

## Assoc. Prof. ÖMER FARUK ALÇİN

### Personal Information

Office Phone: [+90 422 341 0153](tel:+904223410153)

Fax Phone: [+90 422 341 0153](tel:+904223410153)

Email: [omer.alcin@inonu.edu.tr](mailto:omer.alcin@inonu.edu.tr)

Web: <https://avesis.inonu.edu.tr/omer.alcin>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-2917-3736

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAH-3525-2020

Yoksis Researcher ID: 21518

### Education Information

Doctorate, Firat University, Institute of Science , Electric-Electronic Engineering, Turkey 2011 - 2015

Postgraduate, Firat University, Institute of Science , Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi, Turkey 2008 - 2011

Undergraduate, Firat University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi, Turkey 2003 - 2007

### Dissertations

Doctorate, Aşırı öğrenme makinelerinin seyrek geri çatma algoritmaları ile optimizasyonu, Firat University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Ana Bilim Dalı, 2015

Postgraduate, Alan programlanabilir kapı dizisi ile sigma-delta modülatörlerin gerçekleştirilmesi, Firat University, Fen Bilimleri Enstitüsü , Elektronik-Bilgisayar Eğitimi Ana Bilim Dalı, 2011

### Research Areas

Computer Sciences, Artificial Intelligence, Computer Learning and Pattern Recognition, Software, Biosignal Processing

### Courses

Numerical Analysis, Undergraduate, 2024 - 2025

Programming for Data Science, Postgraduate, 2024 - 2025

Machine Learning, Undergraduate, 2024 - 2025

Özel Öğretim Yöntemleri, Undergraduate, 2024 - 2025

Operating Systems, Undergraduate, 2024 - 2025

Öğretmenlik Uygulaması, Undergraduate, 2024 - 2025

### Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

1. A NEW ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEM FOR DIAGNOSIS OF MAJOR PSYCHIATRIC DISEASES BASED ON VOICE ANALYSIS  
CANSEL N., ALÇİN Ö. F., YILMAZ Ö. F., ARI A., AKAN M., UCUZ İ.

PSYCHIATRIA DANUBINA, vol.35, no.4, pp.489-499, 2023 (SCI-Expanded)

**II. Deep learning model developed by multiparametric MRI in differential diagnosis of parotid gland tumors**

Gunduz E., Alcin Ö. F., KIZILAY A., YILDIRIM İ. O.

EUROPEAN ARCHIVES OF OTO-RHINO-LARYNGOLOGY, vol.279, no.11, pp.5389-5399, 2022 (SCI-Expanded)

**III. Radiomics and deep learning approach to the differential diagnosis of parotid gland tumors**

Gunduz E., Alcin Ö. F., KIZILAY A., Piazza C.

CURRENT OPINION IN OTOLARYNGOLOGY & HEAD AND NECK SURGERY, vol.30, no.2, pp.107-113, 2022 (SCI-Expanded)

**IV. A New Signal to Image Mapping Procedure and Convolutional Neural Networks for Efficient Schizophrenia Detection in EEG Recordings**

Sobahi N., Ari B., Cakar H., Alçin Ö. F., Sengur A.

IEEE SENSORS JOURNAL, vol.22, no.8, pp.7913-7919, 2022 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

**I. Detection of Insulator Defects Using Transfer Learning Approach**

Özküçük M. B., Alçin Ö. F., Gençoğlu M. T.

Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi, vol.15, no.2, pp.323-330, 2024 (Peer-Reviewed Journal)

**II. Exploring Rhythms and Channels-Based EEG Biomarkers for Early Detection of Alzheimer's Disease**

Siuly S., Alçin Ö. F., Wang H., Li Y., Wen P.

IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence, vol.8, no.2, pp.1609-1623, 2024 (Peer-Reviewed Journal)

**III. An Effective Image Augmenting Technique in Detection of Lung Cancer Types**

ARI B., ALÇİN Ö. F., ŞENGÜR A.

Anatolian Science - Bilgisayar Bilimleri Dergisi, pp.12-20, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

**IV. A Lung Sound Classification System Based on Data Augmenting Using ELM-Wavelet-AE**

ARI B., ALÇİN Ö. F., ŞENGÜR A.

