



# OSMAN AYHAN ERDEM

## PROF.

Email : [ayerdem@gazi.edu.tr](mailto:ayerdem@gazi.edu.tr)

Office Phone : [+90 312 202 8571](tel:+903122028571) Extension: 28571

Address : Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Taşkent Binası No:B406 Teknikokullar, Beşevler, Ankara/Türkiye

### International Researcher IDs

ScholarID: [vFBj9rsAAAAJ](https://orcid.org/0000-0001-7761-1078)

ORCID: 0000-0001-7761-1078

Publons / Web Of Science ResearcherID: B-9023-2016

ScopusID: 8339453400

Yoksis Researcher ID: 4438



## Biography

Prof. Dr. O. Ayhan Erdem, Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde profesör olarak görev yapmaktadır. Eğitim hayatına Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde başlayan Erdem, lisans, yüksek lisans ve doktora derecelerini bu kurumdan almıştır. Akademik kariyeri boyunca bilgisayar ağları, yapay zeka, bulanık mantık (fuzzy logic) ve üretken yapay zeka gibi konularda derinlemesine çalışmalar yürütmüştür.

Kariyerine 1985-1989 yılları arasında Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Elektrik ve Elektronik Eğitimi Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak başlamıştır. 1988 yılında Bilgisayar Sistemleri Eğitimi Bölümü'nün kuruluşunda yer almış ve bu alanda öncü roller üstlenmiştir. 1990 yılında ABD'de Indiana Üniversitesi'nde İngilizce dil eğitimi almış, ardından Purdue Üniversitesi'nde bilgisayar mühendisliği eğitimini tamamlamıştır. Ayrıca, 2005 yılında Elektronik ve Bilgisayar alanında Teknik Öğretmen yetiştirilmesi LDV projesi (TR/04/A/F/EX1-018 ) gereğince 23.05..19.06.2005 arasında Almanya'da bulundu (Gut Wehlitz 04435 Leipzig-Schkeuditz Germany).

Prof. Dr. Erdem, 1989-2001 yılları arasında öğretim görevlisi, 2001-2007 yılları arasında yardımcı doçent, 2007-2013 yılları arasında doçent ve 2013'ten itibaren profesör olarak görev yapmaktadır. 2011 yılında Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nün kuruluşunda önemli bir rol oynamış ve 2011-2014 yılları arasında Teknoloji Fakültesi'nin kurucu dekan yardımcılığı görevinde bulunmuştur.

Araştırma alanları arasında bilgisayar ağları, yapay zeka, doğal dil işleme, makine öğrenimi ve görüntü işleme gibi konular yer alır. Ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde çok sayıda makalesi yayımlanmış, bu çalışmalar çok sayıda atıf almıştır. Özellikle metin sınıflandırma, içerik tabanlı görüntü alma sistemleri ve siber güvenlik gibi konularda dikkat çeken projelere imza atmıştır. Ayrıca, ayrıca Bilgisayar Ağları, Yapay Zekâ, Üretken Yapay Zekâ (GPT), Fuzzy Logic alanlarında araştırmalar yapmaktadır. Halen Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümünde Profesör olarak görev yapmaktadır.

## Education

---

Doctorate  
1996 - 2001

Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi (Dr), Turkey

Postgraduate  
1986 - 1989

Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Eğitimi (YI) (Tezli), Turkey

Undergraduate  
1978 - 1982

Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Elektronik Eğitimi, Turkey

## Foreign Languages

English, C1 Advanced

## Certificates, Courses and Trainings

IT, UBMK'21 Uluslararası Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Konferansı, Gazi Üniversitesi, 2021

Vocational Training, Teknik Öğretmen Yetiştirme , VITALIS, LEIPZIG/ALMANYA, 2005

IT, Computer Technology, Purdue University, USA, 1990

Foreign Language, Indiana Üniversitesi, Yabancı Dil Kursu, Indiana University, 1990

## Dissertations

Doctorate, The Design and application of fuzzy logic control of the intersection signalization, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, -, 2001

Postgraduate, Disk type induction motor design and parameters determination, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Eğitimi (YI) (Tezli), 1989

## Academic Titles / Tasks

Professor  
2013 - Continues

Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği

Associate Professor  
2011 - 2013

Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği

Associate Professor  
2007 - 2011

Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi

Assistant Professor  
2002 - 2007

Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi

Lecturer  
1989 - 2002

Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi

Research Assistant  
1985 - 1989

Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Elektronik Eğitimi

## Supported Projects

1. ERDEM O. A., Project Supported by Higher Education Institutions, KABLOSUZ ALGILAYICI AĞLARDA ENERJİ VERİMLİ MAC PROTOKOLÜ TASARIMI VE UYGULAMASI, 2011 - 2014
2. ERDEM O. A., Project Supported by Higher Education Institutions, Seri İletişim Protokolünün Asansöre Uygulanması, 2005 - 2007
3. ERDEM O. A., Project Supported by Higher Education Institutions, Bilgisayar Ağında Server IP Numaralarının Segmentlere Dengeli Dağıtımı ile Ağ Trafiğinin Verimi Arttırma, 2004 - 2006
4. Barışçı N., Erdem O. A., Project Supported by Higher Education Institutions, Kardiyak Doppler Sinyallerinin Kaydedilmesi ve Spektral Analiz Yöntemlerle İncelenmesi, 2003 - 2004
5. Barışçı N., Erdem O. A., Project Supported by Higher Education Institutions, Kardiyak Doppler Sinyallerinin Neuro Fuzzy Algoritması ile Sınıflandırılması, 2002 - 2003

