

# Prof. FATİH ŞAHİN

## Personal Information

Office Phone: [+90 312 202 8640](tel:+903122028640)

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

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

Address: Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Otomotiv Mühendisliği Bölümü, Emniyet Mahallesi 06560 Yenimahalle - ANKAR

## International Researcher IDs

ScholarID: vcCUce4AAAAJ

ORCID: 0000-0002-4423-6619

Publons / Web Of Science ResearcherID: M-1732-2015

ScopusID: 28568103100

Yoksis Researcher ID: 122628

## Education Information

Doctorate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi (Dr), Turkey 2004 - 2009

Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik Bilgisayar Eğitimi (YI) (Tezli), Turkey 2002 - 2004

Undergraduate, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü, Turkey 1997 - 2001

## Foreign Languages

English, C1 Advanced

## Research Areas

System Dynamics and Control, Internal Combustion Engines

## Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Otomotiv Mühendisliği, 2018 - Continues

Assistant Professor, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Otomotiv Mühendisliği, 2012 - 2018

Research Assistant, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Makina Eğitimi, 2002 - 2012

## Academic and Administrative Experience

Deputy Head of Department, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Otomotiv Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2019

## Courses

MOTOR YÖNETİM SİSTEMLERİ, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

KONTROL SİSTEMLERİ, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

OTOMOTİV UYGULAMALARI İÇİN GÖMÜLÜ SİSTEM TASARIMI, Postgraduate, 2017 - 2018

MİKRODENETLEYİCİLER I, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

MİKRODENETLEYİCİLER II, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

## Advising Theses

ŞAHİN F., Investigation Of Combustion Parameters On Effect Of The Ion Current In Homogeneous Charge Compression Ignition Engine, Postgraduate, M.ATAY(Student), 2019

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

- I. **A new nanocomposite membrane based on sulfonated polysulfone boron nitride for proton exchange membrane fuel cells: Its fabrication and characterization**  
Kocakulak T., TAŞKIN G., TABANLIGİL CALAM T., SOLMAZ H., CALAM A., Arslan T. A., ŞAHİN F.  
Fuel, vol.374, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Determination of optimum operating parameters of MWCNT-doped ethanol fueled HCCI engine for emission reduction**  
Kocakulak T., Arslan T. A., ŞAHİN F., SOLMAZ H., Ardebili S. M. S., CALAM A.  
Science of the Total Environment, vol.895, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Evaluation of MWCNT as fuel additive to diesel-biodiesel blend in a direct injection diesel engine**  
Solmaz H., Calam A., Yılmaz E., Şahin F., Ardebili S. M. S., Aksoy F.  
BIOFUELS-UK, vol.14, no.2, pp.147-156, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Utilization of multiwalled carbon nanotubes (MWCNT) additive in HCCI engine to widen operating range**  
ŞAHİN F.  
Engineering Science and Technology, an International Journal, vol.37, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Experimental investigation of the effects of hot-end and cold-end connection on the performance of a gamma type Stirling engine**  
Topgül T., Okur M., Şahin F., Çınar C.  
Engineering Science and Technology, an International Journal, vol.36, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Operating Range, Performance and Emissions of an HCCI Engine Fueled with Fusel Oil/Diethyl Ether: An Experimental Study**  
Polat S., CALAM A., Ardebili S. M. S., ŞAHİN F., BoroIU A. A., SOLMAZ H.  
SUSTAINABILITY, vol.14, no.23, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Ride Comfort-Road Holding Trade-off Improvement of Full Vehicle Active Suspension System by Interval Type-2 Fuzzy Control**  
Yatak M., ŞAHİN F.  
ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY-AN INTERNATIONAL JOURNAL-JESTECH, vol.24, no.1, pp.259-270, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **A comparison of performance and exhaust emissions with different valve lift profiles between gasoline and LPG fuels in a SI engine**  
ÇINAR C., ŞAHİN F., CAN Ö., UYUMAZ A.  
Applied Thermal Engineering, vol.107, pp.1261-1268, 2016 (SCI-Expanded)
- IX. **Effects of engine parameters on ionization current and modeling of excess air coefficient by artificial neural network**  
Sahin F.  
Applied Thermal Engineering, vol.90, pp.94-101, 2015 (SCI-Expanded)
- X. **Effects of intake air temperature on combustion, performance and emission characteristics of a HCCI engine fueled with the blends of 20% n-heptane and 80% isooctane fuels**

ÇINAR C., UYUMAZ A., SOLMAZ H., ŞAHİN F., Polat S., Yilmaz E.

