

Asst. Prof. Fatih ADIGÜZEL

Personal Information

Office Phone: [+90 0212 383 5942](tel:+9002123835942)

Fax Phone: [+90 0212 383 5959](tel:+9002123835959)

Email: fadiguzel@yildiz.edu.tr

Other Email: fatih.adiguzel@yildiz.edu.tr

Web: <https://avesis.yildiz.edu.tr/fadiguzel>

Address: Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik-Elektronik Fakültesi Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü Davutpaşa, Esenler / İstanbul 34220

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-2161-690X

Publons / Web Of Science ResearcherID: C-7353-2019

ScopusID: 57204064117

Education Information

Doctorate, Yıldız Technical University, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği, Turkey 2018 - 2021

Postgraduate, Istanbul Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mekatronik Mühendisliği, Turkey 2015 - 2018

Postgraduate, Yıldız Technical University, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği, Turkey 2015 - 2017

Undergraduate, Yıldız Technical University, Faculty Of Electrical & Electronics, Control And Automation Engineering, Turkey 2012 - 2015

Dissertations

Doctorate, Değişken periyotlu periyodik belirsizliklere sahip dinamik sistemlerin uyarlamalı kontrolü, Yıldız Technical University, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, 2021

Postgraduate, Immersion and invariance yaklaşımıyla doğrusal olmayan mekanik sistemlerde ayırık-zamanlı bozucu bastırma ve uygulamaları, Istanbul Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2018

Postgraduate, Doğrusal olmayan anahtarlamalı sistemlerde kararlılık ve bir fırçasız doğru akım motoru için anahtarlamalı kontrolcü tasarımı, Yıldız Technical University, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, 2017

Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Yıldız Technical University, Faculty Of Electrical & Electronics, Control And Automation Engineering, 2022 - Continues

Research Assistant, İstanbul University-Cerrahpaşa, Faculty Of Engineering, 2018 - 2022

Research Assistant, Istanbul University, 2016 - 2018

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

1. A periodic adaptive current controller for torque ripple reduction in uncertain permanent magnet

synchronous motor drives

Adıgüzel F., Türker T.

JVC/JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL, vol.1, no.1, pp.1-13, 2022 (SCI-Expanded)

- II. **Backstepping control for a class of underactuated nonlinear mechanical systems with a novel coordinate transformation in the discrete-time setting**
Adıgüzel F., Yalçın Y.
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART I-JOURNAL OF SYSTEMS AND CONTROL ENGINEERING, vol.236, no.6, pp.1211-1223, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **A periodic adaptive controller for the torque loop of variable speed brushless DC motor drives with non-ideal back-electromotive force**
Adıgüzel F., Türker T.
AUTOMATIKA, vol.63, pp.732-744, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Immersion and invariance disturbance observer-based nonlinear discrete-time control for fully actuated mechanical systems**
Adıgüzel F., Yalçın Y.
INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE, vol.53, no.2, pp.388-401, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Discrete-time backstepping control with nonlinear adaptive disturbance attenuation for the inverted-pendulum system**
Adıgüzel F., Yalçın Y.
TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL, vol.43, no.5, pp.1068-1076, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Robust Discrete-Time Nonlinear Attitude Stabilization of a Quadrotor UAV Subject to Time-Varying Disturbances**
Adıgüzel F., Mumcu T. V.
ELEKTRONIKA IR ELEKTROTEHNIKA, vol.27, no.4, pp.4-12, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Design and implementation of an adaptive backstepping controller for a magnetic levitation system**
Adıgüzel F., Dokumaçlar E., Akbatı O., Türker T.
TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL, vol.40, no.8, pp.2466-2475, 2018 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **Adaptive Backstepping Sliding Mode Control for ABS with Nonlinear Disturbance Observer**
ADIGÜZEL F., MUMCU T. V.
Electrica, vol.21, no.1, pp.121-128, 2021 (ESCI)
- II. **Robust Position Control of a Levitating Ball via a Backstepping Controller**
ADIGÜZEL F., TÜRKER T.
Electrica, vol.22, no.1, pp.61-69, 2021 (Scopus)
- III. **HEIGHT AND ATTITUDE CONTROL OF A QUADROTOR UAV VIA DISCRETE-TIME BACKSTEPPING**
ADIGÜZEL F., MUMCU T. V.
Eskişehir Technical University Journal of Science and Technology A- Applied Sciences and Engineering, vol.21, no.3, pp.396-406, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Dört Rotorlu Bir İnsansız Hava Aracı Yönelim Davranışının Kararlı Kılınması İçin Ayrık Zamanlı Doğrusal Olmayan Kontrolcü Tasarımı**
Adıgüzel F.
9. ULUSAL HAVACILIK ve UZAY KONFERANSI, İzmir, Turkey, 14 - 16 September 2022, pp.1-6

