SPOT uydu görüntülerinin birleştirilmesidir. Belirlenen amaç doğrultusunda Pansharpening (Görüntü Keskینleştirme) yönteminin uygulanacağı görüntüler hakkında ön bilgilerin elde edilmesi (görüntünün alım yılı, geometrik (mekansal), radyometrik, spektral ve zamansal çözünürlükleri, uydu teknik özellikleri vb.), Pansharpening (Görüntü Keskینleştirme) işlemlerinin yapılması, sonuç görüntülerin analiz ve yorumlanması gerçekleştirilmesi istenen işlem adımlarıdır.

Farklı yöntemlerle gerçekleştirilecek Pansharpening (Görüntü Keskینleştirme) işleminde, aşağıda maddeler halinde verilen hususlar dikkate alınmalı ve elde edilen sonuçlar gerekçeleri ile birlikte yorumlanmalıdır.

PANSHARPENING (GÖRÜNTÜ KESKİNLEŞTİRME)

1. Uygulamada 3 yöntem (Brovey, IHS, PCI) kullanılarak Pansharpening (Görüntü Keskینleştirme) yapılacaktır.
2. Her üç yöntemin sonucu karşılaştırılacaktır. Bu yöntemlerden görüntünün geneli esas alınarak en iyi, en kötü ve benzer sonuçları veren görüntüler belirtilmelidir.
3. Karşılaştırma işlemi ayrıca 4 farklı bölgede; deniz, orman, yerleşim alanı, tarım alanı esas alınarak en iyi, en kötü ve benzer sonuçları veren görüntüler belirtilmelidir.
4. Madde 2 ve 3'daki karşılaştırma işleminde görüntü geneli ve deniz, orman, yerleşim alanı, tarım alanı için yapılacak karşılaştırmalarda (Brovey, IHS, PCI) ekran görüntüleri yaklaşık aynı ölçekte rapora konulacak ve yorumlanacaktır.

Ödevin tüm ödev notuna etkisi % 20 dur.

2. ÖDEVİN AMACI:

2. Program çıktısına katkısı olan “Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi” ni ölçmektir.

3. KULLANILACAK YAZILIM:

- QGIS

4. ÖDEV TESLİM DOSYASI İÇERİĞİ:

Öğrencilerin sayısal ortamda teslim edeceği raporda aşağıdaki bölümler bulunmalıdır.

1. Giriş

- 1.1. Öğrencinin Numarası ve Grubu
- 1.2. Öğrencinin Adı-Soyadı
- 1.3. Ödevin adı
- 1.4. Pansharpening (Görüntü Keskinleştirme) nedir?
- 1.5. Pansharpening (Görüntü Keskinleştirme) işlemi için kullanılan yöntemler hangileridir?
- 1.6. Pansharpening (Görüntü Keskinleştirme) neden yapılır?
- 1.7. Pansharpening (Görüntü Keskinleştirme) yapılmış görüntüler nerelerde kullanılır?

2. Pansharpening (Görüntü Keskinleştirme) Yöntemi

- 2.1. Projenin amacı
- 2.2. Projenin hedefi
- 2.3. Pansharpening (Görüntü Keskinleştirme) yönteminin uygulanacağı görüntüler hakkında ön bilgilerin verilmesi
- 2.4. Brovey, IHS, PCI Pansharpening yöntemlerine (Görüntü Keskinleştirme) ilişkin bilgilerin verilmesi.
- 2.5. Brovey, IHS, PCI yöntemleri ile Pansharpening (Görüntü Keskinleştirme) işlemi sonucunda elde edilen görüntülerin aynı ölçekte verilmesi,
- 2.6. Brovey, IHS, PCI yöntemleri ile Pansharpening (Görüntü Keskinleştirme) işlemi sonucunda elde edilen görüntülerin görüntünün geneli esas alınarak karşılaştırılması. Ayrıca en iyi, en kötü ve benzer sonuçları veren Pansharpening (Görüntü Keskinleştirme) yöntemlerinin belirtilmesi
- 2.7. Projede elde edilen görüntülerin en az 4 farklı bölgede (deniz, orman, yerleşim alanı, tarım alanı olarak seçilen aynı bölgede) en iyi, en kötü ve benzer sonuçları veren Pansharpening (Görüntü Keskinleştirme) yöntemlerinin belirtilmesi

3. Sonuçlar

- Pansharpening (Görüntü Keskinleştirme) yapılmış görüntüler ile orijinal görüntünün karşılaştırılması ve genel bir yorum yapılması
- Projenin hedefine ulaşımı ile ilgili yorumlanması

4. Ödev Teslimi

Ödev teslimi sayısal ortamda **doc yada pdf uzantılı** rapor olarak <https://online.yildiz.edu.tr/> üzerinden ilgili grup hocası tarafından hazırlanan 2. Vize olarak kabul edilecek Uzaktan Algılama Uygulaması Ödevi 2 başlığı atındaki ödevlerle birlikte sisteme 11 Haziran 2021 Cuma saat 23.59 a kadar yüklenecektir.