

Özgeçmiş

GENEL

Adı Soyadı: Yaprak YALÇIN

Doğum Tarihi & Yeri : 27.11.1979, Sivas / Türkiye

Yazışma Adresi: İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fak. Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü, 34469, Maslak, İstanbul

İş Telefonu: 0212 285 66 72

Cep Telefonu:

EĞİTİM

2004- 2010

Doktora : Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Programı, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi

▪ Doktora Tezi: Hamiltonian Sistemler için Ayrık-Zamanlı Dayanıklı Kontrolör Tasarımı

2002 – 2004

Yüksek Lisans: Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Programı, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi.

▪ Yüksek Lisans Tezi: Modele Dayalı Öngörülü Kontrolörlerin Gerçeklenmesi

1997 - 2002

Lisans: Kontrol ve Bilgisayar Mühendisliği Programı, İstanbul Teknik Üniversitesi
3.cü en iyi öğrenci olarak mezun olmuştur.

▪ Bitirme Tezi: PID Yapay Sinir Ağlarının PLC ile Gerçeklenmesi

BAŞARILARI

- 1997 ÖSS sınavında yaklaşık 1.400.000 kişi arasında 267'inci olmuştur.
- Lisans eğitimini bölüm 3'üncüsü olarak tamamlamıştır.
- TUBITAK Doktora sonrası araştırma burs programınca 1 yıl süreli burs ile ödüllendirilmiştir.

İŞ DENEYİMİ

2002 (Ekim)– 2010 (Kasım) *Araştırma Görevlisi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Kontrol Mühendisliği Bölümü

2010 (Kasım)–2012 (Nisan) *Akademik Ziyaretçi*, Imperial College London, Department of Electric and Electronics, Control and Power Group

2012 (Nisan)–2017 (Mart) *Yardımcı Doçent*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Kontrol Mühendisliği Bölümü

2017 (Mart)– *Doçent*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Kontrol Mühendisliği Bölümü

PROJELER

- 108G186, Ulusal Demiryolu Sinyalizasyonu Projesi, 1007 - **Burslu**, ARDEB, KAMAG, Projeye Katılma/Ayrılma Tarihleri: 15.06.2009 - 23.07.2010, Proje Başlangıç/Bitiş Tarihleri: 15.06.2009 - 02.03.2012.
- 108G186, Ulusal Demiryolu Sinyalizasyonu Projesi, 1007 - **Kamu, Araştırmacı/Uzman**, KAMAG, ARDEB, Projeye Katılma/Ayrılma Tarihleri: 23.07.2010 - 15.12.2010, Proje Başlangıç/Bitiş Tarihleri: 15.06.2009 - 02.03.2012.
- 118E184, Büyük Ölçekli Güç Sistemlerinde İleri İşaret İşleme Ve Makine Öğrenmesi Tabanlı Geniş Alan İzleme Koruma Ve Kontrol Sistemi Tasarımı, 1001 **Araştırmacı/Uzman**, ARDEB, EEEAG, Projeye Katılma/Ayrılma Tarihleri: 06.02.2020 - 15.10.2020, Proje Başlangıç/Bitiş Tarihleri: 15.10.2018 - 15.10.2020.

KURS, SEMİNER VE SERTİFİKALAR

- SIEMENS STRAIN SIMATIC PCS7 Sistem Kursu
- SIEMENS STRAIN SIMATIC S7 PROFIBUS-DP Kursu
- Nonlinear Output Regulation-HYCON-EECI Graduate School on Control 2009, Paris, France, 2009.
- Stabilization of Nonlinear Dynamical Systems-HYCON-EECI Graduate School on Control 2009, Paris, Fransa, 2009.
- Nonlinear Control Systems Workshop, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 2010.
- One Day Seminar: How to Peer-Review Research Papers, Imperial College London Postdoc Development Centre, 7th Nisan, 2011.
- Vehicle Dynamics and Control 2011, 5 Eylül 2011, Fitzwilliam College, University of Cambridge, UK.
- SADC Summer School & Workshop Agenda On Optimal Control, Eylül 5-9, 2011, Imperial College London, London, UK.
- 5th CFES Workshop: Mathematical Aspects of Network Synthesis, 26-27 Eylül 2011, Department of Engineering, University of Cambridge, UK.
- Practical Adaptive Control, EECI Summer School, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 2017

