

Asst. Prof. Levent UCUN

Personal Information

Office Phone: [+90 212 383 5958](tel:+902123835958)

Email: lucun@yildiz.edu.tr

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

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0003-2717-7802

Yoksis Researcher ID: 174734

Education Information

Doctorate, Yildiz Technical University, Faculty Of Electrical & Electronics, Elektrik Mühendisliği, Turkey 2007 - 2012

Postgraduate, Yildiz Technical University, Faculty Of Electrical & Electronics, Elektrik Mühendisliği, Turkey 2005 - 2007

Undergraduate, Yildiz Technical University, Faculty Of Electrical & Electronics, Elektrik Mühendisliği, Turkey 2001 - 2005

Foreign Languages

English, C1 Advanced

Research Areas

Information Systems, Communication and Control Engineering, Control and System Engineering, Optimal Control, System Diagnostics, Engineering and Technology

Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Yildiz Technical University, Faculty Of Electrical & Electronics, Control And Automation Engineering, 2014 - Continues

Research Assistant PhD, Yildiz Technical University, Faculty Of Electrical & Electronics, Control And Automation Engineering, 2012 - 2014

Research Assistant, Yildiz Technical University, Faculty Of Electrical & Electronics, Control And Automation Engineering, 2009 - 2012

Research Assistant, Yildiz Technical University, Faculty Of Electrical & Electronics, Electrical Engineering Department, 2005 - 2009

Courses

Çok Değişkenli Kontrol Teorisi, Undergraduate, 2019 - 2020

Robust Control Systems, Doctorate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Introduction to Algorithm Design and Programming, Undergraduate, 2018 - 2019

Frequency Based System Identification, Postgraduate, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Temel Bilgisayar Bilimleri, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Automation in Enviromental Engineering, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017
Multivariable Control Theory, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017
Linear Algebra and Control Applications, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017
System Theory, Doctorate, 2016 - 2017
Control Systems, Undergraduate, 2016 - 2017

Advising Theses

Ucun L., Energy Management on Parallel Hybrid Electrical Vehicles, Postgraduate, T.GÜCÜKOĞLU(Student), 2019
Ucun L., Eyleyici Doyumlu Çift Tank Sıvı Seviye Kontrol Sistemi için Bernstein Polinomları Tabanlı Kompanzator Tasarımı, Postgraduate, B.TACAL(Student), 2018
Ucun L., Yüksek Mertebeli Sinüzoidal Giriş Tanımlama Fonksiyonları Kullanılarak Çift Tank Seviye Kontrol Sistemi İçin İleri Beslemeli Kontrolör Tasarımı, Postgraduate, A.SELMA(Student), 2017

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Optimal controller design for autonomous quadrotor landing on moving platform**
Cengiz S. K., Ucun L.
SIMULATION MODELLING PRACTICE AND THEORY, vol.119, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Bernstein polynomials based compensator design for coupled tank system with saturation nonlinearity**
Tacal B., Ucun L.
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART I-JOURNAL OF SYSTEMS AND CONTROL ENGINEERING, vol.236, no.7, pp.1274-1284, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Two-degree-of-freedom compensator design for disturbance attenuation problem via higher order sinusoidal input describing functions theory**
Erol B., Öz M. A. N., Ucun L.
TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL, vol.43, no.5, pp.1009-1018, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **H-infinity-based model following method in autolandng systems**
Tamkaya K., UCUN L., Üstoğlu İ.
AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.94, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Internal model controller design via H dynamic output feedback**
YAMAN S., Ustoglu I., UCUN L.
TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL, vol.39, no.3, pp.260-266, 2017 (SCI-Expanded)
- VI. **Receding horizon H-infinity control of time-delay systems**
TASCIKARAOGLU F. Y., UCUN L., KUCUKDEMIRAL I. B.
TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL, vol.37, no.5, pp.596-605, 2015 (SCI-Expanded)
- VII. **Ethernet-based automation network systems mobile laboratory: a case study in nonlinear control of water tank system**
Ucun L., Akbatı O., Cansever G.
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.23, pp.2344-2357, 2015 (SCI-Expanded)
- VIII. **Robust delay-dependent feedforward control of neutral time-delay systems via dynamic IQCs**
UCUN L., Kucukdemiral I. B.
INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE, vol.45, no.5, pp.858-872, 2014 (SCI-Expanded)
- IX. **Delay-dependent feedforward control of time-delay systems with parametric uncertainties via**

dynamic IQCs

UCUN L., KUCUKDEMIRAL I. B.

OPTIMAL CONTROL APPLICATIONS & METHODS, vol.35, no.2, pp.127-144, 2014 (SCI-Expanded)

X. **HOSIDF-based feedforward friction compensation in low-velocity motion control systems**

UCUN L., SALASEK J.

MECHATRONICS, vol.24, no.2, pp.118-127, 2014 (SCI-Expanded)

XI. **Ellipsoid based L-2 controller design for LPV systems with Saturating actuators**

Kucukdemiral I. B., UCUN L., EREN Y., Gorgun H., Cansever G.

TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.19, no.5, pp.775-785, 2011 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

I. **Stream-flow Prediction in Ergene River Basin via Kalman Filter**

Özdoğan E., Vanolya M., Ucun L., Engin Ş. N.

The International Journal of Scientific Research & Engineering Technology, vol.9, no.3, pp.31-36, 2019 (Peer-Reviewed Journal)

II. **Feedforward Friction Compensator Design for Shake Table System**

Ucun L.

Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol.34, no.1, pp.255-264, 2019 (Peer-Reviewed Journal)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

I. **DYNAMIC OUTPUT FEEDBACK H_∞ CONTROLLER AND LQR DESIGN FOR ACTIVE SUSPENSION SYSTEM**

Akçal A., Ayvalı E., Özkan E., Ucun L.

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON AUTOMOTIVE SCIENCE AND TECHNOLOGY , Ankara, Turkey, 8 - 10 September 2021, pp.234-240

II. **Bir Alçak Yörünge Uydusu için Kuaterniyon Geribeslemeli Regülatör ve Doğrusal Kuadratik Regülatör Tasarımı**

Eşit M., Yakupoğlu Ş., Ucun L., Söken H. E., Gulmammadov F.

8. ULUSAL HAVACILIK VE UZAY KONFERANSI (UHUK), Ankara, Turkey, 9 - 11 September 2020, pp.1-12

III. **Hinf State Feedback Controller Design for Two Degree of Freedom Gimbal System**

Çetinyol E., Çeviral B., Ucun L.

OTOMATİK KONTROL TÜRK MİLLİ KOMİTESİ ULUSAL TOPLANTISI (TOK2019), Muğla, Turkey, 11 - 14 September 2019, pp.74-79

IV. **Robust Hinf Dynamic Output Feedback Controller Design for Coupled Tank Level Control System with Input Uncertainty**

Tacal B., Ucun L.

OTOMATİK KONTROL ULUSAL TOPLANTISI (TOK2019), Muğla, Turkey, 11 - 14 September 2019, pp.80-84

V. **Robust H-infinity Controller Design for Active Vibration Suppression with Input Constraints**

El Heraiki S., TACAL B., UCUN L.

20th International Carpathian Control Conference (ICCC), Poland, 26 - 29 May 2019, pp.104-109

VI. **HOSIDF-based Chebyshev Structured Compensator Design for Disturbance Attenuation Problem**

ÖZ M. A. N., EROL B., UCUN L.

6th International Conference on Control Engineering & Information Technology, İstanbul, Turkey, 25 October 2018, pp.189-194

VII. **Optimal Decoupled Control of Two-Input Two-Output Systems**

Şen S., ÜSTOĞLU İ., UCUN L.

6th International Conference on Control Engineering & Information Technology, İstanbul, Turkey, 25 October 2018, pp.195-200

