

## Prof. Dr. Tarkan SANDALCI

### Kişisel Bilgiler

**E-posta:** sandalci@yildiz.edu.tr

**Web:** <https://avesis.yildiz.edu.tr/sandalci>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: DGfPfgAAAAJ

ORCID: 0000-0001-6675-7442

Publons / Web Of Science ResearcherID: HPH-0937-2023

ScopusID: 6503851797

Yoksis Araştırmacı ID: 174094

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine, Türkiye 1997 - 2005

Yüksek Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine, Türkiye 1994 - 1997

Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği, Türkiye 1990 - 1994

### Yaptığı Tezler

Doktora, Motorlarda değişken oktan sayılı yakıt kullanımını sağlamak için çift yakıt sisteminin geliştirilmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fbe, Makine Mühendisliği, 2005

Yüksek Lisans, Otto motorlarında piston konstrüksiyonunun egzoz emisyonlarına etkilerinin araştırılması, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fbe, Makine Mühendisliği, 1997

### Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Taşıt Sistemleri Dinamiği, Mekatronik, Termodinamik, İçten Yanmalı Motorlar, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Müh.Bölümü, 2015 - Devam Ediyor

Yrd. Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Müh.Bölümü, 2006 - 2015

### Verdiği Dersler

Motorlarda Aşırı Doldurma Sistemleri, Doktora, 2019 - 2020

Alternatif ve Elektrikli Taşıt Tahrik Sistemleri, Yüksek Lisans, 2018 - 2019

Taşıtlarda Algılayıcılar ve Aktüatörler, Lisans, 2019 - 2020

Motor Dinamiği, Lisans, 2017 - 2018

TAŞIT VE ÇEVRE, Lisans, 2017 - 2018

## Yönetilen Tezler

- Sandalcı T., Pozitif Ateşlemeli Doğalgaz Yakıtlı Bir Motorda Çevrim Atlama Yöntemlerinin Araştırılması, Doktora, E.TUNÇER(Öğrenci), 2021
- Sandalcı T., Değişken geometrili türbin kullanımının dizel motor performans karakteristiklerine etkilerinin incelenmesi, Yüksek Lisans, M.ÖZTÜRK(Öğrenci), 2019
- Sandalcı T., Dizel-etanol yakıtlı bir motorun hibrit kullanımında post püskürtmenin emisyonlara etkilerinin modellenmesi, Doktora, H.GÜRBÜZ(Öğrenci), 2019
- Sandalcı T., Hibrit araçlarda uygun güç yönetim stratejilerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans, M.BAŞYİĞİT(Öğrenci), 2019
- Sandalcı T., Çift yakıtlı motorlarda performans ve emisyon optimizasyonu, Doktora, Y.KARAGÖZ(Öğrenci), 2017
- Sandalcı T., Ticari ağır vasıtalarda diferansiyel dişli kutusu kaynaklı gürültünün analizi, Yüksek Lisans, E.TAŞPINAR(Öğrenci), 2017
- Sandalcı T., İçten yanmalı motorlarda hidrojenin alternatif yakıt olarak kullanılması, Yüksek Lisans, Y.KARAGÖZ(Öğrenci), 2016
- Sandalcı T., DİZEL MOTORLARINDA ISI SALINIMININ AZOT OKSİT EMİSYONLARINA ETKİSİNİN TEORİK VE DENEYSEL OLARAK ARAŞTIRILMASI, Doktora, L.YÜKSEK(Öğrenci), 2016
- Sandalcı T., Elektronik yakıt sistemi uyarlanmış bir dizel motorunda performans açısından püskürtme karakteristiklerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans, E.TUNÇER(Öğrenci), 2016
- Sandalcı T., DİZEL MOTORLARDA MOTORİN-ALTERNATİF GAZ YAKIT KARIŞIMININ KULLANILMASININ MOTOR PERFORMANSI VE EMİSYONLARA ETKİSİNİN İNCELENMESİ, Yüksek Lisans, İ.Güler(Öğrenci), 2016

