

Prof.Dr. Aydın YEŞİLDİREK

Kişisel Bilgiler

Fax Telefonu: [+90 212 383 2888](tel:+902123832888)

E-posta: aydiny@yildiz.edu.tr

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

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: 6Y84x94AAAAJ

ORCID: 0000-0002-8404-9877

Publons / Web Of Science ResearcherID: B-1216-2016

ScopusID: 56315892100

Yoksis Araştırmacı ID: 205464

Eğitim Bilgileri

Doktora, Texas Üniversitesi, Elektrik Mühendisliği, Elektrik Mühendisliği, Türkiye 1992 - Devam Ediyor

Case Western Reserve Üniversitesi, Elektrik Mühendisliği Ve Uygulamalı Fizik, Elektrik Mühendisliği Ve Uygulamalı Fizik, Türkiye 1989 - Devam Ediyor

Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik Ve Elektronik, Elektronik Ve Haberleşme, Türkiye 1982 - Devam Ediyor

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

İspanyolca, B2 Orta Üstü

Yaptığı Tezler

Doktora, Nonlinear Systems Control Using Neural Networks, The University Of Texas At Arlington, Electrical Engineering, Electrical Engineering, 1994

Yüksek Lisans, Multirate System Identification and Adaptive Control, Case Western Reserve University, Electrical Engineering And Applied Physics, Electrical Engineering And Applied Physics, 1992

Araştırma Alanları

Bilgi Sistemleri, Haberleşme ve Kontrol Mühendisliği, Kontrol ve Sistem Mühendisliği, Benzetim, Modelleme ve Tanıma, Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri , Durum Gözleyicileri ve Kestirim, Robotik ve Mekatronik Sistemler, Akıllı Etmenler, Mekatronik Sistemler, Rota ve Hareket Planlama, Makina Mühendisliği, Makina Teorisi ve Dinamiği, Robotik , Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Doç.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Mekatronik Mühendisliği, Mekatronik , 2014 - Devam Ediyor

Yönetilen Tezler

- Yeşildirek A., Visual assisted formation control of distributed UAV swarm, Yüksek Lisans, O.ÖZTÜRK(Öğrenci), 2021
- Yeşildirek A., İnsansız hava araçlarında görüntü işleme tabanlı iniş sistemi tasarımı ve gerçeklemesi, Yüksek Lisans, A.VURGUN(Öğrenci), 2019
- Yeşildirek A., Control of autonomous mobile robots using reinforcement learning, Yüksek Lisans, C.DOĞUKAN(Öğrenci), 2019
- Yeşildirek A., Sensör füzyonu algoritmaları ile açılal konum referans sistemi tasarımı, Yüksek Lisans, O.ÖZKAN(Öğrenci), 2019
- Yeşildirek A., Derin öğrenme teknikleriyle robotlarda hedef takibi, Yüksek Lisans, Ö.ALTINIŞIK(Öğrenci), 2018
- YEŞİLDİREK A., Modelling and Control of Autonomous Underwater Vehicles (AUVs), Yüksek Lisans, A.Yalman(Öğrenci), 2017
- Yeşildirek A., İki ayaklı robotların modellenmesi ve kontrolü, Yüksek Lisans, K.MÜDERRİSOĞLU(Öğrenci), 2016
- Yeşildirek A., Nonlinear Adaptive Control of Quadrotor, Yüksek Lisans, B.Emran(Öğrenci), 2014
- Sertbaş A., Yeşildirek A., Otonom hava aracının kokpit görüntüsünün modellenmesi ve aracın hareketine göre bilgisayarda simülasyonunun yapılması, Yüksek Lisans, Y.TAŞ(Öğrenci), 2013

