

Proje Veriliş Tarihi: 29.04.2024  
Proje Teslim Tarihi: 26.05.2024 23.59

## Ödev Politikası

- Uyguladığınız işlemleri ve sonuçlarını açıkladığınız bir rapor hazırlamalısınız. Ödev raporunuzun üst kısmına adınızı ve öğrenci numaranızı açıkça yazın.
- Kodunuzu ve raporunuzu zip dosyası olarak göndermelisiniz. Okul numaranızı zip dosyasına ve klasörüne yazmanız yeterlidir.
- Projeyi Python dili ile kodlamanız gerekmektedir.
- Kodunuz Google Colab ortamında derlenen bir ipynb hali olmalıdır. Projenin demosunda kullanılacaktır. Ödev tesliminde .ipynb uzantılı versiyonu teslim edilmelidir.
- Bu ödevi bireysel olarak tamamlayacaksınız (cevapları birbirinize açıkça söylemeyin, kodu kopyalamayın, kodunuzun kopyalanmasına izin vermeyin). Kopya kod tespit edilirse ödevinizden sıfır puan alırsınız.
- İntihal (doğrudan internet sitelerinden yada projelerden kopyalamak) yasaktır.
- Son teslim tarihinden sonra teslim edilen ödevler değerlendirilmeyecektir.

Bu ödevin amacı, mahsul hastalıklarının sınıflandırılması için derin öğrenme mimarilerini eğitmek ve test etmektir. Veri kümesi, 5 ayrı sınıftan oluşmaktadır.

<https://www.kaggle.com/datasets/mexwell/crop-diseases-classification/data>

- Projede, Alex-Net, VGG-net, Resnet, ve GoogleNet mimarilerinin hepsini uygulamanız beklenmektedir. Bu mimarilerin doğrudan tüm katmanları (layerları) kodun içinde tanımlı olmalıdır. (Hazır kısa fonksiyon çağrılarına dayalı olarak mimari çalıştırılmamalıdır.)
- Tasarlayacağınız model için öğrenme hızı, kernel boyutu, padding vb. farklı parametre ayarlamaları yapmanız beklenmektedir.

Aşağıdakileri içeren bir rapor hazırlayın:

- Doğruluk, Kesinlik, Geri Çağırma, F-ölçüsüne dayalı olarak sonuçları içeren modellerin performansı için bir karşılaştırma tablosu oluşturun.
- Geliştirdiğiniz mimariyi detaylıca anlatınız.
- En iyi performansı elde ettiğiniz parametre değerlerini sununuz.