

## Doç. Dr. SİNAN BAŞARAN

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 228 214 1917](tel:+902282141917)

E-posta: [sinan.basaran@bilecik.edu.tr](mailto:sinan.basaran@bilecik.edu.tr)

Web: <https://avesis.bilecik.edu.tr/sinan.basaran>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: YUYLW1QAAAAJ

ORCID: 0000-0002-3783-2260

Publons / Web Of Science ResearcherID: E-1298-2017

ScopusID: 55210290600

Yoksis Araştırmacı ID: 53527

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Gebze Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (Dr), Türkiye 2011 - 2017

Yüksek Lisans, Gebze Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 2009 - 2011

Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2003 - 2009

### Yaptığı Tezler

Doktora, The design and adaptive control of a novel hybrid magnetic bearing system, Gebze Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (Dr), 2017

Yüksek Lisans, Aktif manyetik yataklı elastik rotorun robust kontrolü, Gebze Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), 2011

### Araştırma Alanları

Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2022 - Devam Ediyor

### Akademik İdari Deneyim

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, 2021 - Devam Ediyor

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, 2019 - Devam Ediyor

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, 2018 - Devam Ediyor

Merkez Müdürü, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, 2022 - 2025

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, 2021 - 2022

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, 2019 - 2021

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, 2018 - 2021

## Verdiği Dersler

MIM331 MÜHENDİSLİKTE DENEYSEL METODLAR I, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
MIM5000 TEZ ÇALIŞMASI, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
MIM7000 UZMANLIK ALAN (bahar dönemi), Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
MIM5016 İLERİ SİSTEM DİNAMİĞİ KONTROL (bahar dönemi), Yüksek Lisans, 2021 - 2022  
MIM5000 TEZ ÇALIŞMASI (bahar dönemi), Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
MIM334 MÜHENDİSLİKTE DENEYSEL METODLAR II, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
MM308 MAKİNE TEORİSİ VE DİNAMİĞİ, Lisans, 2021 - 2022  
MM304 TASARIM PROJESİ, Lisans, 2021 - 2022  
MIM401 TASARIM PROJESİ, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
MM209 DİNAMİK, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
MM307 MEKANİZMA TEKNİĞİ, Lisans, 2021 - 2022  
BM419 ROBOTİK SİSTEMLERE GİRİŞ, Lisans, 2021 - 2022  
MM310 OTOMATİK KONTROL, Lisans, 2021 - 2022  
MIM5016 İLERİ SİSTEM DİNAMİĞİ KONTROL, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
MIM7000 UZMANLIK ALAN, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
MIM404 BİTİRME PROJESİ, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
MIM328 MAKİNE TEORİSİ VE DİNAMİĞİ, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
MIM307 MEKANİZMA TEKNİĞİ, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
MIM5027 MODERN KONTROL SİSTEMLERİ TASARIMI, Yüksek Lisans, 2020 - 2021  
MIM5025 MEKATRONİK SİSTEMLERİN TASARIMI VE UYGULAMASI, Yüksek Lisans, 2020 - 2021  
MIM330 OTOMATİK KONTROL, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
MIM500 YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI, Yüksek Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
MIM534 MODERN KONTROL SİSTEMLERİ TASARIMI, Yüksek Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
MIM430 MEKATRONİĞE GİRİŞ, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
MIM520 İLERİ SİSTEM DİNAMİĞİ KONTROL, Yüksek Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
MIM700 UZMANLIK ALAN DERSİ, Yüksek Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
MIM500 YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI (bahar dönemi), Yüksek Lisans, 2018 - 2019  
MIM427 MEKANİK TİTREŞİMLER, Lisans, 2018 - 2019  
MIM700 UZMANLIK ALAN DERSİ (bahar dönemi), Yüksek Lisans, 2018 - 2019  
MIM521 MEKATRONİK SİSTEMLERİN TASARIMI VE UYGULAMASI, Yüksek Lisans, 2018 - 2019  
MIM520 İLERİ SİSTEM DİNAMİĞİ KONTROL (bahar dönemi), Yüksek Lisans, 2018 - 2019  
MM211 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM, Lisans, 2018 - 2019  
MM209 DİNAMİK (yaz okulu), Lisans, 2018 - 2019

## Yönetilen Tezler

BAŞARAN S., Süperiletken manyetik yataklı lineer fırlatıcı tasarımı, Yüksek Lisans, M.ALTINKILIÇ(Öğrenci), 2022  
BAŞARAN S., Holonomik olmayan diferansiyel sürüslü bir mobil robotun uyarlamalı kontrolü, Yüksek Lisans, G.ÖZDEMİR(Öğrenci), 2021

