

Asst. Prof. HASAN ULUTAŞ

Personal Information

Email: hasan.ulutas@bozok.edu.tr

Web: <https://avesis.bozok.edu.tr/hasan.ulutas>

International Researcher IDs

ScholarID: AwRd6CYAAAAJ

ORCID: 0000-0003-3922-934X

Publons / Web Of Science ResearcherID: JKT-2129-2023

Yoksis Researcher ID: 103971

Education Information

Doctorate, Erciyes University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (Dr), Turkey 2015 - 2023

Postgraduate, Erciyes University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (YI) (Tezli), Turkey 2012 - 2015

Undergraduate, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Turkey 2007 - 2012

Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

Dissertations

Doctorate, Domates hastalıklarının sınıflandırılması için makine öğrenmesi ve derin öğrenme temelli yeni yaklaşımlar, Erciyes University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği, 2023

Postgraduate, Aktif ve pasif RFID'ler kullanılarak hastanelerde yenidoğan bebekler için güvenlik sistemi, Erciyes University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (YI) (Tezli), 2015

Research Areas

Computer Vision, Computer Learning, Pattern Recognition and Image Processing, Neural Networks, Software Engineering

Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Yozgat Bozok University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2023 - Continues

Research Assistant, Yozgat Bozok University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2014 - 2023

Academic and Administrative Experience

Deputy Head of Department, Yozgat Bozok University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2024 - Continues

Courses

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI, Undergraduate, 2024 - 2025
Yazılım analizi ve tasarımı, Undergraduate, 2024 - 2025
BİTİRME PROJESİ, Undergraduate, 2024 - 2025
Görüntü işleme giriş, Undergraduate, 2024 - 2025
BMH121 Bilgisayar Programlama II, Undergraduate, 2023 - 2024
HIR708 WEB TASARIMI, Undergraduate, 2023 - 2024
BMH481 Bitirme Projesi, Undergraduate, 2023 - 2024
BMH733 MODERN JAVASCRIPT UYGULAMALARI I, Undergraduate, 2023 - 2024
GÖRÜNTÜ İŞLEME, Postgraduate, 2024 - 2025
BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA I, Undergraduate, 2024 - 2025
Bilgisayar Mühendisliği Tasarımı, Undergraduate, 2023 - 2024
Bilgisayar Programlama I, Undergraduate, 2023 - 2024

Jury Memberships

Post Graduate, Post Graduate, Kayseri Üniversitesi, April, 2024

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Detection of OSA Through the Application of Deep Learning on Polysomnography Data**
Ulutaş H., Arslan R. S., Şahin M. E., Coşar H. İ., Arısoy Ç., Köksal A. S., Bakır M., Çiftçi B.
ELEKTRONIKA IR ELEKTROTEHNIKA, vol.30, no.6, pp.29-36, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Detecting diabetes in an ensemble model using a unique PSO-GWO hybrid approach to hyperparameter optimization**
Ulutaş H., Günay R. B., Şahin M. E.
Neural Computing and Applications, vol.36, no.29, pp.18313-18341, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Intervertebral Cervical Disc Intensity (IVCDI) Detection and Classification on MRI Scans Using Deep Learning Methods**
Erkoç M. F., Ulutaş H., Şahin M. E.
International Journal of Imaging Systems and Technology, vol.34, no.5, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Real time hybrid medical image encryption algorithm combining memristor-based chaos with DNA coding**
Demirkol A. S., Şahin M. E., Karakaya B., Ulutaş H., Ascoli A., Tetzlaff R.
Chaos, Solitons and Fractals, vol.183, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **Sugar beet farming goes high-tech: a method for automated weed detection using machine learning and deep learning in precision agriculture**
Ortataş F. N., Ozkaya U., Şahin M. E., Ulutaş H.
Neural Computing and Applications, vol.36, no.9, pp.4603-4622, 2024 (SCI-Expanded)
- VI. **An Innovative Hybrid Deep Learning Approach for Enhanced Electrical Power Prediction Using Meteorological Data: GGWO-IEMD/SCPDAE-LSTM-SDPAM/RS Model**
Özbay Karakuş M., Şahin M. E., Ulutaş H.
Arabian Journal for Science and Engineering, 2024 (SCI-Expanded)
- VII. **End-to end decision support system for sleep apnea detection and Apnea-Hypopnea Index calculation using hybrid feature vector and Machine learning**
ARSLAN R. S., ULUTAŞ H., KÖKSAL A. S., BAKIR M., ÇİFTÇİ B.
Biocybernetics and Biomedical Engineering, vol.43, no.4, pp.684-699, 2023 (SCI-Expanded)
- VIII. **Classification of cucumber leaf diseases on images using innovative ensembles of deep neural**

networks

Ulutaş H., Emin Sahin M.

