

Prof. Dr. AHMET EMİR DİRİK

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 224 294 0655](tel:+902242940655)

Fax Telefonu: [+90 224 294 1903](tel:+902242941903)

E-posta: edirik@uludag.edu.tr

Web: <http://edirik.home.uludag.edu.tr/Uludag/Iletisim.html>

Posta Adresi: Uludağ Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Görükle kampüsü, 16059, Nilüfer, Bursa

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: [cfgcBIEAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?user=cfgcBIEAAAAJ)

ORCID: [0000-0002-6200-1717](https://orcid.org/0000-0002-6200-1717)

ScopusID: [23033658100](https://scopus.com/authid/detail.uri?authorId=23033658100)

Yoksis Araştırmacı ID: [123342](https://yoksis.org.tr/yoksis/123342)

Eğitim Bilgileri

Doktora, New York University, Engineering, Electrical and Computer Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2006 - 2010

Yüksek Lisans, Bursa Uludağ Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Elektronik Mühendisliği ABD, Türkiye 2000 - 2002

Lisans, Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, Elektronik Mühendisliği, Türkiye 1994 - 1999

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Yaptığı Tezler

Doktora, NEW TECHNIQUES IN MULTIMEDIA FORENSICS, Polytechnic Institute Of New York University, Elektrik Mühendisliği, 2010

Araştırma Alanları

Sinyal İşleme, Çokluortam, Görüntü ve Video İşleme, Örüntü Tanıma ve Analizi, Sinyal İşleme Kuramı ve Metotları, Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örüntü Tanıma

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ, 2021 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ, 2016 - 2021

Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ, 2015 - 2016

Yrd. Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ, 2012 - 2015

Araştırma Görevlisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ, 2000 - 2012

Araştırma Görevlisi, Polytechnic Institute of New York, Polytechnic Institute, Electrical and Engineering, 2006 - 2010

Araştırma Görevlisi, Polytechnic University, Engineering, Electrical and Computer Engineering, 2004 - 2005

Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkanı, Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2016 - 2023

Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2014

Yönetilen Tezler

DİRİK A. E., 3 boyutlu derinlik kamerası ile derin öğrenme tabanlı güvenli yüz tanıma, Yüksek Lisans, S.Yıldız(Öğrenci), 2021

DİRİK A. E., Derin öğrenme tabanlı konuşma tanıma sistem tasarımı, Yüksek Lisans, B.Korcuklu(Öğrenci), 2021

Dirik A. E., Adli Bilişimde Kaynak Doğrulama ve Tanılamada İleri Metodlar, Doktora, A.KARAKÜÇÜK(Öğrenci), 2021

Dirik A. E., Çoklu ortam sinyallerinin adli kanıt analizinde modern teknikler, Doktora, S.VATANSEVER(Öğrenci), 2019

Dirik A. E., Derin öğrenme tabanlı sürücüsüz araç sistemleri, Yüksek Lisans, K.AKİ(Öğrenci), 2019

Dirik A. E., Derin öğrenme tabanlı nesne takibi, Yüksek Lisans, B.BAŞARIR(Öğrenci), 2019

Dirik A. E., Derin öğrenme tabanlı adli analiz uygulamaları, Yüksek Lisans, A.GÖKHAN(Öğrenci), 2019

Dirik A. E., Sayısal videolarda kaynak cihaz tanıma, Yüksek Lisans, E.KIEGAING(Öğrenci), 2018

Dirik A. E., Derin öğrenme tabanlı araç marka ve model sınıflandırma, Yüksek Lisans, B.SATAR(Öğrenci), 2018

DİRİK A. E., Göz kırpması tabanlı sürücü yorgunluk değerlendirme sistemi tasarımı, Yüksek Lisans, S.KARAGÜLMEZ(Öğrenci), 2017

