

## Prof. Dr. Semih SEZER

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 212 383 2840](tel:+902123832840)

Fax Telefonu: [+90 212 261 6659](tel:+902122616659)

E-posta: [sezer@yildiz.edu.tr](mailto:sezer@yildiz.edu.tr)

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

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-5987-8980

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAG-5102-2019

ScopusID: 7004935766

Yoksis Araştırmacı ID: 184109

### Eğitim Bilgileri

Post Doktora, Purdue University, Engineering Faculty, Mechanical Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2005 - 2006

Doktora, Yıldız Teknik Üniversitesi, Makina Fakültesi/Fen Bilimleri/Makina Mühendisliği, Makina Teorisi,Sistem Dinamiği Ve Kontrol, Türkiye 1998 - 2003

Yüksek Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina Fakültesi/Fen Bilimleri/Makina Mühendisliği, Makina Teorisi,Sistem Dinamiği Ve Kontrol, Türkiye 1995 - 1998

Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina Fakültesi/Makina Mühendisliği, Türkiye 1990 - 1995

### Yaptığı Tezler

Doktora, Plastik boru üretiminde kullanılan polietilen malzemenin statik - dinamik davranışlarının analizi ve viskoelastik modellenmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2003

Yüksek Lisans, Piezoelektrik tutucunun dizayn ve analizi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 1998

### Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Makina Teorisi ve Dinamiği, Makina Dinamiği, Sistem Dinamiği ve Kontrolü, Taşıt Sistemleri Dinamiği, Robotik, Dinamik Sistemlerin Modellenmesi ve Benzetimi, Mekanik Titreşimler, Sonlu Elemanlar Yöntemi

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Müh.Bölümü, 2022 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Müh.Bölümü, 2013 - 2022

Yrd. Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Müh.Bölümü, 2005 - 2013

Araştırmacı, Purdue University, Herrick Laboratories, Mechanical Engineering, 2005 - 2006

Araştırma Görevlisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Müh.Bölümü, 1996 - 2005

### Yönetilen Tezler

Sezer S., Klasik yol planlama algoritmalarının senteziyle oluşturulan dairesel düğüm algoritmasının otonom mobil robot üzerinde uygulanması, Yüksek Lisans, A.GÖKHAN(Öğrenci), 2023

Sezer S., Hibrit Araçlarda Yakıt Tüketimi Ve Emisyonların Modellemesi, Yüksek Lisans, E.Çayır(Öğrenci), 2019

Sezer S., Debriyaj kavramasındaki diyafram yay kabartma formunun ayırma strokuna etkisi, Yüksek Lisans, F.ŞENEL(Öğrenci), 2019

Sezer S., Plak Titreşimlerinin Aktif Kontrolü, Yüksek Lisans, O.TUNA(Öğrenci), 2019

Sezer S., Katsayı diyagram metodunun hareket kontrol sistemlerine uygulanması, Yüksek Lisans, A.AVCU(Öğrenci), 2018

Sezer S., Akıllı çubuk titreşimlerinin piezoelektrik eyleyiciler ile aktif kontrolü, Yüksek Lisans, D.SOFU(Öğrenci), 2017

Sezer S., Üç kademeli tek etkili pistonlu kompresörün dinamik analizi, Yüksek Lisans, S.PIŞİRİCİ(Öğrenci), 2017

Sezer S., AKBAROV S., Piezoelektrik katmanlı öngörülmesi sistemlerde yüzey ve lamb dalgalarının dispersiyonu, Doktora, İ.KURT(Öğrenci), 2016

Sezer S., Hibrit elektrikli otobüste (PHILEAS) sürücü sistemlerinin modellenmesi ve güç aktarma organlarının tasarımı, Yüksek Lisans, B.TİMUÇİN(Öğrenci), 2016

Sezer S., Elektrik tahrikli asansörlerin lineer grafik yöntemiyle modellenmesi ve dinamik analizi, Yüksek Lisans, M.OĞUZ(Öğrenci), 2016

