

## Assoc. Prof. KAZIM HANBAY

### Personal Information

**Email:** kazim.hanbay@inonu.edu.tr

**Web:** <https://avesis.inonu.edu.tr/kazim.hanbay>

### International Researcher IDs

ScholarID: Uduc92kAAAAJ

ORCID: 0000-0003-1374-1417

Publons / Web Of Science ResearcherID: J-3848-2014

ScopusID: 55293717500

Yoksis Researcher ID: 42971

### Education Information

Doctorate, Inonu University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği, Turkey 2011 - 2016

Postgraduate, Firat University, Institute Of Science, Turkey 2009 - 2010

Undergraduate, Kocaeli University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi, Turkey 2000 - 2004

### Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

### Dissertations

Doctorate, Yuvarlak örgü makineleri için görüntü işleme tabanlı kumaş hatası tespit sistemi, Inonu University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği, 2016

Postgraduate, Nötrozofi yaklaşımı ve dalgacık dönüşümü ile renkli doku görüntülerinin bölütlenmesi, Firat University, Institute Of Science, 2010

### Research Areas

Computer Vision, Pattern Recognition and Image Processing, Neural Networks

### Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, Yazılım Mühendisliği, 2021 - Continues

Assistant Professor, Bingol University, Faculty Of Engineering-Architecture, Department Of Computer Engineering, 2016 - 2021

Lecturer, Bingol University, Bingöl Technical Sciences Vocational School, Department Of Computer Technologies, 2010 - 2016

### Academic and Administrative Experience

Head of Department, Bingol University, Faculty Of Engineering-Architecture, 2017 - 2021

Vice Dean, Bingol University, Faculty Of Engineering-Architecture, 2017 - 2021

Head of Department, Bingol University, Faculty Of Engineering-Architecture, Department Of Computer Engineering, 2016 - 2021

## **Courses**

Programlama I, Undergraduate, 2019-2020

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2019-2020

Bilgisayar Mühendisliğine Giriş, Undergraduate, 2019-2020

Temel Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Undergraduate, 2019-2020

Programlama Laboratuvarı I, Undergraduate, 2019-2020

Bilgisayar Programlamaya Giriş, Undergraduate, 2019-2020

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2019-2020

Veri Yönetimi, Undergraduate, 2019-2020

Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2018-2019

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2018-2019

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2018-2019

Temel Bilgi Teknolojisi, Associate Degree, 2018-2019

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2018-2019

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2018-2019

Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2018-2019

Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2018-2019

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2018-2019

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2017-2018

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2017-2018

Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2017-2018

Temel Bilgi Teknolojisi, Associate Degree, 2017-2018

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2017-2018

Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2017-2018

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2017-2018

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2017-2018

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2017-2018

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2017-2018

Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Associate Degree, 2017-2018

Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2016-2017

Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2016-2017

Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2016-2017

## **Advising Theses**

Talu M. F., HANBAY K., Geleneksel ve derin öğrenme tabanlı nesne takip yöntemlerinin performans değerlendirilmesi, Postgraduate, H.ÜZEN(Student), 2018

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

- CNN-Based Fabric Defect Detection System on Loom Fabric Inspection**  
TALU M. F., HANBAY K., Varjovi M. H.

TEKSTİL VE KONFEKSİYON, vol.32, no.3, pp.208-219, 2022 (SCI-Expanded)

