

## Dr. Öğr. Üyesi Buse TACAL UCUN

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 212 383 5999](tel:+902123835999)

E-posta: btacal@yildiz.edu.tr

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

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

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-6898-5649

Publons / Web Of Science ResearcherID: IZQ-0585-2023

ScopusID: 57210193478

Yoksis Araştırmacı ID: 283853

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Kontrol Ve Otomasyon Mühendisliği, Türkiye 2019 - 2024

Yüksek Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Kontrol Ve Otomasyon Mühendisliği, Türkiye 2016 - 2019

Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Kontrol Ve Otomasyon Mühendisliği, Türkiye 2012 - 2016

### Yaptığı Tezler

Doktora, Frequency Domain Control Strategies for Efficient Operation of Experimental Canal System, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Kontrol Ve Otomasyon Mühendisliği, 2024

Yüksek Lisans, Eyleyici Doyumlu Çift Tank Sıvı Seviye Kontrol Sistemi için Bernstein Polinomları Tabanlı Kompanzator Tasarımı, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kontrol Ve Otomasyon Mühendisliği, 2019

### Araştırma Alanları

Kontrol ve Sistem Mühendisliği, Benzetim, Modelleme ve Tanıma, Kontrol Sistemleri ve Enstrümantasyon, Optimal Kontrol, Sistem Tanılama

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Kontrol Ve Otomasyon Mühendisliği, 2024 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Kontrol Ve Otomasyon Mühendisliği, 2024 - 2024

Araştırma Görevlisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Kontrol Ve Otomasyon Mühendisliği, 2018 - 2024

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Chebyshev polynomials based compensator design via higher order sinusoidal input describing functions in traction motor drive to improve performance of electric vehicle**  
Kaptan D., Tacal Uçun B., Uçun L.  
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, cilt.238, sa.12, ss.3634-3652, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Towards optimizing canal system operations: Extremum-seeking controller design via a frequency-based control approach**  
Tacal Uçun B., Engin Ş. N.  
AIN SHAMS ENGINEERING JOURNAL, cilt.15, sa.8, ss.1-10, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Bernstein polynomials based compensator design for coupled tank system with saturation nonlinearity**  
Tacal B., Uçun L.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART I-JOURNAL OF SYSTEMS AND CONTROL ENGINEERING, cilt.236, sa.7, ss.1274-1284, 2022 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Açık Su Kanal Sistemi için Bernstein Polinomları Tabanlı Kompanzator Tasarımı**  
Tacal B., Uçun L., Engin Ş. N.  
Fırat Üniversitesi Uzay ve Savunma Teknolojileri Dergisi, cilt.1, sa.1, ss.336-341, 2022 (Hakemli Dergi)

## Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

- I. **İki Tekerlekli Tırmanma Robotu için Dinamik Çıkış Geri Beslemeli  $H_{\infty}$  Kontrolör Tasarımı**  
Tacal Uçun B., Yaşar C. F., Uçun L.  
OTOMATİK KONTROL ULUSAL TOPLANTISI (TOK2024), Konya, Türkiye, 12 - 14 Eylül 2024, ss.608-613
- II. **Design and Control of a Magnetic-Wheeled Climbing Robot for Vertical Steel Surfaces: Motor Positioning Performance Through Model Reference Adaptive Control**  
Yaşar C. F., Tacal Uçun B., Uçun L.  
2024 25th International Carpathian Control Conference (ICCC), Krakow, Polonya, 22 - 24 Mayıs 2024, ss.1-6
- III. **Ekstremum Arama Kontrol Algoritması ile Bernstein Polinomları Tabanlı Kompanzator Tasarımı**  
Tacal Uçun B., Engin Ş. N.  
OTOMATİK KONTROL ULUSAL TOPLANTISI (TOK2023), İstanbul, Türkiye, 14 - 16 Eylül 2023, ss.701-705
- IV. **İki Tekerlekli Diferansiyel Sürürlü Bir Gezgin Robot için Doğrusal Model Öngörülü Hız Kontrolör Tasarımı**  
Çakır H. S., Tacal Uçun B., Yaşar C. F.  
OTOMATİK KONTROL ULUSAL TOPLANTISI (TOK2023), İstanbul, Türkiye, 14 - 16 Eylül 2023, ss.360-365
- V. **Feedforward Compensator Design in Traction Motor Drive for Electric Vehicles via Frequency Based System Identification**  
Kaptan D., Tacal B., Uçun L.  
ASYU2022, Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Konferansı, Antalya, Türkiye, 7 - 09 Eylül 2022, ss.1-6
- VI. **Giriş Belirsizliği İçeren Çift Tank Seviye Kontrol Sistemi için Dayanıklı Hinf Çıkış Geri Beslemeli Kontrolör Tasarımı**  
Tacal B., Uçun L.  
OTOMATİK KONTROL ULUSAL TOPLANTISI (TOK2019), Muğla, Türkiye, 11 - 14 Eylül 2019, ss.80-84
- VII. **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), Polonya, 26 - 29 Mayıs 2019, ss.104-109

VIII. **Eyleyici Doyumlu Çift Tank Seviye Kontrol Sistemi için Chebyshev Polinomları Tabanlı Kompanzatör Tasarımı**

Tacal B., Kılıç M., Uzun L.

OTOMATİK KONTROL ULUSAL TOPLANTISI (TOK 2018), Kayseri, Türkiye, 12 - 14 Eylül 2018, ss.82-87

## **Desteklenen Projeler**

UCUN L., YAŞAR C. F., ENGİN G., TACAL B., ETEMADİ A., AYAT AYDOĞAN B., ENGİN Ş. N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Frekans Tabanlı Sistem Tanıma Yaklaşımı ile Açık Su Kanal Sistemlerinde Verimliliği Arttırmaya Yönelik Su Seviyesi Kontrolü, 2022 - 2024

Yaşar C. F., Uzun L., TÜBİTAK Projesi, Dış Etkiler Altındaki Tırmanma Robotlarının Tasarımı, Modellenmesi, Kontrolü Ve Metal Yüzeyle Duvarlarda Dikey Konumlandırılması, 2021 - 2024

## **Metrikler**

Yayın: 12

Atıf (Scopus): 4

H-İndeks (Scopus): 1