

## Assoc. Prof. GÜRSEL ŞEFKAT

### Personal Information

Office Phone: [+90 224 294 1986](tel:+902242941986)

Fax Phone: [+90 224 294 1903](tel:+902242941903)

Email: [sefkat@uludag.edu.tr](mailto:sefkat@uludag.edu.tr)

Web: <http://www.uludag.edu.tr/makine/default/konu/5070>

Address: Bursa Uludağ Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Görükle Yerleşkesi, Nilüfer/BURSA

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-5686-0195

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAK-8091-2021

ScopusID: 24081545000

Yoksis Researcher ID: 156784

### Education Information

Doctorate, Bursa Uludağ University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Turkey 1993 - 2000

Postgraduate, Bursa Uludağ University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), Turkey 1991 - 1993

Undergraduate, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, Makine Mühendisliği Bölümü, Turkey 1987 - 1991

### Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

### Dissertations

Doctorate, Elektromekanik sistemlerin optimum tasarımı ve denetiminin incelenmesi, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2000

Postgraduate, Bir elektromekaniksel sistemin tasarımı ve analizi, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 1993

### Research Areas

Machine Theory and Dynamics, Machine Dynamics, System Dynamics and Control, Vehicle Systems Dynamics, Mechatronics, Modeling and Simulation of Dynamic Systems, Engineering and Technology

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2010 - Continues

Lecturer, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2001 - 2010

Research Assistant, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 1993 - 2001

## Academic and Administrative Experience

Fakülte Kurulu Üyesi, Bursa Uludağ University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2020 - 2023

Deputy Head of Department, Bursa Uludağ University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2010 - 2010

## Courses

### Doctorate

MODERN CONTROL SYSTEMS, Doctorate, 2022 - 2023

### Postgraduate

COMPUTER CONTROLLED SYSTEMS, Postgraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020

MODELING, ANALYSIS AND PROGRAMMING OF ENGINEERING SYSTEMS, Postgraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

### Undergraduate

OTOMATİK KONTROL, Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİNDE BİLGİSAYAR UYGULAMALARI, Undergraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014

PAKET PROG. ANALİZ VE ÇÖZÜM, Undergraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2013 - 2014

FUNDAMENTALS OF ELECTRICITY AND ELECTRONICS, Undergraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014

## Supervised Theses

Şefkat G., Design and improve the automation of a fully automated kitchen robot, Postgraduate, M.ÖGÜN(Student), 2020

Şefkat G., Investigation of the effect of active suspension system using air spring and air spring rigidity parameters on system performance in passenger vehicles, Doctorate, Y.ALPTKİN(Student), 2020

Şefkat G., An investigation of valve design parameters change and its effects on vehicle shock absorber performance, Postgraduate, C.GÜNERİ(Student), 2019

Şefkat G., The design and analysis of the cradle for public bus, Postgraduate, S.YAY(Student), 2019

Şefkat G., Thermal modelling and analysis of electric vehicle's battery package, Postgraduate, M.ALİ(Student), 2019

Şefkat G., Determination of production parameters and investigation of automation in a new artificial leather manufacturing machine, Postgraduate, S.AKÇAY(Student), 2018

ŞEFKAT G., Investigation of commercial vehicle driver seat's dynamic comfort by using different damping elements, Postgraduate, C.ÇETİN(Student), 2015

ŞEFKAT G., Design and analysis of a proportional solenoid for electro-pneumatic brake valve of heavy vehicles, Postgraduate, E.DÜZGÜN(Student), 2015

Şefkat G., The modelling and analysing of the vehicle seat vibrations to ride comfort, Postgraduate, Y.ALPTKİN(Student), 2014

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

### I. The Design and Analysis of a Proportional Solenoid with Experimental Validation of Static and Dynamic Behavior

Düzgün E., Şefkat G.

APPLIED SCIENCES-BASEL, vol.14, no.24, 2024 (SCI-Expanded)

### II. Vibrational comfort improvement for a passenger car driver seat

Akçay S., Şefkat G.