- II. **A new standard error based artificial bee colony algorithm and its applications in feature selection**  
Hanbay K.  
JOURNAL OF KING SAUD UNIVERSITY-COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES, vol.34, pp.111111, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Multi-Scale Shape Index-Based Local Binary Patterns for Texture Classification**  
ALPASLAN N., Hanbay K.  
IEEE SIGNAL PROCESSING LETTERS, vol.27, pp.660-664, 2020 (SCI-Expanded)
- IV. **Hyperspectral image classification using convolutional neural network and two-dimensional complex Gabor transform**  
Hanbay K.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.35, no.1, pp.443-456, 2020 (SCI-Expanded)
- V. **Multi-Resolution Intrinsic Texture Geometry-Based Local Binary Pattern for Texture Classification**  
ALPASLAN N., Hanbay K.  
IEEE ACCESS, vol.8, pp.54415-54430, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Deep neural network based approach for ECG classification using hybrid differential features and active learning**  
Hanbay K.  
IET SIGNAL PROCESSING, vol.13, no.2, pp.165-175, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **Real-Time Detection of Knitting Fabric Defects Using Shearlet Transform**  
HANBAY K., TALU M. F., ÖZGÜVEN Ö., ÖZTÜRK D.  
Tekstil Ve Konfeksiyon, vol.29, no.1, pp.3-10, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **A novel active contour model for medical images via the Hessian matrix and eigenvalues**  
Hanbay K., Talu M. F.  
Computers & Mathematics With Applications, vol.75, no.9, pp.3081-3104, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **Real time fabric defect detection by using fourier transform**  
Hanbay K., Talu M. F., Özgüven Ö.  
Journal Of The Faculty Of Engineering And Architecture Of Gazi University, vol.32, no.1, pp.151-158, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **Principal curvatures based rotation invariant algorithms for efficient texture classification**  
Hanbay K., Alpaslan N., Talu M. F., Hanbay D.  
Neurocomputing, vol.199, pp.77-89, 2016 (SCI-Expanded)
- XI. **Fabric defect detection systems and methods-A systematic literature review**  
Hanbay K., TALU M. F., Ozguven O. F.  
OPTIK, vol.127, no.24, pp.11960-11973, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **Continuous rotation invariant features for gradient-based texture classification**  
Hanbay K., Alpaslan N., Talu M. F., Hanbay D., Karcı A., Kocamaz A. F.  
Computer Vision And Image Understanding, vol.132, pp.87-101, 2015 (SCI-Expanded)
- XIII. **Segmentation of SAR images using improved artificial bee colony algorithm and neutrosophic set**  
Hanbay K., Talu M. F.  
Applied Soft Computing, vol.21, pp.433-443, 2014 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Görüntü Bölütleme için Fourier Dönüşümü, Hessian Matris ve Özdeğerler Kullanılarak Yeni bir Aktif Kontur Modeli**  
HANBAY K.  
Türk Doğa ve Fen Dergisi, vol.10, no.2, pp.242-247, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Nötrozofik Küme Temelli Difüzyon Metodu Kullanılarak Görüntülerdeki Örtüşme Problemini Azaltma**

- HANBAY K.  
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, no.18, pp.505-514, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Derin Evrişimsel Sinir Ağı Kullanılarak Kayısı Hastalıklarının Sınıflandırılması**  
TÜRKOĞLU M., HANBAY K., SARAÇ SİVRİKAYA I., HANBAY D.  
Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.9, no.1, pp.334-345, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Yaya Özellik Tanıma için LM Filtre Temelli Derin Evrişimsel Sinir Ağı**  
ÜZEN H., HANBAY K.  
Politeknik Dergisi, vol.23, no.3, pp.605-613, 2020 (ESCI)
- V. **İki Boyutlu Difüzyon Filtreleme ve Stockwell Dönüşümü Kullanılarak Elektrokardiyogram İşaretlerinin İyileştirilmesi**  
HANBAY K.  
Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.31, no.1, pp.39-46, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Nesne tespit ve takip metotları: Kapsamlı bir derleme**  
HANBAY K., ÜZEN H.  
TÜRK DOĞA VE FEN DERGİSİ, vol.6, no.2, pp.40-49, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Kumaş hatalarının online offline tespit sistemleri ve yöntemleri**  
HANBAY K., TALU M. F.  
Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.18, no.1, pp.49-69, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Dalgacık dönüşümü ve nötrozofi yaklaşımı ile renkli doku görüntülerinin bölütlenmesi**  
HANBAY K., ŞENGÜR A.  
Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.1, no.1, pp.9-17, 2011 (Peer-Reviewed Journal)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Mühendislik Fakültelerindeki Matematik Eğitime Disiplinler Arası Yaklaşım Örneği: Türev Uygulamalarının Görüntü İşlemedeki Önemi**  
HANBAY K.  
Mühendislikte Matematik Eğitimi Konferansı, İstanbul, Turkey, 11 February 2021
- II. **Nesne Takibinde Uyarlanabilir Arama Alanı**  
ÜZEN H., HANBAY K.  
IEEE International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP-2018), Malatya, Turkey, 28 - 30 September 2018, pp.1-5
- III. **Nesne Takibinde Derin Öğrenme ve Korelasyon Filtre Tabanlı Yöntemlerin Karşılaştırılması**  
ÜZEN H., HANBAY K.  
2nd International Vocational Science Symposium (IVSS – 2018), 26 - 29 April 2018, pp.240
- IV. **Impact on The Performance of The Search Area in Object Tracking**  
ÜZEN H., HANBAY K.  
2nd International Vocational Science Symposium (IVSS – 2018), 26 - 29 April 2018, pp.241-242
- V. **Evaluation of Object Tracking Performance of ADNet Method with Different Datasets and Color Spaces**  
ÜZEN H., HANBAY K.  
International Conference on Advanced Technologies, Computer Engineering and Science (ICATCES 2018), 11 - 13 May 2018, pp.182-185
- VI. **İstatistiksel Yapay Arı Koloni Algoritması**  
HANBAY K.  
Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Konferansı (ASYU-2017), Antalya, Turkey, 5 - 07 October 2017, pp.23
- VII. **Fabric Defect Detection Using Cohog Method in Circular Knitting Machine**  
GOLGİYAZ S., HANBAY K., TALU M. F.  
International Conference on Multidisciplinary, Engineering, Science, Education and Technology (IMESET), Bitlis, Turkey, 27 - 29 October 2017, pp.206