Sezer S., Helisel sarımlı termoplastik kompozitlerin sarım özelliklerinin mekanik özelliklere etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans, L.DERE(Öğrenci), 2016

Sezer S., Hafif raylı bir taşıtın taşıyıcı bojsinin titreşim analizi, Yüksek Lisans, F.ZAFER(Öğrenci), 2015

Sezer S., Vites kutusu dişli titreşimlerinin debriyaj damperi kullanılarak azaltılması, Yüksek Lisans, A.YÜCEŞAN(Öğrenci), 2014

Sezer S., Fırçasız doğru akım motorunun ses ve titreşim seviyesinin düşürülmesi, Yüksek Lisans, M.YILMAZ(Öğrenci), 2013

Sezer S., Raylı bir taşıtın dinamik modelinin oluşturulması ve titreşim kontrolü, Yüksek Lisans, A.ÖREN(Öğrenci), 2011

Sezer S., Panel titreşimlerinin kabin gürültüsüne olan katkılarının incelenmesi, Yüksek Lisans, M.USLU(Öğrenci), 2010

Sezer S., Akıllı malzemeler yardımıyla plak titreşimlerinin aktif kontrolü, Yüksek Lisans, İ.KURT(Öğrenci), 2010

Sezer S., Akıllı çubukların tasarım ve analizi, Yüksek Lisans, O.AYDOS(Öğrenci), 2009

Sezer S., E43000 lokomotifinin dinamik modelinin oluşturulması ve titreşim kontrolü, Yüksek Lisans, A.ERDEM(Öğrenci), 2009

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

- I. **Modeling and Simulation of Elevation Dynamics of Main Battle Tank Weapon System with Linear Graph Method**  
Çakır M. F., Sezer S., Bayraktar M.  
Arabian Journal for Science and Engineering, cilt.49, sa.8, ss.11157-11166, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Vibration isolation with clutch disk pre-damper mechanism for the idle rattle phenomenon**  
Yucesan A., Sezer S.  
JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL, cilt.24, ss.1518-1534, 2018 (SCI-Expanded)
- III. **Validation of railway vehicle dynamic models in training simulators**  
Ozturk V., Arar O. F., Rende F. S., ÖZTEMEL E., SEZER S.  
VEHICLE SYSTEM DYNAMICS, cilt.55, sa.1, ss.41-71, 2017 (SCI-Expanded)
- IV. **The influence of the initial stresses on Lamb wave dispersion in pre-stressed PZT/Metal/PZT sandwich plates**  
Kurt İ., Akbarov S., Sezer S.  
STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS, cilt.58, ss.347-378, 2016 (SCI-Expanded)
- V. **Lamb wave dispersion in a PZT/metal/PZT sandwich plate with imperfect interface**  
Kurt İ., Akbarov S., Sezer S.  
WAVES IN RANDOM AND COMPLEX MEDIA, cilt.26, ss.301-327, 2016 (SCI-Expanded)
- VI. **Load sharing in lumbar spinal segment as a function of location of center of rotation**  
Alapan Y., SEZER S., DEMİR C., Kaner T., Inceoglu S.

