

## Dr. Öğr. Üyesi ELİF BAYKAL KABLAN

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 462 377 8672](tel:+904623778672)

E-posta: [ebaykal@ktu.edu.tr](mailto:ebaykal@ktu.edu.tr)

Web: <https://avesis.ktu.edu.tr//ebaykal>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: TwWPBg4AAAAJ

ORCID: 0000-0003-3552-638X

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAS-4282-2020

Yoksis Araştırmacı ID: 51609

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, Türkiye 2015 - 2020

Yüksek Lisans, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2012 - 2015

Lisans, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2008 - 2012

### Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

### Yaptığı Tezler

Doktora, Seröz efüzyon sitopatolojisinde makine öğrenmesi tabanlı tanı yaklaşımlarının geliştirilmesi ve uygulanması, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2020

### Araştırma Alanları

Bilgisayar Bilimleri, Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örüntü Tanıma, Örüntü Tanıma ve Görüntü İşleme, Sinirsel Ağlar, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Yazılım Mühendisliği, 2021 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2014 - 2021

Araştırma Görevlisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2012 - 2014

### Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Yazılım Mühendisliği, 2022 - Devam

Ediyor

Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Yazılım Mühendisliği, 2022 - Devam Ediyor

Enstitü Müdür Yardımcısı, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Yazılım Mühendisliği, 2025 - 2028

## Verdiği Dersler

### Yüksek Lisans

MACHINE LEARNING, Yüksek Lisans, 2022 - 2023

### Lisans

YAPAY ZEKA, Lisans, 2022 - 2023

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

- I. **Skin lesion classification from dermoscopy images using ensemble learning of ConvNeXt models**  
BAYKAL KABLAN E., AYAS S.  
Signal, Image and Video Processing, cilt.18, sa.8-9, ss.6353-6361, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **AVD-YOLOv5: a new lightweight network architecture for high-speed aortic valve detection from a new and large echocardiography dataset**  
Çakır M., Ekinci M., Kaban E., Şahin M.  
MEDICAL & BIOLOGICAL ENGINEERING & COMPUTING, cilt.62, sa.8, ss.2511-2528, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **StainSWIN: Vision transformer-based stain normalization for histopathology image analysis**  
BAYKAL KABLAN E., AYAS S.  
Engineering Applications of Artificial Intelligence, cilt.133, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Regional realness-aware generative adversarial networks for stain normalization**  
BAYKAL KABLAN E.  
Neural Computing and Applications, cilt.35, sa.24, ss.17915-17927, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Modern convolutional object detectors for nuclei detection on pleural effusion cytology images**  
Baykal E., DOĞAN H., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş., EKİNCİ M.  
Multimedia Tools and Applications, cilt.79, ss.15417-15436, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Transfer learning with pre-trained deep convolutional neural networks for serous cell classification**  
Baykal E., DOĞAN H., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş., EKİNCİ M.  
Multimedia Tools and Applications, cilt.79, ss.15593-15611, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **An ensemble of fine-tuned fully convolutional neural networks for pleural effusion cell nuclei segmentation**  
BAYKAL KABLAN E., DOĞAN H., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş., EKİNCİ M.  
COMPUTERS & ELECTRICAL ENGINEERING, cilt.81, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **A novel 2D and 3D wide-view imaging approach by controlling optimal range for cytopathological analysis in light microscopic system**  
DOĞAN H., BAYKAL KABLAN E., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş., EKİNCİ M.  
OPTICS COMMUNICATIONS, cilt.430, ss.39-50, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. **A novel extended depth of field process based on nonsubsampling shearlet transform by estimating optimal range in microscopic systems**  
DOĞAN H., BAYKAL KABLAN E., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
OPTICS COMMUNICATIONS, cilt.429, ss.88-99, 2018 (SCI-Expanded)
- X. **Automated nuclei detection in pleural effusion based on machine learning**  
BAYKAL E., DOĞAN H., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
VIRCHOWS ARCHIV, cilt.471, 2017 (SCI-Expanded)
- XI. **Microscopic image stitching for cytopathological analysis**

