

## Dr. Öğr. Üyesi İLKER ÖZÇELİK

### Kişisel Bilgiler

**E-posta:** ilker.ozcelik@ogu.edu.tr

**Diğer E-posta:** ozcelikilker@ieee.org

**Web:** <http://www.ozcelikilker.com>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: tSvqtb0AAAAJ

ORCID: 0000-0002-2032-1640

Publons / Web Of Science ResearcherID: J-3620-2019

ScopusID: 50961423900

Yoksis Araştırmacı ID: 238463

### Biyografi

I received my MS degree in electrical engineering from the Syracuse University in 2010, and I received my PhD degree in electrical engineering in the Holcombe Department of Electrical and Computer Engineering, Clemson University, Clemson, South Carolina in 2015. I am currently an assistant professor with Department of Software Engineering, Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Turkey. I am a member of IEEE and ACM. My research interests include network traffic analysis, network security, software defined networking, blockchain, security and privacy in intelligent systems.

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Clemson University, Collage of Engineering, Holcomb Dept. of Electrical and Computer Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2010 - 2015

Yüksek Lisans, Syracuse University, College of Engineering & Computer Science, Department of Electrical Engineering and Computer Science, Amerika Birleşik Devletleri 2008 - 2010

Lisans, Marmara Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü, Türkiye 2000 - 2005

### Yabancı Diller

İngilizce, C2 Ustalık

### Yaptığı Tezler

Doktora, DoS Attack Detection and Mitigation, Clemson University, Collage of Engineering, Holcomb Dept. of Electrical and Computer Engineering, 2015

Yüksek Lisans, Voice Activity Detection Using Stochastic Resonance, Syracuse University, College of Engineering & Computer Science, Department of Electrical Engineering and Computer Science, 2010

### Araştırma Alanları

## Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, Yazılım Mühendisliği , 2021 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik Ve Mimarlık Fakültesi, 2019 - 2021

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2016 - 2019

Araştırma Görevlisi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2015 - 2016

## Akademik İdari Deneyim

Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik Ve Mimarlık Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2019 - 2021

Bölüm Başkanı, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilişim Sistemleri Mühendisliği Bölümü, 2017 - 2019

## Verdiği Dersler

Bilgisayar Ağları, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023

Ağ Güvenliği, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Engineering Research on Cyber Security, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023

Uzmanlık Alan Dersi, Yüksek Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024

Veri Yapıları, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022

YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI(R), Yüksek Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024

Seminer, Yüksek Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023

Uygulamalı Ağ Güvenliği, Yüksek Lisans, 2023 - 2024, 2021 - 2022

Tasarım Süreçleri, Lisans, 2022 - 2023

Engineering Research on Algorithms, Lisans, 2022 - 2023

Computer Programming, Lisans, 2021 - 2022

## Yönetilen Tezler

Özçelik I., Kimlik Doğrulama Amaçlı Kriptografik Biriktirici Tasarımı ve Uygulaması, Yüksek Lisans, N.Apaydın(Öğrenci), Devam Ediyor

Özçelik I., Reliability and QoS (Quality of Service) of online service using Blockchain Auditing Purposes , Yüksek Lisans, B.Alagha(Öğrenci), Devam Ediyor

Özçelik I., Çekişmeli Saldırıları ve Zafiyet Yüzeyi, Yüksek Lisans, A.Kılıç(Öğrenci), Devam Ediyor

Yazıcı A., Özçelik I., Nesnelerin İnterneti Ağlarında Çekişmeli Saldırıların Tespiti, Doktora, E.DEĞİRMENÇİ(Öğrenci), 2021

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

### I. Distributed Denial of Service (DDoS): A History

Brooks R. R., ÖZÇELİK İ., Yu L., Oakley J., Tusing N.

IEEE Annals of the History of Computing, cilt.44, ss.44-54, 2022 (SCI-Expanded)

## II. Stealthy Domain Generation Algorithms

Fu Y., Yu L., Hambolu O., ÖZÇELİK İ., Husain B., Sun J., Sapra K., Du D., Beasley C. T., Brooks R. R.  
IEEE Transactions on Information Forensics and Security, cilt.12, sa.6, ss.1430-1443, 2017 (SCI-Expanded)

## III. Deceiving entropy based DoS detection

ÖZÇELİK İ., Brooks R. R.  
Computers and Security, cilt.48, ss.234-245, 2015 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

### I. PERFORMANCE COMPARISON OF ECC LIBRARIES FOR IOT DEVICES

Çekiş İ. K., Toros A., Apaydın N., Özçelik İ.  
Eskişehir Technical University Journal of Science and and Technology A- Applied Sciences and Engineering, cilt.25, sa.2, ss.278-288, 2024 (Hakemli Dergi)

### II. Siber ağların risk analizi: Saldırı-savunma ağaçlarıyla temellendirilmiş niceliksel bir yaklaşım

Ertem M., Özçelik İ.  
Journal of innovative engineering and natural science (Online), cilt.4, sa.1, ss.113-125, 2023 (Hakemli Dergi)

