

İş Telefonu: [+90 312 210 5591](tel:+903122105591)

E-posta: alemdar@metu.edu.tr

Web: <https://avesis.metu.edu.tr/alemdar>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: c4jozc8AAAAJ

ORCID: 0000-0002-1397-2146

Publons / Web Of Science ResearcherID: D-3270-2014

ScopusID: 35101325500

Yoksis Araştırmacı ID: 145571

Eğitim Bilgileri

- I. Doktora, Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği, Türkiye 2009 - 2015
- II. Yüksek Lisans, Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği, Türkiye 2007 - 2009
- III. Lisans, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, Türkiye 1999 - 2004

Yabancı Diller

- I. İngilizce, C1 İleri

Yaptığı Tezler

- I. Doktora, Human activity recognition with wireless sensor networks using machine learning, Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (Dr), 2015
- II. Yüksek Lisans, RFID enhanced wireless sensor networks for healthcare monitoring, Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (YI) (Tezli), 2009

Araştırma Alanları

Bilgisayar Bilimleri, Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örnekleme Tanıma, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

- I. Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2023 - Devam Ediyor
- II. Dr. Öğr. Üyesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2018 - 2023
- III. Yrd. Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2017 - 2018
- IV. Araştırma Görevlisi, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2009 - 2015

Akademik İdari Deneyim

- I. Bölüm Başkan Yardımcısı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2022 - Devam Ediyor

Yönetilen Tezler

- I. Alemdar H., Semi-automated image labeling framework for honeybee (*Apis mellifera*) detection and tracking in automated bee hive applications, Yüksek Lisans, A.EMRE(Öğrenci), 2023
- II. Alemdar H., Enhancing the stability and quality assessment of visual explanations for thorax disease classification using deep learning, Doktora, S.RAHIMIAGHDAM(Öğrenci), 2023
- III. Baran Ö. U., Alemdar H., Rapid lift and drag prediction tool with multi-layer perceptron model for supercritical airfoils, Yüksek Lisans, C.ATLI(Öğrenci), 2023
- IV. ALEMDAR H., Explainable recommendations using extracted topics from item reviews and word matching, Yüksek Lisans, M.TUNÇ(Öğrenci), 2022
- V. ALEMDAR H., Extraction of interpretable decision rules from black-box models for classification tasks, Yüksek Lisans, E.BERK(Öğrenci), 2022
- VI. Baran Ö. U., Alemdar H., A deep learning methodology for the flow field prediction around airfoils, Doktora, C.DURU(Öğrenci), 2021
- VII. Onur E., Alemdar H., Balanced Path Generation and Reliability Extension for In-band Network Telemetry, Yüksek Lisans, G.ŞİMŞEK(Öğrenci), 2021
- VIII. Alemdar H., Base Station Power Optimization for Green Networks Using Reinforcement Learning, Yüksek Lisans, S.AKTAŞ(Öğrenci), 2019
- IX. Alemdar H., ABSTRACTIVE TEXT SUMMARIZATION ON WIKIHOW DATASET USING SENTENCE EMBEDDINGS, Yüksek Lisans, B.TOZYILMAZ(Öğrenci), 2019
- X. Alemdar H., Spatio-Temporal Cohesive Networks for Evaluating Team Behavior in Soccer, Yüksek Lisans, E.KÜLAH(Öğrenci), 2019
- XI. Alemdar H., Covert channel detection using machine learning methods, Yüksek Lisans, İ.GAMZE(Öğrenci), 2019
- XII. Alemdar H., Precise indoor positioning using Bluetooth Low Energy (BLE) technology, Yüksek Lisans, A.KEREM(Öğrenci), 2019

Tasarladığı Dersler

- I. Alemdar H., BIG DATA ANALYTICS, Yüksek Lisans, 2018 - 2019
- II. Alemdar H., SPECIAL TOPICS IN COMPUTER ENGINEERING: SOFTWARE CONSTRUCTION , Lisans, 2018 - 2019

