

Dr. Öğr. Üyesi Fatih ADIGÜZEL

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 021 238 3594](tel:+900212383594) Dahili: 2

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

E-posta: fatih.adiguzel@yildiz.edu.tr

Diğer E-posta: fatih.adiguzel@yildiz.edu.tr

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

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

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-2161-690X

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

ScopusID: 57204064117

Yoksis Araştırmacı ID: 256022

Eğitim Bilgileri

Doktora, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği, Türkiye 2018 - 2021

Yüksek Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mekatronik Mühendisliği, Türkiye 2015 - 2018

Yüksek Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği, Türkiye 2015 - 2017

Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Kontrol Ve Otomasyon Mühendisliği, Türkiye 2012 - 2015

Yaptığı Tezler

Doktora, Değişken periyotlu periyodik belirsizliklere sahip dinamik sistemlerin uyarlamalı kontrolü, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2021

Yüksek Lisans, Immersion and invariance yaklaşımıyla doğrusal olmayan mekanik sistemlerde ayırık-zamanlı bozucu bastırma ve uygulamaları, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2018

Yüksek Lisans, Doğrusal olmayan anahtarlamalı sistemlerde kararlılık ve bir fırçasız doğru akım motoru için anahtarlamalı kontrolcü tasarımı, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2017

Araştırma Alanları

Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Makina Mühendisliği

Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Kontrol Ve Otomasyon Mühendisliği, 2022 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Mühendislik Fakültesi, 2018 - 2022

Araştırma Görevlisi, İstanbul Üniversitesi, 2016 - 2018

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **A Gain Scheduling Attitude Controller with NN Supervisor for Quadrotor UAVs**
Adıgüzel F., Kurtuluş K., Türker T.
INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL, AUTOMATION AND SYSTEMS, cilt.1, sa.1, ss.1-13, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Positive Semi-definite Lyapunov Function-based Adaptive Control for Nonlinear Discrete-Time Systems with Application to Chaotic Duffing Oscillator**
Adıgüzel F.
NONLINEAR DYNAMICS, cilt.112, ss.21273-21289, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **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, cilt.29, sa.5, ss.1128-1140, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Backstepping control for a class of underactuated nonlinear mechanical systems with a novel coordinate transformation in the discrete-time setting**
Adiguzel F., Yalçın Y.
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART I-JOURNAL OF SYSTEMS AND CONTROL ENGINEERING, cilt.236, sa.6, ss.1211-1223, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **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, cilt.63, ss.732-744, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Immersion and invariance disturbance observer-based nonlinear discrete-time control for fully actuated mechanical systems**
Adiguzel F., Yalçın Y.
INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE, cilt.53, sa.2, ss.388-401, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Discrete-time backstepping control with nonlinear adaptive disturbance attenuation for the inverted-pendulum system**
Adiguzel F., Yalçın Y.
TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL, cilt.43, sa.5, ss.1068-1076, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Robust Discrete-Time Nonlinear Attitude Stabilization of a Quadrotor UAV Subject to Time-Varying Disturbances**
Adiguzel F., Mumcu T. V.
ELEKTRONIKA IR ELEKTROTEHNIKA, cilt.27, sa.4, ss.4-12, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Design and implementation of an adaptive backstepping controller for a magnetic levitation system**
Adiguzel F., Dokumacılar E., Akbatı O., Türker T.
TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL, cilt.40, sa.8, ss.2466-2475, 2018 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Cooperative Adaptive Cruise Control System for Autonomous Vehicles with Linear Quadratic Optimal Regulator and Feedforward Control Method**
Adıgüzel F.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, cilt.27, sa.3, ss.975-984, 2024 (ESCI)
- II. **Eksik Tahrikli Döner Ters Sarkaç Sisteminin Yukarı Yükseltilmesi için Enerji Tabanlı Doğrusal Olmayan Kontrol Algoritması ve Deneysel Doğrulaması**
Adıgüzel F.
Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.36, sa.2, ss.621-639, 2024 (Hakemli Dergi)

