

## Doç. Dr. ŞAHİN YAVUZ

### Kişisel Bilgiler

E-posta: sahin.yavuz@deu.edu.tr

Web: <https://avesis.deu.edu.tr/sahin.yavuz>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: viYcPssAAAAJ

ORCID: 0000-0001-9007-772X

Publons / Web Of Science ResearcherID: P-2105-2019

ScopusID: 57191832881

Yoksis Araştırmacı ID: 26572

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Teorisi Ve Dinamiği (Dr), Türkiye 2012 - 2016

Yüksek Lisans, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Teorisi Ve Dinamiği (YI) (Tezli), Türkiye 2010 - 2012

Lisans, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2005 - 2009

### Yaptığı Tezler

Doktora, Residual vibration control of manipulators with trapezoidal velocity profile actuations, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Teorisi Ve Dinamiği (Dr), 2016

Yüksek Lisans, Trajectory planning of a six axis serial robot based on dynamic analysis, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Teorisi Ve Dinamiği (YI) (Tezli), 2012

### Araştırma Alanları

Makina Dinamiği , Sistem Dinamiği ve Kontrolü , Mekanizmalar , Taşıt Sistemleri Dinamiği , Robotik , Mekatronik , Dinamik Sistemlerin Modellenmesi ve Benzetimi, Mekanik Titreşimler

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, 2017 - 2019

### Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, 2019 - 2022

### Verdiği Dersler

TEKNİK RESİM 2, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

TEKNİK RESİM 2, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
Computer Aided Mathematics for Engineers, Yüksek Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023  
ELECTRONICS, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020  
BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
Dynamics of Mechanical Systems, Yüksek Lisans, 2023 - 2024  
ELECTRICS, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020  
ELEKTRONİK, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
ADVANCED AUTOMATIC CONTROL, Yüksek Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
TEKNİK RESİM 1, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
TEKNİK RESİM 1, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
KONTROL SİSTEMLERİ, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
TEKNİK RESİM, Lisans, 2022 - 2023, 2018 - 2019, 2016 - 2017  
ASANSÖR TEKNOLOJİLERİ, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
ELEKTRİK, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
MEKATRONİKTE PNÖMATİK VE HİDROLİK SİSTEMLER, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİNDE ÖLÇÜM VE ANALİZ LABORATUVARI, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
ASANSÖR TEKNOLOJİLERİ, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020  
SİSTEM MODELLEME VE ANALİZİ, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

## Yönetilen Tezler

Yavuz Ş., Active vibration control and modeling of flexible manipulators with trapezoidal velocity profile actuations, Doktora, M.MERT(Öğrenci), 2022  
Yavuz Ş., Design and analysis of a quadcopter actuated by bladeless fan, Yüksek Lisans, D.AKGÖL(Öğrenci), 2022  
YAVUZ Ş., Fatigue failure analysis of a heavy vehicle truck wheels under dynamic loads by rainflow cycle counting method, Yüksek Lisans, U.POYRAZ(Öğrenci), 2020

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

- I. **Generalized Input Preshaping Vibration Control Approach for Multi-Link Flexible Manipulators using Machine Intelligence\***  
Ilman M. M., YAVUZ Ş., Taser P. Y.  
MECHATRONICS, cilt.82, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **<p>Hybrid vibration control of an industrial CFRP composite robot-manipulator system based on reduced order model</p>**  
Ilman M. M., YAVUZ Ş., Karagülle H., UYSAL A.  
SIMULATION MODELLING PRACTICE AND THEORY, cilt.115, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **An improved vibration control method of a flexible non-uniform shaped manipulator**  
YAVUZ Ş.  
SIMULATION MODELLING PRACTICE AND THEORY, cilt.111, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Analysis of vibration control of a single-link epoxy-glass composite manipulator by FFT method**  
YAVUZ Ş., KARAGÜLLE H.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.36, sa.2, ss.685-699, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **A fast processing method to perform transient analysis for vibration control**

YAVUZ Ş., AKDAĞ M., KARAGÜLLE H.