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Sub-Pixel Counting Based Diameter Measurement Algorithm for Industrial Machine Vision**
Gökhan Poyraz A., Kaçmaz M., Gürkan H., Dirik A. E.
MEASUREMENT: JOURNAL OF THE INTERNATIONAL MEASUREMENT CONFEDERATION, cilt.225, sa.114063, ss.1-19, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **A One-Dimensional Convolutional Neural Network-Based Method for Diagnosis of Tooth Root Cracks in Asymmetric Spur Gear Pairs**
Kalay O. C., Karpat E., Dirik A. E., Karpat F.
MACHINES, cilt.11, sa.4, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **The Effect of Inverse Square Law of Light on ENF in Videos Exposed by Rolling Shutter**
Vatansever S., DİRİK A. E., Memon N.
IEEE Transactions on Information Forensics and Security, cilt.18, ss.248-260, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **ENF based Robust Media Time-Stamping**
Vatansever S., Dirik A. E., Memon N.
IEEE SIGNAL PROCESSING LETTERS, cilt.2022, ss.1963-1967, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Analysis of Rolling Shutter Effect on ENF-Based Video Forensics**
Vatansever S., DİRİK A. E., Memon N.
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY, cilt.14, sa.9, ss.2262-2275, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **PRNU based source camera attribution for image sets anonymized with patch-match algorithm**
KARAKÜÇÜK A., DİRİK A. E.
DIGITAL INVESTIGATION, cilt.30, ss.43-51, 2019 (SCI-Expanded)

- VII. **PRNU-based source device attribution for YouTube videos**
Kouokam E. K., DİRİK A. E.
DIGITAL INVESTIGATION, cilt.29, ss.91-100, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Detecting the Presence of ENF Signal in Digital Videos: A Superpixel-Based Approach**
Vatansever S., DİRİK A. E., Memon N.
IEEE SIGNAL PROCESSING LETTERS, cilt.24, sa.10, ss.1463-1467, 2017 (SCI-Expanded)
- IX. **Evaluation of electromagnetic shielding effectiveness of fabrics produced from yarns containing metal wire with a mobile based measurement system**
ÇEVEN E. K., KARAKÜÇÜK A., DİRİK A. E., YALÇIN U.
INDUSTRIA TEXTILA, cilt.68, sa.4, ss.289-295, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **Adaptive photo-response non-uniformity noise removal against image source attribution**
KARAKÜÇÜK A., DİRİK A. E.
DIGITAL INVESTIGATION, cilt.12, ss.66-76, 2015 (SCI-Expanded)
- XI. **Analysis of Seam-Carving-Based Anonymization of Images Against PRNU Noise Pattern-Based Source Attribution**
DİRİK A. E., SENCAR H. T., Memon N.
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY, cilt.9, sa.12, ss.2277-2290, 2014 (SCI-Expanded)
- XII. **Forensic use of photo response non-uniformity of imaging sensors and a counter method**
Dirik A. E., Karaküçük A.
OPTICS EXPRESS, cilt.22, sa.1, ss.470-482, 2014 (SCI-Expanded)
- XIII. **Copy detection pattern-based document protection for variable media**
DİRİK A. E., Haas B.
IET IMAGE PROCESSING, cilt.6, sa.8, ss.1102-1113, 2012 (SCI-Expanded)
- XIV. **Digital single lens reflex camera identification from traces of sensor dust**
Dirik A. E., Senear H. T., Memon N.
IEEE Transactions on Information Forensics and Security, cilt.3, ss.539-552, 2008 (SCI-Expanded)
- XV. **Steganalytic features for JPEG compression-based perturbed quantization**
Gul G., Dirik A. E., Avcibas I.
IEEE SIGNAL PROCESSING LETTERS, cilt.14, sa.3, ss.205-208, 2007 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Fault Classification of Wind Turbine Gearbox Bearings Based on Convolutional Neural Networks**
KARPAT F., Kalay O. C., DİRİK A. E., KARPAT E.
Transdisciplinary Journal of Engineering and Science, cilt.13, ss.71-83, 2022 (Scopus)
- II. **Videoların Enf Tabanlı Adli Kanıt Analizine Işık Kaynağı Etkisi**
Vatansever S., Dirik A. E.
Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, cilt.22, sa.1, ss.53-64, 2017 (Hakemli Dergi)
- III. **Measurement of Electromagnetic Shielding Effectiveness of Woven Fabrics Containing Metallic Yarns by Mobile Devices**
ÇEVEN E. K., Karaman Ö. F., DİRİK A. E.
Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering, cilt.21, sa.2, ss.85-94, 2016 (Hakemli Dergi)
- IV. **Grafik tabanlı şifrelerin güvenlik analizi için bir yaklaşım**
Dirik A. E.
Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering and Architecture, cilt.11, sa.2, ss.23-32, 2006 (Hakemli Dergi)
- V. **Genetic based road selection for tracking systems**
DİRİK A. E., YENİKAYA G.
ISTANBUL UNIVERSITY-JOURNAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING, cilt.5, sa.2, ss.1385-1390,