PROFESYONEL ETKİNLİKLER

- IFAC Nonlinear Control Systems TC üyeliği, 2014-2017
- IFAC Control Education TC üyeliği, 2016 - günümüze
- 10th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems (NOLCOS) IPC üyeliği, 2016
- 14-th IFAC Symposium on Control in Transportation System (CTS) IPC üyeliği 2016
- IFAC Workshop DECOM-TT Organizasyon Komitesi Üyeliği, 2003
- 14-th IFAC Symposium on Control in Transportation System, Organizasyon Komitesi Üyeliği, 2016
- TOK 2008 Organizasyon Komitesi Üyeliği
- TOK 2013, 2014, 2015, 2016 Ulusal Program Komitesi Üyeliği
- IFAC CTS 2016 için “Associate” Editörlük
- Automatica yayın hakemliği, 2014, 2015, 2016, 2018, 2019
- IEEE Transactions on Automatic Control, 2021
- Neurocomputing yayın hakemliği, 2015
- IEEE Transactions on Automatic Control yayın hakemliği, 2014
- Systems & Control Letters yayın hakemliği, 2012, 2021
- International Journal of Robust and Nonlinear Control yayın hakemliği, 2017, 2018,2021
- International Journal of Adaptive Control and Signal Processing yayın hakemliği, 2011, 2017
- IET Control Theory & Application yayın hakemliği, 2016, 2017
- Journal of The Franklin Institute yayın hakemliği, 2017, 2018, 2020, 2021
- European Journal of Control yayın hakemliği, 2013, 2017, 2018, 2021
- International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering yayın hakemliği 2012, 2013, 2014
- Turkish Journal of Electrical Engineering & Computer Sciences yayın hakemliği, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017
- Transactions of the Institute of Measurement and Control yayın hakemliği, 2016, 2017, 2021
- International Journal of Aerospace Engineering yayın hakemliği, 2021

- IFAC World Congress yayın hakemliği, 2008, 2014, 2020
- IEEE 53rd Conference on Decision and Control (CDC) yayın hakemliği 2014, 2015
- European Control Conference yayın hakemliği, 2015
- International Conference on Control and Automation yayın hakemliği 2009
- Turkish Automatic Control Conference yayın hakemliği, 2012, 2013, 2015, 2016, 2019
- ELECO 2019 11th International Conference On Electrical And Electronics Engineering yayın hakemliği, 2019.
- ELECO 2021 13th International Conference On Electrical And Electronics Engineering yayın hakemliği, 2021.
- TEYDEP proje hakemliği , 2013, 2014, 2015, 2019, 2021
- SIEMENS SITRAIN Kursu eğitmenliği 2002-2010, 2012-2014
- TMMOB kurslarında eğitmenlik 2005-2006.

İŞ DENEYİMİ

Lisans Seviyesinde Verilen Dersler

Digital Circuits
Computer Controlled Systems
Industrial Automated Systems
Industrial Automation Systems
Electrical Transportation Systems

Courses Taught (Graduate Level)

Uyarlamalı Kontrol Sistemleri
Model Predictive Control
Kontrol Sistemleri Temel Analiz ve Tasarım Yöntemleri
Seminer-Raylı Sistemler Mühendisliği

PATENT/TELİF

▪ Telif

Ürün adı: DDY-ARK (Dudak-Damak Yarıklı Bireylerde Ark Formu ve Boyutları).