Fuel Processing Technology, vol.130, pp.275-281, 2015 (SCI-Expanded)

- XI. **Preparation of diesel emulsion using auxiliary emulsifier mono ethylene glycol and utilization in a turbocharged diesel engine**  
Yilmaz E., SOLMAZ H., Polat S., UYUMAZ A., ŞAHİN F., Salman M. S.  
Energy Conversion and Management, vol.86, pp.973-980, 2014 (SCI-Expanded)
- XII. **DYNAMIC AND THERMODYNAMIC ANALYSIS OF GAMMA TYPE FREE-PISTON STIRLING ENGINE**  
KARABULUT H., SOLMAZ H., OKUR M., ŞAHİN F.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.28, no.2, pp.265-273, 2013 (SCI-Expanded)
- XIII. **Dynamic and thermodynamic analysis of gamma type freepiston stirling engine Gama tipi serbest pistonlu bir stirling motorunun dinamik ve termodinamik analizi**  
KARABULUT H., SOLMAZ H., OKUR M., ŞAHİN F.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.28, no.2, pp.265-273, 2013 (SCI-Expanded)
- XIV. **The effects of rotary valve and electromagnetic valve applications on turbine power on a turbo rotary engine Turbo döngüsel bir motorda döner valf ve elektromanyetik valf uygulamalarının türbin gücüne etkisi**  
OKUR M., ŞAHİN F.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.28, no.1, pp.51-58, 2013 (SCI-Expanded)
- XV. **Computer based control of ignition timing in a single cylinder spark ignition engine Tek silindirli buji ile ateşlemeli bir motorda ateşleme avansinin bilgisayarla kontrolü**  
Batmaz I., ŞAHİN F., Bilgen H.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.26, no.4, pp.861-868, 2011 (SCI-Expanded)
- XVI. **Biodiesel production from waste chicken fat based sources and evaluation with Mg based additive in a diesel engine**  
GÜRÜ M., Koca A., Can O., ÇINAR C., ŞAHİN F.  
Renewable Energy, vol.35, no.3, pp.637-643, 2010 (SCI-Expanded)
- XVII. **Effects of premixed diethyl ether (DEE) on combustion and exhaust emissions in a HCCI-DI diesel engine**  
ÇINAR C., Can O., ŞAHİN F., YÜCESU H. S.  
Applied Thermal Engineering, vol.30, no.4, pp.360-365, 2010 (SCI-Expanded)
- XVIII. **The investigation of the effects of premixed gasoline charge on HCCI-DI engine combustion and exhaust emissions Ön karisimli benzin dolgusunun HCCI-DI motorunda yanma ve egzoz emisyonlarına etkilerinin incelenmesi**  
Can O., ÇINAR C., ŞAHİN F.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.24, no.2, pp.229-236, 2009 (SCI-Expanded)
- XIX. **Impact of thermal barrier coating application on the performance and emissions of a turbocharged diesel engine**  
Ciniviz M., Hasimoglu C., Sahin F., Salman M. S.  
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, vol.222, no.12, pp.2447-2455, 2008 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Fuzzy Logic Controller for Half Vehicle Active Suspension System: An Assessment on Ride Comfort and Road Holding**

ÖZARSLAN YATAK M., HİSAR Ç., ŞAHİN F.

International Journal of Automotive Science and Technology, vol.8, no.2, pp.179-187, 2024 (Scopus)