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- I. **Novel aortic heart valve model parameterizing normal and pathological cases: Aortic stenosis and regurgitation**
İşcan M., Yeşildirek A.
Transactions of the Institute of Measurement and Control, cilt.45, sa.15, ss.2997-3010, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Closed-Form DoA Solution for Co-Centered Orthogonal Microphone Arrays Based on Multilateration Equations**
Zengin K., Yeşildirek A.
APPLIED SCIENCES, cilt.13, sa.20, ss.1, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Modelling Transient Cardiovascular Hemodynamics with Physiological Conscious Autoencoder**
İşcan M., Yeşildirek A.
IEEE ACCESS, cilt.10, sa.1, ss.1-8, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Adaptive feedback linearization using efficient neural networks**
Yesildirek A., LEWIS F.
JOURNAL OF INTELLIGENT & ROBOTIC SYSTEMS, cilt.31, ss.253-281, 2001 (SCI-Expanded)
- V. **Robust force/motion control of constrained robots using neural network**
Kwan C., Yesildirek A., Lewis F.
JOURNAL OF ROBOTIC SYSTEMS, cilt.16, sa.12, ss.697-714, 1999 (SCI-Expanded)
- VI. **A neural network controller for flexible-link robots**
Yesildirek A., Vandegrift M., Lewis F.
JOURNAL OF INTELLIGENT & ROBOTIC SYSTEMS, cilt.17, sa.4, ss.327-349, 1996 (SCI-Expanded)
- VII. **Multilayer neural-net robot controller with guaranteed tracking performance**
LEWIS F., Yesildirek A., LIU K.
IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS, cilt.7, sa.2, ss.388-399, 1996 (SCI-Expanded)
- VIII. **NEURAL-NET ROBOT CONTROLLER WITH GUARANTEED TRACKING PERFORMANCE**
LEWIS F., LIU K., YESILDIREK A.
IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS, cilt.6, sa.3, ss.703-715, 1995 (SCI-Expanded)
- IX. **NEURAL-NET ROBOT CONTROLLER - STRUCTURE AND STABILITY PROOFS**
LEWIS F., YESILDIREK A., LIU K.
JOURNAL OF INTELLIGENT & ROBOTIC SYSTEMS, cilt.12, sa.3, ss.277-299, 1995 (SCI-Expanded)
- X. **Feedback linearization using neural networks**
Yeşildirek A., Lewis F.
Automatica, cilt.31, sa.11, ss.1659-1664, 1995 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Geri Dönüşümlü Yapay Sinir Ağı Tabanlı T Dalgası Sonu Tespiti**
Yeşildirek A.
Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.9, sa.1, ss.622-636, 2020 (Hakemli Dergi)
- II. **Attitude and Heading Reference System Design with Sensor Fusion Algorithms**
YEŞİLDİREK A., Oben Ö.
Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, cilt.2, sa.1, 2019 (Hakemli Dergi)
- III. **Controlling a VTOL in 2-DOF Subspaces**
Emran B., YEŞİLDİREK A.
International Journal of Materials, Mechanics and Manufacturing, cilt.2, sa.3, ss.187-192, 2014 (Hakemli Dergi)
- IV. **Robust nonlinear composite adaptive control of quadrotor**
Emran B., YEŞİLDİREK A.
International Journal of Digital Information and Wireless Communications (IJDWC), cilt.4, sa.2, ss.45-57, 2014 (Hakemli Dergi)
- V. **Design and Development of a Networked Control System Platform for Unmanned Aerial Vehicles**
Tas Y., YEŞİLDİREK A., Sertbas A.
Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences, cilt.4, sa.12, ss.9-16, 2013 (Hakemli Dergi)
- VI. **Controlling a VTOL in 2-DOF Subspaces** DOI: 10.7763/IJMMM.2014.V2.125
YEŞİLDİREK A., Emran B.
International Journal of Materials, Mechanics and Manufacturing, cilt.4, ss.187-192, 1 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Neural Network Control of Robot Manipulators and Nonlinear Systems**
Yeşildirek A.
Neural Systems for Control, Omidvar O., Elliott D.L., Editör, Academic Press , Massachusetts, ss.161-212, 1999
- II. **Neural network control of robot manipulators and non linear systems**
Lewis F., Sarangapani J., Yeşildirek A.
CRC, New York , Massachusetts, 1998