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

- A vertical take-off and landing (VTOL) unmanned aircraft vehicle trajectory control model with air-launched missiles**  
Sivrioglu S., BAŞARAN S.  
Aircraft Engineering and Aerospace Technology, cilt.96, sa.10, ss.1302-1310, 2024 (SCI-Expanded)

- II. **Flag Fluttering-Triggered Piezoelectric Energy Harvester at Low Wind Speed Conditions**  
ÖZKAN M., ERKAN O., BAŞARAN S.  
Energy Technology, cilt.12, sa.4, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Energy Harvesting by V-Shape Bluff Bodies with Various Apical Angles Attached to a Revolute Joint**  
ÖZKAN M., BAŞARAN S., ERKAN O.  
ENERGY TECHNOLOGY, cilt.11, sa.10, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **A Linear Motor Launcher System Integrating a Multisurface Superconducting Magnetic Bearing**  
BAŞARAN S., Altinkilic M., Sivrioglu S.  
IEEE Transactions on Applied Superconductivity, cilt.33, sa.6, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Experimental comparative analysis of hybrid energy harvesters exposed to flow-induced vibrations**  
Bolat F. C., BAŞARAN S., Abdelkefi A., Wang J.  
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, cilt.237, sa.3, ss.664-672, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Design and Finite Element Analysis of a 6/4 Pole Multi-Layer Fully Pitched Switched Reluctance Motor to Reduce Torque Ripple**  
Sahin C., BAŞARAN S.  
Electric Power Components and Systems, cilt.51, sa.18, ss.2069-2084, 2023 (SCI-Expanded)
- VII. **Numerical and experimental investigation of the aerodynamic performance of anomalous energy harvester geometries**  
ÖZKAN M., ERKAN O., BAŞARAN S., BOLAT F. Ç.  
Journal of Physics D: Applied Physics, cilt.56, sa.2, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **Effect of lamination angle on control performance for composite beams subject to galloping-based flow-induced vibration**  
BAŞARAN S., Bolat F. C.  
European Physical Journal Plus, cilt.137, sa.8, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **Vibration suppression of wind turbine nacelle with active electromagnetic mass damper systems using adaptive backstepping control**  
BAŞARAN S., Bolat F. C., Sivrioglu S.  
JVC/Journal of Vibration and Control, cilt.28, sa.13-14, ss.1621-1634, 2022 (SCI-Expanded)
- X. **Hybrid energy harvesting system under the electromagnetic induced vibrations with non-rigid ground connection**  
BAŞARAN S.  
Mechanical Systems and Signal Processing, cilt.163, 2022 (SCI-Expanded)
- XI. **Investigation of energy harvesting in composite beams with different lamination angles under dynamic effects**  
Cakmak Bolat F., BAŞARAN S., Kara M.  
Composite Structures, cilt.270, 2021 (SCI-Expanded)
- XII. **Vibration control of truck cabins with the adaptive vectorial backstepping design of electromagnetic active suspension system**  
BAŞARAN S., Basaran M.  
IEEE Access, cilt.8, ss.173056-173067, 2020 (SCI-Expanded)
- XIII. **Piezoelectric and electromagnetic hybrid energy harvesting with low-frequency vibrations of an aerodynamic profile under the air effect**  
Bolat F. C., BAŞARAN S., Sivrioglu S.  
Mechanical Systems and Signal Processing, cilt.133, 2019 (SCI-Expanded)
- XIV. **Novel repulsive magnetic bearing flywheel system with composite adaptive control**  
BAŞARAN S., Sivrioglu S.  
IET Electric Power Applications, cilt.13, sa.5, ss.676-685, 2019 (SCI-Expanded)
- XV. **Levitation force analysis of ring and disk shaped permanent magnet-high temperature superconductor**  
BAŞARAN S., Sivrioglu S.