- III. **An Adaptive PI Controller Design for Current Control of Brushless DC Motor Drives**
Arslanođlu C., Adıgüzel F.
Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, cilt.1, sa.1, ss.1-9, 2024 (Hakemli Dergi)
- IV. **Adaptive Backstepping Sliding Mode Control for ABS with Nonlinear Disturbance Observer**
ADIGÜZEL F., MUMCU T. V.
Electrica, cilt.21, sa.1, ss.121-128, 2021 (ESCI)
- V. **Robust Position Control of a Levitating Ball via a Backstepping Controller**
ADIGÜZEL F., TÜRKER T.
Electrica, cilt.22, sa.1, ss.61-69, 2021 (Scopus)
- VI. **Height and Attitude Control of a Quadrotor UAV via Discrete-Time Backstepping**
Adıgüzel F., Mumcu T. V.
Eskişehir Technical University Journal of Science and and Technology A- Applied Sciences and Engineering, cilt.21, sa.3, ss.396-406, 2020 (Hakemli Dergi)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Backstepping Controller with Neural Network Supervisory for a Magnetic Levitation System**
Kocaman M., Adıgüzel F.
International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT), Ankara, Türkiye, 7 - 09 Kasım 2024, ss.1-6
- II. **Sabit Miknatıslı Senkron Motorun Hız Kontrolü için Kontrolcü Kazanç Ayarlamalı Geri Adımlamalı Kayan Kipli Kontrolcü Tasarımı**
Urgan A., Adıgüzel F.
25.Otomatik Kontrol Ulusal Konferansı (TOK 2024), Konya, Türkiye, 12 - 14 Eylül 2024, ss.702-707
- III. **Doğrusal Olmayan Bozucu Gözleyici Tabanlı Artımlı Doğrusal Olmayan Dinamik Tersleme Kontrolcüsü ile Bir Dört Rotorlu İnsansız Hava Aracının Tutum Kontrolü**
Adıgüzel F., Sarıhan M. S., As Y.
25.Otomatik Kontrol Ulusal Konferansı (TOK 2024), Konya, Türkiye, 12 - 14 Eylül 2024, ss.1-6
- IV. **İntegral Kayan Kipli Kesirli Dereceli Kontrolcü ile Memristif Elemanlardan Oluşan Kaotik Bir Sistemin Senkronizasyonu**
Astekin D., Adıgüzel F.
25.Otomatik Kontrol Ulusal Konferansı (TOK 2024), Konya, Türkiye, 12 - 14 Eylül 2024, ss.553-558
- V. **Stabilization of the Reaction Wheel Pendulum: A Comparative Study of Sliding Mode and Backstepping Control in Discrete-Time**
Adıgüzel F., Türker T.
2024 Advances in Science and Engineering Technology International Conferences (ASET), Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri, 3 - 05 Haziran 2024, ss.1-6
- VI. **A Fractional-Order Nonlinear Backstepping Controller Design for Current-Controlled Maglev System**
Astekin D., Adıgüzel F.
Mechanika 2024. PROCEEDINGS OF THE 28th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE,, Kaunas, Litvanya, 31 Mayıs 2024, ss.31-36
- VII. **Koordinat Dönüşümü Tabanlı Ayrık Zamanlı Kayan Kipli Kontrolcü ile Araba Sarkaç Sisteminin Kontrolü**
Özen S., Adıgüzel F.
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK'2023), İstanbul, Türkiye, 14 - 16 Eylül 2023, ss.1-6
- VIII. **Dört Pervaneli İnsansız Hava Araçlarının Konum ve Yönelim Kontrolü için Doğrusal Olmayan Ayrık Zamanlı Kontrolcü Tasarımı**
Kurtuluş K., Akbatı O., Adıgüzel F.
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK'2023), İstanbul, Türkiye, 14 - 16 Eylül 2023, ss.1-6
- IX. **A Lyapunov-based Nonlinear Discrete-Time Controller Design for Attitude Tracking Control of**

Quadrotor Unmanned Aerial Vehicles

Adıgüzel F.

10th International Conference on Recent Advances in Space Technologies (RAST2023), İstanbul, Türkiye, 7 - 09 Haziran 2023, ss.1-5

- X. **A Discrete-Time Adaptive Current Controller for Harmonic Current Regulation in Permanent Magnet Synchronous Motor Drives**
Kaya R., Adıgüzel F.
Mechanika 2023. PROCEEDINGS OF THE 27th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE, Kaunas, Litvanya, 26 Mayıs 2023, ss.212-218
- XI. **A Discrete-Time Trajectory Tracking Controller for an Underactuated Quadrotor UAV**
ADIGÜZEL F., KURTULUŞ K., AKBATI O.
11th IEEE International Conference on Systems and Control, ICSC 2023, Sousse, Tunus, 18 - 20 Aralık 2023, ss.464-469
- XII. **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, Türkiye, 14 - 16 Eylül 2022, ss.1-6
- XIII. **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, Türkiye, 8 - 09 Eylül 2022, ss.34-39
- XIV. **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, Birleşik Arap Emirlikleri, 09 Ocak 2020
- XV. **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, Türkiye, 28 Kasım 2019
- XVI. **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, Türkiye, 21 Eylül 2019
- XVII. **Anahtarlanmış FDAM Sürücüsü için Periyodik Uyarlamalı Kontrol: Sürekli-Zamanlı Durum**
ADIGÜZEL F., TÜRKER T.
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK'2019), Muğla, Türkiye, 14 Eylül 2019
- XVIII. **Anahtarlanmış FDAM Sürücüsü için Periyodik Uyarlamalı Kontrol: Ayrık-Zamanlı Durum**
ADIGÜZEL F., TÜRKER T.
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK'2019), Muğla, Türkiye, 14 Eylül 2019
- XIX. **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 Ekim 2018
- XX. **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 Ekim 2018
- XXI. **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 Ekim 2018

XXII. **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), Türkiye, 12 - 14 Eylül 2018

XXIII. **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 Kasım - 02 Aralık 2017

XXIV. **A Switching Adaptive Current Controller for BLDCM Drives**

ADIGÜZEL F., TÜRKER T.

21st International Conference on System Theory, Control and Computing, 19 - 21 Ekim 2017, ss.339-344

XXV. **Dayanıklı Geri-Adımlamalı Kontrolcü ile Manyetik Top-Askı Sisteminin Kontrolü**

ADIGÜZEL F., TÜRKER T.

Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, Türkiye, 21 - 23 Eylül 2017, ss.79-84

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

ADIGÜZEL F., TÜRKER T.

Ulusal Otomatik Kontrol Konferansı (TOK'xx2016), Türkiye, 29 Eylül - 01 Ekim 2016

Desteklenen Projeler

ADIGÜZEL F., URGAN A., KURTULUŞ K., AKBATI O., GÜRKAN K., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Sabit Mıknatıslı Motorların Değişken Hız Kontrolü için Periyodik Öğrenmeli Doğrusal Olmayan Kontrol Yönteminin Geliştirilmesi ve Uygulaması, 2024 - Devam Ediyor

Türker T., Delibaşı A., Eren Y., TÜBİTAK Projesi, 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., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Atık Isının Elektrik Enerjisi Olarak Geri Kazanımına Yönelik Yüksek Verimli Termoelektrik Malzemelerin Geliştirilmesi, 2017 - 2020

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