## Awards

1. Ahmed Bilal A., Erdem O. A., Toklu S., YAYIN TEŞVİK ÖDÜLÜ-Children's Sentiment Analysis From Texts by Using Weight Updated Tuned With Random Forest Classification, Tubitak, December 2024
2. Söğüt E., Erdem O. A., GAZİ ÜNİVERSİTESİ 2023 YILI TEŞVİK ÖDÜLLERİ MAKALE ÖDÜLÜ, Gazi Üniversitesi, December 2024
3. Söğüt E., Erdem O. A., GAZİ ÜNİVERSİTESİ 2019 YILI TEŞVİK ÖDÜLLERİ KİTAP BÖLÜMÜ ÖDÜLÜ, Gazi Üniversitesi, December 2020
4. Erdem O. A., Kurt Ç., Real-time anomaly detection and mitigation using streaming telemetry in SDN", Tübitak, October 2020
5. Erdem O. A., Duman E., Anomaly Detection in Videos Using Optical Flow and Convolutional Autoencoder, Tübitak, May 2020
6. Erdem O. A., Statistical Edge Detection and Circular Hough Transform for Optic Localization, Tubitak, June 2019
7. Erdem O. A., Formula G 6. Güneş Arabaları Yarışına Katılım, Tubitak, August 2010
8. Erdem O. A., A special Course on Total Quality Management and Suppliers Qualification Methods, Schweinfurt University, May 2006

## Jury Memberships

Appointment to Academic Staff-Professorship, Appointment to Academic Staff-Professorship, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, August, 2024

Appointment to Academic Staff-Professorship, Appointment to Academic Staff-Professorship, Gazi Üniversitesi, February, 2024

Post Graduate, Post Graduate, Gazi Üniversitesi, January, 2024

Appointment to Academic Staff-Professorship, Appointment to Academic Staff-Professorship, Gazi Üniversitesi, January, 2024

Post Graduate, Post Graduate, Gazi Üniversitesi, January, 2024

Appointment to Academic Staff - Associate Professorship, Appointment to Academic Staff - Associate Professorship, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, January, 2024

Doctorate, Doctorate, Gazi Üniversitesi, December, 2023

Doctorate, Doctorate, Gazi Üniversitesi, November, 2023

Appointment to Academic Staff - Associate Professorship, Appointment to Academic Staff - Associate Professorship, Gazi

Üniversitesi, June, 2023

Doctorate, Doctorate, Gazi Üniversitesi, June, 2023

Doctorate, Doctorate, Gazi Üniversitesi, February, 2023

Post Graduate, Post Graduate, Gazi Üniversitesi, January, 2023

Appointment to Academic Staff - Associate Professorship, Appointment to Academic Staff - Associate Professorship, Gazi Üniversitesi, June, 2022

Appointment to Academic Staff-Professorship, Appointment to Academic Staff-Professorship, Gazi Üniversitesi, February, 2022

Appointment to Academic Staff - Associate Professorship, Appointment to Academic Staff - Associate Professorship, Gazi Üniversitesi, December, 2021

Doctorate, Doctorate, Fırat Üniversitesi, April, 2021

Appointment to Academic Staff-Assistant Professorship, Appointment to Academic Staff-Assistant Professorship, Ankara Üniversitesi, February, 2021

Appointment to Academic Staff-Professorship, Appointment to Academic Staff-Professorship, Gazi Üniversitesi, December, 2020

Appointment to Academic Staff-Professorship, Appointment to Academic Staff-Professorship, Haliç Üniversitesi, November, 2020

Appointment to Academic Staff-Professorship, Appointment to Academic Staff-Professorship, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, May, 2019

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Bogazici University, April, 2016

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Middle East Technical University, October, 2015

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Bogazici University, October, 2015

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Bogazici University, October, 2015

Appointment to Academic Staff - Associate Professorship, Appointment to Academic Staff - Associate Professorship, Selçuk Üniversitesi, April, 2015

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Istanbul Commerce University, April, 2015

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Gazi University, April, 2014

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Gazi University, April, 2014

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Bogazici University, April, 2014

## Taught Courses And Trainings

Erdem O. A., BELTEK Bilgisayar Kursları, 1999 - 2013

Erdem O. A., Milli Eğitim Bkanahğı Hizmetiçi Bilgisayar Eğitimi, 1993 - 1993

Erdem O. A., Milli Eğitim Bakanlığı Hizmetiçi Eğitim Kursları, 1991 - 1992

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

### 1. Adaptive Hybrid Application Protocol for IoT

Özdoğan E., Erdem O. A., Özalp A. N.