- VIII. **Matlab ve C/Opencv Platformları Üzerinde Gerçek Zamanlı Kumaş Hatası Tespit Sistemi**  
HANBAY K., GOLGİYAZ S., TALU M. F.  
2017 International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP), Malatya, Turkey, 16 - 17 September 2017, pp.1-8
- IX. **Lisans ve Lisansüstü Seviyelerde Bilgisayar Mühendisliği Eğitiminin Değerlendirilmesi**  
HANBAY K., BAYRAKTAR M. Y., ÜZEN H.  
2017 International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK), Antalya, Turkey, 5 - 07 October 2017, pp.119-123
- X. **Neutrosophic set based image segmentation approach using cricket algorithm**  
CANAYAZ M., HANBAY K.  
2016 International Symposium on INnovations in Intelligent SysTems and Applications (INISTA), Sinaia, Romania, 2 - 05 August 2016, pp.1-5
- XI. **Fabric Defect Detection Methods for Circular Knitting Machines**  
Hanbay K., Talu M. F., Özgüven Ö., Öztürk D.  
23RD SIGNAL PROCESSING AND COMMUNICATIONS APPLICATIONS CONFERENCE (SIU), Malatya, Turkey, 16 May 2015, pp.735-738
- XII. **Özdeğer Hesaplaması Ve Yapay Arı Koloni Algoritması Kullanılarak Termal Görüntülerin Bölütlenmesi**  
ÇALIŞAN M., HANBAY K., TÜRKOĞLU İ.  
Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Sempozyumu (ASYU-2014), İzmir, Turkey, 9 - 10 October 2014, pp.35-39
- XIII. **Continuous Rotation Invariant Texture Classification Based on CoHOG Algorithm**  
ALPASLAN N., HANBAY K., HANBAY D., TALU M. F.  
3rd International Eurasian Conference on Mathematical Sciences and Applications (IECMSA-2014), Vienna, Austria, 25 - 28 August 2014, pp.470
- XIV. **A novel texture classification method based on Hessian matrix and principal curvatures**  
Alpaslan N., Hanbay K., Hanbay D., Talu M. F.  
22nd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Trabzon, Turkey, 23 April 2014, pp.160-163
- XV. **Image Analysis with Differential Geometry Applications**  
HANBAY K., TALU M. F.  
1st International Eurasian Conference on Mathematical Sciences and Applications (IECMSA -2012), Prishtina, Serbia, 3 - 07 September 2012, pp.118
- XVI. **Segmentation of color texture images with artificial bee colony algorithm and wavelet transform**  
**Dalgacık dönüşümü ve yapay arı koloni algoritması ile renkli doku görüntülerinin bölütlenmesi**  
Hanbay K., TALU M. F., KARCI A.  
2012 20th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2012, Fethiye, Mugla, Turkey, 18 - 20 April 2012
- XVII. **Dalgacık dönüşümü ve nötrozofi yaklaşımı ile gri seviye doku görüntülerinin bölütlenmesi**  
HANBAY K., ŞENGÜR A.  
6. Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu, Elazığ, Turkey, 16 - 18 May 2011, pp.55-59

## Supported Projects

Hanbay K., Talu M. F., TUBITAK Project, Dokuma tezgâhları üzerinde otomatik kumaş hatası tespit sistemi tasarlanması ve prototip geliştirilmesi, 2019 - 2021

Hanbay K., Project Supported by Higher Education Institutions, Kayısı Ağaçlarına Ait Veri Tabanı Oluşturularak Görüntü İşleme Tabanlı Hastalık Tespiti ve Verim Tahmini, 2018 - 2019

Hanbay K., Talu M. F., Industrial Thesis Project, Örgü Makineleri İçin Gömülü Görüntü İşleme Yeteneğine Sahip Online Kumaş Hatası Tespit ve Görüntüleme Sistemi, 2014 - 2016

Hanbay K., Öztürk D., Project Supported by Higher Education Institutions, Tekstil Veri Tabanı Oluşturulması, 2014 - 2015

## **Activities in Scientific Journals**

IET IMAGE PROCESSING, Committee Member, 2023 - Continues

## **Metrics**

Publication: 43

Citation (WoS): 118

Citation (Scopus): 55

H-Index (WoS): 5

H-Index (Scopus): 2