

Prof. Dr.  
SEMİH 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

ScholarID: Arek9cAAAAJ

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.PİŞİRİCİ(Öğrenci), 2017
- Sezer S., AKBAROV S., Piezoelektrik katmanlı öngerilmeli 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. **Design, Fabrication and Characterization of L&T Hybrid Mode Transducers for Thermoplastic Welding**  
Ergun C., Sezer S.  
JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING & TECHNOLOGIES, cilt.13, ss.120-133, 2025 (SCI-Expanded)
- II. **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)
- III. **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)
- IV. **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)
- V. **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)
- VI. **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)
- VII. **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)

- VIII. **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)
- IX. **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)
- X. **An Analytical Model for Compressive Creep Behavior of HDPE Used in Plastic Pipe Manufacturing**  
SEZER S., Ataoğlu Ş., GÜLLÜOĞLU A. N., Kadioglu N.  
POLYMER-PLASTICS TECHNOLOGY AND ENGINEERING, cilt.47, sa.12, ss.1302-1307, 2008 (SCI-Expanded)
- XI. **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)
- XII. **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)
- XIII. **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)
- XIV. **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. **A New Local Path Planning Approach by Synthesis of PRM and RRT\* Algorithms for an Autonomous Mobile Robot**  
GÖKTAŞ A. G., SEZER S.  
JOURNAL OF CONTROL, AUTOMATION AND ELECTRICAL SYSTEMS, cilt.36, sa.1, ss.72-85, 2025 (ESCI)
- II. **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)
- III. **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)
- IV. **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)
- V. **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)
- VI. **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)

VII. **Creep analysis of polyethylene material used in plastic pipe manufacturing**

Sezer S.

Sigma, cilt.3, ss.73-83, 2004 (Hakemli Dergi)

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

- I. **Non-Newtonian Fluid Based Non-Linear Impedance Control For Robotic Manipulators**  
Akbiyık O., SEZER S.  
4th International Conference on Design, Research and Development (RDCONF 2024), İstanbul, Türkiye, 19 Aralık 2024
- II. **Yüzey Tem zleme Robotunun Tasarımı ve Kontrolü**  
Güven N., SEZER S.  
4th International Symposium of Scientific Research and Innovative Studies ISSRIS24, 13 Mart 2024
- III. **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
- IV. **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
- V. **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
- VI. **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
- VII. **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
- VIII. **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
- IX. **ANGULAR VELOCITY CONTROL OF A TWO-DEGREES-OF-FREEDOOM 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, İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Aralık 2018
- X. **ANGULAR VELOCITY CONTROL OF A TWO-DEGREES-OF-FREEDOOM 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
- XI. **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
- XII. **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
- XIII. **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

- XIV. **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
- XV. **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
- XVI. **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
- XVII. **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
- XVIII. **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
- XIX. **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
- XX. **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
- XXI. **Demiryolu Taşıtının Modellenmesi ve Titreşimlerinin Kontrolü**  
SEZER S., ATALAY A. E.  
TOK 2009, Türkiye, 8 - 10 Haziran 2009
- XXII. **Improving to transmission loss character of multilayered waste water pipes**  
İL KORUR İ. O., SEZER S.  
INTERNOISE 2007, 6 - 10 Ağustos 2007
- XXIII. **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 DİSESEL 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 Denklemelerinin Belirlenmesi, 2004 - 2006

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

## Patent

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

## Metrikler

Yayın: 44

Atıf (WoS): 113

Atıf (Scopus): 182

H-İndeks (WoS): 7

H-İndeks (Scopus): 8

## Akademi Dışı Deneyim

ABD Purdue University, Visiting Scholar