Acta Polytechnica Hungarica, vol.21, no.2, pp.271-290, 2024 (SCI-Expanded)

### 2. Children's Sentiment Analysis from Texts by Using Weight Updated Tuned with Random Forest Classification

Ahmed Bilal A., Erdem O. A., Toklu S.

IEEE Access, vol.12, pp.70089-70104, 2024 (SCI-Expanded)

### 3. A Multi-Model Proposal for Classification and Detection of DDoS Attacks on SCADA Systems

Söğüt E., Erdem O. A.

APPLIED SCIENCES, vol.13, no.10, pp.1-20, 2023 (SCI-Expanded)

### 4. Real-time anomaly detection and mitigation using streaming telemetry in SDN

Kurt C., Erdem O. A.

TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.28, pp.2448-2466, 2020 (SCI-Expanded)

5. **Statistical Edge Detection and Circular Hough Transform for Optic Disk Localization**  
ÜNVER H. M., Kokver Y., Duman E., ERDEM O. A.  
APPLIED SCIENCES-BASEL, vol.9, no.2, 2019 (SCI-Expanded)
6. **Anomaly Detection in Videos Using Optical Flow and Convolutional Autoencoder**  
Duman E., Erdem O. A.  
IEEE ACCESS, vol.7, pp.183914-183923, 2019 (SCI-Expanded)
7. **Applying a multi-sensor system to predict and simulate the tool wear using artificial neural networks**  
Salimiasl A., Erdem A., Rafeghi M.  
SCIENTIA IRANICA, vol.24, no.6, pp.2864-2874, 2017 (SCI-Expanded)
8. **YENİ BİR AĞ GÜVENLİĞİ YAKLAŞIMI: DİNAMİK ZEKİ GÜVENLİK DUVARI MİMARİSİ**  
Erdem O. A., Kocaoğlu R.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.29, no.4, pp.707-715, 2014 (SCI-Expanded)
9. **BSC-MAC: Energy efficiency in wireless sensor networks with base station control**  
Toklu S., ERDEM O. A.  
COMPUTER NETWORKS, vol.59, pp.91-100, 2014 (SCI-Expanded)
10. **A NEW APPROACH FOR NETWORK SECURITY: DYNAMIC INTELLIGENT FIREWALL ARCHITECTURE**  
ERDEM O. A., Kocaoglu R.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.29, no.4, pp.707-715, 2014 (SCI-Expanded)
11. **Importance of cytokines, oxidative stress and expression of BCL-2 in the pathogenesis of non-alcoholic steatohepatitis**  
Torner N., Ozenirler S., ATAK YÜCEL A., Bukan N., ERDEM O. A.  
SCANDINAVIAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY, vol.42, no.9, pp.1095-1101, 2007 (SCI-Expanded)
12. **PICTool: Integrated hardware and software for teaching/learning FLC using microcontrollers**  
ERDEM O. A., Akçayol M. A., Orman A.  
INTELLIGENT AUTOMATION AND SOFT COMPUTING, vol.12, no.4, pp.411-417, 2006 (SCI-Expanded)
13. **Turkish Times New Roman, Arial, and handwriting characters recognition by Neural Network Yapay Şinir Ağları ile Türkçe Times New Roman, Arial ve elyazısı Karakterleri Tanıma**  
Erdem O. A., Uzun E.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.20, no.1, pp.13-19, 2005 (SCI-Expanded)
14. **An educational tool for fuzzy logic controller and classical controllers**  
Akçayol M. A., Elmas Ç., Erdem O. A., Kurt M.  
COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION, vol.12, no.2, pp.126-135, 2004 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

1. **SCADA Sistemleri ile Siber Güvenlik İlişkisinin İncelenmesi: Mini Sistematik Tarama**  
Söğüt E., Erdem O. A.  
Engineering Sciences, vol.19, no.4, pp.56-66, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
2. **Comparative Analysis of Traditional Machine Learning and Transformer-based Deep Learning Models for Text Classification**  
Aydın N., Erdem O. A., Tekerek A.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLİTEKNİK DERGİSİ, 2024 (ESCI)
3. **Machine Learning-Based DDoS Attack Detection on SDN-Based SCADA Systems**