Sahipleri: Deniz Gumru Celikel, Yaprak Yalcin

Tür: Bilgisayar Programı

Onaylayan Kurum: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Telif Hakları ve Sinema Genel Müdürlüğü (No: İEE/BP-VT/1090, Tarih: 20/04/2011)

ARAŞTIRMA ALANLARI

Kontrol Teorisi ve Uygulamaları, Doğrusal Olmayan Sistemler, Hamiltonian Sistemler, Uyarlamalı Kontrol Sistemleri, Modele Dayalı Öngörülü Kontrol, Endüstriyel Otomasyon, Ayrık Olaylı Sistemler.

YAYINLARI

Uluslararası Dergi Yayınları:

1. Yalçın, Y., and Kurtulan S., “*A Roof-top Antenna Tracking System Design, Simulation and Implementation*”, IEEE Antennas and Propagation Magazine, vol. 51, no. 2, pp. 214 – 224, 2009.
2. Yalçın, Y., and Gören-Sümer, L., “*Direct Discrete-Time Control of Port Controlled Hamiltonian Systems*”, Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences, vol.18, no.5, pp. 913-924, 2010.
3. Yalçın, Y., Kurtulan, S. and Gören-Sümer, L., *Discrete-time Control of Crane System via PBC Technique*, International Review of Automatic Control - Theory and Applications (IREACO), vol. 4, no. 4, pp. 580-587, 2011.
4. Yalçın, Y. and Astolfi, A., “*Immersion and Invariance Adaptive Control for Discrete Time Systems in Strict Feedback Form*”, Systems & Control Letters, vol. 61, no. 12, pp. 1132–1137, 2012.

5. Yalçın, Y., Gören-Sümer, L. and Kurtulan S., “Discrete-Time Modelling of Hamiltonian Systems”, Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences, vol 23, no. 1, pp.149-170, 2015.
6. Yalçın, Y., Gören-Sümer, L. and Astolfi, A., “Some results on disturbance attenuation for Hamiltonian systems via direct discrete-time design”, International Journal of Robust and Nonlinear Control, vol. 25, no. 13, pp. 1927-1940, 2015. B
7. Yalçın, Y., “Discrete Time Immersion and Invariance Adaptive Control via Partial State Feedback for Systems in Block Strict Feedback Form”, European Journal of Control, vol. 25, pp. 27–38, 2015.
8. Yalçın, Y., Gören-Sümer, L. and Kurtulan S., “Robust Disturbance Attenuation in Hamiltonian Systems via Direct Digital Control”, Asian Journal of Control, vol. 18, no. 1, pp. 273-282, 2016.
9. Adıgüzel, F. and Yalçın, Y., “Discrete-time backstepping control with nonlinear adaptive disturbance attenuation for the inverted-pendulum system”. Transactions of the Institute of Measurement and Control, vol. 43, no 5, pp.1068-1076, 2021 (first published online August 2019).
10. Alkrunz, M., and Yalçın, Y., "Adaptive interconnection and damping assignment passivity-based control for linearly parameterized discrete-time port controlled Hamiltonian systems via I&I approach." International Journal of Adaptive Control and Signal Processing, vol. 35, no 1, pp. 69-88, 2021. (first published online 23 October 2020)
11. Aslan F. and Yalçın Y., “Immersion and invariance control for Euler angles of a fixed-wing unmanned aerial vehicle”, Asian Journal of Control (published online 4 May 2021).
12. Adıgüzel, Fatih, and Yaprak Yalçın. "Immersion and invariance disturbance observer-based nonlinear discrete-time control for fully actuated mechanical systems." International Journal of Systems Science (published online June 2021)
13. Çimen ME.i and Yalçın Y. “A novel hybrid firefly-whale optimization algorithm and its application to optimization of MPC parameters”. Soft Computing, (published online 17 November 2021).

Ulusal Dergi Yayınları:

Yalçın Y., Gören-Sümer, L. ve Kurtulan, S., “Doğrudan Ayrık Tasarım ile Hamiltonian Sistemlerde Bozucu Bastırma”, İTÜDERGİSİ, vol. 10, no. 3, pp. 61-70 , Haziran 2011.