### III. ROSIDS23: Network intrusion detection dataset for robot operating system

Değirmenci E., Özçelik İ., Yazıcı A.  
DATA IN BRIEF, cilt.51, ss.109739, 2023 (ESCI)

### IV. Scrybe: A Secure Audit Trail for Clinical Trial Data Fusion

Oakley J., Worley C., Yu L., Brooks R. R., Özçelik İ., Skjellum A., Obeid J. S.  
Digital Threats: Research and Practice, cilt.0, sa.0, ss.1-20, 2021 (Scopus)

### V. An Overview of Cryptographic Accumulators

Özçelik İ., Medury S., Broaddus J., Skjellum A.  
An Overview of Cryptographic Accumulators, cilt.0, sa.0, ss.1-11, 2021 (Hakemsiz Dergi)

### VI. Siber Terör ve DDoS

ATASEVER S., ÖZÇELİK İ., SAĞIROĞLU Ş.  
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, cilt.23, ss.227-233, 2019 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

### I. Distributed Denial of Service Attacks: Real-world Detection and Mitigation

ÖZÇELİK İ., Brooks R. R.  
Chapman and Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2020

### II. Evaluation and Design of Performable Distributed Systems

Bhat N. B., Madurasinghe D., ÖZÇELİK İ., Brooks R. R., Venayagamoorthy G. K., Skjellum A.  
Handbook of Advanced Performability Engineering, Krishna B. Misra, Editör, Springer, Cham, Cham, ss.211-227, 2020

### III. Target tracking with self-organizing distributed sensors

Brooks R. R., Griffin C., Friedlander D. S., Koch J., ÖZÇELİK İ.  
Distributed Sensor Networks: Image and Sensor Signal Processing, S. Sitharama Iyengar, Richard R Brooks, Editör, Chapman Hall, Boca Raton, FL, ss.131-188, 2012

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

### I. AN EMPIRICAL EVALUATION OF BLOCKCHAIN TRANSACTION SEARCH METHODS

Alagha B., Özçelik İ.  
AVRASYA 11th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES, Toskent, Özbekistan, 1 - 05 Ağustos 2024,

ss.31-44

- II. **The Effects of Autoencoders on the Robustness of Deep Learning Models Saldiri Tespit Sistemlerindeki Otokodlayicilarin Derin Öğrenme Modellerinin Güçlülüğüne Etkisi**  
DEĞİRMENCİ E., ÖZÇELİK İ., YAZICI A.  
30th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2022, Safranbolu, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2022
- III. **Effects of un targeted Adversarial Attacks on Deep Learning Methods**  
DEĞİRMENCİ E., ÖZÇELİK İ., YAZICI A.  
15th International Conference on Information Security and Cryptography, ISCTURKEY 2022, Ankara, Türkiye, 19 - 20 Ekim 2022, ss.8-12
- IV. **MQTT Security at a Glance**  
ATILGAN E., ÖZÇELİK İ., YOLAÇAN E. N.  
2021 International Conference on Information Security and Cryptology (ISCTURKEY), Ankara, Türkiye, 2 - 03 Aralık 2021, ss.138-142
- V. **CAPEN: Cryptographic Accumulator based Privacy Preserving Exposure Notification**  
ÖZÇELİK İ.  
9th International Symposium on Digital Forensics and Security, ISDFS 2021, Elazığ, Türkiye, 28 - 29 Haziran 2021
- VI. **CryptoRevocate: A Cryptographic Accumulator based Distributed Certificate Revocation List**  
ÖZÇELİK İ., Skjellum A.  
11th IEEE Annual Computing and Communication Workshop and Conference, CCWC 2021, Nevada, Amerika Birleşik Devletleri, 27 - 30 Ocak 2021, ss.865-872
- VII. **An overview of cryptographic accumulators**  
ÖZÇELİK İ., Medury S., Broaddus J., Skjellum A.  
7th International Conference on Information Systems Security and Privacy, ICISSP 2021, Virtual, Online, 11 - 13 Şubat 2021, ss.661-669
- VIII. **An Overview of Machine Learning Based Approaches in DDoS Detection DDoS ALGILAMADA MAKINE OĞRENME TEMELLİ YAKLASIMLARA GENEL BAKIS**  
Atasever S., ÖZÇELİK İ., SAĞIROĞLU Ş.  
28th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2020, Gaziantep, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2020
- IX. **AN OVERVIEW OF MACHINE LEARNING BASED APPROACHES IN DDoS DETECTION**  
Atasever S., Ozcelik İ., Sagiroglu S.  
Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Gaziantep, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2020, ss.1-4
- X. **MARS: Machine learning based Adaptable and Robust Network Management for Software-defined Networks**  
Kandah F., ÖZÇELİK İ., Huber B.  
10th Annual Computing and Communication Workshop and Conference, CCWC 2020, Nevada, Amerika Birleşik Devletleri, 6 - 08 Ocak 2020, ss.586-591
- XI. **TRCyberLab: An infrastructure for future internet and security studies**  
ÖZÇELİK İ., Akleyek S., Ozcelik I.  
6th International Symposium on Digital Forensic and Security, ISDFS 2018, Antalya, Türkiye, 22 - 25 Mart 2018, ss.1-5
- XII. **Digital Freedom and Barriers**  
ÖZÇELİK İ.  
International Workshop Series on Digital Transformation and Artificial Intelligence, 28 Aralık 2017
- XIII. **Cusum - Entropy: An efficient method for DDoS attack detection**  
ÖZÇELİK İ., Brooks R. R.  
4th International Istanbul Smart Grid Congress and Fair, ICSG 2016, İstanbul, Türkiye, 20 - 21 Nisan 2016
- XIV. **Detection and Mitigation of DDoS Attacks in Cyber Space**  
ÖZÇELİK İ.  
6th International Certificate Program on: International Cyber Security Workshop Certificate Program, 23 - 27

