

## Asst. Prof. SERKAN GÖNEN

### Personal Information

**Email:** sgonen@gelisim.edu.tr

**Web:** <https://avesis.gelisim.edu.tr/sgonen>

### International Researcher IDs

ScholarID: vkN6nzYAAAAJ

ORCID: 0000-0002-1417-4461

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAT-6971-2020

ScopusID: 57201743399

Yoksis Researcher ID: 243142

### Education Information

Doctorate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgi Güvenliği Mühendisliği (Dr), Turkey 2014 - 2018

Postgraduate, Land War Academy Command, Savunma Bilimleri Enstitüsü, Teknoloji Yönetimi (YI) (Tezli), Turkey 2004 - 2006

Undergraduate, Land War Academy Command, Kara Harp Okulu (Dekanlık), Sistem Mühendisliği Bölümü, Turkey 1998 - 2002

### Certificates, Courses and Trainings

Cyber Security, GIAC Penetration Tester (GPEN), Global Information Assurance Certification (GIAC), 2017

### Dissertations

Doctorate, PLC ile kontrol edilen mikro tip akıllı şebeke sistemlerde bilgi güvenliğinin sağlanması, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgi Güvenliği Mühendisliği (Dr), 2018

Postgraduate, Taktik Saha Muhabere Sistemleri Arasında Müşterek Çalışabilirliğin Sağlanması: Uygulamalı Bir Araştırma, Land War Academy Command, Savunma Bilimleri Enstitüsü, Teknoloji Yönetimi (YI) (Tezli), 2006

### Research Areas

algorithms, Information Security and Reliability, Hiding Information, Information System Reliability, Hardware Security, Cryptography, Software Security, Computer Networks, Artificial Intelligence, Computer Learning and Pattern Recognition

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Istanbul Gelisim University, FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE, SOFTWARE ENGINEERING, 2020 - Continues

## Academic and Administrative Experience

Manager of Research and Application Center, Istanbul Gelisim University, FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE, COMPUTER ENGINEERING, 2020 - Continues

Assistant Manager of Research and Application Center, Istanbul Gelisim University, FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE, COMPUTER ENGINEERING, 2020 - Continues

Head of Department, Istanbul Gelisim University, FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE, SOFTWARE ENGINEERING, 2020 - Continues

## Courses

Ağ Analizi, Undergraduate, 2020 - 2021

Bilişim Etiği ve Hukuku, Undergraduate, 2020 - 2021

Siber Güvenlik, Undergraduate, 2020 - 2021

Ağ Teknolojileri, Undergraduate, 2020 - 2021

Bilgisayar Programlamaya Giriş, Undergraduate, 2020 - 2021

Şifreleme, Undergraduate, 2020 - 2021

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

- I. **A methodical examination of single and multi-attacker flood attacks using RPL-based approaches**  
GÖNEN S.  
Computers and Industrial Engineering, vol.194, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Machine learning-based identification of cybersecurity threats affecting autonomous vehicle systems**  
Onur F., Gönen S., Barışkan M. A., Kubat C., Tunay M., Yılmaz E. N.  
Computers and Industrial Engineering, vol.190, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Real-Time Cyber Attack Detection Over HoneyPi Using Machine Learning**  
Alhan B., Gönen S., Karacayılmaz G., Barışkan M. A., YILMAZ E. N.  
Tehnicki Vjesnik, vol.29, no.4, pp.1394-1401, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **False data injection attacks and the insider threat in smart systems**  
Gönen S., SAYAN H. H., YILMAZ E. N., Üstünsoy F., Karacayılmaz G.  
Computers and Security, vol.97, 2020 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **A Novel Approach to Prevention of Hello Flood Attack in IoT Using Machine Learning Algorithm**  
**Makine Öğrenmesi Algoritmasını Kullanarak IoT'de Hello Flood Saldırısının Önlenmesine Yönelik Yeni Bir Yaklaşım**  
Gönen S., Barışkan M. A., Karacayılmaz G., Alhan B., YILMAZ E. N., ARTUNER H., Sindiren E.  
El-Cezeri Journal of Science and Engineering, vol.9, no.4, pp.1529-1541, 2022 (Scopus)
- II. **Gender Detection Via Voice Using Artificial Intelligence Algorithms**  
GÖNEN S., BARIŞKAN M. A., Karacayılmaz G., ALHAN B., YILMAZ E. N., ARTUNER H.  
Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.8, no.3, pp.567-575, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **A New Approach in Cyber Security of Industrial Control Systems: Li-Fi**  
Gönen S., Sayan H. H., Karacayılmaz G., Sindiren E., Üstünsoy F., Artuner H., Yılmaz E. N., Işık M. F.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, vol.25, no.2, pp.895-902, 2022 (ESCI)
- IV. **A novel approach to continuous CVE analysis on enterprise operating systems for system vulnerability assessment**  
Kocaman Y., Gönen S., Barışkan M. A., Karacayılmaz G., YILMAZ E. N.  
International Journal of Information Technology (Singapore), vol.14, no.3, pp.1433-1443, 2022 (Scopus)

