

# Prof. NİZAMİ AKTÜRK

## Personal Information

Office Phone: [+90 312 582 3456](tel:+903125823456)

Email: [nakturk@gazi.edu.tr](mailto:nakturk@gazi.edu.tr)

Web: <https://avesis.gazi.edu.tr/nakturk>

## International Researcher IDs

ORCID: 0000-0003-1398-8145

Yoksis Researcher ID: 131883

## Education Information

Doctorate, University of London, Department of Mechanical Engineering, Mechanical Engineering, England 1989 - 1993

Postgraduate, Imperial College of Science, Technology and Medicine, Department of Mechanical Engineering, Mechanical Engineering, England 1987 - 1988

Undergraduate, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, Turkey 1982 - 1986

## Research Areas

Machine Theory and Dynamics, Engineering and Technology

## Academic Titles / Tasks

Professor, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2009 - 2021

Professor, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2005 - 2009

Associate Professor, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 1999 - 2005

Assistant Professor, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 1993 - 1999

## Academic and Administrative Experience

Director of the Center, Gazi University, Araştırma ve Uygulama Merkezleri, Ölçme ve Değerlendirme Uygulama ve Araştırma Merkezi, 2018 - 2020

Vice Rector, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2016 - 2020

Member of the Senate, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2016 - 2020

Head of Department, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2016 - 2016

Deputy Head of Department, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 1998 - 1999