- II. **An Adaptive Cruise Control System Based on Linear Quadratic Optimal Regulator Design for Autonomous Vehicles**
Adıgüzel F.
6th International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium, Malatya, Turkey, 8 - 09 September 2022, pp.34-39
- III. **A Discrete-Time Adaptive Current Controller for BLDCM with Uncertain Back-EMF Signals**
Adıgüzel F., Türker T.
International Conference on Computation, Automation and Knowledge Management (ICCAKM), Dubai, United Arab Emirates, 09 January 2020
- IV. **An Adaptive Controller for the Torque Loop of BLDCM with Unknown Back-EMF Signals**
Adıgüzel F., Türker T.
11th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO' 2019), Bursa, Turkey, 28 November 2019
- V. **Discrete-time Backstepping Attitude Control of a Quadrotor UAV**
ADIGÜZEL F., MUMCU T. V.
International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP 2019), Malatya, Turkey, 21 September 2019
- VI. **Anahtarlanmış FDAM Sürücüsü için Periyodik Uyarlamalı Kontrol: Sürekli-Zamanlı Durum**
ADIGÜZEL F., TÜRKER T.
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK'2019), Muğla, Turkey, 14 September 2019
- VII. **Anahtarlanmış FDAM Sürücüsü için Periyodik Uyarlamalı Kontrol: Ayrık-Zamanlı Durum**
ADIGÜZEL F., TÜRKER T.
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK'2019), Muğla, Turkey, 14 September 2019
- VIII. **Discrete-Time Backstepping Control for Underactuated Mechanical System with a Novel Coordinate Transformation**
ADIGÜZEL F., YALÇIN Y.
6th International Conference on Control Engineering and Information Technologies (CEIT'xx2018), 25 - 27 October 2018
- IX. **Discrete-time Backstepping Control for Cart-Pendulum System with Disturbance Attenuation via II Disturbance Estimation**
ADIGÜZEL F., YALÇIN Y.
2nd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT'xx2018), 19 - 21 October 2018
- X. **Nonlinear Discrete-Time Disturbance Attenuation for Robotic Manipulators with Immersion and Invariance Approach**
ADIGÜZEL F., YALÇIN Y.
2nd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT'xx2018), 19 - 21 October 2018
- XI. **Araba-Sarkaç Sistemi için Ayrık-Zamanlı Geri-Adımlamalı Kontrol ve II Bozucu Kestirimi Yardımıyla Bozucu Bastırması**
ADIGÜZEL F., YALÇIN Y.
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK'xx2018), Turkey, 12 - 14 September 2018
- XII. **A Switching Adaptive Controller for the Reduction of Commutation Torque Ripple in BLDCM Drives**
ADIGÜZEL F., TÜRKER T.
10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, 30 November - 02 December 2017
- XIII. **A Switching Adaptive Current Controller for BLDCM Drives**
ADIGÜZEL F., TÜRKER T.
21st International Conference on System Theory, Control and Computing, 19 - 21 October 2017, pp.339-344
- XIV. **Dayanıklı Geri-Adımlamalı Kontrolcü ile Manyetik Top-Askı Sisteminin Kontrolü**
ADIGÜZEL F., TÜRKER T.
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, Turkey, 21 - 23 September 2017, pp.79-84

XV. Manyetik Top-Askı Sistemi İçin Uyarlamalı Geri-Adımlamalı Kontrolcü Tasarımı

ADIGÜZEL F., TÜRKER T.

Ulusal Otomatik Kontrol Konferansı (TOK'xx2016), Turkey, 29 September - 01 October 2016

Supported Projects

Türker T., Delibaşı A., Eren Y., TUBITAK Project, Doğrusal Ve Doğrusal Olmayan Ayrık Zamanlı Çift-Modelli Sistemler İçin Kararlılık Ve Kararlı Kılınabilme Şartlarının Ortaya Konulması, Kontrolcü Tasarımı Ve Uygulaması, 2018 - 2020

Ballıkaya S., Adıgüzel F., Project Supported by Higher Education Institutions, Atık Isının Elektrik Enerjisi Olarak Geri Kazanımına Yönelik Yüksek Verimli Termoelektrik Malzemelerin Geliştirilmesi, 2017 - 2020

Türker T., Bakan A. F., TUBITAK Project, Fırçasız Doğru Akım Motorlarında Komütasyon Moment Dalgalanmasının İndirgenmesi İçin Doğrusal Olmayan Dayanıklı Kontrolcü Tasarımı ve Uygulaması, 2015 - 2017