- II. **Elektrikli Araç Batarya Aktif Dengeleme Sistemleri için Çift Yönlü Flyback Dönüştürücü Tasarımı**  
ŞAHİN F., KILINÇ E.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLİTEKNİK DERGISI, vol.25, pp.1487-1494, 2022 (ESCI)
- III. **Effects of Premixed Ratio on Engine Operation Range and Emissions of a Reactivity Controlled Compression Ignition Engine**  
ŞAHİN F., HALİS S., YILDIRIM E., ALTIN M., BALABAN F., SOLMAZ H., YÜCESU H. S.  
SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF FUELS AND LUBRICANTS, vol.16, no.2, 2022 (ESCI)
- IV. **Control and Optimization of Pre-Transmission Parallel Hybrid Vehicle with Fuzzy Logic Method and Comparison with Conventional Rule Based Control Strategy**  
Kocakulak T., Solmaz H., Sahin F.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLİTEKNİK DERGISI, 2021 (ESCI)
- V. **Nötralize Atık Kızartma Yağından Elde Edilen Biyodizelin Yanma Motor Performansı ve Egzoz Emisyonları Üzerindeki Etkilerinin Deneysel İncelenmesi**  
YILMAZ E., AKSOY L., AKSOY F., ŞAHİN F., UYUMAZ A.  
Makine Teknolojileri Elektronik Dergisi (elektronik), vol.13, no.4, pp.53-64, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Buji ile ateşlemeli bir motorun silindirin sonlu elemanlar yöntemi ile tasarımı**  
CİNİVİZ M., HAŞİMOĞLU C., ŞAHİN F., SALMAN M. S.  
Makine Teknolojileri Elektronik Dergisi, vol.6, no.2, pp.73-80, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Kuru tip hava filtreleri için mikrodenetleyici kontrollü tıkanıklık göstergesi devresi tasarımı ve bir taşıt üzerinde uygulanması**  
CİNİVİZ M., HAŞİMOĞLU C., ŞAHİN F., SALMAN M. S.  
Politeknik Dergisi, vol.11, no.1, pp.31-36, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Design of Microcontroller Controlled Congestion Indicator Circuit For Dry Air Filters and Application on a Vehicle**  
Uzun B., ŞAHİN F., Koca A., Salman M. S.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLİTEKNİK DERGISI, vol.11, no.1, pp.31-36, 2008 (ESCI)
- IX. **Buji ile ateşlemeli bir motorda çalışma parametrelerinin egzoz emisyonlarına etkilerinin deneysel olarak incelenmesi**  
OKUR M., ÇETİNKAYA S., ŞAHİN F., TOPGÜL T.  
Politeknik Dergisi, vol.8, no.1, pp.43-47, 2005 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Tek silindirli bir dizel motorunda bazı işletme parametrelerinin performansa ve is oluşumuna etkilerinin deneysel olarak incelenmesi**  
OKUR M., ÇETİNKAYA S., ŞAHİN F., TOPGÜL T.  
Z.K.Ü. Karabük Teknik Eğitim Fakültesi, Teknoloji Dergisi, vol.6, pp.97-102, 2003 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

- I. **Paralel (Mekanik Olarak Bağlı) Hibrit Elektrik Güç Aktarma Sistemi Tasarımı**  
ŞAHİN F., ÇINAR C., TOPGÜL T., SOLMAZ H.  
in: Modern Elektrikli, Hibrit Elektrikli ve Yakıt Hücreli Taşıtlar, Aktaş, Mustafa, Editor, Akademisyen, pp.1-20, 2021
- II. **Elektrikli Taşıtlar**  
AKTAŞ M., ŞAHİN F., BAKAN A. F., SOLMAZ H., TOPGÜL T., DÜZGÜN M., ŞEN O. T., ALTIN N., GÜNDOĞDU T., ÇINAR C., et al.  
in: Modern Elektrikli, Hibrit Elektrikli ve Yakıt Hücreli Taşıtlar, Mustafa AKTAŞ, Editor, Akademisyen Kitabevi, Ankara, pp.95-112, 2021