## Courses

Akustik ve Dalga Mekaniği, Postgraduate, 2022 - 2023

Mekanik Titreşimler, Undergraduate, 2022 - 2023

İleri Makina Titreşimleri, Postgraduate, 2022 - 2023

Makina Dinamiği, Undergraduate, 2022 - 2023

## Advising Theses

- AKTÜRK N., Investigation Of Dynamic Behavior Of Elasto-Hydrodynamic Lubricated Rolling Bearing Using In Wind Turbines, Doctorate, H.Bal(Student), 2018
- AKTÜRK N., An Investigation Of Vibration Effects Of Railway Construction Type And Elements By The Mathematical Models, Postgraduate, E.BAYRAM(Student), 2018
- AKTÜRK N., Environmental Noise Pollution Caused By Speed Train, Postgraduate, K.Şeyma(Student), 2017
- AKTÜRK N., Vehicle dynamics model development and verification tests of 6x6 armored combat vehicle, Postgraduate, Ö.YAZAR(Student), 2013
- AKTÜRK N., Bor karbür katkılı toz metal elektrotların elektro erozyon ile işleme performansının ve yüzey alaşımlama karakteristiklerinin incelenmesi, Doctorate, A.GENÇ(Student), 2010
- AKTÜRK N., Uçaklardaki esnemelerin aktarım yönlendirme performansı üzerindeki etkileri, Doctorate, A.GÜRAY(Student), 2009
- AKTÜRK N., Kara ulaşımı fayda ve maliyetlerinin ölçülmesinin yöntemleri ve uygulamalara etkileri, Doctorate, S.CANDAN(Student), 2009
- AKTÜRK N., CONTROLLING AND SIMULATING OF THE ENVIROMENTAL NOISE THAT'S BEEN CREATED BY ATATÜRK AIRPORT, Doctorate, R.Faruk(Student), 2008
- AKTÜRK N., PREDICTIVE MAINTENANCE OF A CONTINUOUS FORME PRINTING PRESS MACHINE BY VIBRATION MEASUREMENT AND ANALYSIS, Postgraduate, S.AÇIKEL(Student), 2008
- AKTÜRK N., Rulo kırığının incelenmesi, Postgraduate, M.ÜNLÜ(Student), 2007
- AKTÜRK N., Açısız temashı rulmanlarla yataklanmış şaftların dinamiği ve rulman hatalarının deneysel analizi, Doctorate, T.KARAÇAY(Student), 2006
- AKTÜRK N., Tam araç modeline uygulanan değişken sönümlü yarı-aktif askı sisteminin optimizasyonu, Postgraduate, E.YAZ(Student), 2006
- AKTÜRK N., Elastomerik malzemelerin dinamik karakteristiklerinin deneysel olarak belirlenmesi, Postgraduate, G.KOLUKISA(Student), 2005
- AKTÜRK N., Rulmanlarda bölgesel hataların neden olduğu titreşimlerin deneysel olarak incelenmesi, Postgraduate, S.ERBEK(Student), 2004
- AKTÜRK N., Ulaşım gürültüsünün çevresel etkileri, Doctorate, İ.ÜZKURT(Student), 2004
- AKTÜRK N., Teçhizatların taşınması sırasında maruz kalınan gelişigüzel titreşimler ve güvenli taşıma, Postgraduate, M.AFŞIN(Student), 2004
- AKTÜRK N., Kara yolu trafik gürültüsünün ölçülmesi ve çevresel açıdan değerlendirilmesi, Postgraduate, M.ALKAN(Student), 2003
- AKTÜRK N., Mekanik sistemler için bir kavramsal tasarım modelinin geliştirilmesinde yapay sinir ağlarının kullanılması, Doctorate, İ.TOKTAŞ(Student), 2003
- AKTÜRK N., Şaft-rulman sistemindeki bilyalı rulman hasarlarının titreşim analizi metodu ile tespiti, Doctorate, H.ARSLAN(Student), 2003
- AKTÜRK N., Raylı ulaşım sistemlerinin neden olduğu gürültünün ölçülmesi ve modellenmesi, Doctorate, R.TOPRAK(Student), 2003
- AKTÜRK N., Rulmanlarla yataklanmış dinamik sistemlerin titreşim analizi ile kestirimci bakımı, Doctorate, S.ORHAN(Student), 2002
- AKTÜRK N., Görüntü işleme yönteminin Ankara hızlı raylı ulaşım sistemi güzergahında sefer aralıklarının optimizasyonuna yönelik olarak incelenmesi, Postgraduate, K.YAMAN(Student), 2001
- AKTÜRK N., Çevresel ulaşım gürültüsünün trafik planlaması yönünden incelenmesi, Postgraduate, M.GÜRPINAR(Student), 2001
- AKTÜRK N., Basıncılı hava yataklı rotorların salınımı, Postgraduate, D.ERDEM(Student), 2001
- AKTÜRK N., Açık işletmelerde gürültü dağılımı, gürültünün çevreye ve kazalara etkileri, Postgraduate, F.ERGÜNER(Student), 1999

AKTÜRK N., İlköğretimde trafik eğitiminin trafik kazalarının önlenmesi üzerindeki etkileri, Postgraduate, H.CEMAL(Student), 1999

AKTÜRK N., Endüstriyel gürültü kontrolüyle üretimin zaman ve miktar performansına ergonomik bir yaklaşım, Doctorate, E.ŞAHİN(Student), 1995