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **SHIP ROLL MOTION DAMPING USING ACTIVE FIN STABILIZERS WITH SLIDING MODE CONTROL**
KARABÜBER A. K., YEŞİLDİREK A., ÇAKICI F.
2nd INTERNATIONAL ISTANBUL CONGRESS OF MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC RESEARCH, İstanbul, Türkiye, 28 - 29 Eylül 2022
- II. **WORST CASE DELAY ANALYSIS OF ARINC 664: COMPARING THEORY WITH OMNET++ SIMULATION**
Savas P., Akpolat E. C., Demir M., Hökelek İ., YEŞİLDİREK A.
The 19th International Conference on Modeling, Simulation & Visualization Methods, Las Vegas, Amerika Birleşik Devletleri, 14 Haziran 2022
- III. **Monitoring of Irregularity on Sea Surface from Land-Taken Images**
Sanver U., YEŞİLDİREK A.
2022 Conference of Russian Young Researchers in Electrical and Electronic Engineering, ElConRus 2022, St. Petersburg, Rusya, 25 - 28 Ocak 2022, ss.1417-1422
- IV. **A Curvature Based Path Planning Optimized for Highways**
Bal T., YEŞİLDİREK A.
MEKON 2021, İstanbul, Türkiye, 25 Haziran 2021
- V. **Yarı Otonom Araçlarda Sürücü Davranış Analizi, Modellemesi ve Sürüş Kontrolü**

Tavukçu M., Keşen M., Soytürk N., Aşkar B., Yeşildirek A.

MEKON 2021, İstanbul, Türkiye, 25 Haziran 2021, ss.1-6

- VI. **İnsansız hava aracı sürülerinin görsel yardımcı formasyon kontrolü**
öztürk o., YEŞİLDİREK A.
2nd International Eurasian Conference on Science, Engineering and Technology, Gaziantep, Türkiye, 7 - 09 Ekim 2020
- VII. **Fizyolojik Avantajlı Dirsek Altı Bir Protez Kol Tasarımı ve Gerçeklenmesi**
Şahin H., Sarıözkan Ş., Emeç C., YEŞİLDİREK A.
Türkiye Robotbilim Konferansı (ToRK) 2019, İstanbul, Türkiye, 26 Haziran 2019, cilt.1
- VIII. **Control of Autonomous Mobile Robots using Reinforcement Learning**
Engin D., Yeşildirek A.
Ereğli International Science and Academic Congress, Zonguldak, Türkiye, 9 - 10 Mart 2019
- IX. **İNSANSIZ HAVA ARAÇLARINDA GÖRÜNTÜ İŞLEME TABANLI İNİŞ SİSTEMİ TASARIMI VE GERÇEKLEMESİ**
Vurgun A., Yeşildirek A.
UBAK2019, Yalova, Türkiye, 14 - 17 Şubat 2019, ss.251-261
- X. **Towards the Internet of Robotic Things: Analysis, Architecture, Components and Challenges**
Afanasyev I., Mazzara M., Chakraborty S., Zhuchkov N., Maksatbek A., YEŞİLDİREK A., Kassab M., Distefano S.
12th International Conference on the Developments in eSystems Engineering (DeSE), Kazan, Rusya, 7 - 10 Ekim 2019, ss.3-8
- XI. **Hand gesture movement classification based on dynamically structured neural network**
İŞCAN M., emeç c., YEŞİLDİREK A.
2018 Electric Electronics, Computer Science, Biomedical Engineerings'xx Meeting (EBBT), İstanbul, Türkiye, 18 - 19 Nisan 2018
- XII. **R-R-R Robot Control with Adaptive Layer Number Neural-Network PD Controller**
Altınışık Ö., Yeşildirek A.
IMSMATEC'xx18, İzmir, Türkiye, 10 - 12 Nisan 2018
- XIII. **Decoupled Nonlinear Control Design and Simulation of Torpedo Shaped Autonomous Underwater Vehicles (AUVs)**
Yalman A., YEŞİLDİREK A.
2nd International Conference on Engineering Technology and Applied Sciences, Baia-Mare, Romanya, 20 - 21 Nisan 2017
- XIV. **İki Ayaklı Bir Alt Uzun Yürüyüş Düzeninin Olusturulması ve Kontrolü**
Müderrişoğlu k., YEŞİLDİREK A.
Türkiye Robot Bilim Konferansı, İstanbul, Türkiye, 2 - 03 Kasım 2016
- XV. **Defining and Controlling Gait Cycle for Biped Walking in Sagittal Plane**
Müderrişoğlu K., YEŞİLDİREK A.
International Conference On Engineering And Natural Science, Sarejevo, Bosna-Hersek, 24 - 28 Mayıs 2016
- XVI. **Defining and Controlling Gait Cycle for Biped Walking in Sagittal Plane**
Muderrisoglu K., Yeşildirek A.
ICENS, International Conference On Engineering And Natural Science, Sarajevo, Bosna-Hersek, 24 - 28 Mayıs 2016
- XVII. **Designing and modeling of a point absorber wave energy converter with hydraulic power take-off unit**
ENGİN C. D., YEŞİLDİREK A.
4th International Conference on Electric Power and Energy Conversion Systems, EPECS 2015, Sharjah, Birleşik Arap Emirlikleri, 24 - 26 Kasım 2015
- XVIII. **Control of A Cantilever Pipe Conveying Fluid using Neural Network**
Demir M. H., YEŞİLDİREK A., Yigit F.
6th International Conference on Modeling, Simulation, and Applied Optimization (ICMSAO), İstanbul, Türkiye, 27 - 29 Mayıs 2015
- XIX. **Nonlinear Control of Quadrotor Using Multi Lyapunov Functions**