SIMULATION MODELLING PRACTICE AND THEORY, cilt.104, 2020 (SCI-Expanded)

- VI. **Modeling approach and analysis time comparison of single-link flexible steel- and epoxy-glass/carbon-fiber composite manipulators**  
YAVUZ Ş., İlman M. M., Binici B.  
STRUCTURES, cilt.26, ss.396-405, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Modified reduced-order modeling of a flexible robot-manipulator and model-associative vibration control implementation**  
YAVUZ Ş., İlman M. M.  
EXTREME MECHANICS LETTERS, cilt.37, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Stress and rigidity comparison and improved vibration control of flexible carbon-fiber and epoxy-glass composite manipulators under end-point load**  
YAVUZ Ş., İlman M. M.  
MATERIALS RESEARCH EXPRESS, cilt.6, sa.3, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. **An enhanced method to control the residual vibrations of a single-link flexible glass fabric reinforced epoxy-glass composite manipulator**  
YAVUZ Ş.  
COMPOSITES PART B-ENGINEERING, cilt.159, ss.405-417, 2019 (SCI-Expanded)
- X. **Effect of joint flexibility on vibration characteristics of a composite box manipulator**  
MALGACA L., Dogan H., Akdag M., YAVUZ Ş., Uyar M., Bidikli B.  
COMPOSITE STRUCTURES, cilt.183, ss.271-277, 2018 (SCI-Expanded)
- XI. **Vibration control of a two-link flexible manipulator**  
KARAGÜLLE H., MALGACA L., Dirilmis M., Akdag M., YAVUZ Ş.  
JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL, cilt.23, sa.12, ss.2023-2034, 2017 (SCI-Expanded)
- XII. **Analysis of active vibration control of multi-degree-of-freedom flexible systems by Newmark method**  
YAVUZ Ş., MALGACA L., KARAGÜLLE H.  
SIMULATION MODELLING PRACTICE AND THEORY, cilt.69, ss.136-148, 2016 (SCI-Expanded)
- XIII. **Residual vibration control of a single-link flexible curved manipulator**  
MALGACA L., YAVUZ Ş., AKDAĞ M., KARAGÜLLE H.  
SIMULATION MODELLING PRACTICE AND THEORY, cilt.67, ss.155-170, 2016 (SCI-Expanded)
- XIV. **Vibration control of a single-link flexible composite manipulator**  
YAVUZ Ş., MALGACA L., KARAGÜLLE H.  
COMPOSITE STRUCTURES, cilt.140, ss.684-691, 2016 (SCI-Expanded)
- XV. **Kinematic-Kinetic-Rigidity Evaluation of a Six Axis Robot Performing a Task**  
KARAGÜLLE H., Amindari A., Akdag M., MALGACA L., YAVUZ Ş.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS, cilt.9, 2012 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **SYSTEM IDENTIFICATION AND VIBRATION ANALYSIS OF ROTATING BEAM WITH LATTICE STRUCTURES**  
Çaşka S., Dokuz M. E., Aydın M., İlman M., Yavuz Ş.  
International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry, cilt.7, sa.2, ss.322-327, 2023 (Hakemli Dergi)
- II. **Influence of Geometric Parameters on the Average Outlet Velocity of the Bladeless Fan**  
Akgöl D., Yavuz Ş.  
European Journal of Science and Technology, sa.28, ss.1501-1507, 2021 (Hakemli Dergi)
- III. **Multi-Body Finite Element Analysis of an Inclined Scrap Shear with 1100 Tons of Capacity**  
KARAGÜLLE H., Yıldırım Ç. Y., AKDAĞ M., San R., Yıldız H., MALGACA L., YAVUZ Ş.  
International Journal of Engineering Research Technology, cilt.8, sa.12, 2019 (Hakemli Dergi)

- IV. **EşDeğer Kütle-yay-sönüm Elemanı Kullanılan Ankastre Kompozit Bir Kirişin Titreşim Analizi**  
YAVUZ Ş., UYAR M., MALGACA L., KARAGÜLLE H.  
Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, cilt.20, sa.60, ss.946-954, 2018 (Hakemli Dergi)
- V. **Design Automation of Metal Scrap Balers by integration of SolidWorks with Excel and VisualBASIC Language**  
KARAGÜLLE H., Yıldırım Ç. Y., YAVUZ Ş.  
Design Automation of Metal Scrap Balers by integration of SolidWorks with Excel and VisualBASIC Language, cilt.7, sa.8, ss.342-346, 2018 (Hakemli Dergi)
- VI. **İki Eksenli Esnek bir Manipülâtörün ANSYS APDL ile Modellenmesi ve Titreşim Kontrolü**  
YAVUZ Ş.  
Deu Mühendislik Fakültesi Fen ve Muhendislik, cilt.20, sa.60, ss.817-829, 2018 (Hakemli Dergi)
- VII. **Active vibration suppression of a single-link smart flexible manipulator**  
MALGACA L., UYAR M., YAVUZ Ş.  
International Journal of Natural and Engineering Sciences, cilt.11, sa.1, ss.13-19, 2017 (Hakemli Dergi)