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- I. **Autonomous tracking of honey bee behaviors over long-term periods with cooperating robots**
Ulrich J., Stefanec M., Rekabi-Bana F., Fedotoff L. A., Roucek T., Guendeger B. Y., Saadat M., Blaha J., Janota J., Hofstadler D. N., et al.
SCIENCE ROBOTICS, cilt.9, sa.95, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Evaluating the quality of visual explanations on chest X-ray images for thorax diseases classification**
Rahimiaghdam S., ALEMDAR H.
Neural Computing and Applications, cilt.36, sa.17, ss.10239-10255, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Effects of lithium on locomotor activity and circadian rhythm of honey bees**
ERDEM B., ARSLAN O. C., SEVİN S., GÖZEN A. G., Agosto-Rivera J. L., Giray T., ALEMDAR H.
Scientific Reports, cilt.13, sa.1, 2023 (SCI-Expanded)

- IV. **COVID-19 forecasting using shifted Gaussian Mixture Model with similarity-based estimation**
Kulah E., Cetinkaya Y. M., Ozer A. G., Alemdar H.
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, cilt.214, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Towards 5G and beyond radio link diagnosis: Radio link failure prediction by using historical weather, link parameters**
Aktas S., ALEMDAR H., Ergut S.
COMPUTERS & ELECTRICAL ENGINEERING, cilt.99, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **A deep learning approach for the transonic flow field predictions around airfoils**
DURU C., ALEMDAR H., BARAN Ö. U.
Computers and Fluids, cilt.236, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **CNNFOIL: convolutional encoder decoder modeling for pressure fields around airfoils**
DURU C., ALEMDAR H., BARAN Ö. U.
Neural Computing and Applications, cilt.33, sa.12, ss.6835-6849, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Obstruction-Aware Signal-Loss-Tolerant Indoor Positioning Using Bluetooth Low Energy**
Taskan A. K., ALEMDAR H.
SENSORS, cilt.21, sa.3, ss.1-28, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Quantifying the value of sprints in elite football using spatial cohesive networks**
Kulah E., Alemdar H.
CHAOS SOLITONS & FRACTALS, cilt.139, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **How do soccer teams coordinate consecutive passes? A visual analytics system for analysing the complexity of passing sequences using soccer flow motifs**
Malqui J. L. S., Romero N. M. L., Garcia R., Alemdar H., Comba J. L.
COMPUTERS & GRAPHICS-UK, cilt.84, ss.122-133, 2019 (SCI-Expanded)
- XI. **Multi-resident activity tracking and recognition in smart environments**
Alemdar H., Ersoy C.
JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING, cilt.8, sa.4, ss.513-529, 2017 (SCI-Expanded)
- XII. **Efficient and Versatile FPGA Acceleration of Support Counting for Stream Mining of Sequences and Frequent Itemsets**
PROSTBOUCLE A., PETROT F., LEROY V., ALEMDAR H.
ACM Transactions on Reconfigurable Technology and Systems, cilt.10, ss.1-25, 2017 (SCI-Expanded)
- XIII. **Active learning with uncertainty sampling for large scale activity recognition in smart homes**
Alemdar H., VAN KASTEREN T. L. M., Ersoy C.
JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND SMART ENVIRONMENTS, cilt.9, sa.2, ss.209-223, 2017 (SCI-Expanded)
- XIV. **Daily life behaviour monitoring for health assessment using machine learning: bridging the gap between domains**
Alemdar H., Tunca C., Ersoy C.
PERSONAL AND UBIQUITOUS COMPUTING, cilt.19, sa.2, ss.303-315, 2015 (SCI-Expanded)
- XV. **Multimodal Wireless Sensor Network-Based Ambient Assisted Living in Real Homes with Multiple Residents**
Tunca C., Alemdar H., Ertan H., Incel O. D., Ersoy C.
SENSORS, cilt.14, sa.6, ss.9692-9719, 2014 (SCI-Expanded)
- XVI. **Wireless sensor networks for healthcare: A survey**
Alemdar H., Ersoy C.
COMPUTER NETWORKS, cilt.54, sa.15, ss.2688-2710, 2010 (SCI-Expanded)
- XVII. **Wireless Healthcare Monitoring with RFID-Enhanced Video Sensor Networks**
Alemdar H., Durmus Y., Ersoy C.
INTERNATIONAL JOURNAL OF DISTRIBUTED SENSOR NETWORKS, 2010 (SCI-Expanded)