Journal of Electronic Imaging, vol.32, no.5, 2023 (SCI-Expanded)

- IX. **Tree-Based Machine Learning Techniques for Automated Human Sleep Stage Classification**
ARSLAN R. S., ULUTAŞ H., KÖKSAL A. S., BAKIR M., Çiftçi B.
Traitement du Signal, vol.40, no.4, pp.1385-1400, 2023 (SCI-Expanded)
- X. **Application of a novel deep learning technique using CT images for COVID-19 diagnosis on embedded systems**
ULUTAŞ H., ŞAHİN M., Karakus M. O.
Alexandria Engineering Journal, vol.74, pp.345-358, 2023 (SCI-Expanded)
- XI. **Detection and classification of COVID-19 by using faster R-CNN and mask R-CNN on CT images**
ŞAHİN M., ULUTAŞ H., Yuce E., ERKOÇ M. F.
Neural Computing and Applications, vol.35, no.18, pp.13597-13611, 2023 (SCI-Expanded)
- XII. **Sensitive deep learning application on sleep stage scoring by using all PSG data**
ARSLAN R. S., ULUTAŞ H., KÖKSAL A. S., BAKIR M., Ciftci B.
NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS, vol.35, no.10, pp.7495-7508, 2023 (SCI-Expanded)
- XIII. **Design of Efficient Methods for the Detection of Tomato Leaf Disease Utilizing Proposed Ensemble CNN Model**
Ulutaş H., Aslantaş V.
Electronics (Switzerland), vol.12, no.4, 2023 (SCI-Expanded)
- XIV. **A Fast and Accurate Method for Classifying Tomato Plant Health Status Using Machine Learning and Image Processing**
ULUTAŞ H., ASLANTAŞ V.
Elektronika ir Elektrotehnika, vol.29, no.2, pp.54-68, 2023 (SCI-Expanded)
- XV. **Automated sleep scoring system using multi-channel data and machine learning**
Arslan R. S., Ulutaş H., Köksal A. S., Bakır M., Çiftci B.
COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE, vol.146, 2022 (SCI-Expanded)
- XVI. **Highly sensitive metamaterial-based microwave sensor for the application of milk and dairy products**
Abdulkarim Y. I., BAKIR M., Yaşar İ., ULUTAŞ H., Karaaslan M., Alkurt F. Ö., Sabah C., Dong J.
Applied Optics, vol.61, no.8, pp.1972-1981, 2022 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **Intrusion Detection on CSE-CIC-IDS2018 Dataset Using Machine Learning Methods**
Coşar H. İ., Arısoy Ç., Ulutaş H.
Artificial Intelligence Theory and Applications (AITA), vol.4, no.2, pp.143-154, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **A deep learning-based U-Net 3+ technique for segmentation blood cell**
Ulutaş H.
Turkish Journal of Science & Technology, vol.19, no.2, pp.485-495, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Image Encryption Implementation by Using Memristor Based Chaotic Systems and DNA Coding**
Candan C., Ulutaş H.
Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi, vol.15, no.3, pp.309-317, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Hassas Arıcılıkta Kullanılması Amacıyla Elektronik Veri Toplama Özellikli Kovan Sisteminin Geliştirilmesi**
Yıldız A. K., Ulutaş H., Altın C.
Bozok Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, vol.1, no.2, pp.134-142, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **A deep learning approach for detecting pneumonia in chest X-rays**
Şahin M. E., Ulutaş H., Yüce E.
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, no.28, pp.562-567, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