## **Kitap & Kitap Bölümleri**

- I. **Active Vibration Control of a Flexible Manipulator With Velocity Feedback**  
YAVUZ Ş., AKGÖL D., BİRİCİK G. N.  
Design and Control Advances in Robotics, Mohamed Arezk Mellal, Editör, IGI GLOBAL, ss.74-90, 2022
- II. **Design Optimization Application for a Flexible Robot Manipulator**  
İLMAN M. M., YAVUZ Ş., AKGÖL D.  
Trends, Paradigms, and Advances in Mechatronics Engineering, Mohamed Arezki Mellal, Editör, IGI GLOBAL, ss.110-126, 2022

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

- I. **FREQUENCY BEHAVIOUR ANALYSIS AND TEST OF PORTABLE MEASURINGDEVICE: Cartesian Magnetic Flux Mapper Example**  
Ufuk A., KARAGÜLLE H., YAVUZ Ş.  
International Natural Science, Engineering and Materials Technology Conference, 9 - 10 Eylül 2019, ss.579-587
- II. **FARKLI YÜKLEME KOŞULLARI ALTINDA ÇALIŞAN ANKASTRE BİR KİRİŞİN KESİT BOYUTLARI VE UZUNLUĞUNUN MATLABPROGRAMINDA BELİRLENMESİ**  
Binici B., YAVUZ Ş.  
19. ULUSAL MAKİNA TEORİSİ SEMPOZYUMU, İskenderun, Türkiye, 4 - 06 Eylül 2019, ss.143-149
- III. **Theoretical Experimental Shape Optimization Of Cantilever Beam by Constrained Optimization Method**  
Poyraz U., AKKAN L. Ö., YAVUZ Ş.  
HORA2019 - International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications, Nevşehir, Türkiye, 5 - 07 Temmuz 2019, cilt.4, ss.162-166
- IV. **Dynamic Stress Analysis of A Flexible Manipulator with Payloads**  
YAVUZ Ş., İLMAN M. M.  
4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, 19 - 21 Aralık 2018
- V. **Modelling and Investigation of Control Methods of a Flexible Steel Manipulator**  
YAVUZ Ş., Dirican M. K.  
International Eurasian Conference on Science, Engineering and Technology, 22 - 23 Kasım 2018, ss.2094-2101
- VI. **Calibration and Measurement of Detected Objects By Using Checkerboard Method**  
Dirican M. K., YAVUZ Ş.

International Eurasian Conference on Science, Engineering and Technology, 22 - 23 Kasım 2018, ss.2087-2093

VII. **Comparison of Numerical and Analytical Methods of 4-Degree-of-Freedom System's Passive Vibration Control**

İLMAN M. M., YAVUZ Ş., KARAGÜLLE H.

2nd International Students Science Congress, 4 - 05 Mayıs 2018, ss.177-184

VIII. **Talaş kaldırma işlemi yapan robot manipulatörlerinin analizi**

YAVUZ Ş.

2018 Türkiye Robotbilim Konferansı, Türkiye, 12 - 14 Nisan 2018

IX. **PASSIVE VIBRATION SUPPRESSION OF A SINGLE-LINK FLEXIBLE MANIPULATOR**

YAVUZ Ş., MALGACA L., UYAR M., KARAGÜLLE H.

3rd CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Aralık 2017, ss.7-17

X. **Closed Loop Control of a Single Link Flexible Manipulator with Strain Feedback**

UYAR M., YAVUZ Ş., MALGACA L.

3rd CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Aralık 2017, ss.147-155

XI. **FORCE-BASED VIBRATION CONTROL OF A FRAME STRUCTURE**

MALGACA L., YAVUZ Ş., UYAR M.

3rd CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Aralık 2017, ss.18-24

XII. **Active Vibration Suppression of a Smart Flexible Manipulator**

MALGACA L., UYAR M., YAVUZ Ş.

International Congress on Natural and Engineering Sciences, Belgrade, Sırbistan, 21 - 25 Temmuz 2017

XIII. **Motion-based vibration control of a flexible composite box manipulator**

MALGACA L., DOĞAN H., AKDAĞ M., YAVUZ Ş., UYAR M.

25th International Conference on Composites/Nano Engineering(ICCE-25), Rome, İtalya, 16 - 22 Temmuz 2017

XIV. **750 KG YÜK KAPASİTELİ İKİ KARDAN EKSENLİ KAYNAKKONUMLANDIRICI ROBOTUN DİNAMİK ANALİZ DEĞERLENDİRMESİ**

İLMAN M. M., KARAGÜLLE H., YAVUZ Ş.