- Söğüt E., Tekerek A., Erdem O. A.  
Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.9, no.3, pp.596-611, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
4. **Detection of Different Windows PE Malware Using Machine Learning Methods**  
Koçak A., Söğüt E., Alkan M., Erdem O. A.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, vol.26, no.3, pp.1185-1197, 2023 (ESCI)
  5. **Machine Learning-Based DDoS Attack Detection on SDN-Based SCADA Systems**  
Söğüt E., Erdem O. A.  
Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.1, no.1, pp.1-10, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
  6. **Detecting Different Types of Distributed Denial of Service Attacks**  
Söğüt E., Oyucu S., Erdem O. A.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, vol.9, no.1, pp.12-25, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
  7. **HYBRID APPLICATION LAYER PROTOCOL DESIGN FOR INTERNET OF THINGS**  
Özdoğan E., Erdem O. A.  
Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, vol.8, no.1, pp.285-304, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
  8. **Cyber Terror Attack Analysis for Industrial Control Systems (SCADA)**  
Söğüt E., Erdem O. A.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, vol.23, pp.557-566, 2020 (ESCI)
  9. **Development of Reserved Reliable Flow Control Algorithm in Mobile Ad Hoc Networks**  
DOĞRU İ. A., ERDEM O. A., AKCAYOL M. A.  
Gazi Journal of Engineering Sciences, vol.4, no.3, pp.144-156, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
  10. **Multi Featured Content Based Image Retrieval Using Color and Texture Features**  
Ayan M., ERDEM O. A., BİLGE H. Ş.  
Applied Mechanics and Materials, vol.850, pp.136-143, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
  11. **Deciding Clustering Algorithms for Wireless Sensor Networks**  
Murad A MOHAMMED A., ERDEM O. A.  
Published in IOSR Journal of Engineering, vol.5, no.6, pp.8-14, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
  12. **Mesleki Eğitimde Etkileşimli 3B Eğitimin Uygulanması ve Streoskopik 3B Teknolojisi Kullanımı**  
Güler O., Erdem O. A.  
Bilişim Teknolojileri Dergisi, vol.7, no.3, pp.1-11, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
  13. **Sanal Ortam Ağlarında 6to4 Otomatik Tünelleme Yöntemi ile Performans Değerlendirilmesi**  
Arsan A. H., ERDEM O. A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATICS TECHNOLOGIES, vol.7, no.2, pp.1-10, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
  14. **Forest Fire Behavior Prediction With Multivariate Regression**  
Erdem O. A.  
NWSA-Technological Applied Sciences, vol.9, no.3, pp.13-21, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
  15. **Sanal Altyapı Ortamında Farklı İşletim Sistemi Kullanarak IPv4 ve IPv6 Performans Değerlendirmesi/ Performance Analysis of IPv4 vs IPv6 in Virtual Environment Using Different Operating Systems**  
ERDEM O. A., Arsan Adnan Hameed H.  
Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.30, no.2, pp.101-106, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
  16. **Yazılım Projelerinin Geliştirme Sürecinde Yönetim**  
ERDEM O. A., Aleaa E. Y.  
Bilişim Teknolojileri Dergisi, vol.7, no.1, pp.1-9, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
  17. **Kablosuz Algılayıcı Ağlarda Enerji Verimli MAC Protokolleri**  
TOKLU S., ERDEM O. A.  
DEÜ Mühendislik Fakültesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.15, no.3, pp.47-67, 2013 (Peer-Reviewed Journal)
  18. **Tıbbi Verilerin GPRS ile Gerçek Zamanlı İzlenmesi**  
Hüseyin A., ERDEM O. A.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.1, no.1, pp.93-101, 2013 (Peer-Reviewed Journal)
  19. **IDLE ve POWER DOWN Güç Durumunun Enerji Başarım Değerlendirmesi**  
TOKLU S., ERDEM O. A.

- Bilişim Teknolojileri Dergisi, vol.5, no.3, pp.35-40, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
20. **Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlerin Veri Madenciliği Yöntemleriyle İncelenmesi**  
Kurt Ç., Erdem O. A.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, vol.15, no.2, pp.111-116, 2012 (ESCI)
  21. **Yazılım Projelerinde Risk Yönetimi**  
ERDEM O. A., Younis A.  
Bilişim Teknolojileri Dergisi, vol.1, no.1, pp.1-5, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
  22. **Finansal Piyasalarda Trend Analizine Yardımcı Olacak İndikatörlerin Geliştirilmesi**  
ERDEM O. A., ÇETİNET E.  
Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Bilişim Teknolojileri Dergisi, vol.4, no.2, pp.1-10, 2011 (Peer-Reviewed Journal)
  23. **Kablosuz Bilgisayar Ağlarının Performanslarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi**  
ERDEM O. A., NESLİHAN T.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATICS TECHNOLOGIES, vol.2, no.2, pp.1-10, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
  24. **Genel ve Yerel Seçimler İçin Web Tabanlı Uygulama ESeçim**  
ERDEM O. A., ERKAYMAZ O.  
EJournal of New World Sciences Academy Technological Applied Sciences, vol.4, no.2, pp.136-150, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
  25. **THE CONSTITUTE OF INTERNATIONAL ELECTRONIC DATABASE FOR THE CATTLES IDENTIFYING AND APPLICATION IN TÜRKİYE**  
ERDEM O. A., TUNA H.  
E-Journal of New World Sciences Academy, vol.3, no.2, pp.268-287, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
  26. **Aort Yetmezliği Ve Darlığının Hızlı Fourier Dönüşümü ve Ar Yöntemleriyle Belirlenmesi**  
BARIŞCI N., ERDEM O. A.  
EJournal of New World Sciences Academy, vol.3, no.1, pp.107-116, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
  27. **Kavşak trafik sinyalizasyon sistemi için bulanık mantık tabanlı gerçek zamanlı denetleyici tasarımı ve uygulaması**  
ERDEM O. A.  
Journal of New World Sciences Academy, vol.2, no.4, pp.241-255, 2007 (Peer-Reviewed Journal)
  28. **İnternet tabanlı uzaktan güvenlik sistemi tasarımı ve uygulaması**  
ERDEM O. A., AKCAYOL M. A., Haydar T.  
eJournal of New World Sciences Academy, vol.2, no.2, pp.78-86, 2007 (Peer-Reviewed Journal)
  29. **Internet based remote security system design and implementation**  
ERDEM O. A., AKCAYOL M. A., TUNA H.  
e-Journal of New World Sciences Academy Natural and Applied Sciences, vol.2, no.2, pp.78-86, 2007 (Peer-Reviewed Journal)
  30. **Bulanık Mantık Denetimi ile Kavşaklarda Trafik Denetimi Sağlayan Yazılım**  
Erdem O. A.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, vol.3, no.3, pp.87-96, 2000 (ESCI)
  31. **Benefits of data compressing in computers**  
ERDEM O. A., AKCAYOL M. A., AYDIN E.  
Gazi University Journal of Science, vol.8, no.1, pp.46-55, 1995 (ESCI)
  32. **Bilgisayarlarda veri sıkıştırma ile elde edilecek kazanımlar**  
ERDEM O. A., AKCAYOL M. A., AYDIN E.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, vol.8, no.1, pp.46-55, 1995 (Peer-Reviewed Journal)
  33. **Disk tipi asenkron motor ve parametrelerinin tayini**  
Coşkun İ., Erdem O. A.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, vol.2, no.1, pp.99-114, 1989 (ESCI)