- Indian Journal of Pure and Applied Physics, cilt.55, sa.4, ss.261-268, 2017 (SCI-Expanded)
- XVI. **Radial stiffness improvement of a flywheel system using multi-surface superconducting levitation**  
BAŞARAN S., Sivrioğlu S.  
Superconductor Science and Technology, cilt.30, sa.3, 2017 (SCI-Expanded)
- XVII. **Composite Adaptive Control of Single Gimbal Control Moment Gyroscope Supported by Active Magnetic Bearings**  
BAŞARAN S., Sivrioğlu S., Zergeroğlu E.  
Journal of Aerospace Engineering, cilt.30, sa.1, 2017 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Multisurface HTS-PM Levitation for a Flywheel System**  
Sivrioğlu S., BAŞARAN S., Yıldız A. S.  
IEEE Transactions on Applied Superconductivity, cilt.26, sa.8, 2016 (SCI-Expanded)
- XIX. **A Dynamical Stiffness Evaluation Model for a Ring-Shaped Superconductor Magnetic Bearing System**  
Sivrioğlu S., BAŞARAN S.  
IEEE Transactions on Applied Superconductivity, cilt.25, sa.4, 2015 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Manyetik Dişli Sisteminin Sonlu Elemanlar Yöntemi ile Analizi**  
BAŞARAN S.  
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, cilt.0, sa.21, ss.37-42, 2021 (Hakemli Dergi)
- II. **Süperiletken Manyetik Yataklı Doğrusal Fırlatıcı Sisteminin Ray Konfigürasyonun H-Formülü Yöntemi ile Tasarlanması**  
BAŞARAN S., Altınkılıç M., YILDIZ A. S.  
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, cilt.0, sa.23, ss.742-749, 2021 (Hakemli Dergi)
- III. **HIZ TÜMSEĞİ PROFİLLERİ İÇİN YARIM TAŞIT MODELİ YAKLAŞIMI KULLANILARAK AKTİF SÜSPANSİYON SİSTEMİNİN MODELLENMESİ VE SİMÜLASYONU**  
BAŞARAN S.  
EJONS International Journal of Mathematic, Engineering and Natural Sciences, cilt.4, sa.14, 2020 (Hakemli Dergi)
- IV. **Robust Variable Structure Controllers for Axial Active Magnetic Bearing**  
BAŞARAN S., SİVRİOĞLU S.  
International Journal of Applied Mathematics, Electronics and Computers, cilt.4, ss.178, 2016 (Hakemli Dergi)

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **TOP Dengeleme Sisteminin Doğrusal Kuadratik Kontrol Tasarımı**  
TEZCAN S., BAŞARAN S.  
BİLSEL 1. BİLSEL INTERNATIONAL EFES SCIENTIFIC RESEARCHES AND INNOVATION CONGRESS, İzmir, Türkiye, 22 Temmuz 2023, ss.69-81
- II. **Top Dengeleme Sisteminin Doğrusal Kuadratik Kontrol Tasarımı**  
TEZCAN S., BAŞARAN S.  
1st BİLSEL International Efes Scientific Researches and Innovation Congress, İzmir, Türkiye, 22 - 23 Temmuz 2023, cilt.1, ss.69-81
- III. **Design and Fabrication of an Open Loop Wind Tunnel With Low Turbulence Intensity**  
Uçar R., ERKAN O., BAŞARAN S., ÖZKAN M.  
MAS 15th International European Conference On Mathematics, Engineering, Natural and Medical Sciences, Adana, Türkiye, 7 - 08 Eylül 2021, cilt.1, ss.81-89
- IV. **Düşük türbülans şiddetine sahip açık çevrim bir rüzgar tüneli tasarımı ve imalatı**  
Uçar R., ERKAN O., BAŞARAN S., ÖZKAN M.  
MAS 15th INTERNATIONAL European Conference On Mathematics, Engineering, Natural & Medical Sciences,

