

## Prof.Dr. Özgen Akalın

### Kişisel Bilgiler

Fax Telefonu: [+90 212 285 3443](tel:+902122853443)

İş Telefonu: [+90 212 285 3459](tel:+902122853459)

E-posta: [akalin@itu.edu.tr](mailto:akalin@itu.edu.tr)

Web: <http://web.itu.edu.tr/akalin/>

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Wayne State University, Makina Mühendisliği, Amerika Birleşik Devletleri 1993 - 1999

Yüksek Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Otomotiv (YI), Türkiye 1988 - 1992

Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1984 - 1988

### Yabancı Diller

İngilizce

### Yaptığı Tezler

Doktora, Piston Ring and Cylinder Bore Friction Simulation in Mixed Lubrication Regime, Wayne State University, Makina Mühendisliği, 1999

Yüksek Lisans, Taşıt lastiklerinin dinamik karakteristiklerinin ölçülmesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Otomotiv (YI), 1992

### Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Konstrüksiyon ve İmalat, Triboloji, Makina Elemanları, Makina Teorisi ve Dinamiği, Makina Dinamiği, Taşıt Sistemleri Dinamiği, Mekanik Titreşimler, İçten Yanmalı Motorlar, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina, 2020 - Devam Ediyor

Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina, 2012 - 2020

Yrd.Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2000 - 2012

Araştırma Görevlisi, Wayne State University, College Of Engineering, Mechanical Eng. Dept., 1993 - 1999

Araştırma Görevlisi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 1989 - 1993

### Akademik İdari Deneyim

### Verdiği Dersler

VEHICLE SYSTEMS DESIGN, Lisans, 2017 - 2018  
TAŞIT TASARIMI, Yüksek Lisans, 2016 - 2017  
AUTOMOTIVE TRIBOLOGY, Yüksek Lisans, 2016 - 2017

## Jüri Üyelikleri

Yarışma, 8. Otomotiv ArGe Proje Pazarı ve Tasarım Yarışması, OİB, Uludağ Otomotiv İhracatçıları Birliği, Mart, 2018  
Yarışma, 7. Otomotiv ArGe Proje Pazarı ve Tasarım Yarışması, OİB, Uludağ Otomotiv İhracatçıları Birliği, Mart, 2017  
Yarışma, 6. Otomotiv ArGe Proje Pazarı ve Tasarım Yarışması, OİB, Uludağ Otomotiv İhracatçıları Birliği, Mart, 2016  
Yarışma, 5. Otomotiv ArGe Proje Pazarı ve Tasarım Yarışması, OİB, Uludağ Otomotiv İhracatçıları Birliği, Mart, 2015

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

- I. **Continuous Lubricant Film Thickness Measurement Between Piston Ring and Cylinder Bore**  
Ayrancı Y. E. , Akalın Ö.  
JOURNAL OF ENGINEERING FOR GAS TURBINES AND POWER-TRANSACTIONS OF THE ASME, cilt.140, sa.7, 2018  
(SCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **The Effects of Piston Skirt Profiles on Secondary Motion and Friction**  
Gunelsu O., Akalın Ö.  
JOURNAL OF ENGINEERING FOR GAS TURBINES AND POWER-TRANSACTIONS OF THE ASME, cilt.136, sa.6, 2014  
(SCI İndekslerine Giren Dergi)
- III. **The Effect of Cylinder Bore Distortion on Lube Oil Consumption and Blow-By**  
Kagnici F., Akalın Ö.  
JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME, cilt.136, sa.1, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **Optimization of timing drive system design parameters for reduced engine friction**  
Uysal U., Akalın Ö.  
SAE Technical Papers, 2010 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Wear Characteristics of NiTi/Al6061 Short Fiber Metal Matrix Composite Reinforced With SiC Particulates**  
Akalın Ö., EZİRMİK K. V. , Urgan M. K. , Newaz G. M.  
JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME, cilt.132, sa.4, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Frictional Characteristics of IF-WS2 Nanoparticles in Simulated Engine Conditions**  
Gullac B., Akalın Ö.  
TRIBOLOGY TRANSACTIONS, cilt.53, sa.6, ss.939-947, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **Reduced oil consumption by laser surface texturing on cylinders**  
ERGEN O. R. , KURNAZ G., SOYDEMİR N. G. , Akalın Ö.  
SAE International Journal of Commercial Vehicles, cilt.1, sa.1, ss.446-453, 2009 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **Piston ring-cylinder bore friction modeling in mixed lubrication regime: Part II - Correlation with bench test data**  
Akalın O., NEWAZ G.  
JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME, cilt.123, sa.1, ss.219-223, 2001 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **Piston ring-cylinder bore friction modeling in mixed lubrication regime: Part I - Analytical results**  
Akalın O., NEWAZ G.  
JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME, cilt.123, sa.1, ss.211-218, 2001 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Articulated Vehicle Lateral Stability Management via Active Rear-Wheel Steering of Tractor Using Fuzzy Logic and Model Predictive Control**  
Şahin H., Akalın Ö.  
SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF COMMERCIAL VEHICLES, cilt.13, sa.2, ss.115-128, 2020 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **Gearset Synchronization Modeling of a Heavy Commercial Vehicle Transmission and Correlation with Objective Measurements of Gear Shift Quality**  
Özpinar İ., AKALIN Ö.  
SAE Technical Papers, cilt.2019-January, 2019 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- III. **Collision Avoidance Via Emergency Steering Warning System: A Driving Simulator Approach**  
Şahin H., Atabay O., Akalın Ö.  
Politeknik Dergisi, cilt.22, sa.1, ss.327-333, 2019 (Hakemli Üniversite Dergisi)
- IV. **A Multiscale Cylinder Bore Honing Pattern Lubrication Model for Improved Engine Friction**  
Şen O. T. , Akalın Ö.  
SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF FUELS AND LUBRICANTS, cilt.12, sa.3, ss.155-166, 2019 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Influence of Rib Stiffener Design Parameters on the Noise Radiation of an Engine Block**  
Balci E., Akalın Ö., Karaca C.  
SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, cilt.12, sa.2, ss.175-184, 2019 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Motorlarda Plazma Sprey Kaplı Silindirlere Tribolojik Özellikleri**  
Akalın Ö.  
Mühendis ve Makina, sa.486, ss.30-33, 2000 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