Yesildirek A., IMRAN B.

American Control Conference, Oregon, Amerika Birleşik Devletleri, 4 - 06 Aralık 2014, ss.3844-3849

- XX. **Nonlinear Composite Adaptive Control for Quadrotor Copter**
IMRAN B., YEŞİLDİREK A.
2013 IEEECEGC, Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri, 11 Aralık 2013, ss.1-6
- XXI. **Remote monitoring of power system apparatus in the context of smart grid**
QASIM M., HODA S., AL ZAABI M., MAHDI N., GOPAKUMAR G., ABU RAHMA S., EL-HAG A., Yesildirek A.
2012 8th International Symposium on Mechatronics and its Applications, ISMA 2012, Sharjah, Birleşik Arap Emirlikleri, 10 - 12 Nisan 2012
- XXII. **Development of a Networked Control System Platform for Unmanned Aerial Vehicles**
Tas Y., Yesildirek A., Sertbas A.
International Conference on Computer Systems and Industrial Informatics (ICCSII), Sharjah, Birleşik Arap Emirlikleri, 18 - 20 Aralık 2012
- XXIII. **A Cost Effective Trigger Circuit for an On-line Multi-sensor Partial Discharge Monitoring System**
AL ZAABI M., SALAH M., QASIM M., EL-HAG A., Yesildirek A.
IEEE International Symposium on Electrical Insulation (ISEI), San Juan, Arjantin, 10 - 13 Haziran 2012, ss.104-107
- XXIV. **Anti-swing control of underactuated overhead crane system using multiple Lyapunov functions**
Yesildirek A.
2011 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation, ICMA 2011, Beijing, Çin, 7 - 10 Ağustos 2011, ss.428-432
- XXV. **System identification of UAV under an autopilot trajectory using ARX and hammerstein-wiener methods**
KHALIL B., Yesildirek A.
7th International Symposium on Mechatronics and its Applications, ISMA'10, Sharjah, Birleşik Arap Emirlikleri, 20 - 22 Nisan 2010
- XXVI. **Intelligent Control of Overhead Gantry Cranes**
Yesildirek A.
6th International Symposium on Mechatronics and its Applications, Sharjah, Birleşik Arap Emirlikleri, 23 - 26 Mart 2009, ss.29-34
- XXVII. **Fractal dimension and similarity search in high-dimensional spatial databases**
MALCOK M., ASLANDOGAN Y. A., Yesildirek A.
IEEE International Conference on Information Reuse and Intergration (IRI 2006), Hawaii, Amerika Birleşik Devletleri, 16 - 18 Eylül 2006, ss.380-381
- XXVIII. **Robust force/motion control of flexible-joint robots using neural networks**
KWAN C., YESILDIREK A., LEWIS F.
1995 American Control Conference, Washington, Amerika Birleşik Devletleri, 21 - 23 Haziran 1995, ss.4460-4465
- XXIX. **Neural net controller for robots with hebbian tuning and guaranteed tracking**