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Selective Robust Image Encryption for Social Networks**
Dirik A. E., Memon N.
Multimedia Communications, Services and Security, MCSS 2013, Dziech,Czyżewski, Editör, Springer, Berlin, Heidelberg, Krakow, ss.71-81, 2013
- II. **Source Attribution Based on Physical Defects in Light Path**
Dirik A. E.
Source Attribution Based on Physical Defects in Light Path, Husrev Taha Sencar,Nasir Memon, Editör, Springer, London/Berlin , New York, ss.219-236, 2013

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **A Deep Learning-Based Method For Early Crack Diagnosis In Non-Standard Spur Gear Pairs**
Kalay O. C., KARPAT F., KARPAT E., DİRİK A. E., Ekwaro Osire S.
ASME 2023 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, IMECE 2023, New Orleans, Amerika Birleşik Devletleri, 29 Ekim - 02 Kasım 2023
- II. **Fault Diagnosis of Rolling Bearing Under Variable Operating Conditions Based on Deep Learning**
Karpata F., Kalay O. C., Dirik A. E., Karpata E.
10th International Scientific Conference on Research and Development of Mechanical Elements and Systems, Belgrade, Sırbistan, 26 Mayıs 2022, ss.148-155
- III. **Fault Diagnosis With Deep Learning for Standard and Asymmetric Involute Spur Gears**
KARPAT F., DİRİK A. E., KALAY O. C., YÜCE C., DOĞAN O., KORCUKLU B.
ASME 2021 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Amerika Birleşik Devletleri, 01 Kasım 2021, cilt.1314029
- IV. **Convolutional neural networks based rolling bearing fault classification under variable operating conditions**
KARPAT F., Kalay O. C., DİRİK A. E., Dogan O., KORCUKLU B., Yuce C.
2021 International Conference on INnovations in Intelligent SysTems and Applications, INISTA 2021, Kocaeli, Türkiye, 25 - 27 Ağustos 2021
- V. **Rolling Bearing Fault Diagnosis Under Variable Working Conditions with Artificial Intelligence**
Karpata F., Dirik A. E., Kalay O. C.
International Conference on Interdisciplinary Applications of AI (ICIDAAI), Yalova, Türkiye, 21 - 23 Mayıs 2021, ss.1-5
- VI. **A Novel AI-Based Method for Spur Gear Early Fault Diagnosis in Railway Gearboxes**
KARPAT F., DİRİK A. E., Doğan O., Kalay O. C., KORCUKLU B., YÜCE C.
2020 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference (ASYU), Istanbul, Turkey, Türkiye, 15 - 17 Ekim 2020
- VII. **Deep Learning Based And Pid Control Based Autonomous Vehicle Systems**
Aki K., Dirik A. E.
ICAIAME, Antalya, Türkiye, 9 - 11 Ekim 2020, ss.306-316
- VIII. **Vibration-based early crack diagnosis with machine learning for spur gears**
KARPAT F., DİRİK A. E., Kalay O. C., Doan O., KORCUKLU B.
ASME 2020 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, IMECE 2020, Virtual, Online, 16 - 19 Kasım 2020, cilt.7B-2020
- IX. **Uçtan Uca Sürücüsüz Araç Eğitimi**
Aki K., Dirik A. E.