- I. **A Minimally Invasive Approach Towards "Ecosystem Hacking" With Honeybees**
Stefanec M., Hofstadler D. N., Krajnik T., TURGUT A. E., ALEMDAR H., Lennox B., ŞAHİN E., Arvin F., Schmickl T.
FRONTIERS IN ROBOTICS AND AI, cilt.9, 2022 (ESCI)
- II. **Prediction of the Ball Location on the 2D Plane in Football Using Optical Tracking Data**
Amirli A., Alemdar H.
Academic Platform-Journal of Engineering and Science, cilt.10, sa.1, ss.1-8, 2022 (Hakemli Dergi)
- III. **Base Station Power Optimization for Green Networks Using Reinforcement Learning**
Aktaş S., Alemdar H.
Sakarya University Journal of Computer and Information Sciences (Online), cilt.4, sa.2, ss.244-265, 2021 (Hakemli Dergi)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Robotic Replicants for Improving Queen Bee Health and Persistence of the Honey Bee Colony**
ALEMDAR H., Arslan O. C., Arvin F., Broughton G., Dvoracek D., Erdem B., GÖDELEK O., Güderer B. Y., Kara M. Y., Keyvan E. E., et al.
47th APIMONDIA International Apicultural Congress, İstanbul, Türkiye, 24 Ağustos 2022
- II. **The Effect of Loss Functions on the Deep Learning Modeling for the Flow Field Predictions Around Airfoils**
Doğan A., Duru C., Alemdar H., Baran Ö. U.
11th ANKARA INTERNATIONAL AEROSPACE CONFERENCE, Ankara, Türkiye, 8 - 10 Eylül 2021, ss.1-9
- III. **Covert Channel Detection Using Machine Learning**
Cavusoglu I. G., ALEMDAR H., ONUR E.
28th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), ELECTR NETWORK, 5 - 07 Ekim 2020
- IV. **DroPPPP: A P4 Approach to Mitigating DoS Attacks in SDN**
Simsek G., BOSTAN H., Sarica A. K., Sarikaya E., KELEŞ A., ANGIN P., ALEMDAR H., ONUR E.
20th World Conference on Information Security Applications, WISA 2019, Jeju Island, Güney Kore, 21 - 24 Ağustos 2019, ss.55-66
- V. **Multi-Connectivity Enabled User Association**
Simsek G., Alemdar H., Onur E.
30th IEEE Annual International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, PIMRC 2019, İstanbul, Türkiye, 8 - 11 Eylül 2019
- VI. **Predicting soccer events from optical tracking data Optik takip verisinden futbol olaylarının kestirimi**
Özdemir E., ALEMDAR H.
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2018, İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018, ss.1-4
- VII. **Scalable high-performance architecture for convolutional ternary neural networks on FPGA**
Prost-Boucle A., BOURGE A., Petrot F., Alemdar H., CALDWELL N., Leroy V.
27th International Conference on Field Programmable Logic and Applications, FPL 2017, Gent, Belçika, 4 - 06 Eylül 2017
- VIII. **Ternary Neural Networks for Resource-Efficient AI Applications**
Alemdar H., Leroy V., Prost-Boucle A., Petrot F.
International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), Alaska, Amerika Birleşik Devletleri, 14 - 19 Mayıs 2017, ss.2547-2554
- IX. **Sleep Quality Monitoring with Ambient and Mobile Sensing**
Kahveci A. Y., Alemdar H., Ersoy C.

2015 23RD SIGNAL PROCESSING AND COMMUNICATIONS APPLICATIONS CONFERENCE (SIU), Malatya, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2015