18. Ulusal Makina Teorisi Sempozyumu, Trabzon, Türkiye, 5 - 07 Temmuz 2017, ss.400-408

XV. **Piezoelektrik Akıllı Manipulatörün Titreşim Analizi ve Algılayıcı Performansının İncelenmesi**

MALGACA L., UYAR M., YAVUZ Ş., KARAGÜLLE H.

18. Makina Teorisi Sempozyumu, Trabzon, Türkiye, 5 - 07 Temmuz 2017, ss.360-366

XVI. **Closed Loop Control of a single Link Flexible Manipulator with Velocity Feedback**

YAVUZ Ş., KARAGÜLLE H.

Conference of the International Journal of Arts & Sciences, Paris, Fransa, 11 - 14 Nisan 2016, cilt.9, ss.179-190

XVII. **Vibration analysis of a cantilever composite beam by equivalent mass spring damper systems**

YAVUZ Ş., MALGACA L., KARAGÜLLE H., UYAR M.

19th International Conference on Composite Structures, Porto, Portekiz, 5 - 08 Eylül 2016, ss.83

XVIII. **The effect of joint flexibility on the vibration characteristics of composite box manipulators**

MALGACA L., AKDAĞ M., YAVUZ Ş., UYAR M., Doğan H.

19th International Conference on Composite Structures, Porto, Portekiz, 5 - 08 Eylül 2016, ss.82

XIX. **Effect of joint flexibility on vibration characteristics of a composite box manipulator**

MALGACA L., Doğan H., AKDAĞ M., YAVUZ Ş., UYAR M., BİDİKLİ B.

19th International conference on composite structures ICCS19, Porto, Portekiz, 5 - 09 Eylül 2016

XX. **Esnek Bir Kirişin Newmark Yöntemi ile Aktif Titreşim Kontrolü**

MALGACA L., YAVUZ Ş., KARAGÜLLE H.

Uluslararası Katılımlı 17. Makina Teorisi Sempozyumu, Türkiye, 14 - 17 Haziran 2015, ss.645-649

XXI. **Otomatik Sera İlaçlama Robotunun Sürüş Dinamiği Testi Ve Deneysel Analizi**

MALGACA L., KARAGÜLLE H., AKDAĞ M., YAVUZ Ş.

Uluslararası Katılımlı 17. Makina Teorisi Sempozyumu, Türkiye, 14 - 17 Haziran 2015, ss.139-144

XXII. **Çift Motorlül Bir Lojistik Aracın Tasarımı ve PLC ile Kontrolü**

AKDAĞ M., YAVUZ Ş., HOCAOĞLU M.

Uluslararası Katılımlı 17. Makina Teorisi Sempozyumu, İzmir, Türkiye, 14 - 17 Haziran 2015, ss.754-759

XXIII. **İki Serbestlik Dereceli Robot Kollarında Uç Nokta Konumunun Yapay Sinir Ağları İle Bulunması**

YAVUZ Ş., Hocaoğlu M.

Uluslararası Katılımlı 17. Makina Teorisi Sempozyumu, Türkiye, 14 - 17 Haziran 2015, ss.363-366

XXIV. **Integrated Dynamic Analysis of a Six Axis Serial Robot**

YAVUZ Ş., KARAGÜLLE H.

International Conference on Engineering and Natural Sciences, Üsküp, Makedonya, 15 - 19 Mayıs 2015, ss.70-78

XXV. **Vibration Control of an Onelink Flexible Manipulator with Harmonic Excitation**

YAVUZ Ş., KARAGÜLLE H.

International Conference on Engineering and Natural Sciences, 15 - 19 Mayıs 2015, ss.108-114

XXVI. **ÜÇ EKSENLİ SERİ ESNEK MANİPÜLATÖRÜN TİTREŞİM ANALİZİ**

MALGACA L., KARAGÜLLE H., AKDAĞ M., YAVUZ Ş.

16. Ulusal Makine Teorisi Sempozyumu, Türkiye, 12 - 13 Eylül 2013

XXVII. **ALTI EKSENLİ BİR ROBOTUN HAREKET KONTROLÜNÜN SOLIDWORKS SİMÜLASYONU İLE BÜTÜNLEŞTİRİLMESİ**

YAVUZ Ş., KARAGÜLLE H., MALGACA L., AKDAĞ M.

16. Ulusal Makine Teorisi Sempozyumu, Türkiye, 12 - 13 Eylül 2013

## **Metrikler**

Yayın: 51

Atıf (WoS): 144

Atıf (Scopus): 157

H-İndeks (WoS): 6

H-İndeks (Scopus): 6

## **Ödüller**

Yavuz Ş., Tübitak İHA Yarışması 2020 Mansiyon Ödülü, Tübitak, Eylül 2020