Elektrik, Elektronik Mühendisliği Kongresi, Elektronik ve Yeni Teknolojiler Sempozyumu, EEMKON, İstanbul, Türkiye, 14 Kasım - 16 Aralık 2019

- X. **Source Device Attribution of Thermal Images Captured with Handheld IR Cameras**
KARAKÜÇÜK A., DİRİK A. E.
11th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Türkiye, 28 - 30 Kasım 2019, ss.547-551
- XI. **FACTORS AFFECTING ENF BASED TIME-OF-RECORDING ESTIMATION FOR VIDEO**
Vatansever S., Dirik A. E., Memon N.
44th IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Brighton, Birleşik Krallık, 12 - 17 Mayıs 2019, ss.2497-2501
- XII. **Deep Learning Based Vehicle Make-Model Classification**
Satar B., DİRİK A. E.
27th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN), Rhodes, Yunanistan, 4 - 07 Ekim 2018, cilt.11141, ss.544-553
- XIII. **Tekstilde Elektromanyetik Kalkanlama Etkinliği için Yeni Bir Değerlendirme Metodu**
Çeven E. K., Karaküçük A., Dirik A. E., Yalçın U.
UTİB Tekstil ve Konfeksiyon Sektöründe VIII. Uluslararası AR-GE Proje Pazarı, Bursa, Türkiye, 12 - 13 Mayıs 2016, ss.171-172
- XIV. **Forensic Analysis of Digital Audio Recordings based on Acoustic Mains Hum**
Vatansever S., DİRİK A. E.
24th Signal Processing and Communication Application Conference (SIU), Zonguldak, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2016, ss.1285-1288
- XV. **Recent Advances in Counter PRNU Based Source Attribution and Beyond**
Karaküçük A., Dirik A. E., Sencar H. T., Memon N. D.
Conference on Media Watermarking, Security, and Forensics, San-Francisco, Kostarika, 9 - 11 Şubat 2015, cilt.9409
- XVI. **Selective Robust Image Encryption for Social Networks**
DİRİK A. E., Memon N.
6th International Conference on Multimedia Communications, Services and Security (MCSS), Krakow, Polonya, 6 - 07 Haziran 2013, cilt.368, ss.71-81
- XVII. **An Ensemble of Classifiers Approach to Steganalysis**
Sevinç B., DİRİK A. E., SENCAR H. T., Nasir M.
20th International Conference on Pattern Recognition, İstanbul, Türkiye, 23 - 26 Ağustos 2010, ss.4376-4379
- XVIII. **Source class identification for DSLR and compact cameras**
Fang Y., Dirik A. E., Sun X., Memon N.
2009 IEEE International Workshop on Multimedia Signal Processing, MMSP '09, Rio de Janeiro, Brezilya, 5 - 07 Ekim 2009
- XIX. **Image Tamper Detection Based on Demosaicing Artifacts**
DİRİK A. E., Nasir M.
IEEE International Conference on Image Processing, ICIP 09, Cairo, Mısır, 7 - 10 Kasım 2009, ss.1497-1500
- XX. **Flatbed scanner identification based on dust and scratches over scanner platen**
DİRİK A. E., SENCAR H. T., Nasir M.
IEEE Int. Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 09, Taipei, Tayvan, 19 - 24 Nisan 2009, ss.1385-1388
- XXI. **New Features to Identify Computer Generated Images**
DİRİK A. E., Sevinç B., SENCAR H. T., Nasir M.
2007 IEEE International Conference on Image Processing, San Antonio, TX, USA, Amerika Birleşik Devletleri, 16 Eylül - 19 Ekim 2007, ss.433-436
- XXII. **Modeling User Choice in the PassPoints Graphical Password Scheme**
DİRİK A. E., Nasir M., J C B.
Symposium On Usable Privacy and Security, SOUPS, Pittsburgh, Amerika Birleşik Devletleri, 18 - 20 Temmuz 2007, ss.20-28

XXIII. Steganalysis of perturbed quantization

Gul G., DİRİK A. E., Avcibas I.