## Books

1. **Attack Detection on Testbed for Scada Security**  
Söğüt E., Erdem O. A.  
in: Engineering Cyber-Physical Systems and Critical Infrastructures, D. Jude Hemanth, Tuncay Yigit, Utku Kose, Ugur Guvenc, Editor, Springer Nature, Aarau, pp.415-422, 2023
2. **Tweet and Account Based Spam Detection on Twitter**  
GÜNGÖR K. N., ERDEM O. A., DOĞRU İ. A.  
in: Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies: Artificial Intelligence and Applied Mathematics in Engineering Problems, D. Jude Hemanth, Utku Kose, Editor, Springer, İSPANYA, pp.898-905, 2020
3. **Chapter 8: A Review of Research Studies on Cyber Terror**  
Söğüt E., Erdem O. A.  
in: IGI Global Reference Books, Arif Sarı, Editor, IGI Global Disseminator of Knowledge, Pennsylvania, pp.179-202, 2019
4. **Answers to Odd-Numbered Exercises**  
ERDEM O. A.  
in: Ayrık Matematik ve Uygulamaları, ÖMER AKIN, Murat ÖZBEYOĞLU, Editor, PALME YAYINCILIK, Ankara, pp.573-639, 2015
5. **Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı**  
BAY Ö. F., ERDEM O. A.  
Gazi Kitapevi, Ankara, 2006
6. **Web Teknolojileri FrontPage Dreamweaver HTML JavaScript ASP PHP**  
ERDEM O. A., AKCAYOL M. A.  
Seçkin Kitapevi, Ankara, 2005
7. **Bilgisayar Ağları ve Açık Sistem Mimarisi Linux ile İnternet Servis Sağlayıcılarının Kurulumları ve Kurumsal Ağ Kurulumu**  
ERDEM O. A.  
Gazi Kitapevi, Ankara, 2004
8. **Temel Bilgi Teknolojileri Kullanımı**  
Bay Ö. F., Erdem O. A., Demirel H., Cıylan B., Erkal B.  
Gazi Kitapevi, Ankara, 2002
9. **Bilgisayar Haberleşme Teknolojisi Kitabı**  
ERDEM O. A.  
Nobel Kitapevi, Ankara, 1999
10. **Bilgisayar Ağları ve Uygulamaları**  
ERDEM O. A.  
Erberk Kitapevi, Ankara, 1996

## Papers Published in Refereed Scientific Meetings

1. **Generative Pre-trained Transformer (GPT) Models for Irony Detection and Classification**  
Aytekin M., Erdem O. A.  
4th International Informatics and Software Engineering Conference, Ankara, Turkey, 21 - 22 December 2023, vol.1, no.22, pp.1-8
2. **Attack Detection on Testbed for Scada Security**  
Söğüt E., Erdem O. A.  
4th International Conference on Artificial Intelligence and Applied Mathematics in Engineering ICAIAME 2022, Baku, Azerbaijan, 26 April 2022, vol.4, no.1, pp.415-422
3. **Applying Sentiment Analysis on Children's Stories**  
Bilal A. A., ERDEM O. A., TOKLU S.  
4th International Informatics and Software Engineering Conference, ISEC 2023, Ankara, Turkey, 21 - 22 December 2023, no.108



