

Doç. Dr. FEVZİ ÇAKMAK BOLAT

Kişisel Bilgiler

E-posta: fevzicakmak.bolat@kocaeli.edu.tr

Web: <https://avesis.kocaeli.edu.tr/fevzicakmak.bolat>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: wR90x-sAAAAJ

ORCID: 0000-0003-1532-7631

ScopusID: 57200645345

Yoksis Araştırmacı ID: 183915

Eğitim Bilgileri

2012 - 2019	Doktora, Gebze Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye
2005 - 2009	Lisans, Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Türkiye

Araştırma Alanları

Diğer Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Rüzgar Enerjisi, Makina Tasarımı, Bilgisayar Destekli Tasarım ve İmalat, Talaşlı İmalat Yöntemleri, Makina Teorisi ve Dinamiği, Makina Dinamiği, Sistem Dinamiği ve Kontrolü, Mekanizmalar, Taşıt Sistemleri Dinamiği, Robotik, Mekatronik, Akustik ve Gürültü Kontrolü, Dinamik Sistemlerin Modellenmesi ve Benzetimi, Mekanik Titreşimler, Sonlu Elemanlar Yöntemi, Mekanik Testler

Akademik Unvanlar / Görevler

2022 - Devam Ediyor	Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği
2019 - 2022	Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü
2012 - 2019	Araştırma Görevlisi, Gebze Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü

Verdiği Dersler

2022 - 2023	Dinamik Sistemlerin Matematiksel Modelive Simülasyonu, Yüksek Lisans
2022 - 2023	Doğrusal Sistemlerin Gürbüz ve Optimal Kontrolü, Yüksek Lisans
2021 - 2022	Makine Teorisi, Lisans
2021 - 2022	Sistem Dinamiği ve Kontrol, Lisans

Yönetilen Tezler

2022	Bolat F. Ç., Yüksek Lisans, A.SUGEÇ(Öğrenci), Farklı tip negatif poisson oranına sahip (auxetic) kirişlerin titreşim esaslı enerji hasadı performanslarının incelenmesi
------	---

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- Design, numerical analysis and experiments of different types auxetic beams for vibration based

energy harvester

BOLAT F. Ç., Sugeç A., Özdemir A.

Mechanical Systems and Signal Processing, cilt.210, 2024 (SCI-Expanded)

- II. **Optimal and robust control methodologies for 4DOF active suspension systems: A comparative study with uncertainty considerations**
AL-QADASI Y. S. N., BOLAT F. Ç., MAKARACI M.
Optimal Control Applications and Methods, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Identification of slotted beam parameters for low frequency flow-induced vibration energy harvesting**
BOLAT F. Ç., Kara M.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS, cilt.138, sa.5, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Experimental comparative analysis of hybrid energy harvesters exposed to flow-induced vibrations**
Bolat F. Ç., 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)
- V. **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)
- VI. **Effect of lamination angle on control performance for composite beams subject to galloping-based flow-induced vibration**
BAŞARAN S., Bolat F. Ç.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS, cilt.137, sa.8, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Vibration suppression of wind turbine nacelle with active electromagnetic mass damper systems using adaptive backstepping control**
BAŞARAN S., Bolat F. Ç., Sivrioglu S.
JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL, cilt.28, sa.13-14, ss.1621-1634, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **Experimental and numerical analysis of vibration-based hybrid energy harvesting from non-classical beam structures**
Bolat F. Ç.
STRUCTURES, cilt.37, ss.504-513, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **Investigation of energy harvesting in composite beams with different lamination angles under dynamic effects**
Bolat F. Ç., BAŞARAN S., Kara M.
COMPOSITE STRUCTURES, cilt.270, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **Improvement in fundamental electronic properties of Bi-2212 electroceramics with trivalent Bi/Tm substitution: a combined experimental and empirical model approach**
Zalaoglu Y., Erdem U., Bolat F. Ç., Akkurt B., Turgay T., Yildirim G.
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, cilt.32, sa.14, ss.19846-19858, 2021 (SCI-Expanded)
- XI. **Bending vibration control of a MR fluid embedded smart beam exposed by the conjunction of wind-induced galloping effects**
Bolet F. Ç., Sivrioglu S.
SMART MATERIALS AND STRUCTURES, cilt.29, sa.11, 2020 (SCI-Expanded)
- XII. **An Experimental Analysis and Parametric Simulation of Vibration-Based Piezo-Aeroelastic Energy Harvesting Using an Aerodynamic Wing Profile**
Bolat F. Ç.
ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, cilt.45, sa.7, ss.5207-5214, 2020 (SCI-Expanded)
- XIII. **Switching linear quadratic Gaussian control of a flexible blade structure containing magnetorheological fluid**
Sivrioglu S., Bolat F. Ç.

- TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL, cilt.42, sa.3, ss.618-627, 2020 (SCI-Expanded)
- XIV. **Piezoelectric and electromagnetic hybrid energy harvesting with low-frequency vibrations of an aerodynamic profile under the air effect**
Bolat F. Ç., BAŞARAN S., Sivrioglu S.
MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING, cilt.133, 2019 (SCI-Expanded)
- XV. **Active vibration control of a blade element with uncertainty modeling in PZT actuator force**
Sivrioglu S., Bolat F. Ç., ERTÜRK E.
JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL, cilt.25, sa.21-22, ss.2721-2732, 2019 (SCI-Expanded)
- XVI. **Energy harvesting using an aerodynamic blade element at resonant frequency with air excitation**
Bolet F. Ç., Sivrioglu S.
SMART STRUCTURES AND SYSTEMS, cilt.24, sa.3, ss.379-390, 2019 (SCI-Expanded)
- XVII. **Active vibration suppression of elastic blade structure: Using a novel magnetorheological layer patch**
Bolat F. Ç., Sivrioglu S.
JOURNAL OF INTELLIGENT MATERIAL SYSTEMS AND STRUCTURES, cilt.29, sa.19, ss.3792-3803, 2018 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Active Control of a Small-Scale Wind Turbine Blade Containing Magnetorheological Fluid**
Bolat F. Ç., Sivrioglu S.
MICROMACHINES, cilt.9, sa.2, 2018 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **BİNA MODELİNDEKİ KÜTLE DEĞİŞİMİNİN DİNAMİK KARAKTERİSTİKLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN SAYISAL VE DENEYSSEL YÖNTEMLERLE İNCELENMESİ.**
BOLAT F. Ç., ERGÜN M.
EJONS INTERNATIONAL JOURNAL ON MATHEMATICS, ENGINEERING NATURAL SCIENCES, cilt.4, sa.13, 2020 (Hakemli Dergi)
- II. **Improving Energy Harvesting Efficiency by Vibration-Induced Stresses of Piezoelectric Patch Glued Tapered Beams**
BOLAT F. Ç.
SAKARYA UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, cilt.24, sa.4, 2020 (Hakemli Dergi)
- III. **Analysis Model of a Small Scale Counter-Rotating Dual Rotor Wind Turbine with Double Rotational Generator Armature**
ERTÜRK E., Sivrioglu S., Bolat F. Ç.
INTERNATIONAL JOURNAL OF RENEWABLE ENERGY RESEARCH, cilt.8, sa.4, ss.1849-1858, 2018 (ESCI)
- IV. **Modeling and analysis of a single shaft co-rotating dual rotor small wind turbine**
ERTÜRK E., Gokcol O., Sivrioglu S., Bolat F. Ç.
International Journal of Mechanical Engineering and Technology, cilt.9, sa.9, ss.897-906, 2018 (Scopus)
- V. **Active Vibration Suppression of a Flexible Blade Element Using Magnetorheological Layer Patch-Electromagnetic Actuator**
BOLAT F. Ç., SİVRİOĞLU S.
Turkish Journal of Electromechanics Energy, cilt.3, sa.1, 2018 (Hakemli Dergi)
- VI. **H₂, H_∞ and H₂/H_∞ Control of Elastic Beam Vibrations Using Piezoelectric Actuator**
BOLAT F. Ç., SİVRİOĞLU S.
International Journal of Applied Mathematics, Electronics and Computers, cilt.5, sa.3, ss.53-61, 2017 (Hakemli Dergi)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **NUMERICAL ANALYSIS OF SANDWICH STRUCTURES CONTAINING DIFFERENT TYPES OF AUXETIC CORE STRUCTURES**