Konferans Bildirileri:

Uluslararası Konferanslar:

1. Yalçın, Y., and Kurtulan S., “Implementation of a PID Neural Network with PLC”, IFAC Workshop DECOM-TT 2003, Istanbul, Turkey, 2003.
2. Yalçın, Y., and Gören-Sümer, L., “Disturbance Attenuation in Hamiltonian Systems via Direct Discrete Time Design”, 17th IFAC World Congress, Seoul, South Korea, 2008.
3. Gören-Sümer, L., and Yalçın, Y., “Gradient Based Discrete-Time Modelling and Control of Hamiltonian Systems”, 17th IFAC World Congress, Seoul, South Korea, 2008.
4. Yalçın, Y., and Gören-Sümer, L., “Robust Disturbance Attenuation in Hamiltonian Systems via Direct Digital Control”, European Control Conference (ECC09), Budapest, Hungary, 2009.
5. Gören-Sümer, L. and Yalçın, Y., “A Direct Discrete-time IDA-PBC Design Method for a Class of Underactuated Hamiltonian Systems”, IFAC World Congress 2011, Milano, Italy, August 2011.
6. Yalçın, Y., and Astolfi, A., “Discrete Time Immersion and Invariance Adaptive Control for Systems in Strict Feedback Form”, 50th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference (50th CDC-ECC11), Florida, USA, 2011.
7. Yalçın, Y., Gören-Sümer, L., and Astolfi, A., “Some Results on Disturbance Attenuation for Hamiltonian Systems via Direct Discrete-Time Design”, PhD Students and Young Scientists Conference, WUT, Poland, 2011.
8. Gümrü Celikel, A.D., Erbay, E., Yalçın, Y. and Balçılar M, “Evaluation of Maxillary and Mandibular Arch Dimensions and Arch Forms in Unilateral and Bilateral Primary and Secondary Cleft Palate Patients at different Ages”, 9th European Craniofacial Congress, Salzburg, Austria, 2011.
9. Çelikel Gümrü, AD., Erbay, E., Yalçın Y. and Balçılar M, “Evaluation of Maxillary and Mandibular Arch

Dimensions and Arch Forms in Unilateral and Bilateral Primary and Secondary Cleft Palate Patients", 87th Congress of the European Orthodontic Society, Istanbul, Turkey, 2011.

10. Eris O., Kurtulan, S. and Yalçın, Y., "*A New Approach for the Design of Relay Control Circuits*", IEEE International Conference on Control System, Computing and Engineering, ICCSCE 2013, Penang, MALAYSIA, 29 November-1 December, 2013.
11. Yalçın, Y., "*Discrete-Time Immersion and Invariance Adaptive Control of a Slider-crank Mechanism*", 19th IFAC World Congress, Cape Town, South Africa, August, 2014.
12. Dincel, E., Yalçın Y. and Kurtulan, S., "*A New Approach on Angular Position Control of Fan and Plate System*", CoDIT'14, 2014.
13. Adigüzel F., and Yalçın Y., "*Discrete-time Backstepping Control for Cart-Pendulum System with Disturbance Attenuation via I&I Disturbance Estimation*", 2nd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT'2018) , ANKARA, TÜRKİYE, 19-21 Ekim 2018, pp.1-6.
14. Adigüzel F., and Yalçın Y., "*Nonlinear Discrete-Time Disturbance Attenuation for Robotic Manipulators with Immersion and Invariance Approach*", 2nd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT'2018) , ANKARA, TÜRKİYE, 19-21 Ekim 2018, pp.1-6.
15. Adigüzel F., and Yalçın Y., "*Discrete-Time Backstepping Control for Underactuated Mechanical System with a Novel Coordinate Transformation*", 6th International Conference on Control Engineering and Information Technologies (CEIT'2018), İSTANBUL, TÜRKİYE, 25-27 Ekim 2018, pp.104-109.
16. Alkrunz, M., and Yalçın Y., "*Discrete-Time I&I Adaptive Control for a Class of Uncertain Port-Controlled Hamiltonian Systems*." 2019 6th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE). IEEE, 2019.
17. Çimen M.E. and Yalçın Y., "*Fan ve Levha Sisteminin Ateş Böceği Algoritması ve Bulanık Yapay Sinir Ağı Modeli ile Tanınması*", Uluslararası 5 Ocak Uygulamalı Bilimler Kongresi 3-5 Ocak 2020 / ADANA/TÜRKİYE.