MATERIALS TESTING, vol.65, no.11, pp.1721-1731, 2023 (SCI-Expanded)

- III. **Experimental and numerical study of energy and thermal management system for a hydrogen fuel cell-battery hybrid electric vehicle**  
ŞEFKAT G., ÖZEL M. A.  
Energy, vol.238, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Investigating Static and Dynamic Characteristics of Electromechanical Actuators (EMA) With MATLAB GUIs**  
Şefkat G.  
COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION, vol.18, pp.383-396, 2010 (SCI-Expanded)
- V. **The design optimization of the electromechanical actuator**  
ŞEFKAT G.  
STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION, vol.37, no.6, pp.635-644, 2009 (SCI-Expanded)

### Articles Published in Other Journals

- I. **Elektrikli araçlarda kullanılan pil hücresinin elektriksel ve termal modeli**  
ÖZEL M. A., ŞEFKAT G.  
Bursa Uludağ Üniversitesi M, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **OTOBÜS AKTİF SÜSPANSİYON SİSTEMİNİN SIMSCAPE İLE MODELLENMESİ VE ANALİZİ (2019)**  
KALKANLI A. Y., ŞEFKAT G.  
Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering, vol.24, no.1, pp.351-366, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **THE EFFECT OF ROAD ROUGHNESS ON THE HALF VEHICLEMODEL AT DIFFERENT SPEEDS**  
TÜRKKAN Y. A., ŞEFKAT G.  
The Online Journal of Science and Technology, vol.8, no.4, pp.105-109, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **PEM YAKIT PİLİNİN SİMULİNK MODELİ ve ANALİZİ**  
ŞEFKAT G., ÖZEL M. A.  
Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering, vol.23, no.2, pp.351-366, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Elektromekanik Gergi Denetim Sisteminin DGM kullanarak İyileştirilmesi**  
ŞEFKAT G.  
Uludağ Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol.14, no.1, pp.11-22, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Elektrik Motoru İle Tahrik Edilen Dört-Çubuk Mekanizmasının Kayan Kip Hız Kontrolü**  
ŞEFKAT G., TELLİ ÇETİN S.  
Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, vol.13, no.2, pp.15-26, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Elektrik Motoru ile Tahrik edilen Dört Çubuk Mekanizmasının Kayan Kip Hız Kontrolü**  
ŞEFKAT G., TELLİ ÇETİN S.  
Uludağ Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol.13, no.2, pp.15-26, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **MATLAB GUI Tabanlı Elektromıknatıs Devre Tasarımı ve Analizi**  
ŞEFKAT G., YÜKSEL İ.  
Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.11, no.1, pp.123-129, 2005 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Elektromekanik Musluk Tasarımı**  
ŞEFKAT G.  
Mühendis ve Makine, no.254, pp.43-47, 2003 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Bir Elektromekanik Sistemin Statik Davranışının İncelenmesi**  
ŞEFKAT G., YÜKSEL İ.  
Uludağ Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol.8, no.1, pp.147-155, 2003 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Bir Elektromekanik Aygıtın Statik ve Dinamik Karakteristiğinin Araştırılması**  
ŞEFKAT G.  
Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri Dergisi,, vol.8, no.3, pp.273-282, 2002 (Peer-Reviewed Journal)

## Books

- I. **Otomatik Kontrol Çözümlü Problemler**  
YÜKSEL İ., ŞENGİRGİN M., ŞEFKAT G.  
Dora, 2011