- JOURNAL OF NEUROSURGERY-SPINE, cilt.20, sa.5, ss.542-549, 2014 (SCI-Expanded)
- VII. **Application of fuzzy logic based control algorithms on a railway vehicle considering random track irregularities**  
Sezer S., Atalay A. E.  
JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL, cilt.18, ss.1177-1198, 2012 (SCI-Expanded)
- VIII. **Dynamic modeling and fuzzy logic control of vibrations of a railway vehicle for different track irregularities**  
Sezer S., Atalay A. E.  
SIMULATION MODELLING PRACTICE AND THEORY, cilt.19, ss.1873-1894, 2011 (SCI-Expanded)
- IX. **An Analytical Model for Compressive Creep Behavior of HDPE Used in Plastic Pipe Manufacturing**  
SEZER S., Ataoglu Ş., GÜLLÜOĞLU A. N., Kadioglu N.  
POLYMER-PLASTICS TECHNOLOGY AND ENGINEERING, cilt.47, sa.12, ss.1302-1307, 2008 (SCI-Expanded)
- X. **Residual stress analysis of multi-layered buffer layers on Ni substrate for YBCO coated conductor**  
Arda L., Ataoglu S., SEZER S., Abdulaliyev Z.  
SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY, cilt.202, sa.3, ss.439-446, 2007 (SCI-Expanded)
- XI. **The effect of support locations on the steady-state response of viscoelastically point-supported rectangular orthotropic plates**  
Kocaturk T., Sezer S., Demir C.  
ARCHIVE OF APPLIED MECHANICS, cilt.75, sa.1, ss.58-67, 2005 (SCI-Expanded)
- XII. **Determination of the steady state response of visco elastically point-supported rectangular specially orthotropic plates with added concentrated masses**  
Kocaturk T., SEZER S., Demir C.  
JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION, cilt.278, ss.789-806, 2004 (SCI-Expanded)
- XIII. **Determination of the steady state response of viscoelastically corner point-supported rectangular specially orthotropic plates under the effect of sinusoidally varying moment**  
KOCATÜRK T., Demir C., Sezer S., İlhan N.  
JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION, cilt.275, ss.317-330, 2004 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Mathematical Modelling of Electrically Driven Elevator via Linear Graph Method, Dynamic Response Analysis and Active Vibration Control**  
Nalbant M. O., Sezer S.  
Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, cilt.15, sa.3, ss.241-250, 2019 (Hakemli Dergi)
- II. **Comparison of IPD and Fuzzy Logic Velocity Control In Two Degree of Freedom DC Motor System**  
Avcu A., Bozkurt A. F., Erkan K., Kurt İ., Sezer S.  
International Journal of Engineering Science and Application, cilt.2, ss.1-7, 2018 (Hakemli Dergi)
- III. **W TİP 3 KADEMELİ PİSTONLU KOMPRESÖRÜN P-V DİYAGRAMININ TEORİK VE DENEYSEL İNCELENMESİ**  
Pişirici S., Sezer S.  
MAKİNATEK, cilt.1, sa.1, ss.1-5, 2017 (Hakemli Dergi)
- IV. **EFFECT OF UNIAXIAL INITIAL STRESSES, PIEZOELECTRICITY AND THIRD ORDER ELASTIC CONSTANTS ON THE NEAR-SURFACE WAVES IN A STRATIFIED HALF-PLANE**  
Kurt İ., Akbarov S., Sezer S.  
JOURNAL OF THERMAL ENGINEERING, cilt.3, ss.1346-1357, 2017 (ESCI)
- V. **Steady state response of viscoelastically corner point-supported generally orthotropic rectangular plates under the effect of sinusoidally varying moment**  
KOCATÜRK T., SEZER S., DEMİR C.  
Turkish Journal of Engineering and Environmental Sciences, cilt.29, sa.6, ss.331-341, 2005 (Scopus)
- VI. **Creep analysis of polyethylene material used in plastic pipe manufacturing**

Sezer S.