Turkish Journal of Science and Technology, vol.17, no.1, pp.79-88, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

**V. EMG Sinyalleri Kullanılarak GoogLeNet ve Çok Seviyeli DPD ile El Tutma Hareketlerinin Sınıflandırılması**

ÖZKÜÇÜK M. B., ALÇİN Ö. F., GENÇOĞLU M. T.

Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.34, no.1, pp.33-43, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

**VI. Two-stepped majority voting for efficient EEG-based emotion classification**

Ismael A. M., ALÇİN Ö. F., Abdalla K. H., ŞENGÜR A.

Brain Informatics, vol.7, no.9, pp.1-12, 2020 (Scopus)

**VII. Fraktal Eğimden Arındırılmış Dalgalık Analizi ve Pencereleli Kare Ortalamasının Karekökü Tabanlı EMG Sınıflandırma**

ALÇİN Ö. F.

Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.32, no.2, pp.359-368, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

**VIII. Brain MR Image Classification Based on Deep Features by Using Extreme Learning Machines**

ARI A., ALÇİN Ö. F., HANBAY D.

Biomedical Journal of Scientific & Technical Research, vol.25, no.3, pp.19137-19153, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

**IX. Elektromiyografi Sinyallerinin Permütasyon Entropi ve Bir Boyutlu Yerel İkili Özellikler Kullanılarak Sınıflandırılması**

ARI A., Ari B., ALÇİN Ö. F.

İzmir Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi, vol.30, no.1, pp.46-49, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

**X. Logaritmik Moment ve Histogram Tabanlı Otomatik Sayısal Modülasyon Sınıflandırma**

GÜNER A., ALÇİN Ö. F., ÜSTÜNDAĞ M.

Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.29, no.1, pp.29-35, 2017 (Peer-Reviewed Journal)

- XI. **Frekans tabanlı öznelikler kullanılarak epileptik EEG sinyallerinin sınıflandırılması**  
ALÇİN Ö. F., GÜNER A., ÜSTÜNDAĞ M.  
Türk Doğa ve Fen Dergisi, vol.5, no.2, pp.32-35, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XII. **Bir Boyutlu Yerel İkili Örüntüler ve Ayrık Dalgacık Dönüşümü Tabanlı Yeni Bir GüçKalitesi Olay Sınıflandırma Yöntemi**  
UÇAR F., ALÇİN Ö. F., DANDIL B., ATA F.  
KSÜ Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.19, no.3, pp.7-13, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XIII. **Kaotik özellik tabanlı güç kalitesi olay sınıflandırma**  
UÇAR F., ALÇİN Ö. F., DANDIL B., ATA F.  
Türk Doğa ve Fen Dergisi, vol.5, no.2, pp.58-64, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XIV. **Aşırı Öğrenme Makineleri ile Gürültülü EKG Sinyallerinin Sınıflandırılması**  
ÜSTÜNDAĞ M., ALÇİN Ö. F., GÜNER A.  
Türk Doğa ve Fen Dergisi, vol.5, no.1, pp.24-28, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XV. **A Novel Edge Detection Algorithm Based on Texture Feature Coding**  
ŞENGÜR A., guo y., ÜSTÜNDAĞ M., ALÇİN Ö. F.  
JOURNAL OF INTELLIGENT SYSTEMS, vol.24, no.2, pp.235-248, 2015 (Scopus)
- XVI. **OMP-ELM: Orthogonal Matching Pursuit-Based Extreme Learning Machine for Regression**  
ALÇİN Ö. F., ŞENGÜR A., QIAN J., İNCE M. C.  
JOURNAL OF INTELLIGENT SYSTEMS, vol.24, no.1, pp.135-143, 2015 (Scopus)

## Books & Book Chapters

- I. **Electrocardiogram beat classification using deep convolutional neural network techniques**  
CÖMERT Z., AKBULUT Y., Akpınar M. H., ALÇİN Ö. F., BUDAK Ü., ASLAN M., ŞENGÜR A.  
in: Modelling and Analysis of Active Biopotential Signals in Healthcare, Volume 1, Varun Bajaj and G R Sinha, Editor, IOP Publishing, Bristol, pp.1-26, 2020
- II. **Classification of physical actions from surface EMG signals using the wavelet packet transform and local binary patterns**  
ALÇİN Ö. F., BUDAK Ü., ASLAN M., AKBULUT Y., CÖMERT Z., Akpınar M. H., ŞENGÜR A.  
in: Modelling and Analysis of Active Biopotential Signals in Healthcare, Varun Bajaj and G R Sinha, Editor, IOP Publishing, Bristol, pp.8-23, 2020