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Fuzzy Logic Controller for Half Vehicle Active Suspension System: An Assessment on Ride Comfort and Road Holding**  
Özarslan Yatak M., Hisar Ç., Şahin F.  
The 3rd International Symposium on Automotive Science and Technology, Ankara, Turkey, 7 - 08 September 2023
- II. **LTC Stratejisinde Etanol ve Dietil Eter/N-Heptan Yakıt Karışımlarının Motor Performansı, Yanma ve Egzoz Emisyonları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi**  
BALABAN F., HALİS S., YILDIRIM E., ALTIN M., SOLMAZ H., ŞAHİN F., YÜCESU H. S.  
The 3rd International Symposium on Automotive Science and Technology, Ankara, Turkey, 7 - 08 September 2023
- III. **Elektronik Enjeksiyonlu Tek Silindirli Bir Dizel Motorun Performans ve Emisyon Karakteristiklerinin İncelenmesi**  
BALABAN F., YILDIRIM E., HALİS S., SOLMAZ H., ŞAHİN F., ALTIN M., YÜCESU H. S.  
International Symposium on Automotive Science and Technology, Ankara, Turkey, 8 - 10 September 2021
- IV. **Dizel Yakıt Basıncı Kontrolü için PID ve Bulanık Mantık Denetleyici Tasarımı**  
YILDIRIM E., ŞAHİN F., HALİS S., BALABAN F., ALTIN M., SOLMAZ H., YÜCESU H. S.  
International Symposium on Automotive Science and Technology, Ankara, Turkey, 08 September 2021 - 10 September 2019
- V. **Elektronik Enjeksiyonlu Tek Silindirli Bir Dizel Motorun Performans ve Emisyon Karakteristiklerinin İncelenmesi**  
Balaban F., YILDIRIM E., HALİS S., SOLMAZ H., ŞAHİN F., ALTIN M., YÜCESU H. S.  
International Symposium on Automotive Science and Technology, Ankara, Turkey, 08 September 2021
- VI. **Dizel Yakıt Basıncı Kontrolü için PID ve Bulanık Mantık Denetleyici Tasarımı**  
YILDIRIM E., ŞAHİN F., HALİS S., BALABAN F., ALTIN M., SOLMAZ H., YÜCESU H. S.  
International Symposium on Automotive Science and Technology, Ankara, Turkey, 08 September 2021
- VII. **Yapay Sinir Ağı Tabanlı Otomatik Park Sistemi Geliştirilmesi**  
Günay U., ŞAHİN F.  
International Symposium on Automotive Science and Technology (ISASTECH 2021), Ankara, Turkey, 08 September 2021
- VIII. **DÖRT ZAMANLI TEK SİLİNDİRLİ BİR BENZİN MOTORUNDA PİSTON PİMİNİN TASARIM OPTİMİZASYONU**  
Okur M., Topgöl T., Şahin F., Çınar C.  
3. ULUSAL BAŞKENT DİSİPLİNLER ARASI BİLİMSEL ÇALIŞMALAR KONGRESİ, Ankara, Turkey, 14 March 2021, pp.398-409
- IX. **Dört Silindirli Buji ile Ateşlemeli Bir Motor için Temel Elektronik Kontrol Ünitesi Tasarımı**  
ŞAHİN F., GENÇER A., YILDIRIM E., BAYRAK H. İ.  
The 1st International Symposium On Automotive Science and Technology (ISASTECH2019), 5 - 06 September 2019, pp.308-319
- X. **Elektrikli Araçlar İçin Prototip Batarya Yönetim Sistemi Tasarımı**  
KILINÇ E., ŞAHİN F.  
The 1st International Symposium On Automotive Scienceand Technology (ISASTECH2019), Ankara, Turkey, 5 - 06 September 2019, pp.417-426
- XI. **Dört Zamanlı Tek Silindirli Buji İle Ateşlemeli Motor Tasarımı**  
OKUR M., ÇINAR C., TOPGÜL T., ŞAHİN F.  
3'xxrd International Symposium on Industrial Design Engineering (ISIDE 2018), 22 - 24 November 2018
- XII. **Değişken Faz Açılı Gama Tipi Bir Stirling Motorunun Tasarımı Ve Termodinamik Analizi**  
ÇINAR C., KAYA O., AKSOY F., TOPGÜL T., OKUR M., ŞAHİN F.  
INCOS2018 "14th International Combustion Sysmposium", Karabük, Turkey, 25 - 27 April 2018
- XIII. **Değişken Sikiştirme Oranlı ve Turbo Döngüsel Türbinli Tek Silindirli Bir Motorun Tasarımı**  
Okur M., Çınar C., Topgöl T., Şahin F.  
INCOS2018 "14th International Combustion Sysmposium", Karabük, Turkey, 25 - 27 April 2018