Sigma, cilt3, ss.73-83, 2004 (Hakemli Dergi)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Navigation of 3D Printed Delivery Mobile Robot Based on Robotic Operating System**  
GÖKTAŞ A. G., SEZER S.  
7th International Congress on 3D Printing (Additive Manufacturing) Technologies and Digital Industry 2023, İstanbul, Türkiye, 25 Ekim 2023
- II. **Vehicle dynamics modeling and verification with test of articulated bus**  
Çifçi E., Sezer S.  
ICAME 2019, İstanbul, Türkiye, 17 - 19 Aralık 2019, ss.1032-1040
- III. **Effect of Aerodynamic Forces on Vibrations in Trucks**  
KOÇ O. K., SERTKAYA A., SEZER S.  
5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, 17 - 19 Aralık 2019
- IV. **Burun İniş Takımında Meydana Gelen Shimmy Titreşim Hareketinin PID ve LQR ile Kontrolü**  
Çakır U., Sezer S.  
TOK'2019 Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, Muğla, Türkiye, 11 - 14 Eylül 2019, ss.378-383
- V. **Investigation of Emissions and Fuel Consumption in Series-Hybrid Vehicles**  
Çayır E., Sezer S.  
ICOLES 2019 INTERNATIONAL CONFERENCE ON LIFE AND ENGINEERING SCIENCES, İstanbul, Türkiye, 27 - 29 Haziran 2019, ss.52
- VI. **Vibration Reduction of a Plate Using Active Control**  
Tuna O., Sezer S.  
4. ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK MİMARLIK VE TASARIM KONGRESİ , İstanbul, Türkiye, 23 Nisan - 24 Ekim 2019, ss.121
- VII. **ANGULAR VELOCITY CONTROL OF A TWO-DEGREES-OF-FREEDOM FLEXIBLE BELT DRIVEN SYSTEM USING I-PD AND SSI CONTROLLERS**  
AVCU a., SEZER S., ERKAN K., Bozkurt a. f., BUCAK m.  
4thCONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING ISTANBUL 2018-ICAME2018, 19 - 21 Aralık 2018
- VIII. **Mathematical Modeling of Electrically Driven Elevator with Linear Graph Method**  
SEZER S., NALBANT M. O.  
International Conference on Natural Engineering Sciences ICNES 2016, 1 - 05 Eylül 2016
- IX. **Steering Knuckle Assy Design and Static Analysis Under Different Forces for Metrobus Phileas**  
TİMUÇİN B., KURAR A. F., AKÇİL L., SEZER S.  
MECHATECH '16 Mechanical Engineering and Technologies Conference, 17 - 18 Mayıs 2016
- X. **Effect of Uniaxial Initial Stresses Piezoelectricity and Third Order Elastic Constants on the Near Surface Waves in a Stratified Half Plane**  
KURT İ., AKBAROV S., SEZER S.  
International Conference on Advances in Mechanical Engineering, 10 - 13 Mayıs 2016
- XI. **Vibration Reduction of Semi-Trailer Truck Using MR Dampers: A Fuzzy Logic Control Approach**  
KURT İ., PAKSOY M., Cetin S., GÜÇLÜ R., SEZER S.  
7th International Conference on Mechanical and Aerospace Engineering (ICMAE), London, Kanada, 18 - 20 Temmuz 2016, ss.336-340
- XII. **ÖN GERİLMELİ PİEZOELEKTRİK ÖRTÜ TABAKASI VE ÖN GERİLMELİ ELASTİK YARI DÜZLEMENDE OLUŞAN SİSTEMDE GENELLEŞTİRİLMİŞ RAYLEİGH DALGALARININ DİSPERSİYONU**  
SURKHAY A., KURT İ., SEZER S.  
XVIII. ULUSAL MEKANİK KONGRESİ, Türkiye, 26 - 30 Ağustos 2013, ss.21-29
- XIII. **Effects Of Center Of Rotation Shift In Sagittal Plane On Load Sharing Characteristics Of The Lumbar**

## Spine

Alapan Y., Demir C., Sezer S., Kaner T., İnceoğlu S.

60th Annual Meeting of the ORS, California, Amerika Birleşik Devletleri, 15 Mart 2014, ss.972-975

### XIV. Kinematics of Disc Degeneration Analysis of Instantaneous Center of Rotation

Alapan Y., Sezer S., Güçlü R., Kaner T., İnceoğlu S.

Orthopaedic Research Society, Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 01 Ocak 2013, ss.89-90

### XV. Active Vibration Control of a Beam with Piezoelectric Actuators

Sezer S., Aydos O., Ergun C.