## **Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI**

- I. **Transverse Vibration Analysis of a Self-Excited Beam Subjected to Delayed Distributed and a Singular Load Using Differential Transformation Method**  
Demir İ., Karahan M. M. F., AKTÜRK N.  
Journal of Vibration Engineering and Technologies, vol.12, no.4, pp.5369-5382, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **A Review on Vibration Characteristics of Additively Manufactured Metal Alloys**  
Azher K., Shah M., Bakhtari A. R., Castelluccio G. M., Tüfekci C. S., Cini A., Akturk N., Salamci M. U.  
Advanced Engineering Materials, vol.26, no.6, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Dynamic modeling and nonlinear free vibration analysis of a rotating 3D beam induced by adjacent two revoluted joints**  
YILDIRIM E., AKTÜRK N.  
Multibody System Dynamics, vol.59, no.4, pp.429-446, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **The Influence of Nanoparticle Dispersions on Mechanical and Thermal Properties of Polymer Nanocomposites Using SLA 3D Printing**  
Shah M., Ullah A., Azher K., Ur Rehman A., Akturk N., Juan W., Tüfekci C. S., Salamci M. U.  
Crystals, vol.13, no.2, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Vat photopolymerization-based 3D printing of polymer nanocomposites: current trends and applications**  
Shah M., Ullah A., Azher K., Rehman A. U., Juan W., Aktürk N., Tüfekci C. S., Salamci M. U.  
RSC ADVANCES, vol.13, no.2, pp.1456-1496, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Effect of Preload on the Vibrations of EHL Angular Contact Ball Bearings: Theoretical and Experimental Results**  
Bal H., Ates K., Karaçay T., Aktürk N.  
LUBRICANTS, vol.10, no.3, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Vibration modeling of wind turbine shaft as rigid shaft supported by EHL contact ball bearings with overhung disc system**  
Bal H., AKTÜRK N.  
TRIBOLOGY INTERNATIONAL, vol.151, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Effect of powder metallurgy Cu-B4C electrodes on workpiece surface characteristics and machining performance of electric discharge machining**  
ÇOĞUN C., ESEN Z., GENÇ A., Cogun F., AKTÜRK N.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART B-JOURNAL OF ENGINEERING MANUFACTURE, vol.230, no.12, pp.2190-2203, 2016 (SCI-Expanded)
- IX. **Iterative Optimal Control for Flexible Rotor-AMB System**  
Tombul G. S., Banks S. P., AKTÜRK N.  
ACTA MONTANISTICA SLOVACA, vol.15, no.1, pp.9-13, 2010 (SCI-Expanded)
- X. **Sliding mode control for a class of non-affine nonlinear systems**  
Tombul G. S., Banks S. P., AKTÜRK N.  
NONLINEAR ANALYSIS-THEORY METHODS & APPLICATIONS, vol.71, no.12, 2009 (SCI-Expanded)
- XI. **MODELING OF VIBRATIONS CAUSED BY LOCALIZED DEFECTS IN BALL BEARINGS**  
KARAÇAY T., AKTÜRK N.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.24, no.2, pp.191-197, 2009 (SCI-Expanded)
- XII. **Experimental diagnostics of ball bearings using statistical and spectral methods**

- KARAÇAY T., AKTÜRK N.  
TRIBOLOGY INTERNATIONAL, vol.42, no.6, pp.836-843, 2009 (SCI-Expanded)
- XIII. **An investigation of rolling element vibrations caused by local defects**  
Arslan H., Aktuerk N.  
JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME, no.4, 2008 (SCI-Expanded)
- XIV. **Vibrations of a grinding spindle supported by angular contact ball bearings**  
Karacay T., Akturk N.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART K-JOURNAL OF MULTI-BODY DYNAMICS,  
no.1, pp.61-75, 2008 (SCI-Expanded)
- XV. **Vibration monitoring for defect diagnosis of rolling element bearings as a predictive maintenance tool: Comprehensive case studies**  
Orhan S., Akturk N., Celik V.  
NDT & E INTERNATIONAL, no.4, pp.293-298, 2006 (SCI-Expanded)
- XVI. **Non-stationary response of a vehicle obtained from a series of stationary responses**  
Karacay T., Akturk N., Eroglu M.  
KSME INTERNATIONAL JOURNAL, no.9, pp.1565-1571, 2004 (SCI-Expanded)
- XVII. **Some characteristic parameters affecting the natural frequency of a rotating shaft supported by defect-free ball bearings**  
Akturk N.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART K-JOURNAL OF MULTI-BODY DYNAMICS,  
no.2, pp.145-151, 2003 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Gerçek Yol Girdisine Maruz İki Serbestlik Dereceli Çeyrek Taşıt Modelinin Sürüş Karakteristiklerinin İncelenmesi**  
Karaçay T., Eroğlu M., Aktürk N.  
Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol.18, no.4, pp.1-14, 2003 (SCI-Expanded)
- XIX. **Three-finger SMA robot hand and its practical analysis**  
Dilibal S., Guner E., Akturk N.  
ROBOTICA, pp.175-180, 2002 (SCI-Expanded)
- XX. **The effect of waviness on vibrations associated with ball bearings**  
Akturk N.  
JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME, no.4, pp.667-677, 1999 (SCI-Expanded)
- XXI. **The effect of ball size variation on vibrations associated with ball-bearings**  
Akturk N., Gohar R.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART J-JOURNAL OF ENGINEERING  
TRIBOLOGY, no.J2, pp.101-110, 1998 (SCI-Expanded)
- XXII. **The effects of number of balls and preload on vibrations associated with ball bearings**  
Akturk N., Uneeb M., Gohar R.  
JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME, no.4, pp.747-753, 1997 (SCI-Expanded)