## Papers Published in Refereed Scientific Meetings

- I. **INVESTIGATION ON AIRFLOW PERFORMANCE OF OPEN CATHODE PROTON EXCHANGE MEMBRANE FUEL CELL**  
PINAR E., ŞEFKAT G.  
WHEC2022, 26 - 30 June 2022
- II. **Investigation on Performance of Open Cathode Proton Exchange Membrane Fuel Cell**  
PINAR E., ŞEFKAT G.  
IHTEC-2022, Çanakkale, Turkey, 23 - 26 January 2022
- III. **Hidrojen Enerjili Elektrikli Araca Ait Yakıt Pili'nin Simulink Ortamında İncelenmesi**  
ÖZEL M. A., ŞEFKAT G.  
OTEKON 2018, 7 - 08 May 2018
- IV. **Değişken Yol Pürüzlülüklerinin Tam Taşıt Modeline Etkileri**  
TÜRKKAN Y. A., ESER S., ŞEFKAT G.  
ICADET 2017, 21 - 23 September 2017
- V. **THE EFFECT OF ROAD ROUGHNESS ON THE HALF VEHICLE MODEL AT DIFFERENT SPEEDS**  
TÜRKKAN Y. A., ŞEFKAT G.  
ISTEC2017, Berlin, Germany, 17 - 19 July 2017, pp.528-533
- VI. **ALTI UZUVLU (LINK-DRIVE) PRES MEKANİZMASININ KİNETİK VE KİNEMATİK ANALİZİ İÇİN ARAYÜZ TASARIMI**  
KOPMAZ O., ŞEFKAT G.  
Uludağ Üniversitesi Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Bursa, Turkey, 01 March 2017, pp.1
- VII. **Oransal Solenoid Eyleyici Tasarımı ve Statik Karakteristiklerinin İncelenmesi**  
Şefkat G., Düzgün E., Yüksel İ., Erzan Topçu E.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK'2016, Eskişehir, Turkey, 29 September - 01 October 2016, pp.610-615
- VIII. **The Effects of Vibrations to the Vehicle and Driver Caused by Road Roughness**  
TÜRKKAN Y. A., ŞEFKAT G.  
ICETAS 2016, Afyonkarahisar, Turkey, 21 - 22 April 2016
- IX. **Yol Pürüzlülüklerinden Kaynaklanan Titreşimlerin Taşıt ve Sürücüye Etkileri**  
TURKKAN Y. A., ŞEFKAT G.  
ICETAS 2016, 21 - 22 April 2016
- X. **Elektro-pnömatik fren valfi ve PLC kontrollü test düzeneği geliştirilmesi**  
YÜKSEL İ., ŞEFKAT G., ERZAN TOPÇU E., DÜZGÜN E.  
Uludağ Üniversitesi V. Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Bursa, Turkey, 15 - 16 March 2016
- XI. **Investigation of design and control of linear motor**  
ERZAN TOPÇU E., YÜKSEL İ., ŞEFKAT G., ÇAVUŞOĞLU Ç.  
International Academic Conference on Engineering, Internet and Technology in Prague 2014 (IAC- EIaT 2014 in Prague), Prag, Czech Republic, 12 - 13 December 2014
- XII. **Doğrusal elektrik motoru tasarımı analizi kontrolü ve prototip imalatı**  
YÜKSEL İ., ŞEFKAT G., ERZAN TOPÇU E.  
Uludağ Üniversitesi III. Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Bursa, Turkey, 12 - 14 November 2013
- XIII. **Elektromekanik doğrusal bir eyleyici tasarımı prototip imalatı ve denetim tekniklerinin incelenmesi**  
ERZAN TOPÇU E., YÜKSEL İ., ŞEFKAT G.  
Uludağ Üniversitesi III. Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Bursa, Turkey, 12 - 14 November 2013

- XIV. **Otomotiv Ön Aydınlatma Sistemlerinde Işık Titreşimi Analizi Ve Hesaplama Algoritmasının Oluşturulması**  
TELLİ ÇETİN S., EŞİYOK Y. E., ŞEFKAT G.  
III.Uludağ Üniversitesi Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Turkey, 12 - 14 November 2013
- XV. **BİR DOĞRUSAL ELEKTRİK MOTORU TASARIMI ANALİZİ KONTROLÜ VE PROTOTİP İMALATI**  
YÜKSEL İ., ŞEFKAT G., ERZAN TOPÇU E.  
Uludağ Üniversitesi III. Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Bursa, Turkey, 01 August 2013, pp.1
- XVI. **Sürtünmesiz Fren Sistemi Tasarımı Ve Denetimi Üzerine Bir İnceleme**  
ERKUŞ B., YÜKSEL İ., ŞEFKAT G.  
3. Otomotiv Teknolojileri Kongresi, Turkey, 26 - 28 June 2006
- XVII. **Ticari Taşıt Sürücü Koltuğu Dinamik Konforunun İyileştirilmesi**  
ŞEFKAT G., TELLİ ÇETİN S.  
Uludağ Üniversitesi, Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Turkey, 15 - 16 November 2011
- XVIII. **Bir Elektromekanik Sistemin Farklı Parametreler Üzerinden Kayan Kip Hız Kontrolü**  
ŞEFKAT G., TELLİ ÇETİN S.  
Otomatik Kontrol Bilimsel Toplantısı TOK'2007, Turkey, 5 - 07 September 2007
- XIX. **Bir elektromekanik supap mekanizmasının MATLAB/Simulink programı yardımıyla modellenmesi**  
KAMIŞ KOCABIÇAK Z., YÜKSEL İ., ŞEFKAT G.  
Conference for Computer Aided Engineering and System Modeling, İstanbul, Turkey, 9 - 10 December 2004
- XX. **Elektromekanik Sistemlerde Dinamik Davranış Özelliklerinin İncelenmesi**  
ŞEFKAT G., YÜKSEL İ.  
Otomatik Kontrol Bilimsel Toplantısı TOK'2002, Ankara, Turkey, 09 September 2002, pp.59-69
- XXI. **Elektromekanik Aygıtlarda Tasarım Optimizasyonu**  
ŞEFKAT G., YÜKSEL İ.  
Otomatik Kontrol Bilimsel Toplantısı TOK'2001, Bursa, Turkey, 18 October 2001, pp.99-106
- XXII. **Pasif ve Yarı Aktif Süspansiyon Sistemlerinin Titreşim Yalıtım Performansının İncelenmesi**  
ŞENGİRGİN M., YÜKSEL İ., ERZAN TOPÇU E., ŞEFKAT G., Şiren M. N.  
9. Uluslararası Makine Tasarım ve İmalat Kongresi UMTİK'2000, Ankara, Turkey, 13 - 15 September 2000, pp.1-10
- XXIII. **Pasif ve Yarı Aktif Süspansiyon Sistemlerinde Sistem Parametrelerinin Etkileri**  
Şefkat G., Yüksel İ., Şengirgin M., Şiren M. N.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK'2000, Ankara, Turkey, 13 - 15 September 2000, pp.227-234
- XXIV. **Benzin Motorlarında Rölanti Çalışmasında Yakıt Tasarrufu Sağlayan Bir Elektromekanik Sistem Tasarımı**  
ŞEFKAT G., YÜKSEL İ., SÜRMEYEN A., KARAMANGİL M. İ.  
III. Balıkesir Müh.-Mim. Sempozyumu, Balıkesir, Turkey, 10 - 11 April 1995