- VI. **Internet of Things Technology Based Agricultural Spraying Drone Design for Remote Farming Applications**
Altın C., Ulutaş H., Orhan E., Er O., Akdoğan V.
Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.17, no.3, pp.253-260, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Multi-Focus Image Fusion Based on Shearlet Transform Using Genetic Algorithm. Electronic Letters on ScienceEngineering**
AKBULUT H., ASLANTAŞ V., ULUTAŞ H.
Electronic Letters on Science Engineering, vol.13, no.3, pp.10-16, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Development and Application of RFID Security System for Newborns in Hospitals**
ULUTAŞ H., ASLANTAŞ V., AKBULUT H.
Electronic Letters on Science Engineering, vol.13, no.3, pp.17-30, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Visible Image Watermarking Based on Image Fusion with Shearlet Transform Using Genetic Algorithm**
AKBULUT H., ASLANTAŞ V., ULUTAŞ H.
Electronic Letters on Science Engineering, vol.13, no.3, pp.1-9, 2017 (Peer-Reviewed Journal)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Classification of Cerebral Infarction Using Convolutional Neural Networks**
Yüce E., ŞAHİN M. E., ULUTAŞ H., ERKOÇ M. F.
2024 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference (ASYU), 16 - 18 October 2024
- II. **Automated Segmentation of Dental Structures in Panoramic Radiographs Using U-Net 3+**
Şahin M. E., Ulutaş H., Süzgen E. E.
8th International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP'24), Malatya, Turkey, 21 - 22 September 2024, pp.1-7
- III. **A New Approach to Determine the Milk Lines of Silage Corn Using Image Processing Techniques**
Şahin M. E., Ulutaş H., Ortataş F. N.
8. Uluslararası Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Konferansı (UBMK 2023), Burdur, Turkey, 13 - 15 September 2023
- IV. **A Novel Method of Obstacle Detection Using Stereo Vision for Unmanned Systems**
ORTATAŞ F. N., ŞAHİN M. E., ULUTAŞ H., Yakut U., Koç Y.
2023 11th International Scientific Conference COMPUTER SCIENCE, Sofya, Bulgaria, 18 - 20 September 2023
- V. **House Price Prediction Using Ensemble Learning Techniques**
ULUTAŞ H., ŞAHİN M. E.
2023: International Conference on Recent and Innovative Results in Engineering and Technology, Konya, Turkey, 16 - 18 August 2023, pp.103-108
- VI. **Autonomous Mapping and Spraying in Precision Agriculture using Unmanned Ground Vehicles**
Ortataş F. N., Ulutaş H., Şahin M. E., Ciftci F.
2023 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference, ASYU 2023, Sivas, Turkey, 11 - 13 October 2023
- VII. **Multi-Exposure Image Fusion Using Grey Wolf Optimization Algorithm**
AKBULUT H., ASLANTAŞ V., ULUTAŞ H.
Nazim Hüseyinli-65 Uluslararası İlmî Araştırmalar Kongresi, Baku, Azerbaijan, 30 April 2021, pp.107-108
- VIII. **Ateş Böceği Optimizasyon Algoritması Kullanarak Blok Seçmeye Dayalı Çoklu-Odaklı Görüntü Birleştirme**
AKBULUT H., ASLANTAŞ V., ULUTAŞ H.
3rd International Congress on Vocational and Technical Sciences (UMTEB-3), 21 - 22 June 2018
- IX. **Bozkurt Optimizasyon Algoritması Kullanarak Shearlet Dönüşümü İle Görüntü Kaynaştırma Tabanlı Görünür Görüntü Damgalama**
AKBULUT H., ASLANTAŞ V., ULUTAŞ H.

3rd International Congress on Vocational and Technical Sciences (UMTEB-3), Gaziantep, Turkey, 21 June 2018, pp.491

- X. **Visible Image Watermarking Based on Image Fusion with Shearlet Transform Using Differential Evolution Algorithm**
AKBULUT H., ASLANTAŞ V., ULUTAŞ H.
INTERNATIONAL ADVANCED RESEARCHES ENGINEERING CONGRESS 2017, Osmaniye, Turkey, 16 - 18 November 2017, pp.1392
- XI. **Multi Focus Image Fusion Based On Shearlet Transform Using Genetic Algorithm**
AKBULUT H., ASLANTAŞ V., ULUTAŞ H.
INTERNATIONAL ADVANCED RESEARCHES ENGINEERING CONGRESS 2017, Osmaniye, Turkey, 16 - 18 November 2017, pp.1393
- XII. **Multi-Focus Image Fusion Based on Discrete Wavelet Transform Using Particle Swarm Optimization Algorithm**
AKBULUT H., ASLANTAŞ V., ULUTAŞ H.
INTERNATIONAL ADVANCED RESEARCHES ENGINEERING CONGRESS 2017, Osmaniye, Turkey, 16 - 18 November 2017, pp.1391
- XIII. **RFID Security System for Newborns in Hospitals**
ULUTAŞ H., ASLANTAŞ V., AKBULUT H.
INTERNATIONAL ADVANCED RESEARCHES ENGINEERING CONGRESS 2017, Osmaniye, Turkey, 16 - 18 November 2017, pp.1368-1372
- XIV. **Multi-Focus Image Fusion Based on Discrete Wavelet Transform Using Firefly Optimization Algorithm**
ASLANTAŞ V., AKBULUT H., ULUTAŞ H.
Sixth Bozok Science Workshop: Studies from Nuclei to Nanomaterials with Applications, Yozgat, Turkey, 23 - 25 August 2017, vol.13, pp.54-55

Supported Projects

Ulutaş H., Şahin M. E., Karakaya B., Project Supported by Higher Education Institutions, Yapay Zeka Teknikleri Kullanılarak Biyomedikal Görüntülerin Segmentasyonu ve Sınıflandırılması, 2024 - 2026

Ulutaş H., Arısoy Ç., TUBITAK Project, "Buğdayda Kara Pas Hastalığının Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Ve Yapay Zekaya Dayalı Olarak Belirlenmesi" 1003- Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı, 2023 - 2026