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Classification Of Household Appliances by Statistical Features**  
ASLAN M., ALÇİN Ö. F.  
8th International Black Sea Coastline Countries Scientific Research Conference, Sofija, Bulgaria, 29 August 2022, pp.810-818
- II. **Yapay Zekada sınıflandırma ve Regresyon Modelleri**  
ALÇİN Ö. F.  
International Maldia Health Science Congress, Malatya, Turkey, 14 October 2022
- III. **Çoklu Dalgacık Dönüşümü ve Tekrarlılık Ölçüm Analizi Yöntemleri Kullanılarak Epileptik EEG Sinyallerinin Saptanması**  
İMAK A., ALÇİN Ö. F., İNCE M. C.  
4th INTERNATIONAL ENERGY ENGINEERING CONGRESS (UEMK 2019), Gaziantep, Turkey, 24 - 25 October 2019, pp.513-530
- IV. **Short Term PV Power Estimation by means of Extreme Learning Machine and Support Vector**

## **Machine**

KARABİBER A. K., ALÇİN Ö. F.

7th International Istanbul Smart Grids and Cities Congress and Fair (ICSG19), İstanbul, Turkey, 25 - 26 April 2019, pp.41-44

- V. **Automatic Airport Detection with Line Segment Detector and Histogram of Oriented Gradients from Satellite Images**  
BUDAK Ü., ALÇİN Ö. F., ŞENGÜR A.  
International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP18), Malatya, Turkey, 28 - 30 September 2018
- VI. **Daha Hızlı Bölgesel Evrişimsel Sinir Ağları ile Retinal İmgelerde Optik Diskin Belirlenmesi**  
BUDAK Ü., ALÇİN Ö. F., ASLAN M., ŞENGÜR A.  
1st INTERNATIONAL ENGINEERING AND TECHNOLOGY SYMPOSIUM, Batman, Turkey, 3 - 05 May 2018
- VII. **Tekrarlılık Ölçüm Analizi ve Aşırı Öğrenme Makinesi Tabanlı Epileptik EEG Sinyallerinin Sınıflandırılması**  
İmak A., ALÇİN Ö. F., İNCE M. C.  
International Engineering and Technology Symposium (IETS18), Batman, Turkey, 3 - 05 May 2018
- VIII. **Online power quality events detection using weighted Extreme Learning Machine**  
UÇAR F., ALÇİN Ö. F., DANDIL B., ATA F., CORDOVA J., ARGHANDEH R.  
6th International Istanbul Smart Grids and Cities Congress and Fair (ICSG18), İstanbul, Turkey, 25 - 26 April 2018
- IX. **Epileptik EEG Sinyallerinin Aşırı Öğrenme Makineleri ile Sınıflandırılması**  
İMAK A., ALÇİN Ö. F., İNCE M. C.  
International Conference on Multidisciplinary, Science, Engineering and Technology (IMESET17 Bitlis), Bitlis, Turkey, 27 - 29 October 2017
- X. **Evre Uyumlu Optik OFDM Sistemler için Karmaşık Aşırı Öğrenme Makinası Tabanlı Doğrusal Olmayan Denkleştirici Analizi**  
GÜNER A., ALÇİN Ö. F.  
International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP17), Malatya, Turkey, 16 - 17 September 2017
- XI. **Hilbert transform based simple detection and indice analyze of voltage sags using synthetic data**  
UÇAR F., ALÇİN Ö. F., DANDIL B., ATA F.  
5th International Istanbul Smart Grid and Cities Congress and Fair (ICSG17), İstanbul, Turkey, 19 - 21 April 2017
- XII. **Speech based Gender Classification with 1D Local Binary Patterns**  
ŞENGÜR A., EKİCİ S., AKBULUT Y., ALÇİN Ö. F., KAVAS T.  
International Conference on Advances and Innovations in Engineering (ICAIE17), Elazığ, Turkey, 10 - 12 May 2017, pp.214-217
- XIII. **UÇ ÖĞRENME MAKİNESİ İLE BİR ROBOT KOL VERİ SETİNDE KAYIP VERİ TAHMİNİ**  
KORKMAZ D., UÇAR F., ALÇİN Ö. F.  
International Engineering, Science and Education Conference (INESEC16), Diyarbakır, Turkey, 1 - 03 December 2016
- XIV. **İçme Suyu İçerisindeki Zararlı Bakterilerin Görüntü İşleme Tabanlı Sınıflandırılması**  
TÜRKOĞLU M., ALÇİN Ö. F., HANBAY D.  
International Symposium of Water and Wastewater Management (UKSAY16), Malatya, Turkey, 26 - 28 October 2016
- XV. **Extreme learning machine based robotic arm modeling**  
ALÇİN Ö. F., UÇAR F., KORKMAZ D.  
21st International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR16), Miedzyzdroje, Poland, 29 August - 01 September 2016
- XVI. **Machine learning based power quality event classification using wavelet Entropy and basic statistical features**  
UÇAR F., ALÇİN Ö. F., DANDIL B., ATA F.  
21st International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR16), Miedzyzdroje,