## Supported Projects

ŞEFKAT G., Project Supported by Other Official Institutions, Plastik Profilli Çektirme Bezi Üretim HAttı Geliştirilmesi, 2017 - 2018

Şefkat G., Erzan Topçu E., Yüksel İ., Industrial Thesis Project, Elektropnömatik Fren Valfi ve PLC Kontrollü Test Düzeneği Geliştirme Projesi, 2015 - 2018

ŞEFKAT G., KOPMAZ O., TÜBİTAK Project, 500 Ton Link Drive Otomatik Strok Ayarlı H Tipi Mekanik Pres Geliştirilmesi, 2016 - 2017

ERZAN TOPÇU E., ŞEFKAT G., Project Supported by Higher Education Institutions, Bilyalı Vidamil Mekanizmalı Elektromekanik Doğrusal Bir Eyleyici Tasarımı, Prototip İmalatı, Analizi ve Denetim Tekniklerinin Araştırılması, 2013 - 2017

Şefkat G., Erzan Topçu E., Project Supported by Higher Education Institutions, BİR DOGRUSAL ELEKTRİK MOTORU TASARIMI, ANALİZİ, KONTROLÜ VE PROTOTİP İMALATI, 2013 - 2015

ŞEFKAT G., Industrial Thesis Project, Farklı Sönümlleme Elemanları Kullanarak Ticari Taşıt Sürücü Koltuğu Dinamik

Konforunun İyileştirilmesi 0807 STZ 2011 1, 2011 - 2012

## **Memberships / Tasks in Scientific Organizations**

MAKİNA-İMALAT TEKNOLOJİLERİ GRUBU, ÇPDK, MAKİNA İMALAT TEKNOLOJİLERİ, Member of Advisory Board, 2019 - 2020, Turkey

MAKİNA-İMALAT TEKNOLOJİLERİ GRUBU, ÇPDK, MAKİNA İMALAT TEKNOLOJİLERİ, Member of Advisory Board, 2018 - 2019, Turkey

## **Peer Reviews in Scientific Publications**

FRONTIERS IN ROBOTICS AND AI, Journal Indexed in SCI-E, March 2023

GAZİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ DERGİSİ, National Scientific Refreed Journal, November 2021

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, National Scientific Refreed Journal, July 2020

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ, National Scientific Refreed Journal, October 2019

COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION, Journal Indexed in SCI-E, June 2019

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ, National Scientific Refreed Journal, March 2019

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ, National Scientific Refreed Journal, March 2019

INTERNATIONAL JOURNAL OF AUTOMOTIVE ENGINEERING AND TECHNOLOGİES, National Scientific Refreed Journal, February 2019

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ, National Scientific Refreed Journal, February 2018

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ, National Scientific Refreed Journal, November 2017

Computer Applications In Engineering Education, Journal Indexed in SCI-E, March 2015

## **Metrics**

Publication: 41

Citation (WoS): 57

Citation (Scopus): 76

H-Index (WoS): 3

H-Index (Scopus): 3