### **Articles Published in Other Journals**

- I. **CYLINDRICAL SPUR GEARS DESIGN BASED ON ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS**  
Toktas I., AKTÜRK N.  
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK  
BILIMLERI DERGISI, no.3, pp.387-395, 2007 (ESCI)
- II. **Investigation of vibrations due to ball bearing defects Bilyali rulman hasarlarının titreşim analizi yöntemiyle incelenmesi**  
Arslan H., Aslan E., AKTÜRK N.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.21, no.3, pp.541-552, 2006 (Scopus)
- III. **Simulation of environmental noise caused by rapid and light railway transit systems in Ankara**

- Ankara'da hızlı ve hafif raylı ulaşım sistemlerini n neden olduğu çevresel gürültünün modellenmesi**  
Toprak R., AKTÜRK N.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.21, no.1, pp.167-176, 2006 (Scopus)
- IV. **Investigation of ball vibrations in angular contact ball bearings Açısal temaslı bilyalı rulmanlarda bilya titreşimlerinin incelenmesi**  
Arslan H., AKTÜRK N.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.19, no.3, pp.305-312, 2004 (Scopus)
- V. **Modeling of the vibrations caused by ball bearing defects Bilyalı rulman hasarlarının neden olduğu titreşimlerin modellenmesi**  
Arslan H., ORHAN S., AKTÜRK N.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.18, no.4, pp.123-146, 2003 (Scopus)
- VI. **An investigation into ride characteristics of two degree of freedom system quarter car moving on a rough surface Gerçek yol girdisine maruz iki serbestlik dereceli çeyrek taşıt modelinin sürüş karakteristiğinin incelenmesi**  
KARAÇAY T., EROĞLU M., AKTÜRK N.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.18, no.4, pp.1-13, 2003 (Scopus)
- VII. **Environmental noise caused by rapid rail transit systems Hızlı raylı ulaşım sistem kaynaklı çevresel gürültü**  
AKTÜRK N., Toprak R., Asiloğulları E.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.18, no.3, pp.15-25, 2003 (Scopus)
- VIII. **Determination of physical faults in gearbox through vibration analysis Aktarma organı dişlilerinde oluşan fiziksel hataların titreşim analizi ile belirlenmesi**  
ORHAN S., AKTÜRK N.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.18, no.3, pp.97-106, 2003 (Scopus)
- IX. **Determination of rolling element bearing defects through vibration analysis Titreşim analiziyle rulman arızalarının belirlenmesi**  
ORHAN S., Arslan H., AKTÜRK N.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.18, no.2, pp.39-48, 2003 (Scopus)
- X. **Environmental noise caused by traffic lights timing and traffic volume Trafik ışık sürelerinin neden olduğu çevresel taşıt gürültüsü**  
AKTÜRK N., AKDEMİR Ü. Ö., Üzkurt I.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.18, no.1, pp.71-87, 2003 (Scopus)
- XI. **The effect of stochastic vibrations on a personal trailer design Bir römorkun tasarımında gelişigüzel titreşimlerin etkisi**  
KARAÇAY T., AKTÜRK N.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.17, no.1, pp.11-31, 2002 (Scopus)
- XII. **Bir Romörkün Tasarımında Gelişigüzel Titreşimlerin Etkisi**  
KARAÇAY T., AKTÜRK N.  
Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol.17, no.1, pp.11-31, 2002 (Peer-Reviewed Journal)
- XIII. **Preperation of data for dynamic scheduling using image processing and ARIMA models Dinamik çizelgeleme için görüntü işleme ve ARIMA modelleri yardımıyla veri hazırlama**  
Yaman K., Sarucan A., ATAK M., AKTÜRK N.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.16, no.1-2, pp.19-40, 2001 (Scopus)