BOLAT F. Ç.
ULUSLARARASI İLERİ ARAŞTIRMALAR VE UYGULAMALAR KONGRESİ, Sivas, Türkiye, 1 - 02 Aralık 2023, ss.356-365
- II. **PIEZOELECTRIC BASED ENERGY HARVESTING MODELING AND SIMULATION IN MATLAB/SIMULINK**
BOLAT F. Ç., Çetin B. T.
ULUSLARARASI İLERİ ARAŞTIRMALAR VE UYGULAMALAR KONGRESİ, Sivas, Türkiye, 1 - 02 Aralık 2023, ss.365-376
- III. **RÜZGAR YÜKÜ NEDENİYLE KULELERDE MEYDANA GELEN TİTREŞİMLERİN AKTİF KONTROLÜ**
BOLAT F. Ç., ERGÜN M.
1. ULUSLARARASI HAZAR BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ, 18 - 20 Eylül 2020
- IV. **ELECTROMAGNETIC ENERGY HARVESTING FROM VEHICLE VIBRATIONS USING LORENTZ ACTUATOR**
BOLAT F. Ç.
International OECD Studies Conference on Engineering, Technology Robotics held in March 19-21, 2020 in Ankara, Turkey, 19 - 21 Mart 2020, ss.17
- V. **Precision position control of camless engine valve using electromagnetic actuator**
BOLAT F. Ç.
Asia Pasific 3rd International Conference on Contemporary Studies in June 1-2, 2020 in Seoul, South Korea, 1 - 02 Haziran 2020
- VI. **Investigation of energy harvesting performance of galloping bonded auxetic beam structures**
BOLAT F. Ç.
INSAC Natural and Health Sciences(ICNHS-2020), 22 - 23 Mayıs 2020, ss.293-294
- VII. **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
- VIII. **Active Robust Control of Elastic Blade Element Containing Magnetorheological Fluid**
Sivrioglu S., Bolat F. Ç.
3rd International Conference on Mechanical and Aeronautical Engineering (ICMAE), Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri, 13 - 16 Aralık 2017, cilt.326
- IX. **Active Vibration Suppression of a Flexible Blade Element Using MR Layer Patch-Electromagnetic Actuator**
BOLAT F. Ç., SİVRİOĞLU S.
International Conference on Advanced Engineering Technologies(ICADET17), 21 - 23 Eylül 2017
- X. **Piezoelektrik Yama Kullanarak Küçük Ölçekli Bir Rüzgar Türbini Kanadının Aktif Titreşim Kontrolü**
BOLAT F. Ç., SİVRİOĞLU S.
ElektroseramikTR, Türkiye, 2 - 03 Kasım 2017
- XI. **Multi-objective H₂/H_∞ Control of Blade Vibrations Using Piezoelectric Actuator**
BOLAT F. Ç., SİVRİOĞLU S.
International Conference on Advanced Technology Sciences (ICAT'2017), 9 - 12 Mayıs 2017
- XII. **Elastik Kiriş Titreşimlerinin Piezoelektrik Eyleyici Kullanarak H₂ ve H Kontrol Uygulaması ve Karşılaştırması**
SİVRİOĞLU S., BOLAT F. Ç.
Otomatik kontrol Ulusal Toplantısı (TOK), Türkiye, 29 Eylül - 01 Ekim 2016
- XIII. **The Free Vibration Analysis of Honeycomb Sandwich Beam Using 3D and Continuum Model**
BOLAT F. Ç., ŞAKAR G.
World Academy of Science, Engineering and Technology (WASET), Copenhagen, DK, 11 - 13 Haziran 2015
- XIV. **Bal Peteği Sandviç Kompozit Yapıların Dinamik Analizi**
ŞAKAR G., BOLAT F. Ç., YAMAN M.
TİMAK-2010, Türkiye, 11 - 12 Kasım 2010
- XV. **Aluminyum Bal Peteği Sandviç Yapıların Serbest Titreşim Analizi**