ISTEC, International Science and Technology Conference, Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri, 13 - 15 Aralık 2012, ss.75-80

### XVI. An Experimental Study on Modal Analysis of a Conventional Rail Vehicle Bogie Structure by Using Two Different Method - Konvansiyonel Hatlarda Kullanılan Bir Raylı Taşıt Bojisinin İki Farklı Yöntemle Deneysel Modal Analizi

METİN M., Topsakal F. Z., Sezer S., Turan E.

1.Uluslararası Raylı Sistemler Mühendisliği Çalıştayı (IWRSE 12), Karabük, Türkiye, 11 Ekim 2012, ss.267-273

### XVII. Application of Self Tuning Fuzzy Logic Control to Full Railway Vehicle Model

Sezer S., Çetin S., Atalay A. E.

Conference of the Complex Adaptive Systems on Responding to Continuous Global Change in Systems Needs, Illinois, Amerika Birleşik Devletleri, 30 Ekim - 02 Kasım 2011, cilt.6

### XVIII. Demiryolu Taşıtının Modellenmesi ve Titreşimlerinin Kontrolü

SEZER S., ATALAY A. E.

TOK 2009, Türkiye, 8 - 10 Haziran 2009

### XIX. Improving to transmission loss character of multilayered waste water pipes

İLKORUR İ. O., SEZER S.

INTERNOISE 2007, 6 - 10 Ağustos 2007

### XX. ViscoelastikNokta Mesnetli Dikdörtgen Ortotrop Plakların Kararlı Durum Cevabında Mesnet Yerleinin Etkisinin İncelenmesi

Kocatürk T., Demir C., Sezer S.

UMTS 2005, Kayseri, Türkiye, 9 - 11 Haziran 2005, ss.149-155

## Desteklenen Projeler

SEZER S., GÖKTAŞ A. G., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Klasik Yol Planlama Algoritmalarının Senteziyle Oluşturulan Dairesel Düğüm Algoritmasının Otonom Mobil Robot Üzerinde Uygulanması, 2022 - 2023

Erdem H. H., Sandalcı T., Sezer S., Yüksek L., TÜBİTAK Projesi, HİBRİT ELEKTRİKLİ ARAÇLARA YÖNELİK ALTERNATİF GAZ YAKITLARI KULLANABİLECEK DİESEL MOTOR VE MOTOR YÖNETİM SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ, 2016 - 2019

SEZER S., TÜBİTAK Projesi, Otonom Araç Tasarımı, 2013 - 2014

SEZER S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Plak ve çubuk sistemleri üzerinde akıllı malzemeler yardımıyla aktif titreşim kontrolü., 2009 - 2012

SEZER S., TÜBİTAK Projesi, Sanal Ortam Tren Sürüş Eğitimleri İçin Milli Benzetim Sistemlerinin Geliştirilmesi Projesi (TRENSİM), 2007 - 2011

SEZER S., TÜBİTAK Projesi, Plastik Boru Üretiminde Kullanılan Yüksek Yoğunluklu Polietilen Malzemenin Basma Gerilmesi Altındaki Statik ve Dinamik Davranışlarının Modellenmesi, 2005 - 2007

SEZER S., Buzdolabı Kompresör Susturucularının Genişband Gürültü Azaltımı, 2005 - 2006

Sezer S., TÜBİTAK Projesi, HDPE Malzemenin Bünye Denklemlerinin Belirlenmesi, 2004 - 2006

SEZER S., Oluklu Polietilen Borularda Profil Optimizasyonu, 2003 - 2004

## Patent

Sezer S., Plastik esasli malzemededen mamul borular için halka rijitligi gelistirilen profil, Patent, BÖLÜM F Makine Mühendisliği; Aydınlatma; Isıtma; Silahlar; Tahrip Malzemeleri, Buluşun Tescil No: TR200401137 , 2005

## **Metrikler**

Yayın: 39

Atıf (WoS): 113

Atıf (Scopus): 180

H-İndeks (WoS): 7

H-İndeks (Scopus): 8

## **Akademi Dışı Deneyim**

ABD Purdue University