Poland, 29 August - 01 September 2016

- XVII. **Otomatik Modülasyon Sınıflama için Zaman ve Frekans Bölgesi Öznitelik Analizi**  
GÜNER A., ALÇİN Ö. F., ÜSTÜNDAĞ M.  
International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP16), Malatya, Turkey, 17 - 18 September 2016
- XVIII. **Güç Kalitesi Olaylarının En Küçük Kareler Destek Vektör Makinesi Kullanılarak Sınıflandırılması**  
UÇAR F., ALÇİN Ö. F., DANDIL B., ATA F.  
International Conference on Natural Science and Engineering (ICNASE16), Kilis, Turkey, 19 - 20 March 2016
- XIX. **Frekans Kayması Varlığında Aşırı Öğrenme Makinası Kullanarak Otomatik Sayısal Modülasyon Sınıflama**  
GÜNER A., ALÇİN Ö. F., ÜSTÜNDAĞ M.  
International Conference on Natural Science and Engineering (ICNASE16), Kilis, Turkey, 19 - 20 March 2016
- XX. **Derinlik-Videoları ile Düşme Tespiti**  
aslan m., ALÇİN Ö. F., ŞENGÜR A., İNCE M. C.  
23.Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları (SİU2015), Malatya, Turkey, 16 - 19 May 2015, pp.443-446
- XXI. **Design and Implementation of A Single-Stage Full-Bridge DC/DC Converter with ZVS Mode**  
DİKER A., KORKMAZ D., ALÇİN Ö. F., BUDAK Ü., GEDİKPINAR M.  
10th International Conference Mechatronics, Brno, Czech Republic, 7 - 09 October 2013
- XXII. **Iterative Hard Thresholding Based Extreme Learning Machine and Its Application to in Medical Datasets**  
ALÇİN Ö. F., ŞENGÜR A., İNCE M. C.  
The 2013 International Conferences on Active Media Technology & Brain and Health Informatics, Maebashi, Japan, 29 - 31 October 2013
- XXIII. **An Artificial Neural Network Model for The Ampere's Law**  
ALÇİN Ö. F., KORKMAZ D., EKİCİ S., ŞENGÜR A.  
3rd World Conference on Innovation and Computer Sciences 2013, Antalya, Turkey, 26 - 28 April 2013
- XXIV. **Modeling of Memristor by Using Artificial Neural Network**  
KORKMAZ D., ALÇİN Ö. F., EKİCİ S.  
3rd World Conference on Innovation and Computer Sciences 2013, Antalya, Turkey, 26 - 28 April 2013
- XXV. **Fraktal Boyut ve Aşırı Öğrenme Makineleri ile Dokulu İmgelerin Sınıflandırılması**  
ÜSTÜNDAĞ M., ALÇİN Ö. F., ŞENGÜR A.  
International Science and Technology Conference, Dubai, United Arab Emirates, 13 - 15 December 2012
- XXVI. **FPGA Tabanlı DGM Sinyalinin Üretilmesi ve Bir Eviriciye Uygulanması**  
DİKER A., ALÇİN Ö. F., GEDİKPINAR M.  
6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11), Elazığ, Turkey, 16 - 18 May 2011

## Supported Projects

Alçin Ö. F., Şengür A., Korkmaz D., Project Supported by Other Official Institutions, Cilt Analiz ve Tanılama Sistemi, 2014 - 2015

Alçin Ö. F., Üstündağ M., Project Supported by Other Official Institutions, Mikro İşlemci Tabanlı Görüntü İşleme Modülü, 2013 - 2014