Desteklenen Projeler

2024 - Devam Ediyor	Ceviz kabuğu tozu ve pirinç çeltiği elyafı takviyeli polivinil klorür PVC kompozitlerin delme davranışının incelenmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2024 - Devam Ediyor	Serbest ve Eğilme Titreşimlerinde Yüksek Esneklikteki Kanat Yapılarının Teorik ve Deneysel İncelenmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2024 - Devam Ediyor	Eklemeli imalat ile üretilen parça hatalarının titreşim analizi yöntemleri ile belirlenmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2023 - Devam Ediyor	Motorlu ve Hibrit Elektrikli Taşıtların Performans Testlerinin Sarf Malzeme İhtiyacının Karşlanması Projesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2024 - 2025	API 610 12. Versiyon Standardına Uygun 4 Kademeli BB3 Yapı Tipinde Tasarlanan Bir Santrifüj Pompanın Dayanım ve Titreşim Karakteristiğinin Doğrulanması
2022 - 2025	2 Kw Gucunde Zıt Devimli Cift Rotorlu Ruzgar Turbininin Aktif Tork Dagilimi Kontrolu, TÜBİTAK Projesi
2024 - 2024	Kağıt İmalat Makinasının Üretim Kapasitesinin Artırılması
2024 - 2024	Özel uygulamalar için deneysel titreşim cihazı tasarımı ve imalatı, TÜBİTAK Projesi
2023 - 2024	Küçük Ölçekli Manuel Transpaletlerin Modernizasyonu, TÜBİTAK Projesi
2023 - 2024	Biçim dönüşümüne uğratılan kanat elemanın aerodinamik özelliklerinin belirlenmesi., TÜBİTAK Projesi
2023 - 2024	Rulman Titreşimlerinin nümerik ve deneysel olarak incelenmesi, TÜBİTAK Projesi
2023 - 2024	Şebeke Suyu İsale Hattındaki Akıştan Elektrik Üretmek İçin Türbin Tasarımı, TÜBİTAK Projesi
2021 - 2023	20 Mm Mobil Yakın Hava Savunma Sistemi, TÜBİTAK Projesi
2020 - 2022	Piezoelektrik eyleyici kullanılarak firar kenarı biçim değişimine uğratılan bir sabit/döner kanat elemanın aerodinamik performansının artırılması., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2018 - 2022	Yüksek Taşıma Kapasiteli Süperiletken Maglev Kriostat Sistemi Tasarımı ve Optimizasyonu, TÜBİTAK Projesi
2016 - 2017	Hibrid Manyetik Yataklı Volan Sisteminin Doğrusal Olmayan Uyarlamalı Kontrolü, TÜBİTAK Projesi
2009 - 2010	Bal peteği sandviç kompozitlerin dinamik davranışlarının incelenmesi, TÜBİTAK Projesi

Bilimsel Hakemlikler

Ocak 2024	SUSTAINABLE ENERGY TECHNOLOGIES AND ASSESSMENTS, SCI Kapsamındaki Dergi
Ocak 2024	CHAOS, SOLITONS AND FRACTALS, SCI Kapsamındaki Dergi