Adana, Türkiye, 7 - 08 Eylül 2021

- V. **Holonomik Olmayan Diferansiyel Sürüşlü Mobil Robotun Uyarlamalı Kontrolü**  
ÖZDEMİR G., BAŞARAN S.  
International Asian Congress on Contemporary Sciences-V (01.06.2021 - 02.06.2021), Azerbaycan, 01 Haziran 2021
- VI. **Tilting Torque Generation with Electromagnetic and Superconducting Magnetic Bearing Flywheel System**  
Altunkılıç M., BAŞARAN S.  
International African Conference on Current Studies of Science, Technology Social Sciences, Johannesburg, Güney Afrika, 6 - 07 Temmuz 2020, ss.59-65
- VII. **Design and The Torque Analysis of Magnetic Gear Mechanism**  
BAŞARAN S.  
2. International European Conference on Interdisciplinary Scientific Researches, 4 - 05 Temmuz 2020, ss.709-716
- VIII. **Modeling and simulation of active suspension system using a half-car model approach for different road bump profiles**  
BAŞARAN S.  
International Black Sea Coastline Countries Symposium-4, 5 - 06 Mayıs 2020
- IX. **Computational fluid dynamics analysis of bluff bodies for energy harvesters**  
BAŞARAN S.  
International ICONTECH SYMPOSIUM on Innovative Surveys in Positive Sciences, 02 Mayıs 2020
- X. **Lyapunov type nonlinear robust control of active magnetic levitation experimental system**  
BAŞARAN S.  
International OECD Studies Conference on Engineering, Technology Robotics, Ankara, Türkiye, 19 - 21 Mart 2020, ss.12
- XI. **Mathieu Equation Stability Analysis of a Repulsive Magnetic Bearing Flywheel System**  
BAŞARAN S., SİVRİOĞLU S.  
3. International Conference on Mathematics: An Istanbul Meeting for World Mathematicians, İstanbul, Türkiye, 3 - 05 Temmuz 2019, ss.457-467
- XII. **DESIGN AND SIMULATION OF A MODEL MAGLEV VEHICLE**  
SİVRİOĞLU S., YILDIZ A. S., BAŞARAN S., BOLAT F. Ç., Kepenek E.  
4th International Symposium on Railway System Engineering, 10 - 12 Ekim 2018, ss.262-271
- XIII. **Robust Variable Structure Controllers for Axial Active Magnetic Bearing**  
BAŞARAN S., SİVRİOĞLU S.  
International Conference on Advanced Technology & Sciences (ICAT'16), 1 - 03 Eylül 2016
- XIV. **Hibrid Manyetik Yataklı Volan Sisteminin Uyarlamalı Kontrolü**  
BAŞARAN S., SİVRİOĞLU S.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK 2016), Eskişehir, Türkiye, 29 Eylül - 01 Ekim 2016, ss.23-28
- XV. **Flywheel System Levitation Using Multi Surface Ring HTS PM Setup**  
SİVRİOĞLU S., BAŞARAN S., YILDIZ A. S., Memiş B., Havva ö.  
5th International Conference on Superconductivity and Magnetism- ICSM2016, 29 - 30 Nisan 2016
- XVI. **Aktif Manyetik Yataklı Elastik Rotor Sisteminde Doğrusal Olmayan PI Tipi Denetleyici Uygulaması Deneysel Sonuçlar**  
Okur B., ZERGEROĞLU E., BAŞARAN S., SİVRİOĞLU S.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK 2013), Türkiye, 26 - 28 Eylül 2013
- XVII. **Adaptive control of a novel hybrid magnetic bearing flywheel system for use in momentum exchange devices**  
BAŞARAN S., Sivrioglu S.  
6th International Conference on Recent Advances in Space Technologies, RAST 2013, İstanbul, Türkiye, 12 - 14 Haziran 2013, ss.55-60
- XVIII. **MR Sönümleyici Esaslı Yarı Aktif Taşıt Süspansiyon Sisteminin Uyarlamalı Kontrolü**  
YILDIZ A. S., SİVRİOĞLU S., ZERGEROĞLU E., Şaban Ç., BAŞARAN S.

Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK 2012), Türkiye, 11 - 12 Ekim 2012

**XIX. 5 Eksenli Elastik Rotor Aktif Manyetik Yatak Sisteminde PID Tipi Denetleyici Uygulaması Deneysel Sonuçlar**

Okur B., ZERGEROĞLU E., BAŞARAN S., SİVRİOĞLU S.

Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK 2011), Türkiye, 14 - 16 Eylül 2011

**XX. Eksenel Aktif Manyetik Yatağın Yumuşak Dayanıklı Denetimi**

BAŞARAN S., ŞEKER M., ZERGEROĞLU E., SİVRİOĞLU S.

Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK 2011), Türkiye, 14 - 16 Eylül 2011

**XXI. Robust Control of Flexible Rotor Active Magnetic Bearing System**

BAŞARAN S., SİVRİOĞLU S., Okur B., ZERGEROĞLU E.

6th International Advanced Technologies Symposium, 16 - 18 Mayıs 2011

**XXII. Observer based output feedback control of thrust magnetic bearings**

Okur B., Zergeroğlu E., TATLICIOĞLU E., BAŞARAN S., Sivrioglu S.

2011 50th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference, CDC-ECC 2011, Orlando, FL, Amerika Birleşik Devletleri, 12 - 15 Aralık 2011, ss.1639-1643

**XXIII. Beş eksen kontrollü Elastik Rotor Aktif Manyetik Yatak Sisteminin Gürbüz Kontrolü**

BAŞARAN S., SİVRİOĞLU S., ZERGEROĞLU E., Okur B.

Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, Türkiye, 21 - 23 Eylül 2010

## **Desteklenen Projeler**

BAŞARAN S., Süperiletken Manyetik Yataklı Doğrusal Fırlatıcı Tasarımı Ve Deneysel Uygulaması, 2020 - 2022

Özkan M., Başaran S., Erkan O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Akış Kaynaklı Titreşimlerle Enerji Toplama, 2020 - 2021

BAŞARAN S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Aktif manyetik levitasyon sisteminin Lyapunov tabanlı doğrusal olmayan gürbüz kontrolü, 2018 - 2019

BAŞARAN S., Manyetik dişli sistemi imalatı, 2015 - 2016