



ANAHTAR KELİMELER

- ✓ Yapay Sinir Ağları.
- ✓ Yüzey Akışı.
- ✓ Derin Öğrenme.
- ✓ Nehir.
- ✓ Kayıp Veriler.

İLETİŞİM

E-POSTA:
ysawaf.999@gmail.com

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
(224) 294 21 21

E-POSTA:
arzu@uludag.edu.tr

Akcaşehir St.									
	D-7	D-6	D-5	D-4	D-3	D-2	D-1	D0	D1
...
...	1.25	...	...	...	...	...	...	3.34	...
From D-7 to D0: Max, Mean, Min									
From D-6 to D1: Max, Mean, Min									

Esatlar St.									
	D-7	D-6	D-5	D-4	D-3	D-2	D-1	D0	D1
...
...	4.64	...	...	...	...	...	...	1.36	...
From D-7 to D0: Max, Mean, Min									
From D-6 to D1: Max, Mean, Min									

Dagguney St.									
	D-7	D-6	D-5	D-4	D-3	D-2	D-1	D0	D1
...
...	6.75	...	...	...	...	...	...	2.75	...
From D-7 to D1: Max, Mean, Min									
From D-6 to D0: Max, Mean, Min									

BAZI YÜZEYSEL SU PARAMETRELERİN GELECEKTEKİ DURUMUNUN TAHMİN EDİLMESİ İÇİN YAPAY ZEKA (TSA) KULLANILMASI

Yaman ALSAVAF

0000-0001-5008-8344

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

Doç. Dr. Arzu Teksoy

0000-0002-0467-7188

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Çalışmada, Susurluk havzasında bulunan Orhaneli Çayı'na ait bir istasyonun kayıp veya eksik günlük akış verilerinin tekrarlayan sinir ağı RNN/TSA metodu kullanılarak tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada Orhaneli çayının 2012-2015 yılları arasında günlük ortalama akış kayıtlarını kullanarak çayın üzerinde bulunan belli bir istasyonun kayıt altına almadığı değerlerinin tahmini yapılmıştır.

Sonuçlar RNN/TSA 'nin umut verici olduğunu ve uzak bölgelerdeki sel ve kuraklıkların olası dönemlerini tahmin etmek ve klasik yaklaşımları kullanmak yerine eksik kayıtları hesaplamak için TSA'nın pratik bir yöntem olarak düşünülebileceğini göstermiştir.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Çökmüş veya devreden çıkmış bir istasyonda günlük nehir akış verilerini kurtarmak için destekleyici bir yöntem olarak TSA'nın uygulanabilirliği incelemiştir. Elde edilen sonuçlar RNN/TSA'ların bazı olaylarda daha az girdi verisi sayısı ile çok iyi tahminler sağlama yeteneği olduğunu göstermiştir.

Genel olarak, bulguları RNN/TSA'nın uzak bölgelerde olası sel ve kuraklık dönemlerini tahmin etmek ve klasik yaklaşımları kullanmak yerine eksik kayıtları enterpolasyon yapmak için pratik bir yöntem olarak düşünülebileceğini ileri sürmüştür.

YAYINLAR

ALSAVAF, Y., TEKSOY, A. Applicability of recurrent neural networks to retrieve missing runoff records: challenges and opportunities in Turkey. Environmental Monitoring and Assessment.

ALSAVAF, Y. 4. iCOCEM, A Comparative Study For Evaluating The Sustainability Of Some Textile Wastewater Treatment Units.