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **X-Işını Görüntüleri Kullanılarak Omuz İmplantlarının Tespiti ve Sınıflandırılmasında YOLOv5 Modellerinin Performanslarının İncelenmesi**  
Kablan E. B.  
Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, cilt.27, sa.79, ss.99-109, 2025 (Hakemli Dergi)
- II. **Ekokardiyografi Görüntülerinde Aort Kapak Kalsifikasyon Segmentasyonu için Veri Artırma Yöntemlerinin İrdelenmesi**  
KABLAN E. B.  
Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, cilt.14, sa.3, ss.1640-1653, 2024 (Hakemli Dergi)
- III. **Performance comparison of visual transformer based models for shoulder implant classification**  
Baykal Kablan E., KABLAN Y.  
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.13, sa.2, ss.704-712, 2024 (Hakemli Dergi)
- IV. **Estimation of Optimal Range for Shape From Focus in Microscopic System**  
DOĞAN H., BAYKAL KABLAN E., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
International Journal of Engineering Science and Application, cilt.5, sa.1, ss.27-37, 2021 (Hakemli Dergi)
- V. **Derin Konvolüsyonel Nesne Algılayıcı ile Plevral Efüzyon Sitopatolojisinde Otomatik Çekirdek Algılama**  
Kılıç B., BAYKAL KABLAN E., DOĞAN H., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi, 2020 (Hakemli Dergi)
- VI. **Sitopatolojik Değerlendirme Süreçleri için Optimum Aralığın Korunmasıyla Yüksek Çözünürlüklü Otomatik Panoramik Görüntüleme**  
DOĞAN H., BAYKAL E., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi, 2018 (Hakemli Dergi)
- VII. **Blur Invariant Image Forgery Detection Method Using Local Phase Quantization**  
ÜSTÜBİOĞLU B., BAYKAL E., MUZAFFER G., ULUTAŞ G.  
Journal of Energy and Power Engineering, cilt.10, sa.6, ss.358-363, 2016 (Hakemli Dergi)

## **Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler**

- I. **Automated Aortic Valve Calcific Area Segmentation in Echocardiography Images Using Fully Convolutional Neural Networks**  
ÇAKIR M., EKİNCİ M., BAYKAL KABLAN E., ŞAHİN M.  
2024 47th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), 10 Temmuz 2024, ss.96-100
- II. **Stain independent nuclei segmentation of cytopathology images: A case study in pleural effusion Sitopatoloji görüntülerinde boya bağımsız çekirdek segmentasyonu: Plevral efüzyonda bir olgu çalışması**  
Kablan E., DOĞAN H., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
2019 Medical Technologies Congress, TIPTEKNO 2019, İzmir, Türkiye, 3 - 05 Ekim 2019
- III. **Automated Nuclei Detection on Pleural Effusion Cytopathology Images using YOLOv3**  
ÇAKIR B., BAYKAL KABLAN E., EKİNCİ M., DOĞAN H., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
2019 4th International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK), 11 - 15 Eylül 2019
- IV. **Automated Nuclei Detection on Pleural Effusion Cytopathology Images using YOLOv3**  
Kılıç B., BAYKAL KABLAN E., EKİNCİ M., DOĞAN H., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.

2019 4th International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK), 11 - 15 Eylül 2019

- V. **Automated Nuclei Detection on Pleural Effusion Cytopathology Images using YOLOv3**  
Kilic B., Baykal E., Ekinci M., Dogan H., Ercin M. E., Ersoz S.  
4th International Conference on Computer Science and Engineering, UBMK 2019, Samsun, Türkiye, 11 - 15 Eylül 2019, ss.418-422
- VI. **Effects of Other Color Spaces on Shape from Focus**  
DOĞAN H., Baykal E., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş., EKİNCİ M.  
4th International Conference on Computer Science and Engineering, UBMK 2019, Samsun, Türkiye, 11 - 15 Eylül 2019, ss.42-46
- VII. **Stain independent nuclei segmentation of cytopathology images: A case study in pleural effusion**  
BAYKAL KABLAN E., DOĞAN H., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
Medical Technologies Congress (TIPTEKNO), İzmir, Türkiye, 3 - 05 Ekim 2019, ss.330-333
- VIII. **Generation of Optimal Focused 2D and 3D Images for Cytopathological Analysis in Light Microscopic Systems**  
DOĞAN H., BAYKAL KABLAN E., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
Medical Technologies Congress (TIPTEKNO), İzmir, Türkiye, 3 - 05 Ekim 2019, ss.275-278
- IX. **Automated nuclei detection in serous effusion cytology with stacked sparse autoencoders Seröz Efüzyon Sitolojisinde Yiğınlanmış Seyrek Oto-Kodlayıcılar ile Otomatik Çekirdek Algılama**  
Baykal E., Dogan H., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş., Ekinci M.  
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2018, İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018, ss.1-4
- X. **3D panoramic imaging for cytopatological analysis in light microscopic system**  
DOĞAN H., BAYKAL E., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
2018 26th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), 2 - 05 Mayıs 2018
- XI. **Automated Nuclei Detection in Serous Effusion Cytology with Stacked Sparse Autoencoders**  
BAYKAL KABLAN E., DOĞAN H., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş., EKİNCİ M.  
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018
- XII. **Image panorama without loss of focusing for microscopic systems**  
DOĞAN H., Baykal E., EKİNCİ M.  
2nd International Conference on Computer Science and Engineering, UBMK 2017, Antalya, Türkiye, 5 - 08 Ekim 2017, ss.135-140
- XIII. **Determination of Optimum Auto Focusing Function for Cytopathological Assesment Processes**  
DOĞAN H., BAYKAL E., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
Medical Tecnologies National Congress (TIPTEKNO), Trabzon, Türkiye, 12 - 14 Ekim 2017
- XIV. **Microscopic image stitching for cytopatological analysis**  
DOĞAN H., BAYKAL E., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
29th European Congress of Pathology, 2 - 06 Eylül 2017, cilt.471
- XV. **Automated nuclei detection in pleural effusion based on machine learning**  
BAYKAL E., DOĞAN H., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
29th European Congress of Pathology, 2 - 06 Eylül 2017, cilt.471
- XVI. **Automated Nuclei Detestion in Serous effusion Cytology Based on Machine Learning**  
BAYKAL E., DOĞAN H., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş., EKİNCİ M.  
2017 25th Signal Processing and Communication Application Conference (SIU), 15 - 18 Mayıs 2017
- XVII. **Optimal Focusing with Extended Depth of Focus in Microscopic Systems**  
DOĞAN H., BAYKAL KABLAN E., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2017
- XVIII. **Automated cell nuclei segmentation in pleural effusion cytology using active appearance model**  
Baykal E., DOĞAN H., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.  
17th International Conference on Computer Analysis of Images and Patterns, CAIP 2017, Ystad, İsveç, 22 - 24 Ağustos 2017, ss.59-69
- XIX. **Determination of Optimum Auto Focusing Function for Cytopathological Assessment Processes**

