

1- Araştırma:

Danışmanlı öğrenme algoritmaları araştırılacak.

Algoritmaların implementasyonu “scikit-learn” kütüphanesi içerisinde bulunmaktadır.

Algoritmalar:

- Linear Regression
- Random Forest
- Support Vector Regressor

Algoritmaların optimal parametrelerini bulmak için:

- RandomSearchCV
- GridSearchCV

Metrikler

- Mean Absolute Error (MAE)
- Mean Absolute Percentage Error (MAPE)
- Mean Squared Error (MSE)
- Root Mean Squared Error (RMSE)

Methodları üzerinde araştırma yapılacaktır.

Yapılacaklar:

1- Veri okunacak ve tarih sütunu, index olarak ayarlanacaktır.

2- Verinin tarih sütunu kullanılarak gün, ay, yıl, saat gibi zaman değişkenleri veriye sütun olarak eklenecektir.

3- Verinin son 10%lük kısmı test verisi, kalan kısmı ise train verisi olarak ayrılacaktır.

4- Elde edilen veri üzerinde bütün algoritmalar ile baseline (default parametreler) modeller oluşturulacaktır.

- 5- Oluşturulan modeller ile test verisi üzerinde sonuçlar alınacaktır.
- 6- Modellerin optimizasyonunu yapmak adına her algoritmanın parametreleri için aralık belirlenecektir.
- 7- Belirlenen aralıklar kullanılarak modeller, gridsearchcv algoritması ile optimizasyonun yapılması sağlanacaktır.
- 8- Oluşturulan modeller ile test verisi üzerinde sonuçlar alınacaktır.
- 9- Sonuçlar çizdirilecek ve metrikler ölçülecektir.