1- Araştırma:

Danışmanlı öğrenme algoritmaları araştırılacak.

Algoritmaların implementasyonu “scikit-learn” kütüphanesi içerisinde bulunmaktadır.

Algoritmalar:

* Linear Regression
* Random Forest
* Support Vector Regressor

Algoritmaların optimal parametlerini 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 yapılacak.

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.