- V. **Password Attack Analysis Over Honeypot Using Machine Learning Password Attack Analysis**  
TAŞÇI H., GÖNEN S., BARIŞKAN M. A., KARACAYILMAZ G., ALHAN B., YILMAZ E. N.  
Turkish Journal of Mathematics and Computer Science, vol.13, no.2, pp.388-402, 2021 (Scopus)
- VI. **Endüstri 4.0'ın Gelişim Sürecinde Unutulan Bileşen: Siber Güvenlik**  
GÖNEN S., YILMAZ E. N., ŞANOĞLU S., Karacayılmaz G., ÖZBİRİNCİ Ö.  
Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, vol.9, no.4, pp.1142-1158, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **RPL Tabanlı Atakların Ağ Adli Bilişimi**  
GÖNEN S., YILMAZ E. N., Karacayılmaz G.  
Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, vol.8, no.4, pp.2366-2376, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Bilişim Alanında İşlenen Suçlar Ve Kişisel Verilerin Korunması**  
GÖNEN S., YILMAZ E. N.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATICS TECHNOLOGIES, vol.9, no.3, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Bilgi Toplumuna Geçiş ve Siber Güvenlik**  
YILMAZ E. N., ulus h. i., GÖNEN S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATICS TECHNOLOGIES, vol.8, no.3, pp.133-146, 2015 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

- I. **Örneklerle Uygulamalı C ve C++**  
Yılmaz E. N., Gönen S.  
İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2023
- II. **Siber Güvenlik ve Yapay Zeka Bölüm 16**  
Gönen S., Barışkan M. A.  
in: Yapay Zeka Yöntemleri: Güncel Konular, Prof.Dr. Cemalettin Kubat, Editor, Papatya Bilim Yayınevi , İstanbul, pp.387-412, 2023
- III. **Chapter 17 - Critical Infrastructure Security**  
Yılmaz E. N., Gönen S.  
in: Information Technologies Security, Doç. Dr. Nursel Yağın, Doç. Dr. Hüseyin Çakır, Editor, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, pp.431-458, 2023

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Cyber Attack Detection with Encrypted Network Connection Analysis**  
Gönen S., Karacayılmaz G., Artuner H., Barışkan M. A., Yılmaz E. N.  
12th International Symposium on Intelligent Manufacturing and Service Systems, IMSS 2023, İstanbul, Turkey, 26 - 28 May 2023, pp.622-629
- II. **Detection of Cyber Attacks Targeting Autonomous Vehicles Using Machine Learning**  
Onur F., Barışkan M. A., Gönen S., Kubat C., Tunay M., Yılmaz E. N.  
12th International Symposium on Intelligent Manufacturing and Service Systems, IMSS 2023, İstanbul, Turkey, 26 - 28 May 2023, pp.439-449
- III. **A Novel Approach for RPL Based One and Multi-attacker Flood Attack Analysis**  
Gönen S.  
12th International Symposium on Intelligent Manufacturing and Service Systems, IMSS 2023, İstanbul, Turkey, 26 - 28 May 2023, pp.459-468
- IV. **Detection of Man-in-the-Middle Attack Through Artificial Intelligence Algorithm**  
Taştan A. N., Gönen S., Barışkan M. A., Kubat C., Kaplan D. Y., Pashaei E.  
12th International Symposium on Intelligent Manufacturing and Service Systems, IMSS 2023, İstanbul, Turkey, 26 - 28 May 2023, pp.450-458