DOĞAN H., BAYKAL KABLAN E., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.

Medical Technologies National Congress (TIPTEKNO), Trabzon, Türkiye, 12 - 14 Ekim 2017

**XX. Automated Nuclei Detection in Serous Effusion Cytology based on Machine Learning**

BAYKAL KABLAN E., DOĞAN H., EKİNCİ M., ERCİN M. E., ERSÖZ Ş.

25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2017

**XXI. Image Forgery Detection based on SIFT and k-means plus**

BAYKAL KABLAN E., ÜSTÜBİOĞLU B., ULUTAŞ G.

39th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), Vienna, Avusturya, 27 - 29 Haziran 2016, ss.474-477

**XXII. Extraction of Unrestricted Palm Patterns in a 3D Environment and Its Application in Biometrics**

BAYKAL KABLAN E., EKİNCİ M.

23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2015, ss.1749-1752

**XXIII. Unrestricted Pattern Selection in Contact less Palmprint Identification Systems**

BAYKAL KABLAN E., EKİNCİ M.

22nd IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Trabzon, Türkiye, 23 - 25 Nisan 2014, ss.1885-1888

## Desteklenen Projeler

Baykal Kaban E., Ayas S., Baykal Selçuk L., Aksu Arıca D., TÜBİTAK Projesi, Kozmetik Dermatolojide Botoks Enjeksiyon Noktalarının Otomatik Tespiti için Derin Öğrenme Tabanlı Yaklaşımların Gelistirilmesi Ve Uygulanması, 2024 - 2026  
Ekinci M., Baykal Kaban E., Şahin M., TÜBİTAK Projesi, Aort Kapak Kalsiyum Skorunun Ekokardiyografik Görüntülerden Otomatik Tespiti ve Ölçümü için Derin Öğrenmeye Dayalı Tam Otomatik Bir Yaklaşımın Gelistirilmesi ve Uygulanması, 2022 - 2025

Ekinci M., Baykal Kaban E., Şahin M., TÜBİTAK Projesi, Aort Kapak Kalsiyum Skorunun Ekokardiyografik Görüntülerden Otomatik Tespiti ve Ölçümü için Derin Öğrenmeye Dayalı Tam Otomatik Bir Yaklaşımın Gelistirilmesi ve Uygulanması, 2022 - 2025

Ayas S., Baykal Kaban E., Ekinci M., TÜBİTAK Projesi, Görü Dönüştürücülerine Dayalı Medikal Görüntü Sınıflandırmasında Çekişmeli Makine Öğrenmesi Yaklaşımlarının Gelistirilmesi, 2022 - 2024

Ekinci M., TÜBİTAK Projesi, Malign Neoplazi ve Reaktif Mezotel Hiperplazisinin Bilgisayar Destekli Sitopatolojik Ayırıcı Tanısı Amaçlı Bilgisayarlı Görme ve Makine Öğrenmesi Tabanlı Otomatik Işık Mikroskopu Tarama ve Analizi, 2018 - 2021

## Bilimsel Yayınlarda Hakemlikler

ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2024

BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2023

Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, Hakemli Bilimsel Dergi, Eylül 2023

BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2022

SİU, Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, Bildiri (Tam Metin), Nisan 2022

ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Şubat 2022

COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2022

BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2022

TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Haziran 2021

SİU, Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, Bildiri (Tam Metin), Nisan 2021

## Metrikler

Yayın: 50

Atıf (WoS): 65

Atıf (Scopus): 115

H-İndeks (WoS): 4

H-İndeks (Scopus): 6

### **Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri**

IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, Katılımcı, Malatya, Türkiye, 2015

IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, Katılımcı, Trabzon, Türkiye, 2014