Yesildirek A., Lewis F.
Proceedings of the 1995 American Control Conference. Part 1 (of 6), Seattle, WA, USA, 21 - 23 Haziran 1995, cilt.4, ss.2784-2789
- XXX. **A neural net controller for robots with Hebbian tuning and guaranteed tracking**
YESILDIREK A., LEWIS F.
1995 American Control Conference, Washington, Amerika Birleşik Devletleri, 21 - 23 Haziran 1995, ss.2784-2789
- XXXI. **Neural network controller for feedback linearization**
Yesildirek A., Lewis F.
Proceedings of the 2nd IEEE International Symposium on Requirements Engineering, York, Sierra Leone, 27 - 29 Mart 1995, cilt.3, ss.2494-2499
- XXXII. **Neural network controller for flexible-link robots**
Yesildirek A., Vandegrift M., Lewis F.
Proceedings of the 1994 IEEE International Symposium on Intelligent Control, Columbus, OH, USA, 16 - 18 Ağustos 1994, ss.63-68

XXXIII. A NEURAL NETWORK CONTROLLER FOR FEEDBACK LINEARIZATION

YESILDIREK A., LEWIS F.

33rd IEEE Conference on Decision and Control, Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 14 - 16 Aralık 1994, ss.2494-2499

XXXIV. ROBUST FORCE MOTION CONTROL OF CONSTRAINED ROBOTS USING NEURAL NETWORK

KWAN C., YESILDIREK A., LEWIS F.

33rd IEEE Conference on Decision and Control, Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 14 - 16 Aralık 1994, ss.1862-1867

XXXV. FEEDBACK LINEARIZATION USING NEURAL NETWORKS

YESILDIREK A., LEWIS F.

1994 IEEE International Conference on Neural Networks (ICNN 94) - 1st IEEE World Congress on Computational Intelligence, Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 26 - 29 Haziran 1994, ss.2539-2544

XXXVI. A NEURAL-NETWORK CONTROLLER FOR FLEXIBLE-LINK ROBOTS

YESILDIREK A., VANDEGRIFT M., LEWIS F.

1994 IEEE International Symposium on Intelligent Control, Ohio, Amerika Birleşik Devletleri, 16 - 18 Ağustos 1994, ss.63-68

XXXVII. NEURAL-NET ROBOT CONTROLLER - STRUCTURE AND STABILITY PROOFS

LEWIS F., YESILDIREK A., LIU K.

32nd IEEE Conference on Decision and Control, San-Antonio, Kuzey Mariana Adaları, 15 - 17 Aralık 1993, ss.2785-2791

XXXVIII. Neural net robot controller with guaranteed stability

Lewis F., Yesildirek A., Liu K.

3rd International Conference on Industrial Fuzzy Control and Intelligent Systems, IFIS 1993, Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 1 - 03 Aralık 1993, ss.103-108

XXXIX. NEURAL-NET ROBOT CONTROLLER WITH GUARANTEED TRACKING PERFORMANCE

LEWIS P., LIU K., YESILDIREK A.