- X. **Multi-Resident human behaviour identification in ambient assisted living environments**
Alemdar H.
16th ACM International Conference on Multimodal Interaction, ICMI 2014, İstanbul, Türkiye, 12 - 16 Kasım 2014, ss.369-373
- XI. **A Unified Model for Human Behavior Modeling using a Hierarchy with a Variable Number of States**
Alemdar H., van Kasteren T. L. M., Niessen M. E., MERENTİTİS A., Ersoy C.
22nd International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Stockholm, İsveç, 24 - 28 Ağustos 2014, ss.3804-3809
- XII. **ARAS Human Activity Datasets In Multiple Homes with Multiple Residents**
Alemdar H., Ertan H., Incel O. D., Ersoy C.
7th International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare (PervasiveHealth), Venice, İtalya, 5 - 08 Mayıs 2013, ss.232-235
- XIII. **A smart couch design for improving the quality of life of the patients with cognitive diseases Bilişsel rahatsızlıkları olan kişi lerin yaşam kalitesini artırmak için akıllı bir koltuk tasarımı**
Ertan H., Alemdar H., Incel Ö. D., Ersoy C.
2012 20th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2012, Fethiye, Muğla, Türkiye, 18 - 20 Nisan 2012
- XIV. **Using Active Learning to Allow Activity Recognition on a Large Scale**
ALEMDAR H., van kasteren t., ERSOY C.
AMBIENT INTELLIGENCE, Amsterdam, Hollanda, 16 - 18 Kasım 2011, cilt.7040, ss.105-114
- XV. **A robust multimodal fall detection method for ambient assisted living applications Ortam destekli yaşam uygulamaları için gürbüz düşme sezme yöntemi**
Alemdar H., Kara Y. E., Özen M. O., Yavuz G. R., Incel Ö. D., Akarun L., Ersoy C.
18th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2010, Diyarbakır, Türkiye, 22 - 24 Nisan 2010, ss.204-207
- XVI. **WeCare: Wireless enhanced healthcare**
Alemdar H., Ersoy C.
12th Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing, MEDICON 2010, Chalkidiki, Yunanistan, 27 - 30 Mayıs 2010, cilt.29, ss.855-858
- XVII. **Demo Abstract: Multi-modal Fall Detection within the WeCare Framework**
Alemdar H., Yavuz G. R., Ozen M. O., Kara Y. E., Incel O. D., Akarun L., Ersoy C.
9th ACM/IEEE International Conference on Information Processing in Sensor Networks (IPSN), Stockholm, İsveç, 12 - 16 Nisan 2010, ss.436-437
- XVIII. **Using Wireless Sensor Network Technologies for Elder and Child Care: An Application Architecture Proposal**
Alemdar H., Ersoy C.
IEEE 17th Signal Processing and Communications Applications Conference, Antalya, Türkiye, 9 - 11 Nisan 2009, ss.930-933

Desteklenen Projeler

- I. Şahin E., Turgut A. E., Alemdar H., UFUK 2020 Projesi, ROBOTic Replicants for Optimizing the Yield by Augmenting Living Ecosystems, 2021 - 2026
- II. ALEMDAR H., KARA M. Y., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Bal Arısı Kolonilerinin Bilgisayarlı Görü ve Çevresel Algılayıcılar ile Takibi ve Kovan Sağlığının Yapay Zeka ile Belirlenmesi, 2022 - 2024
- III. ALEMDAR H., ERDEM B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kraliçe ile İşçi Arıların Davranışsal Etkileşimleri ve Beslenmesinin İncelenmesi ile Kraliçe Arı Sağlığı ve Gereksinimlerinin Belirlenmesi, 2021 - 2024

- IV. ALEMDAR H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Spor Uygulamalarında Yorumlanabilir Makine Öğrenmesi, 2018 - 2021
- V. Alemdar H., TÜBİTAK Projesi, Yorumlanabilir Makine Öğrenmesi ile İnsan-Makine Etkileşiminin Artırılması, 2018 - 2020
- VI. Alemdar H., TÜBİTAK Projesi, DERİN YAPAY SİNİR AĞLARI İÇİN ENERJİ VERİMLİ OTONOM DONANIM VE UYGULAMALARI , 2017 - 2018

Bilimsel Hakemlikler

- I. TÜBİTAK Projesi, 1512 - Girişimcilik Aşamalı Destek Programı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Kasım 2021
- II. ACM TRANSACTIONS ON INTERNET TECHNOLOGY, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2020
- III. JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND SMART ENVIRONMENTS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2019
- IV. IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2019
- V. TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Haziran 2019
- VI. Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Diğer, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Haziran 2019

Metrikler

Yayın: 38
Atıf (WoS): 1336
Atıf (Scopus): 1868
H-İndeks (WoS): 12
H-İndeks (Scopus): 13

Akademi Dışı Deneyim

- I. Akbank, Marketing Yöneticisi
- II. Turkcell, Yazılım Mühendisi
- III. Telenity, Yazılım Mühendisi