## **Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings**

- I. **Duragan Olmayan Gelişigüzel Yol Zorlamasının Elde Edilmesi**  
KARAÇAY T., AKTÜRK N.  
Ulusal Makina Teorisi Sempozyumu UMTS2007, Sivas, Turkey, 7 - 09 June 2007
- II. **Rulmanlarla Yataklanmış Rotorun Bilya Geçiş Frekansının İncelenmesi**

KARAÇAY T., AKTÜRK N.

Ulusal Makina Teorisi Sempozyumu UMTS2005, Kayseri, Turkey, 9 - 11 June 2005

**III. Vibrations associated with ball bearings**

Gohar R., Akturk N.

International Conference on Multi-Body Dynamics - New Techniques and Applications, London, Canada, 10 - 11 December 1998, pp.43-64

**IV. Steady state performance of externally pressurized air journal bearings using superposition analysis - Part I**

Uneeb M., Akturk N., Gohar R.

Proceedings of the 2nd Biennial European Joint Conference on Engineering Systems Design and Analysis. Part 1 (of 8), London, Canada, 4 - 07 July 1994, vol.64, pp.637-642

**V. Dynamic behavior of externally pressurized air journal bearings and their stability using superposition analysis - Part II**

Uneeb M., Akturk N., Gohar R.

Proceedings of the 2nd Biennial European Joint Conference on Engineering Systems Design and Analysis. Part 1 (of 8), London, Canada, 4 - 07 July 1994, vol.64, pp.643-650

**VI. Vibration of a rigid shaft supported by radial ball bearings with several defects**

Franco J., Akturk N., Gohar R.

ASME 1992 International Gas Turbine and Aeroengine Congress and Exposition, GT 1992, Cologne, Germany, 1 - 04 June 1992, vol.5

## Supported Projects

Güneş S., Aktürk N., Toğay A., Project Supported by Other Official Institutions, Kayseri Kocasinan Belediyesi Erkilet Mevkii Şehircilik Hizmetleri Ortak Çalışma Projesi, , 2018 - 2019

Yüksel Ü., Aktürk N., Project Supported by Other Official Institutions, Bizim Şehir Projesi-Kayseri İli Kocasinan İlçesi Erkilet Mevkii Mahalle Tasarımı Projesi, 2018 - 2018

Özgür O., Aktürk N., Project Supported by Other Private Institutions, Kayseri İli Kocasinan Belediyesi Erkilet Mahallesinde Şehircilik Hizmetleri - Kadim Şehirler Projesi, 2018 - 2018

Ünal R., Aktürk N., TUBITAK Project, Gazi Üniversitesi Ar-Ge Strateji Belgesi (Konstrüksiyon ve İmalat), 2016 - 2017

AKTÜRK N., Project Supported by Higher Education Institutions, Çevresel karayolu gürültüsü ölçümü ve modellenmesi, 2001 - 2013

AKTÜRK N., Project Supported by Higher Education Institutions, Sinyal işleme ile makinaların durum belirlemesi.Rulmanlara özel uygulama, 2003 - 2005

AKTÜRK N., Project Supported by Higher Education Institutions, Rulmanlardaki fiziksel hataların sebep olduğu titreşimlerin titreşim analizi metoduyla incelenmesi, 1993 - 1993

## Metrics

Publication: 41

Citation (WoS): 643

Citation (Scopus): 851

H-Index (WoS): 12

H-Index (Scopus): 12

## Non Academic Experience

BİLİM SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

Other Public Institution, Türkiye Standartlar Enstitüsü, TSE

MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI

Ministry, Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Public Corporation, Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ, TEDAŞ

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI