

Lect. AYKUT KOCAOĞLU

Personal Information

Email: aykut.kocaoglu@deu.edu.tr

Web: <https://avesis.deu.edu.tr/aykut.kocaoglu>

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0001-5151-0463

Yoksis Researcher ID: 143175

Education Information

Doctorate, Dokuz Eylul University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği (Dr), Turkey 2007 - 2013

Postgraduate, Dokuz Eylul University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği (YI) (Tezli), Turkey 2005 - 2007

Undergraduate, Dokuz Eylul University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü, Turkey 2000 - 2005

Foreign Languages

English, B1 Intermediate

Certificates, Courses and Trainings

Vocational Training, UnityPro PLC programlama-Vije look SCADA yazılımı ve Magelis Operatör Panelleri Programlama, Schneider Electric Eğitim Merkezi, 2006

Dissertations

Doctorate, Feedback linearization, stability and control of piecewise affine systems exploiting canonical and conventional representations, Dokuz Eylul University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği (Dr), 2013

Postgraduate, Segmantation in abdominal medical images, Dokuz Eylul University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği (YI) (Tezli), 2007

Research Areas

Electrical and Electronics Engineering

Academic Titles / Tasks

Lecturer, Dokuz Eylul University, İzmir Meslek Yüksekokulu, Elektrik ve Enerji Bölümü, 2020 - Continues

Lecturer, Dokuz Eylul University, İzmir Meslek Yüksekokulu, Teknik Programlar Bölümü, 2007 - 2020

Courses

Bilgisayar Destekli Devre Çizimi, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Özel Tasarımlı Motor Uygulamaları, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Programlanabilir Denetleyici Sistemleri, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Özel Tasarımlı Motor Uygulamaları, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Bilgisayar Destekli Devre Çizimi, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023
Elektronik Devre Tasarımı, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Elektronik Devre Tasarımı, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Programlanabilir Denetleyici Sistemleri, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Mikrodenetleyici Programlama, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Algılayıcılar, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Algılayıcılar, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Mikrodenetleyici Programlama, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Sayısal Mantık, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Sayısal Mantık, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Efficient Optimization of a Support Vector Regression Model with Natural Logarithm of the Hyperbolic Cosine Loss Function for Broader Noise Distribution**
Kocaoğlu A.
APPLIED SCIENCES, vol.14, no.9, pp.1-21, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Online learning of stable robust adaptive controllers design based on data-dependent feedback linearization with application to rotary inverted pendulum**
Soydemir M. U., Şahin S., KOCAOĞLU A., Bulucu P., Güzeliş C.
Neural Computing and Applications, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Learning Stable Robust Adaptive NARMA Controller for UAV and Its Application to Twin Rotor MIMO Systems**
Bulucul P., Soydemir M. U., ŞAHİN S., KOCAOĞLU A., Guzelis C.
NEURAL PROCESSING LETTERS, vol.52, no.1, pp.353-383, 2020 (SCI-Expanded)
- IV. **An Efficient SMO Algorithm for Solving Non- smooth Problem Arising in "- Insensitive Support Vector Regression**
KOCAOĞLU A.
NEURAL PROCESSING LETTERS, vol.50, no.1, pp.933-955, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Model-based robust chaotification using sliding mode control**
KOCAOĞLU A., GÜZELİŞ C.
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.22, no.4, pp.940-956, 2014 (SCI-Expanded)
- VI. **Patient oriented and robust automatic liver segmentation for pre-evaluation of liver transplantation**
SELVER M. A., KOCAOĞLU A., KALAYCI DEMİR G., DOĞAN H., DİCLE O., Guezelis C.
COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE, vol.38, no.7, pp.765-784, 2008 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **Feedback linearization-based cascade control of an underactuated rotary inverted pendulum system**
KOCAOĞLU A.
Journal of innovative engineering and natural science (Online), vol.3, no.2, pp.191-204, 2023 (Peer-Reviewed Journal)