4. **A Research On The New Generation Artificial Intelligence Technology Generative Pretraining Transformer 3**  
Aydin N., Erdem O. A.  
3rd International Informatics and Software Engineering Conference, IISEC 2022, Ankara, Turkey, 15 - 16 December 2022
5. **Performance Analysis of Between Software Defined Wireless Network and Mobile Ad Hoc Network Under DoS Attack**  
Polat H., Söğüt E., Polat O., Erdem O. A.  
2019 3rd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT), Ankara, Turkey, 11 - 13 October 2019
6. **Hybrid Application Layer Protocol Design for IoT Environments**  
Özdoğan E., Erdem O. A.  
6th International Conference on Computer Science, Engineering and Information Technology (CSEIT-2019), Zürich, Switzerland, 22 - 24 November 2019, pp.267-286
7. **Performance Comparison of the IEEE 802.15.4 Standard (ZigBee) Topologies**  
Söğüt E., Erdem O. A.  
8th International Conference on Advanced Technologies (ICAT'19), Sarajevo, Bosnia And Herzegovina, 26 - 30 August 2019, pp.315-319
8. **Anomaly Detection in Crowded Scenes Using Unsupervised Spatiotemporal Autoencoder**  
DUMAN E., ERDEM O. A.  
5th International Conference on Engineering and Natural Sciences (ICENS 2019), 12 - 16 June 2019
9. **Twitter'da tweet ve hesap tabanlı spam tespiti**  
GÜNGÖR K. N., ERDEM O. A., DOĞRU İ. A.  
ICAIME 2019- Yapay Zeka ve Uygulamalı Matematik 2019 Uluslararası Konferansı'xx, Antalya, Turkey, 20 - 22 April 2019, vol.1, pp.898-905
10. **A Statistical Edge Detection Framework for Noisy Images**  
Duman E., Erdem O. A.  
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İzmir, Turkey, 2 - 05 May 2018
11. **Using Agent System In Intrusion Detection System**  
Söğüt E., Erdem O. A., Çetin A.  
10. Uluslararası Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı, Ankara, Turkey, 20 - 21 October 2017, pp.52-55
12. **Early Diagnosis of Breast Cancer Using Data Mining And Machine Learning Methods**  
Söğüt E., Erdem O. A.  
3rd INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES (ICENS 2017), Budapest, Hungary, 3 - 07 May 2017, pp.163
13. **Günümüzün Vazgeçilmez Sistemleri: Nesnelerin Haberleşmesi ve Kullanılan Teknolojiler**  
Söğüt E., Erdem O. A.  
2017 Akademik Bilişim Konferansları, Aksaray, Turkey, 8 - 10 February 2017, pp.1-8
14. **Recommendations for xDSL Technologies and Applications**  
SÖĞÜT E., OYUCU S., ERDEM O. A., POLAT H.  
3rd International Conference on Engineering and Natural Science, Budapest, Hungary, 3 - 07 May 2017
15. **Recommendations for xDSL Technologies and Applications**  
Söğüt E., Oyucu S., Erdem O. A., Polat H.  
3rd International Conference on Engineering and Natural Sciences (ICENS 2017), Budapest, Hungary, 3 - 07 May 2017, pp.1166-1172
16. **An Adaptive Gaussian Filter For Edge-Preserving Image Smoothing**  
KÖKVER Y., DUMAN E., ERDEM O. A., ÜNVER H. M.  
International Conference on Mathematics and Mathematics Education (ICMME - 2017), Harran, 11 - 13 May 2017, pp.412-413
17. **A New Image Denoising Method Based On Region Growing Segmentation**  
Duman E., ERDEM O. A.

- 25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Turkey, 15 - 18 May 2017
18. **Automatic Landmark Detection through Circular Hough Transform in Cephalometric X-rays**  
Duman E., Kokver Y., ÜNVER H. M., ERDEM O. A.  
10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Turkey, 30 November - 02 December 2017, pp.583-587
  19. **Görme Engelli Bireyler için Ev Ortamının Kontrolü ve Ebeveynleri için Uzaktan İzlenmesi**  
OYUCU S., SÖĞÜT E., POLAT H., ERDEM O. A.  
Engellilerin Sosyal Refahı Açısından Uluslararası Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kongresi 2015, Ankara, Turkey, 9 - 11 October 2015
  20. **Görme Engelli Bireyler Ve Ebeveynleri İçin Ev Ortamının Kontrolü**  
Oyucu S., Söğüt E., Polat H., Erdem O. A.  
Engellilerin Sosyal Refahı Açısından Uluslararası Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kongresi, Ankara, Turkey, 9 - 11 October 2015
  21. **Gelişmiş Israrıcı Tehditler ve GIT Örneklerinin Karşılaştırılması**  
Söğüt E., Erdem O. A.  
8.Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı (ISCTURKEY 2015), Ankara, Turkey, 30 - 31 October 2015, pp.51-56
  22. **Ortalama Tabanlı Kenar Koruyuculu GürültüGiderim Yöntemi**  
DUMAN E., ERDEM O. A.  
Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), 2015 23th, Malatya, Turkey, 16 - 19 May 2015, pp.1857-1860
  23. **Edge preserving image denoising method based on averaging**  
Duman E., ERDEM O. A.  
23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Turkey, 16 - 19 May 2015, pp.1857-1860
  24. **Predicting of Surface Fire with Artificial Neural Network**  
Tuna H., ERDEM O. A.  
INTERNATIONAL FOREST FIRE CONFERENCE IN BLACK SEA REGION, Turkey, 6 - 08 November 2014, pp.35-38
  25. **Anadolu Liselerine Öğretmen Atama İşleminin Nesneye Yönelimli Veritabanı Programlama Kullanılarak Gerçekleştirilmesi**  
Tuna H., Erdem O. A.  
Akademik Bilişim'10 - XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Muğla, Turkey, 10 - 12 February 2012, vol.1, no.1, pp.509-615
  26. **Bilgi Çağında e ticaret**  
Erdem O. A., Efiloğlu Kurt Ö.  
Uluslararası İnternet Etkinlikleri, İstanbul, Turkey, 7 - 09 June 2002