- VIII. **Economic Impact Analysis of Load Shifting in a Smart Household**
Farzambehboudi Y., Erdinç O., Boynueğri A. R., Uçun L., Öz M. A. N.
2018 International Conference on Smart Energy Systems and Technologies SEST 2018, Sevilla, Spain, 12 - 14 September 2018, pp.1-5
- IX. **Eyleyici Doyumlu Çift Tank Seviye Kontrol Sistemi için Chebyshev Polinomları Tabanlı Kompanzator Tasarımı**
Tacal B., Kılıç M., Uçun L.
OTOMATİK KONTROL ULUSAL TOPLANTISI (TOK 2018), Kayseri, Turkey, 12 - 14 September 2018, pp.82-87
- X. **Yüksek Mertebeli Sinüzoidal Giriş Tanımlama Fonksiyonları Kullanılarak Çift Tank Seviye Kontrol Sistemi için İleribeslemeli Kontrolör Tasarımı**
Şenöz A. S., UCUN L.
OTOMATİK KONTROL TÜRK MİLLÎ KOMİTESİ ULUSAL TOPLANTISI (TOK 2017), İstanbul, Turkey, 21 September 2017, pp.114-119
- XI. **Trafikte Zaman Kısıtı Altında Optimum Yol Güzergahının Belirlenmesi**
Güner G., Çakır Y. S., UCUN L.
OTOMATİK KONTROL TÜRK MİLLÎ KOMİTESİ ULUSAL TOPLANTISI (TOK 2017), İstanbul, Turkey, 21 September 2017, pp.575-579
- XII. **Kısıtlı veriye sahip bir kent içi trafik ağının modellenmesi ve algılayıcılarının en iyi şekilde konumlandırılması**
Yıldız Taşçıkaraoğlu F., Uçun L., Varaiya P.
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK'2016, Eskişehir, Turkey, 29 September - 01 October 2016, pp.534-539
- XIII. **H_sonsuz Dinamik Çıkış Geri-Beslemeli İç Model Kontrolör Tasarımı**
Yaman S., ÜSTOĞLU İ., UCUN L.
OTOMATİK KONTROL ULUSAL TOPLANTISI (TOK2015), Denizli, Turkey, 10 - 12 September 2015, pp.250-255
- XIV. **Zaman Gecikmeli Sistemlerin Model Öngörülü H_Sonsuz Kontrolü**
Yıldız Taşçıkaraoğlu F., Uçun L., Küçükdemiral İ. B.
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK'2013), Malatya, Turkey, 26 - 28 September 2013, pp.1029-1034
- XV. **Delay-Dependent Feedforward Control of Uncertain Neutral Time-Delay Systems via Dynamic IQCs**
UCUN L., KÜÇÜKDEMİRAL İ. B.
7th IFAC Symposium on Robust Control Design, Aalborg, Denmark, 20 June 2012
- XVI. **CoNeT Mobile Laboratory for Ethernet Based I/O Systems in Industrial Applications**
UCUN L., AKBATI O., Cansever G.
12th International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS), Jeju, South Korea, 17 - 21 October 2012, pp.18-22
- XVII. **LPV control active suspension system**
Uçun L., Kucukdemiral I. B., Delibaşı A., Cansever G.
2011 IEEE International Conference on Mechatronics, ICM 2011, İstanbul, Turkey, 13 - 15 April 2011, pp.116-121
- XVIII. **LPV Control of Actuator Saturated Systems: A Case Study on Single-Track Vehicle Control**
KÜÇÜKDEMİRAL İ. B., UCUN L., EREN Y., GÖRGÜN H., DELİBAŞI A., CANSEVER G.
5th IFAC SYMPOSIUM ON MECHATRONIC SYSTEM, Boston, United States Of America, 13 - 15 September 2010
- XIX. **Eyleyici Doyumlu Sistemler için Elipsoit Tabanlı L2 Denetleyici Tasarımı**
Küçükdemiral İ. B., Uçun L., Eren Y., Görgün H., Cansever G.
OTOMATİK KONTROL ULUSAL TOPLANTISI (TOK2009), İstanbul, Turkey, 13 - 16 October 2009, pp.254-261
- XX. **PEM Tipi Yakıt Hücresi Sisteminde Kullanılan Kompresör Modelinin Adaptif Denetleyici ile Kontrolü**
EREN Y., UCUN L., GÖRGÜN H., KÜÇÜKDEMİRAL İ. B., CANSEVER G.
Elektrik Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu (ELECO'08), Turkey, 26 - 30 November 2008
- XXI. **Genelleştirilmiş Öngörülü Kontrol Algoritması ile Van De Vusse Reaktör Denetimi**
Uçun L., Küçükdemiral İ. B.
OTOMATİK KONTROL TÜRK MİLLÎ KOMİTESİ ULUSAL TOPLANTISI (TOK 2007), İstanbul, Turkey, 5 - 07 September

Supported Projects

- UCUN L., YAŞAR C. F., ENGİN G., TACAL B., ETEMADİ A., AYAT AYDOĞAN B., ENGİN Ş. N., Project Supported by Higher Education Institutions, Frekans Tabanlı Sistem Tanıma Yaklaşımı ile Açık Su Kanal Sistemlerinde Verimliliği Arttırmaya Yönelik Su Seviyesi Kontrolü, 2022 - Continues
- Yaşar C. F., Uçun L., TUBITAK Project, Dış Etkiler Altındaki Tırmanma Robotlarının Tasarımı, Modellenmesi, Kontrolü Ve Metal Yüzeyle Duvarlarda Dikey Konumlandırılması, 2021 - 2024
- Engin Ş. N., Uçun L., Engin G., VARANK G., TUBITAK Project, Havza Bilgi Sistemi Geliştirilmesi, 2016 - 2019
- UCUN L., BEKLAN KÜÇÜKDEMİRAL İ., AYDEMİR M. E., Project Supported by Higher Education Institutions, Elektrik Enerjisi ile Çalışan Bulanık Mantık Kontrolörlü Düşük Maliyetli Bir Hava Aracının Tasarım ve İmalatı, 2015 - 2018
- Yıldız Taşcıkaraoğlu F., Engin Ş. N., Uçun L., TUBITAK Project, Kent İçi Yol Ağlarının Modellenmesi, Kalibrasyonu ve Yeni Bir Mikrosimülâtörün Yaygın Olarak Kullanılan Simülâtörlerle Karşılaştırılması, 2015 - 2017
- Arslan M. S., Küçükdemiral İ. B., Uçun L., Yıldız Taşcıkaraoğlu F., Project Supported by Higher Education Institutions, Bir rüzgar türbini laboratuvar deney düzeneğinin kurulması ve model öngörülü kontrol (MPC) ile gerçek zamanlı kontrolü, 2011 - 2013
- Cansever G., Uçun L., Akbatı O., EU Supported Other Project, Co-Operative Network Training (CONET), 2009 - 2012
- Cansever G., Küçükdemiral İ. B., TUBITAK Project, Doğrusal Motor Eyleyicili, Çeyrek Taşıt Aktif Süspansiyon Sistemi Geliştirilmesi Ve Doğrusal Parametreleri Değişen Optimal Kontrol Tekniği İle Denetimi, 2008 - 2011

Metrics

- Publication: 37
- Citation (WoS): 35
- Citation (Scopus): 38
- H-Index (WoS): 3
- H-Index (Scopus): 3