Mayıs 2016

- XV. **Deceiving entropy-based DoS detection**  
ÖZÇELİK İ., Brooks R. R.  
Signal Processing, Sensor/Information Fusion, and Target Recognition XXIII, Baltimore, MD, Amerika Birleşik Devletleri, 5 - 08 Mayıs 2014, cilt.9091
- XVI. **DoS detection is easier now**  
ÖZÇELİK İ., Fu Y., Brooks R. R.  
2013 2nd GENI Research and Educational Experiment Workshop, GREE 2013, Salt Lake City, UT, Amerika Birleşik Devletleri, 20 - 22 Mart 2013, ss.50-55
- XVII. **Operational system testing for designed in security**  
ÖZÇELİK İ., Brooks R. R.  
8th Annual Cyber Security and Information Intelligence Research Workshop: Federal Cyber Security R and D Program Thrusts, CSIRW 2013, Oak Ridge, TN, Amerika Birleşik Devletleri, 8 - 10 Ocak 2013
- XVIII. **Security experimentation using operational systems**  
ÖZÇELİK İ., Brooks R. R.  
7th Annual Cyber Security and Information Intelligence Research Workshop: Energy Infrastructure Cyber Protection, CSIRW11, Oak Ridge, TN, Amerika Birleşik Devletleri, 12 - 14 Ekim 2011
- XIX. **Noise tolerant symbolic learning of Markov models of tunneled protocols**  
Bhanu H., Schwier J., Craven R., ÖZÇELİK İ., Griffin C., Brooks R. R.  
7th International Wireless Communications and Mobile Computing Conference, IWCMC 2011, İstanbul, Türkiye, 4 - 08 Temmuz 2011, ss.1310-1314

## Desteklenen Projeler

Özçelik I., TÜBİTAK Projesi, Ölçeklenebilir Uç Kimlik Doğrulama Çerçevesi, 2023 - 2026  
Özçelik İ., Şirket, Veri Merkezi İzleme ve Anomali Tespit Sistemi, 2024 - 2024  
Özçelik İ., Şirket, Siber Güvenlik Araştırma ve Geliştirme Projesi , 2023 - 2024  
Özçelik I., Şirket, Otonom Sistemlerde DDoS Trafik Kaynağı Tespit Sistemi, 2023 - 2023  
TÜBİTAK Projesi, DDOS ATTACK RESILIENT BLOCKCHAIN BASED X.509 REVOCATION LIST, 2018 - 2019  
Özçelik I., Diğer Uluslararası Fon Programları, Internet Freedom for West Africa Project, 2012 - 2016  
Özçelik I., Diğer Uluslararası Fon Programları, EAGER-GENI Experiments on Network Security and Traffic Analysis Project, 2010 - 2012

## Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION SECURITY SCIENCE, Yardımcı Editör/Bölüm Editörü, 2024 - Devam Ediyor  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi mühendislik ve mimarlık fakültesi dergisi (online), Yardımcı Editör/Bölüm Editörü, 2024 - Devam Ediyor

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

Association for Computing Machinery (ACM), Üye, 2014 - Devam Ediyor , Amerika Birleşik Devletleri  
IEEE, Üye, 2009 - Devam Ediyor , Amerika Birleşik Devletleri

## Bilimsel Araştırma / Çalışma Grubu Üyelikleri

Intelligent System Security (Iss) Lab, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye, <http://isslab.ozcelikilker.com/>, 2021 - Devam Ediyor

## **Metrikler**

Yayın: 32

Atıf (WoS): 132

Atıf (Scopus): 207

H-İndeks (WoS): 5

H-İndeks (Scopus): 7

## **Burslar**

2219 INTERNATIONAL POST DOCTORAL RESEARCH FELLOWSHIP PROGRAMME, TÜBİTAK, 2019 - 2020

YLSY YURT DIŐI LİSANSÜSTÜ EĞİTİM BURSU, Milli Eğitim Bakanlığı, 2007 - 2015

## **Akademi DıŐı Deneyim**

Üniversite, University of Tennessee at Chattanooga, SimCenter