Ulusal Konferanslar:

1. Bayır, K., Yalçın, Y., Kaya Z., ve Yeşil E., "*Bulanık mantık kontrolörlerinin PLC ile gerçekleştirilmesi*", MMYST'2001 Mühendislikte Modern Yöntemler Sempozyumu, İstanbul, 2001.
2. Yalçın, Y., ve Gören-Sümer, L., "*Hamiltonian Sistemlerin Ayırık-Zamanlı Modellenmesi için Bir Yöntem*", Türkiye Otomatik Kontrol Komitesi Ulusal Toplantısı, 2007.
3. Yalçın, Y., ve Gören-Sümer, L., "*Doğrudan-Ayrık Tasarım ile Hamiltonian Sistemlerde Bozucu Bastırma*", Türkiye Otomatik Kontrol Komitesi Ulusal Toplantısı, 2008.
4. Gören-Sümer, L. ve Yalçın, Y., "*Kapı Kontrollü Hamiltonian Sistemlerin Doğrudan Ayrık Zamanlı Kontrolü*", Türkiye Otomatik Kontrol Komitesi Ulusal Toplantısı, 2008.
5. Yalçın, Y., Kurtulan, S. ve Gören-Sümer, L., "*Gezer Köprülü Vinç Sisteminin PBC Tekniği ile Ayrık-Zamanlı Kontrolü*" Türkiye Otomatik Kontrol Komitesi Ulusal Toplantısı, 2010.
6. Yalçın, Y., ve Gören-Sümer, L., "*Hamiltonian Sistemlerde Bozucu Bastırma Probleminin Doğrudan Ayrık Tasarım ile Çözümü*", Türkiye Otomatik Kontrol Komitesi Ulusal Toplantısı, 2010.
7. Dincel, E., Yalçın, Y., ve Kurtulan, S., "*Fan ve Levha Sisteminin Açısal Konum Kontrolü*", Türkiye Otomatik Kontrol Komitesi Ulusal Toplantısı, 2012.
8. Kurtulan, S., Yalçın, Y., ve Eriş O., "*Röleli Kumanda Devrelerinin Tasarımı için Yeni Bir Yaklaşım*", Türkiye Otomatik Kontrol Komitesi Ulusal Toplantısı, 2012.
9. Altın, S. ve Yalçın, Y., "*Fan ve Levha Sisteminin Model Referans Uyarlamalı PI Yapısı ile Gerçek-Zamanlı Konum Kontrolü*", Türkiye Otomatik Kontrol Komitesi Ulusal Toplantısı, 2016.
10. Adigüzel F., ve Yalçın Y., "*Araba-Sarkaç Sistemi için Ayrık-Zamanlı Geri-Adımlamalı Kontrol ve I&I Bozucu Kestirimi Yardımıyla Bozucu Bastırması*", Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK'2018), Kayseri, 12-14 Eylül 2018, ss.135-140.
11. Yılmaz, A., ve Yalçın, Y., "*Uyarlamalı Model Öngörülü Kontrolör ile Konsensus Kontrolü*", TOK 2021 Otomatik Kontrol Ulusal Kongresi, 2-4 Eylül 2021, Van, ss 75-81.

Kitapları:

- Y. YALÇIN, Endüstriyel Otomasyona Giriş, ISBN: 9944-89-074-X, TÜRKİYE: TMMOB Elektrik Mühendisliği Odası, 06 Şubat 2006, Kitap