- II. **Düzgün Olmayan Destek Vektör Regresyonu Kısıtlı İkincil Problemini Çözmek İçin İkinci Dereceden Benzer Bilgilere Sahip Bir Ardışık Asgari Eniyileme Algoritması**
Kocaoğlu A.
Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, vol.26, no.3, pp.1111-1120, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Nakil Öncesi Verici Değerlendirmeleri için Otomatik Karaciğer Bölütleme Yordamı**
SELVER M. A., KOCAOĞLU A., DOĞAN H., KALAYCI DEMİR G., DİCLE O., GÜZELİŞ C.
Hastane ve Yaşam, no.29, pp.80-87, 2008 (Non Peer-Reviewed Journal)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **A non-smooth dual formulation of ϵ -Insensitive Weighted Least Square Support Vector Regression**
Kocaoğlu A.
4th International Conference on Data Science and Applications (ICONDATA'21, Muğla, Turkey, 4 - 06 June 2021, vol.2, pp.66
- II. **Learning Feedback Linearization Based Stable Robust Adaptive NARMA Controller Design for Rotary Inverted Pendulum**
Soydemir M. U., ŞAHİN S., Bulucu P., KOCAOĞLU A., Guzelis C.
11th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Turkey, 28 - 30 November 2019, pp.795-799
- III. **Searching Optimal Values of Identification and Controller Design Horizon Lengths, and Regularization Parameters in NARMA Based Online Learning Controller Design**
Toprak T., ŞAHİN S., Soydemir M. U., Bulucu P., KOCAOĞLU A., Guzelis C.
11th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Turkey, 28 - 30 November 2019, pp.800-804
- IV. **Performance Analysis of Stable Adaptive NARMA Controller Scheme for Furuta Pendulum**
Bulucu P., Soydemir M. U., Sahin S., KOCAOĞLU A., Guzelis C.
23rd International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC), Sinaia, Romania, 9 - 11 October 2019, pp.350-354
- V. **Data Dependent Stable Robust Adaptive Controller Design Altitude Control Quadrotor Model**
SOYDEMİR M. U., Alkuş İ., Bulucu P., KOCAOĞLU A., GÜZELİŞ C., ŞAHİN S.
Proceedings of the 18th Mechatronika 2018, December 5-7, 2018, Brno, Czech Republic, 5 - 07 December 2018, pp.313-318
- VI. **Çift Rotor Çoklu Giriş Çoklu Çıkış Sistemin Kararlı Uyarlanırlı Kontrolü**
Alkuş İ., SOYDEMİR M. U., Bulucu P., KOCAOĞLU A., GÜZELİŞ C., ŞAHİN S.
ELECO 2018, Bursa, Turkey, 30 November - 01 December 2018, pp.153-157
- VII. **Data Dependent Stable Robust Adaptive Controller Design for Altitude Control of Quadrotor Model**
Soydemir M. U., Alkuş I., Bulucu P., KOCAOĞLU A., Guzelis C., ŞAHİN S.
18th International Conference on Mechatronics - Mechatronika (ME), Brno, Czech Republic, 5 - 07 December 2018, pp.313-318
- VIII. **Analysis of Chaotic Dynamics of Chua's Circuit with Incosh Nonlinearity**
KOCAOĞLU A., KARAL Ö., GÜZELİŞ C.
8th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Turkey, 28 - 30 November 2013, pp.329-331
- IX. **Patient Oriented Neural Networks to Overcome Challenges of Abdominal Organ Segmentation in CT Angiography Studies**
SELVER M. A., KOCAOĞLU A., akıyar h., DİCLE O., GÜZELİŞ C.
ELECO 2009, 5 - 08 November 2009
- X. **APPLICATION OF LINEAR PREDICTIVE IMAGE RESIZING ON THYROID IMAGES**
Goekbulut E., KOCAOĞLU A.
IEEE 16th Signal Processing and Communications Applications Conference, Aydın, Turkey, 20 - 22 April 2008,

pp.348-351

- XI. **Investigating the Effects of the Methods Used in Frequency Domain Measures in Heart Rate Variability Analysis**
Isler Y., AVCU N., KOCAOĞLU A., KUNTALP M.
IEEE 16th Signal Processing and Communications Applications Conference, Aydın, Turkey, 20 - 22 April 2008, pp.601-604
- XII. **Nakil Öncesi Verici Değerlendirmeleri için Otomatik Karaciğer Bölütleme Yordamı**
SELVER M. A., KOCAOĞLU A., DOĞAN H., KALAYCI DEMİR G., DİCLE O., GÜZELİŞ C.
IV. Ulusal Tıp Bilişimi, Antalya, Turkey, 15 - 18 November 2007, pp.22-26
- XIII. **Öbikleme Tabanlı Karaciğer Bölütleme**
KOCAOĞLU A., SELVER M. A., KALAYCI DEMİR G., GÜZELİŞ C.
IEEE 15. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, Eskişehir, Turkey, 11 - 13 June 2007
- XIV. **Görüntü Bölütleme**
DOĞAN H., SELVER M. A., KOCAOĞLU A., KALAYCI DEMİR G., GÜZELİŞ C., DİCLE O.
Genç Bilim İnsanları ile Beyin Biyofiziği 1. Çalıştay: Darboğazlar ve Çözüm Arayışları, Turkey, 9 - 11 May 2007
- XV. **Clustering based automatic segmentation of liver**
KOCAOĞLU A., SELVER M. A., KALAYCI DEMİR G., Guezelis C.
IEEE 15th Signal Processing and Communications Applications Conference, Eskişehir, Turkey, 11 - 13 June 2007, pp.1083-1086

Supported Projects

Kocaoğlu A., Güzelış C., Şahin S., TÜBİTAK Project, Çevrimiçi Kararlılığı Garantileyen Gürbüz Uyarlanı Kontrolör Tasarımı ve Uygulamaları, 2017 - 2020

SELVER M. A., KOCAOĞLU A., ÖZCANHAN M. H., ALPKOÇAK A., KALAYCI DEMİR G., Project Supported by Higher Education Institutions, Sanal Mikroskopiye Yönelik Görüntüleme Sistemi Tasarımı, 2008 - 2011

Kalaycı Demir G., Güzelış C., Selver M. A., Dicle O., Doğan H., TÜBİTAK Project, Radyal Tabanlı Yapay Sinir Ağları ile Tıbbi Hacim Bölütleme ve Klinik Uygulamalarda Kullanılan bir Tıbbi Görüntüleme Yazılımına Tümleştirilmesi, 2005 - 2008

Scientific Refereeing

Journal of advanced research in natural and applied sciences (Online), National Scientific Refreed Journal, November 2023

COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS, SCI Journal, August 2022

Metrics

Publication: 24

Citation (WoS): 62

Citation (Scopus): 82

H-Index (WoS): 3

H-Index (Scopus): 3

Congress and Symposium Activities

8th INTERNATIONAL CONFERENCE on ELECTRICAL and ELECTRONICS ENGINEERING, Attendee, Bursa, Turkey, 2013

11. Mükemmelliği Arayış Sempozyumu, Audience, İzmir, Turkey, 2010

IEEE 15. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, Attendee, Eskişehir, Turkey, 2007