- XIV. **Buji İle Ateşlemeli Bir Motorda Hava Fazlalık Katsayısının NO Emisyonu Ve Katalitik Konvertör Verimine Etkisinin Deneysel Olarak İncelenmesi**  
Topgöl T., Okur M., Çınar C., Şahin F.  
INCOS2018 "14th International Combustion Symposium", Karabük, Turkey, 25 - 27 April 2018
- XV. **Measurement of Ion Current in an HCCI Engine**  
DUMAN M., ŞAHİN F., SOLMAZ H., POLAT S., YILMAZ E.  
8th INTERNATIONAL ADVANCED TECHNOLOGIES SYMPOSIUM, Elazığ, Turkey, 19 - 22 October 2017, pp.2847-2856
- XVI. **Hava Fazlalık Katsayısı ve Püskürtme Zamanlamasının RCCI Motordaki Etkileri Üzerine Deneysel Bir Çalışma**  
UYUMAZ A., BOZ F., ŞAHİN F., İPÇİ D., YILMAZ E., SOLMAZ H.  
6th International Vocational Schools Symposium (UMYOS 2017), Bosnia And Herzegovina, 18 - 20 May 2017, pp.141-151
- XVII. **Bir DI dizel motorda etanol ön karışimli kısmi HCCI uygulamasının yanma ve motor performansı üzerine etkilerinin incelenmesi**  
CAN Ö., YÜCESU H. S., ÇINAR C., ÖZTÜRK E., ŞAHİN F., BAYDIR Ş. A.  
12. Uluslararası Yanma Sempozyumu, Kocaeli, Turkey, 5 - 07 May 2015, pp.417-421
- XVIII. **An Electrochemical Machining Device for Residual Stresses Measurement in PM Parts by Layer Removal Method**  
ŞAHİN F., KAFKAS F., KARATAŞ Ç.  
4th International Conference on Powder Metallurgy, RoPM 2009, Craiova, Romania, 8 - 11 July 2009, vol.672, pp.117-120
- XIX. **HCCI DI motorun düzenli çalışabilme limitleri ve egzoz emisyonları Kısım 1 Ön karışimli etanol dolgusunun etkileri**  
CAN Ö., YÜCESU H. S., ÇINAR C., BAYDIR Ş. A., ŞAHİN F.  
11. Uluslararası Yanma Sempozyumu, Saraybosna, Bosnia And Herzegovina, 24 - 27 June 2010, pp.1-8
- XX. **Bir dizel motorunda emme manifolduna metanol enjeksiyonunun egzoz emisyonları üzerindeki etkilerinin incelenmesi**  
CAN Ö., ŞAHİN F., ÇINAR C., YÜCESU H. S.  
10. Uluslararası Yanma Sempozyumu, Sakarya, Turkey, 9 - 10 October 2008, pp.458-463
- XXI. **Mg katkılı hayvansal kökenli biyodizelin dizel motor performansı ve egzoz emisyonlarına etkilerinin incelenmesi**  
GÜRÜ M., KOCA A., CAN Ö., ÇINAR C., ŞAHİN F.  
10. Uluslararası Yanma Sempozyumu, Sakarya, Turkey, 9 - 10 October 2008, pp.366-370
- XXII. **Buji ateşlemeli bir motor için bilgisayar kontrollü bir yakıt enjeksiyon sistemi tasarımı**  
ŞAHİN F., SALMAN M. S., SAVAŞ Y.  
10. Uluslararası Yanma Sempozyumu, Sakarya, Turkey, 9 - 10 October 2008, pp.267-272
- XXIII. **Bir dizel motorunda deneysel olarak silindir kapak ve supapların termal bariyer kaplanmasının performans ve emisyon parametrelerine etkisinin araştırılması**  
CİNİVİZ M., HAŞİMOĞLU C., SALMAN M. S., ŞAHİN F.  
8. Uluslararası Yanma Sempozyumu, Ankara, Turkey, 8 - 09 September 2004, pp.133-144
- XXIV. **Elektronik kuvvet ölçüm sistemi ve hidrolik motor test dinamometresine uygulanması**  
ŞAHİN F., SAVAŞ Y., SALMAN M. S.  
8. Uluslararası Yanma Sempozyumu, Ankara, Turkey, 8 - 09 September 2004, pp.513-522

## Supported Projects

ŞAHİN F., Project Supported by Higher Education Institutions, BUJİ İLE ATEŞLEMELİ BİR MOTOR İÇİN İYON AKIMI SENSÖRÜ GELİŞTİRİLMESİ VE YANMA PARAMETRELERİNİN BERLİRLENMESİNDE KULLANILMASI, 2011 - 2015

## **Metrics**

Publication: 55

Citation (WoS): 629

Citation (Scopus): 745

H-Index (WoS): 10

H-Index (Scopus): 10

## **Non Academic Experience**

Sorgun Ticaret Meslek Lisesi