## Academic and Administrative Experience

2018 - Continues	<b>Head of Department</b>	Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Computer Engineering
2018 - Continues	<b>Head of Department</b>	Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
2014 - 2016	<b>Head of Department</b>	Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
2014 - 2016	<b>Head of Department</b>	Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (YI) (Tezli)
2011 - 2014	<b>Vice Dean</b>	Gazi University, Teknoloji Fakültesi
2008 - 2013	<b>Head of Department</b>	Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi

2008 - 2011	<b>Deputy Head of Department</b>	Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü
1994 - 1995	<b>Deputy Head of Department</b>	Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü
1992 - 1994	<b>Head of Department</b>	Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü
1991 - 1994	<b>Deputy Head of Department</b>	Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü
1989 - 1990	<b>Deputy Head of Department</b>	Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü

## Courses

### Doctorate

AÇIK SİSTEM MİMARİSİ VE KURUMSAL BİLGİSAYAR AĞLARI, Doctorate, 2022 - 2023

### Undergraduate

BM-401 İŞYERİ EĞİTİMİ, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

BM-400 MEZUNİYET TEZİ, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

TBML-313 BİLGİSAYAR AĞLARI, Undergraduate, 2017 - 2018

BMT-211 VERİ İLETİŞİMİ, Undergraduate, 2017 - 2018

BM-202 VERİ İLETİŞİMİ, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

BMT-400 BİTİRME PROJESİ, Undergraduate, 2017 - 2018

BMT-214 GÖRSEL PROGRAMLAMA, Undergraduate, 2017 - 2018

BM-103 ALGORİTMA VE PROGRAMLAMAYA GİRİŞ, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

## Supervised Theses

Erdem O. A., A new hybrid machine learning method for detection of cyber attacks on SCADA systems, Doctorate, E.SÖĞÜT(Student), 2023

ERDEM O. A., Abnormal Human Behavior Recognition For Surveillance Systems, Doctorate, E.DUMAN(Student), 2020

ERDEM O. A., Real-Time Anomaly Detection And Mitigation Using Streaming Telemetry In Sdn, Doctorate, Ç.KURT(Student), 2020

ERDEM O. A., Kampüs Ağlarında Nesnelerin İnterneti için Genel Mimari ve Protokol Tasarımı, Doctorate, E.ÖZDOĞAN(Student), 2020

ERDEM O. A., Heuristic And Scalable Routing Protocol Based On Predictive Next Position For Vehicular Ad Hoc Networks, Doctorate, R.KOCAOĞLU(Student), 2017

ERDEM O. A., The Advanced Persistent Threat Detection Methods And Their Exemplary Application, Postgraduate, E.SÖĞÜT(Student), 2016

ERDEM O. A., Developing An Alternative Method With Clustering Algorithms To Increase Energy Efficiency In Wireless Sensor Networks, Doctorate, M.AHMED(Student), 2016

ERDEM O. A., The Design And Application Of Content Based Image Retrieval System Based On Color And Texture Features By Using Genetic Algorithm, Postgraduate, M.AYAN(Student), 2016

Erdem O. A., Bulut Bilişimin Türkiye'deki Durumu ve Geleceği, Postgraduate, R.Şahin(Student), 2015

ERDEM O. A., Using interactive 3 dimensional technologies in education and application of the information technology lessons, Postgraduate, O.GÜLER(Student), 2014

Erdem O. A., Sanallaştırmanın Bilgi Teknolojilerindeki Faydaları, Postgraduate, A.Tuncel(Student), 2013

ERDEM O. A., Security policy development system for active device vulnerabilities on network, Postgraduate,

Ö.TONKAL(Student), 2013

ERDEM O. A., IPv6 transition mechanisms performance evaluation, Postgraduate, A.ADNAN(Student), 2013

ERDEM O. A., Design and implementation of an energy efficient mac protocol for wireless sensor networks, Doctorate, S.TOKLU(Student), 2013

ERDEM O. A., Naive bayes yöntemi ile blog içeriklerinin sınıflandırılması, Postgraduate, O.DEĞERLİ(Student), 2012

ERDEM O. A., Development and applicaton of reservation based reliable flow control in mobile ad hoc networks, Doctorate, İ.ALPER(Student), 2012

ERDEM O. A., Development signature steganography model using binary image, Postgraduate, M.KHAMEES(Student), 2011

ERDEM O. A., Yazılım projelerinde risk yönetimi, Postgraduate, A.E.(Student), 2011

ERDEM O. A., Monitoring of medical data by GPRS, Postgraduate, A.HUSSEİN(Student), 2010

ERDEM O. A., Açık anahtar kriptografisi ile sayısal imza tasarımı ve uygulaması, Postgraduate, M.KIRIMLI(Student), 2007

ERDEM O. A., Bilgisayarın insan beyin potansiyelinin geliştirilmesinde kullanılması ve uygulaması, Postgraduate, F.ŞAHİKA(Student), 2006

ERDEM O. A., Kablosuz bilgisayar ağlarının karşılaştırmalı incelenmesi, Postgraduate, N.TUĞRAL(Student), 2006

ERDEM O. A., Mikrodenetleyicili asansör denetiminde seri haberleşme kullanan bir modelin gerçekleştirilmesi, Postgraduate, A.ORMAN(Student), 2005

## Activities in Scientific Journals

JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGİSİ, Committee Member, 2023 - Continues

EJONS JOURNAL, Scientific Committee Membership, 2023 - Continues

NWSA- Engineering Sciences, Committee Member, 2023 - Continues

Technological Applied Sciences, Publication Committee Member, 2008 - Continues

TÜBAV Bilim Dergisi, Publication Committee Member, 2008 - Continues

## Memberships / Tasks in Scientific Organizations

Akademik Bilişim Vakfı, Member of the Board of Trustees, 2021 - Continues, Turkey

## Mobility Activity

Bilateral Colloboration Agreement, Other, Azerbaycan Teknik Üniversitesi, Azerbayjan, 2022 - 2022

Other Exchange Programme, Scientific Research, Vitalis, Germany, 2005 - 2005

## Metrics

Publication: 160

Citation (WoS): 811

Citation (Scopus): 969

H-Index (WoS): 17

H-Index (Scopus): 19

## Congress and Symposium Activities

3rd International Informatics and Software Engineering Conference, IISEC 2022, Attendee, Ankara, Turkey, 2022

5th International Conference on Engineering and Natural Sciences (ICENS 2019), Attendee, Antalya, Turkey, 2019

6th International Conference on Computer Science, Engineering and Information Technology (CSEIT-2019), Attendee, Basel, Switzerland, 2019  
2019 3rd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT), Attendee, Ankara, Turkey, 2019  
8th International Conference on Advanced Technologies (ICAT'19), Attendee, Sarajevo, Bosnia And Herzegovina, 2019  
ICAIME 2019- Yapay Zeka ve Uygulamalı Matematik 2019 Uluslararası Konferansı'xx, Attendee, Antalya, Turkey, 2019  
10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Attendee, Antalya, Turkey, 2017  
İnternet Teknolojileri İle Uzaktan Eğitim UES08, Working Group, Ankara, Turkey, 2008

## Invited Talks

Yapay Zeka- Etik Güvenilirlik ve İşletmelerin Dönüşümleri, Seminar, Gazi Üniversitesi, Turkey, December 2024  
Yapay Zekâ Etik ve Güvenilirlik , Seminar, Mingeçevir Üniversitesi, Azerbaijan, May 2024  
Siber Güvenlikte Kurumsal ve Ulusal Politakalar İle Kritik Altyapılar , Seminar, Mingeçevir Üniversitesi, Azerbaijan, November 2023  
Bilgi Teknolojilerinin Geleceği ve Üretken Ön İşlemeli Dönüştürücüler, Seminar, Mingeçevir Üniversitesi/ Bilgi Teknolojileri, Enerji,Lojistik ve Çevre Konferansı, Azerbaijan, May 2023

## Research Areas

Computer Sciences, Computer Networks, Communications and Network Protocols, Artificial Intelligence, Computer Learning and Pattern Recognition, Fuzzy Sets and Systems, Natural Language Processing, Programming Languages, Software Engineering, Engineering and Technology

## Representation and Promotion Activities

Institutional Promotion, Kütahya Germiyan Vocational Technical and Anatolian High School, Turkey, Kütahya, 2022 - 2022

## Non Academic Experience

Gazi Üniversitesi, Prof. Dr.  
MİNĞEÇEVİR DEVLET ÜNİVERSİTESİ, Prof. Dr.  
AZERBAJYAN DEVLET TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, Prof. Dr.  
Gazi Üniversitesi, Doç. Dr.  
Gazi Üniversitesi, Doç. Dr.  
Gazi Üniversitesi, Dr. Öğr. Üyesi  
VITALIS, LEIPZIG/ALMANYA, Araştırma  
Gazi Üniversitesi, Öğretim Görevlisi  
University, Purdue University, Computer Engineering, Araştırmacı  
INDIANA UNIVERSITY (USA), Araştırmacı  
PURDUE UNIVERSITY (USA), Araştırmacı  
Gazi Üniversitesi, Araştırma Görevlisi  
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI, Öğretmen  
IŞIK MAKİNA SANAYİ, Teknisyen