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

- I. **Bir Toplu Taşıma Otobüsü İçin Yakıt Ekonomisi Sağlayacak Vites Seçim Algoritması**  
YANGIN V. B. , AKALIN Ö., ŞEN O. T.  
IMSMATEC 2019 - The International Conference on Materials Science, Mechanical and Automotive Engineering and Technology, Nevşehir, Türkiye, 21 - 23 Haziran 2019
- II. **Pozitif Eğimli Kısımlar İçeren Yollar İçin Ekonomik Seyir Sağlayacak Hız Profillerinin Oluşturulması**  
Yangın V. B. , Akalın Ö.  
Çukurova Uluslararası Multidisipliner Çalışmalar Kongresi, Adana, Türkiye, 13 - 16 Aralık 2018
- III. **Ride Dynamics of an Off-road Vehicle with Hydro-Pneumatic Suspension System**  
Yeşilyurt H. Y. , Akalın Ö.  
9th International Automotive Technologies Congress", OTEKON 2018, Bursa, Türkiye, 7 - 08 Mayıs 2018, ss.1-9
- IV. **Continuous Lubricant Film Thickness Measurement Between Piston Ring and Cylinder Bore**  
Ayrancı Y. E. , Akalın Ö.  
ASME Internal Combustion Engine Division 2017 Fall Technical Conference ICEF2017, Seattle, Amerika Birleşik Devletleri, 15 - 18 Ekim 2017, ss.1-8
- V. **Cylinder Bore Honing Pattern Optimization for Improved Engine Friction and Wear**  
Akalın Ö., Şen O. T.  
44th Leeds-Lyon Symposium on Tribology, Lyon, Fransa, 4 - 06 Eylül 2017, ss.118
- VI. **Estimation of Tire Model Parameters From Transient Test Data**  
Önder N. F. , Akalın Ö.  
AVTECH'15 III. Automotive and Vehicle Technologies Conference, İstanbul, Türkiye, 23 - 24 Kasım 2015, ss.82
- VII. **DEVELOPMENT OF A PISTON SECONDARY MOTION MODEL FOR SKIRT FRICTION ANALYSIS**  
GUNELSU O., Akalın Ö.  
ASME Internal Combustion Engine Division Fall Technical Conference, Vancouver, Kanada, 23 - 26 Eylül 2012,

ss.963-970

- VIII. **THE EFFECT OF CYLINDER BORE DISTORTION ON LUBE OIL CONSUMPTION AND BLOW-BY**  
Kagnici F., Akalın Ö.  
11th ASME Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis, (ESDA 2012), Nantes, Fransa, 2 - 04 Temmuz 2012, ss.665-674
- IX. **FRICTIONAL CHARACTERISTICS OF IF-WS(2) NANOPARTICLES IN SIMULATED ENGINE CONDITIONS**  
GÜLLAÇ B., Akalın Ö.  
ASME/STLE International Joint Tribology Conference, Tennessee, Amerika Birleşik Devletleri, 19 - 21 Ekim 2009, ss.261-263
- X. **The effects of power cylinder design parameters on lube oil consumption of a heavy duty diesel engine**  
Akalın Ö., COBANOGLU S., TOYGAR A., GUL O., KURNAZ G., ERGEN O. R.  
ASME Internal Combustion Engine Division Sprint Technical Conference, Illinois, Amerika Birleşik Devletleri, 27 - 30 Nisan 2008, ss.299-307
- XI. **The Effects of Leaf Spring and Bushing Stiffness Characteristics on Vehicle Handling**  
Günsay U., Akalın Ö.  
OTEKON'06, Otomotiv Teknolojileri Kongresi, Bursa, Türkiye, 26 - 28 Haziran 2006, ss.361-368
- XII. **Frictional characteristics of plasma spray coated cylinder bores**  
Akalın O., NEWAZ G. M. , Durga V., Rao N.  
International Congress and Exposition, Detroit, MI, Amerika Birleşik Devletleri, 1 - 04 Mart 1999
- XIII. **A new experimental technique for friction simulation in automotive piston ring and cylinder liners**  
Akalın O., NEWAZ G. M.  
International Spring Fuels and Lubricants Meeting and Exposition, Dearborn, MI, Amerika Birleşik Devletleri, 4 - 06 Mayıs 1998

