

# **Prof. FATİH ŞAHİN**

## **Personal Information**

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

**Email:** 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 (Yl) (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. 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)
- II. Evaluation of MWCNT as fuel additive to diesel-biodiesel blend in a direct injection diesel engine  
Solmaz H., Calam A., Yilmaz E., Şahin F., Ardebili S. M. S., Aksoy F.  
BIOFUELS-UK, vol.14, no.2, pp.147-156, 2023 (SCI-Expanded)
- III. 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)
- IV. 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)
- V. 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)
- VI. 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)
- VII. 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)
- VIII. 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)
- IX. 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% isoctane fuels  
ÇINAR C., UYUMAZ A., SOLMAZ H., ŞAHİN F., Polat S., Yilmaz E.  
Fuel Processing Technology, vol.130, pp.275-281, 2015 (SCI-Expanded)
- X. 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)
- XI. **Dynamic and thermodynamic analysis of gamma type free piston 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)
- 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. **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)
- XIV. **Computer based control of ignition timing in a single cylinder spark ignition engine Tek silindirli buji ile ateşlemeli bir motorda ateşleme avansının 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)
- XV. **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)
- 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. **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)
- XVIII. **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 Dengelleme Sistemleri için Çift Yönlü Flyback Dönüşürücü Tasarımı**  
ŞAHİN F, KILINÇ E.

- JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGİSİ, 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, 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-POLITEKNIK DERGİSİ, 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 silindirinin sonlu elemanlar yöntemi ile tasarımını**  
 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 tasarıımı 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-POLITEKNIK DERGİSİ, 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 iş oluşumuna etkilerinin deneysel olarak incelenmesi**  
 OKUR M., ÇETİNKAYA S., ŞAHİN F., TOPGÜL T.  
 Z.K.U. 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., GÜNDÖĞDU 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, 08 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
- V. **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
- VI. **DÖRT ZAMANLI TEK SİLİNDİRİ BİR BENZİN MOTORUNDA PİSTON PİMİNİN TASARIM OPTİMİZASYONU**  
Okur M., Topgül T., Şahin F., Çınar C.  
3. ULUSAL BAŞKENT DİSİPLİNLER ARASI BİLİMSEL ÇALIŞMALAR KONGRESİ, Ankara, Turkey, 14 March 2021,  
pp.398-409
- VII. **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
- VIII. **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
- IX. **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
- X. **Değişken Sikişturma Oranlı ve Turbo Döngüsel Türbinli Tek Silindirli Bir Motorun Tasarımı**  
Okur M., Çınar C., Topgül T., Şahin F.  
INCOS2018 "14th International Combustion Sysmposium", Karabük, Turkey, 25 - 27 April 2018
- XI. **Buji İle Ateşlemeli Bir Motorda Hava Fazlalık Katsayısunın NO Emisyonu Ve Katalitik Konvertör Verimine Etkisinin Deneysel Olarak İncelenmesi**  
Topgül T., Okur M., Çınar C., Şahin F.  
INCOS2018 "14th International Combustion Sysmposium", Karabük, Turkey, 25 - 27 April 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. **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
- XIV. **Hava Fazlalık Katsayısı ve Püskürme Zamanlamasının RCCI Motordaki Etkileri Üzerine Deneysel Bir Çalışma**  
UYUMAZ A., BOZ F., ŞAHİN F., İPCİ D., YILMAZ E., SOLMAZ H.  
6th International Vocational Schools Symposium (UMYOS 2017), Bosnia And Herzegovina, 18 - 20 May 2017,  
pp.141-151

- XV. Bir DI dizel motorda etanol ön karışıklı kismi 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
- XVI. 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
- XVII. HCCI DI motorun düzenli çalışabilme limitleri ve egzoz emisyonları Kısım 1 Ön karışıklı 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
- XVIII. 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
- XIX. 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
- XX. Buji ateşlemeli bir motor için bilgisayar kontrollü bir yakıt enjeksiyon sistemi tasarıımı  
ŞAHİN F., SALMAN M. S., SAVAŞ Y.  
10. Uluslararası Yanma Sempozyumu, Sakarya, Turkey, 9 - 10 October 2008, pp.267-272
- XXI. 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
- XXII. Bir dizel motorunda deneysel olarak silindir kapak ve supapların termal bariyer kaplanmasıının performans ve emisyon parametrelerine etkisinin araştırılması  
ÇİNİVİZ M., HAŞIMOĞLU C., SALMAN M. S., ŞAHİN F.  
8. Uluslararası Yanma Sempozyumu, Ankara, Turkey, 8 - 09 September 2004, pp.133-144

## 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: 53  
Citation (WoS): 582  
Citation (Scopus): 713  
H-Index (WoS): 10  
H-Index (Scopus): 10

## Non Academic Experience

Sorgun Ticaret Meslek Lisesi