1993 IEEE International Symposium on Intelligent Control, Illinois, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 27 Ağustos 1993, ss.225-231

Bilirkişi Raporları

I. Yeniköy ve Kemerköy Termal Enerji Santrallerinin Rehabilitasyonu Projesi Bilirkişi Raporu

Yeşildirek A.

Emerson Automation Solutions, ss.7, İstanbul, 2018

Desteklenen Projeler

YEŞİLDİREK A., TÜBİTAK Projesi, Yapay Zeka Algoritması ile EMG kontrollü protez kol tasarımı", 2019 - Devam Ediyor

YEŞİLDİREK A., TÜBİTAK Projesi, Otomatik Yönlendirmeli Araç, 2018 - Devam Ediyor

YEŞİLDİREK A., TÜBİTAK Projesi, ADAS için kamera tabanlı nesne tanımlama ve çevre haritalama, 2018 - Devam Ediyor

Yeşildirek A., TÜBİTAK Projesi, Sınır güvenliği izleme sistemi, 2021 - 2022

Yeşildirek A., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Yapay Zeka Kullanımı ile Depo Envanter Kontrolü için Otonom Hava Aracı Tasarımı, 2019 - 2019

YEŞİLDİREK A., TÜBİTAK Projesi, ARAÇLARDA GÖRÜNTÜ TABANLI ŞERİT TAKİP SİSTEMİNİN YAPAY ZEKAYLA GELİŞTİRİLMESİ, 2018 - 2019

YEŞİLDİREK A., TÜBİTAK Projesi, GPS/INS Entegrasyonu, 2018 - 2018

Arslan A., Yeşildirek A., TÜBİTAK Projesi, Sivil ve Taktik/Navigasyon Askeri Uygulamalar için MEMS Tabanlı GPS Destekli Ataletsel Navigasyon Sisteminin Geliştirilmesi, 2017 - 2018

YEŞİLDİREK A., YILMAZ C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İnsansız Hava Araçları için Otopilot Tasarımı

Platformu Geliştirilmesi, 2016 - 2018

YEŞİLDİREK A., TÜBİTAK Projesi, Uzaktan kontrollü 5 eksenli router tasarımı, 2016 - 2017

YEŞİLDİREK A., TÜBİTAK Projesi, El hareketlerini sensör eldivenle algılayan sistem tasarımı, 2014 - 2015

YEŞİLDİREK A., TÜBİTAK Projesi, Enerji şamandırası tasarımı ve gerçeklemesi, 2014 - 2015

Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Ömer Halisdemir Üniversitesi Online Dergi Sistemi, Editör, 2016 - Devam Ediyor

Bilimsel Hakemlikler

TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING & COMPUTER SCIENCES, Hakemli Bilimsel Dergi, Mayıs 2018

Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi Yayın Kurulu, Hakemli Bilimsel Dergi, Şubat 2018

TÜBİTAK Projesi, Ekim 2017

TÜBİTAK Projesi, Haziran 2017

Metrikler

Yayın: 60

Atıf (WoS): 1493

Atıf (Scopus): 2104

H-İndeks (WoS): 11

H-İndeks (Scopus): 12

Ödüller

Yeşildirek A., Emeç C., Sarıözkan Ş., Şahin H., Tübitak 2242 Üniversite öğrenci projeleri İstanbul Bölgesi yarışması 2019, Tübitak, Haziran 2019

Yeşildirek A., Obaid N., Ali ., Mahmoud R. O., Nabtiti M., 2014 ImagineCup UAE , Microsoft, Mayıs 2014

Yeşildirek A., Vandigrift M., Lewis F., 1997 best paper award, Automation And Robotics Research Institute, Ft. Worth, Tx, Mayıs 1997

Yeşildirek A., Lewis F., 1996 best patent award, 11) Automation And Robotics Research Institute, Ft. Worth, Mayıs 1995