## Desteklenen Projeler

- Akalın Ö., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, MİLLÎ ENTEGRE TAKTİK TEKERLEKLİ ARAÇ PROJESİ, 2018 - Devam Ediyor
- Akalın Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Piston Eteği Sürtünme Analizi İçin Bir Piston İkincil Dinamiği Modeli Geliştirilmesi, 2012 - 2018
- Akalın Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, içten Yamalı Motorlarda Sürtünme Kayıplarının Azaltılması için Zamanlama Zinciri Tasarım Parametrelerinin Optimizasyonu, 2010 - 2018
- Akalın Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, IF - WS2 NANOPARTİKÜLLERİN MOTOR YAĞLAMA ŞARTLARINDAKİ TRİBOLOJİK DAVRANIŞLARI, 2009 - 2018
- Akalın Ö., TÜBİTAK Projesi, İÇTEN YANMALI MOTORLARDA YAĞ FİLM HAREKETLERİNİN ÖLÇÜLMESİ VE ANALİZİ, 2015 - 2017
- Akalın Ö., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, İYONİK SIVILARIN MOTOR YAĞI PERFORMANSINA ETKİLERİ, 2015 - 2016
- Akalın Ö., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, ARAÇ LASTİKLERİ KARAKTERİZASYON, PERFORMANS VE ÖMÜR TEST SİSTEMİNİN YERLİ İMKANLARLA TASARIMI VE GELİSTİRİLMESİ, 2014 - 2016
- Akalın Ö., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, AMERİKA PAZARINA ÖZGÜ KONFOR VE GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ, 2012 - 2014
- Akalın Ö., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, OPERASYON UYUMLU YAĞLI AMORTİSÖR GELİSTİRME PROJESİ, 2011 - 2011
- Akalın Ö., TÜBİTAK Projesi, İÇTEN YANMALI MOTORLARDA PİSTON GRUBU SÜRTÜNME KAYIPLARININ AZALTILMASI, 2005 - 2010
- Akalın Ö., CB Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Kalkınma Bakanlığı) Projesi, DRIVE SAFE (Güvenli Sürüş), 2005 - 2008
- Akalın Ö., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, YAĞ TÜKETİMİNİN OPTİMİZE EDİLMESİ İÇİN GÜÇ SİLİNDİRİ TASARIMI, 2005 - 2007

Akalm Ö., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, HİBRİD ELEKTRİKLİ TASIT GELİSTİRME PROJESİ, 2005 - 2006  
Akalm Ö., AB Destekli Diğer Projeler, UPGRADING THE PHYSICAL INFRASTRUCTURE REGARDNG CONFORMITY ASSESSMENT AND MARKET SURVEILANCE IN TURKEY - AUTOMOTIVE SECTOR, 2003 - 2006

## Patent

Akalm Ö., Reciprocating System for Simulating Friction and Wear, Patent, BÖLÜM F Makine Mühendisliği; Aydınlatma; Isıtma; Silahlar; Tahrip Malzemeleri, İlk Tescil, 2002

## Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

International Journal of Vehicle Performance, Editörler Kurulu Üyesi, 2020 - Devam Ediyor  
SAE International Journal of Fuels and Lubricants, Yardımcı Editör, 2010 - 2015

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

Society of Automotive Engineers (SAE), Üye, 1994 - Devam Ediyor

## Bilimsel Danışmanlıklar

TÜBİTAK TEYDEB - USETEG Yürütme Komitesi, Kurum veya Organizasyonlar İçin Yapılan Danışmanlık, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye, 2012 - 2016

## Bilimsel Araştırma / Çalışma Grubu Üyelikleri

AVT-248, "Next-Generation NATO Reference Mobility Model (NRMM) Development, NATO-CSO, France, <https://www.cso.nato.int/>, 2016 - Devam Ediyor

## Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):164  
h-indeksi (WOS):5

## Ödüller

Akalm Ö., Uygulamalı Taşıt Teknolojileri Paneli Mükemmeliyet Ödülü, Nato Science And Technology Organization, Aralık 2020  
Akalm Ö., Graduate Award and Scholarship, STLE, Society of Tribology and Lubrication Engineers, Mart 1996

## Akademi Dışı Deneyim

Diğer Kamu Kurumu, Tübitak