- V. **A Novel Approach Detection for False Data Injection, and Man in the Middle Attacks in IoT and IIoT**  
Gönen S., Barışkan M. A., Kaplan D. Y., Yılmaz E. N., Çetin A.  
2023 IEEE PES Generation, Transmission and Distribution International Conference and Exposition, GTD 2023, İstanbul, Turkey, 22 - 25 May 2023, pp.278-282
- VI. **Microgrid Design Optimization and Control with Artificial Intelligence Algorithms for a Public Institution**  
ÜSTÜNŞOY F., GÖNEN S., SAYAN H. H., YILMAZ E. N., Karacayılmaz G.  
The International Conference on Artificial Intelligence and Applied Mathematics in Engineering, Antalya, Turkey, 09 October 2020, pp.418-428
- VII. **ICS Cyber Attack Analysis and a New Diagnosis Approach**  
YILMAZ E. N., SAYAN H. H., GÖNEN S.  
The International Conference on Artificial Intelligence and Applied Mathematics in Engineering, Antalya, Turkey, 20 April 2019
- VIII. **Cyber Security Analysis of DoS and MitM Attacks against PLCs Used in Smart Grids**  
Yılmaz E. N., SAYAN H. H., Üstünsoy F., GÖNEN S., KARACAYILMAZ G.  
7th International Istanbul Smart Grids and Cities Congress and Fair, ICSG 2019, İstanbul, Turkey, 25 - 26 April 2019, pp.36-40
- IX. **Cyber security in industrial control systems: Analysis of DoS attacks against PLCs and the insider effect**  
YILMAZ E. N., CİYLAN B., GÖNEN S., Sindiren E., KARACAYILMAZ G.  
6th International Istanbul Smart Grids and Cities Congress and Fair, ICSG 2018, İstanbul, Turkey, 25 - 26 April 2018, pp.81-85
- X. **Endüstriyel Kontrol Sistemi Çalışanlarında Bilgi Güvenliği Farkındalığı**  
YILMAZ E. N., GÖNEN S.  
1. Ulusal Elektrik Enerjisi Dönüşümü Kongresi Bildiriler Kitabı: Elektrik Mühendisleri, Elazığ, Turkey, 25 - 26 September 2017, pp.39-46
- XI. **4650 kVA Kurulu Güce Sahip Bir Enerji Dağıtım Sisteminin ETAP Programı ile Analizi**  
YILMAZ E. N., GÖNEN S.  
1. Ulusal Elektrik Enerjisi Dönüşümü Kongresi, Elazığ, Turkey, 21 - 22 September 2017, pp.13-19
- XII. **Endüstriyel Kontrol Sistemlerinde Siber Güvenlik PLC Güvenliği Üzerine Bir İnceleme**  
YILMAZ E. N., GÖNEN S.  
9. ULUSLARARASI BİLGİ GÜVENLİĞİ VE KRİPTOLOJİ KONFERANSI, Ankara, Turkey, 25 - 26 October 2016, pp.26-34

## Supported Projects

- Acıman T., Erdoğan K., Şentürk K., Barışkan M. A., Gönen S., Project Supported by Higher Education Institutions, PLC Cihazlarının Siber Güvenlik Açıklıklarının Yapay Zeka Destekli Analizi ve Uzman Sistem Yardımıyla Saldırı Tespiti, 2024 - 2026
- Gönen S., Barışkan M. A., Development Agency, IGU Cyber Academy, 2023 - 2025
- Gönen S., TUBITAK Project, Küçük Buluşlar Büyük Dünyalar Maraş Bilim Şenliği, 2023 - 2023
- Gönen S., TUBITAK Project, Küçük Buluşlar Büyük Dünyalar Bilim Şenliği-2, 2022 - 2023
- Gönen S., Barışkan M. A., Myderrizi I., Project Supported by Higher Education Institutions, Li-Fi Tabanlı Sistemlerde Siber Güvenlik, 2021 - 2022
- Myderrizi I., Gönen S., Barışkan M. A., Yılmaz A. F., Project Supported by Higher Education Institutions, Yüksek Verimli İnternet Veri Akışı Sağlayan Li-Fi Tabanlı Sistemin Analizi, 2021 - 2022

## Scientific Refereeing

JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGİSİ, Journal Indexed in ESCI, October 2023

Journal of Sustainable Economics and Management Studies, National Scientific Refreed Journal, September 2023  
SN Computer Science, Journal Indexed in ESCI, September 2023  
İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, National Scientific Refreed Journal, July 2023  
ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, Journal Indexed in SCI-E, June 2023  
ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, Journal Indexed in SCI-E, March 2023  
ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, Journal Indexed in SCI-E, February 2023  
İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, National Scientific Refreed Journal, February 2023  
ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, Journal Indexed in SCI-E, January 2023  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, Journal Indexed in ESCI, December 2022

### **Congress and Symposium Activities**

13th International Symposium on Intelligent Manufacturing and Service Systems, Invited Speaker, Sakarya, Turkey, 2023  
13th International Symposium on Intelligent Manufacturing and Service Systems, Session Moderator, Sakarya, Turkey,  
2023