IEEE 14th Signal Processing and Communications Applications, Antalya, Türkiye, 16 - 19 Nisan 2006, ss.413-414

Diğer Yayınlar

I. Fusion of Camera Model and Source Device Specific Forensic Methods for Improved Tamper Detection

Poyraz A. G., Dirik A. E., Karaküçük A., Memon N.

Diğer, ss.1-13, 2020

Desteklenen Projeler

Dirik A. E., TÜBİTAK Projesi, IMAGINE - Üretken Derin Ağ Tabanlı Desen Tasarım Yazılımı, TEYDEB 1501, 2023 - 2025

Karaküçük A., Dirik A. E., TÜBİTAK Projesi, Panoramik Görüntülerde Kaynak Kamera Tanımlama İçin Yeni Bir PRNU Tabanlı Yöntem, TUBİTAK 1002, 2024 - 2024

Dirik A. E., TÜBİTAK Projesi, Leo Fabric Vision - Kalite Kontrol Masalarında Akan Kumaşlar İçin Derin Öğrenme Ve Atkı-çözümlü Sıklığı Tabanlı Hata Tespit Ve Analiz Sistemi, TEYDEB 1501, 2023 - 2024

KARPAT F., DİRİK A. E., KARPAT E., KALAY O. C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Standart ve Asimetrik Dişli Çarklarda Diş Dibi Çatlak Hasarı ve Derecesinin Makine Öğrenmesi ile Deneysel Olarak Tespiti, 2021 - 2023

Karaalp H. I., Dirik A. E., TÜBİTAK Projesi, Yapay Zeka ve Karma Gerçeklik Donanımı Destekli Seri Üretim Süreç Analiz Yazılımının Geliştirilmesi, TEYDEB 1501, 2021 - 2022

Yonar T., Dirik A. E., Başaran Ö. F., Bice Çalışkan A., TÜBİTAK Projesi, Atıksularda Kullanılabilecek Yerli ve Milli Ultrasonik Doppler Debimetre Sisteminin Geliştirilmesi, TEYDEB 1507, 2021 - 2022

Dirik A. E., Akın O., TÜBİTAK Projesi, Sayısal Belge ve İmge Dosyaları İçinde Kişisel Belge ve Verilerin Otomatik Tespiti, TEYDEB 1501, 2020 - 2021

Dirik A. E., Delp E., Memon N., Diğer Ülkelerdeki Kamu Kurumları Tarafından Desteklenmiş Proje, Media Forensics Integrity Analytics, DARPA , 2016 - 2020

Dirik A. E., Akın O., TÜBİTAK Projesi, Yüz Tanıma Teknolojisi ile Ziyaretçi İzleme ve Demografik Analiz Oluşturma, TEYDEB 1507, 2018 - 2019

Dirik A. E., Eryılmaz O., TÜBİTAK Projesi, Aktif Adaptif Ses Sönümlenme Sistemi Geliştirilmesi, TEYDEB 1501, 2017 - 2019

Dirik A. E., Koç A., Savunma Sanayi Başkanlığı Destekli Proje, Sayısal Video Dosyalarında PRNU Sensör Gürültüsü Tabanlı Kaynak Cihaz Tanıma, SAYP Projesi, 2017 - 2019

Dirik A. E., Kaya B., TÜBİTAK Projesi, Akbant Presler için Lazerli Ölçme Sistemi Geliştirilmesi, TEYDEB 1501, 2015 - 2017

Dirik A. E., TÜBİTAK Projesi, Sayısal İmgelerin Kamera Tanıma Yöntemlerine Karşı Anonimleştirilmesi, TÜBİTAK 1002 , 2013 - 2014

Patent

Dirik A. E., Eğri S., Somuncuoğlu D., A System and Method That Performs Weft and Warp Counting With Multiple Thresholding In The Textile Industry, Patent, BÖLÜM A İnsan İhtiyaçları, Buluşun Başvuru Numarası:

PCT/TR2024/051236 , Standart Tescil, 2024

Dirik A. E., Eğri S., Somuncuoğlu D., Tekstil Sektöründe Çoklu Eşikleme ile Atkı Ve Çözümlü Sayımı Gerçekleştiren Bir Sistem Ve Yöntem, Patent, BÖLÜM A İnsan İhtiyaçları, Buluşun Başvuru Numarası: 2023/019589 , Standart Tescil, 2023

Dirik A. E., Karaküçük A., Panorama Fotoğraflarından Kaynak Kamera Sensörü Parmak İzi Üretimi Yöntemi , Patent, BÖLÜM A İnsan İhtiyaçları, Buluşun Tescil No: 2021/018005 , Standart Tescil, 2022

Karaküçük A., Dirik A. E., Source Camera Sensor Fingerprint Generation Method From Panorama Images, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/TR2021051391 , Standart Tescil, 2023, 2021

Dirik A. E., Yavuzkasap Ayakta D., Dokuma kumaşlarda atkı ve çözgü bölgelerinin tespiti için bir yöntem, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Tescil No: 2020/08745 , Standart Tescil, 2021

Dirik A. E., Vatansever S., Adli kanıt kapsamında analiz edilen bir videoda elektrik şebeke frekansı sinyalinin gömülü olup olmadığı bilgisine ulaşmayı sağlayan bir yöntem, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Tescil No: 2016 14117 , Standart Tescil, 2020

Karaküçük A., Dirik A. E., Anonymization system and method for digital images, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Tescil No: US10297011B2 , Standart Tescil, 2019

Ayakta D., Dirik A. E., A method for detecting weft and warp regions in woven fabrics, Patent, BÖLÜM D Tekstil; Kağıt, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/TR2017/050729 , Standart Tescil, 2017

Dirik A. E., Karaküçük A., Sayısal Görüntüler İçin Anonimleştirme Sistemi ve Yöntemi, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Tescil No: 2013 04116 , Standart Tescil, 2016

Bayram S., Dirik A. E., Memon N., Topkara U., User authentication for devices with touch sensitive elements, such as touch sensitive display screens, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Tescil No: US8941466B2 , Standart Tescil, 2015

Dirik A. E., Topkara M., Lai J., Automatic static video summarization, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Tescil No: US8687941B2 , Standart Tescil, 2014

Haas B., Dirik A. E., Nawaz Y., Image encryption for print-and-scan channels using pixel position permutation, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Tescil No: US8705736B2 , Standart Tescil, 2014

Haas B., Dirik A. E., System and method for paper independent copy detection pattern, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Tescil No: US8335744B2 , Standart Tescil, 2012

Metrikler

Yayın: 49
Atıf (WoS): 543
Atıf (Scopus): 806
H-İndeks (WoS): 13
H-İndeks (Scopus): 14

Ödüller

Dirik A. E., Karaküçük A., Ulusal Patent Tescil Ödülü, TÜBİTAK, Şubat 2021

Dirik A. E., Karaküçük A., 4. İstanbul Uluslararası Buluş Fuarı (ISIF'19) Bronz Madalya, Türk Patent Ve Marka Kurumu, Eylül 2019

Dirik A. E., Proje Performans Ödülü, TÜBİTAK, Mart 2019

Dirik A. E., Karaküçük A., TET Ar-Ge Proje Pazarı 3, Bilgi ve İletişim Teknolojisi Uygulamaları, İkincilik Ödülü, Elektrik Elektronik Ve Hizmet İhracatçıları Birliği, Mart 2014

Dirik A. E., CSAW-2007 Research Poster Competition, 3rd Prize, Polytechnic University, New York, Kasım 2007

Akademi Dışı Deneyim

IBM, T. J. Watson Research Center, NY, (USA),
Pitney Bowes, Adv. Concepts and Tech., (USA),
Pitney Bowes, Adv. Concepts and Tech., (USA),