Şahin M. E., Büyük S. K., Ulutaş H., Coşar H. İ., TUBITAK Project, "Çocuk Pedodontik Hastalarda Dental Radyografilerin Derin Öğrenme Ve Görüntü İşleme Teknikleriyle Otomatik Analizi" 1002 - Hızlı Destek, 2025 - 2025

Ulutaş H., Özbay Karakuş M., Süzgen E. E., Şahin M. E., Project Supported by Higher Education Institutions, Biyomedikal görüntülerin sınıflandırılması ve şifrelenmesi, 2025 - 2025

Coşar H. İ., Ulutaş H., Şahin M. E., Project Supported by Higher Education Institutions, Erken Dönemde Diyabet Hastalığı Teşhisinde Makine Öğrenmesi Algoritmaları ve Hiperparametre Optimizasyon Yöntemlerinin Gömülü Sistem Kartları Üzerinde Performans Karşılaştırılması, 2024 - 2025

Ulutaş H., Erkoç M. F., Şahin M. E., TUBITAK Project, "Beyin Enfarktın Efficientpyramid R2 Attention U-Net (Epra U-Net) Modeli İle Segmentasyonu" 1002 - Hızlı Destek, 2024 - 2025

Ulutaş H., Karakaya B., Şahin M. E., TUBITAK Project, "Memristif Kaotik Devrelere Dayalı Görüntü Şifreleme Tekniği ve Gerçek Zamanlı Uygulaması" 3501- Ulusal Genç Araştırmacı Kariyer Geliştirme Programı, 2022 - 2024

Ulutaş H., Şahin M. E., Erkoç M. F., Project Supported by Higher Education Institutions, Yapay zeka teknikleri kullanılarak servikal intervertebral disk sinyal intensitesinin tespit edilmesi, 2023 - 2023

YILDIZ A. K., ALTIN C., ULUTAŞ H., Project Supported by Higher Education Institutions, Hassas Arıcılıkta Kullanılması Amacıyla Elektronik veri Toplama Özellikli Kovan Sisteminin Geliştirilmesi ve Etkinliğinin İncelenmesi, 2017 - 2021

Ulutaş H., Altın C., Er O., Akdoğan V., Project Supported by Higher Education Institutions, UZAKTAN GÖRÜNTÜLEME VE GÖREV AMAÇLI OTOMATİK ŞARJ OLABİLEN BİLGİSAYAR VE İNTERNET KONTROLLÜ İNSANSIZ HAVA ARACI TASARIMI, 2018 - 2019

Ulutaş H., Er O., Akdoğan V., Ölmez E., Korkmaz M., Project Supported by Higher Education Institutions, Üç boyutlu görüntü işleme tekniği ile menisküs saptama ve hastalık tespiti, 2018 - 2019

Yıldız A. K., Ermetin O., Tüfekci H., Ulutaş H., Project Supported by Higher Education Institutions, Yozgat İlindeki Akkaraman Irkı Koyun Sürülerinin Sürü Yapı ve Davranış Özelliklerinin Uzaktan Algılama Yöntemiyle Belirlenmesi ve Mera Kullanımına Etkisinin İncelenmesi, 2017 - 2019

Ulutaş H., Güngör Ulutaş E., KOSGEB, "RFID İle Bebek Takip" Endüstriyel Uygulama Destek Programı, 2014 - 2016

Ulutaş H., Güngör Ulutaş E., KOSGEB, "RFID ile Bebek Takip" Ar-Ge, Ür-Ge ve İnovasyon Destek Programı, 2012 - 2014

Activities in Scientific Journals

Bozok Journal of Engineering and Architecture, Assistant Editor/Section Editor, 2024 - Continues

Electronic Letters on Science and Engineering, Assistant Editor/Section Editor, 2017 - Continues

Scientific Refereeing

Turkish Journal of Science & Technology, National Scientific Refreed Journal, February 2024

Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, National Scientific Refreed Journal, September 2023

Sakarya University Journal of Computer and Information Sciences (Online), National Scientific Refreed Journal, August 2020

Scientific Research / Working Group Memberships

Tarımda Yapay Zeka, Yozgat Bozok University, Türkiye, <https://avesis.bozok.edu.tr/arastirma-grubu/agricultureai>, 2023 - Continues

Sağlıkta Yapay Zeka, Yozgat Bozok University, Turkey, <https://avesis.bozok.edu.tr/arastirma-grubu/sayaz>, 2023 - Continues

Metrics

Publication: 39

Citation (WoS): 92

Citation (Scopus): 128

H-Index (WoS): 6

H-Index (Scopus): 6

Non Academic Experience

Company, Heysem Yazılım Bilgi Teknolojileri Tur. San. Tic. LTD. ŞTİ, Yazılım Geliştirme