## Verdiği Kurs ve Eğitimler

Sandalcı T., TEMEL BİLİRKİŞİLİK EĞİTİMİ, 2019 - 2019

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

- I. **Algorithm development for modelling dynamic stiffness of driveshaft center bearing bushing Kardan mili askı kauçuğuna ait dinamik katılığın modellenmesi için algoritma geliştirilmesi**  
SANDALCI T., Taşpınar E.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, cilt.39, sa.2, ss.665-677, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **The Effect of Converting a Conventional Tractor into a Hybrid Drive Tractor Using the ECMS Method on Fuel Consumption and Emissions**  
Ozturk M., SANDALCI T., Buyuk C., Guclu M., Karagoz Y.  
International Journal of Energy Research, cilt.2024, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Numerical analysis of diesel injection strategies on emissions and performance in CH4/diesel powered RCCI diesel engine with high ratio EGR**  
Gürbüz H., Sandalcı T.  
Alexandria Engineering Journal, cilt.64, ss.517-526, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Exergy and environmental analyses of natural gas and biogas fuels in an internal combustion engine at part load**  
Bulbul Y., Arbak A., Karagöz Y., Karagöz S., Sandalcı T., Pusat Ş.  
International Journal of Exergy, cilt.42, sa.4, ss.337-349, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Energy and exergy analyses of skipped cycle mode in a single-cylinder engine fuelled with diesel and natural gas**  
Tuncer E., Doğan B., Sandalcı T., Erol D.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF EXERGY, cilt.39, sa.2, ss.173-194, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Investigation of cycle skipping methods in an engine converted to positive ignition natural gas engine**  
Tuncer E., Sandalcı T., Karagöz Y.

ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, cilt.13, sa.9, 2021 (SCI-Expanded)

- VII. **Modeling of post-injection strategies of ethanol and experimental analysis of the use of ethanol in the form of dual fuel and emulsion in diesel engine**  
Sandalcı T., Gürbüz H.  
Thermal Science, cilt.25, sa.5B, ss.3825-3835, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Cycle-skipping strategy with intake air cut off for natural gas fueled Si engine**  
Tunçer E., Sandalcı T., Pusat Ş., Balcı Ö., Karagöz Y.  
Science Progress, cilt.104, sa.3, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Effect of hythane enrichment on performance, emission and combustion characteristics of an ci engine**  
SANDALCI T., IŞIN Ö., Galata S., Karagoz Y., GULER I.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.44, sa.5, ss.3208-3220, 2019 (SCI-Expanded)
- X. **Effect of hydrogen-diesel dual-fuel usage on performance, emissions and diesel combustion in diesel engines**  
Karagoz Y., Sandalcı T., Yüksek L., Dalkılıç A. S., Wongwises S.  
ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, cilt.8, sa.8, 2016 (SCI-Expanded)
- XI. **Effect of the use of natural gas diesel fuel mixture on performance emissions and combustion characteristics of a compression ignition engine**  
KARAGÖZ Y., SANDALCI T., KÖYLÜ Ü., DALKILIÇ A. S., WONGWİSES S.  
ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, cilt.8, ss.1-13, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **Effects of hydrogen and methane addition on combustion characteristics, emissions, and performance of a CI engine**  
Karagoz Y., Guler I., Sandalcı T., Yüksek L., Dalkılıç A. S., Wongwises S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.41, sa.2, ss.1313-1325, 2016 (SCI-Expanded)
- XIII. **Effect of hydrogen enrichment on combustion characteristics, emissions and performance of a diesel engine**  
Karagoz Y., Güler I., Sandalcı T., Yüksek L., Dalkılıç A. S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.41, sa.1, ss.656-665, 2016 (SCI-Expanded)
- XIV. **Effect of hydrogen and oxygen addition as a mixture on emissions and performance characteristics of a gasoline engine**  
KARAGÖZ Y., YUCA N., SANDALCI T., DALKILIÇ A. S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.40, sa.28, ss.8750-8760, 2015 (SCI-Expanded)
- XV. **Effects of hydrogen and oxygen enrichment on performance and emissions of an SI engine under idle operating condition**  
Karagoz Y., SANDALCI T., DALKILIÇ A. S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.40, sa.28, ss.8607-8619, 2015 (SCI-Expanded)
- XVI. **Engine performance and emission effects of diesel burns enriched by hydrogen on different engine loads**  
Karagoz Y., Sandalcı T., Yüksek L., Dalkılıç A. S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.40, sa.20, ss.6702-6713, 2015 (SCI-Expanded)
- XVII. **EFFECT OF HYDROGEN ADDITION ON EXHAUST EMISSIONS AND PERFORMANCE OF A SPARK IGNITION ENGINE**  
Karagoz Y., Orak E., Yüksek L., Sandalcı T.  
ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, cilt.14, sa.3, ss.665-672, 2015 (SCI-Expanded)
- XVIII. **An experimental investigation on the performance characteristics of a hydroxygen enriched gasoline engine with water injection**  
Karagoz Y., Yüksek L., Sandalcı T., Dalkılıç A. S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.40, sa.1, ss.692-702, 2015 (SCI-Expanded)
- XIX. **Experimental investigation of the combustion characteristics, emissions and performance of hydrogen port fuel injection in a diesel engine**  
SANDALCI T., Karagoz Y.

- INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.39, sa.32, ss.18480-18489, 2014 (SCI-Expanded)
- XX. **An Experimental Investigation of Ethanol-Diesel Blends on Performance and Exhaust Emissions of Diesel Engines**  
Sandalcı T., Karagoz Y., Orak E., Yüksek L.  
ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, 2014 (SCI-Expanded)
- XXI. **MODELLING THE EFFECT OF INJECTION PRESSURE ON HEAT RELEASE PARAMETERS AND NITROGEN OXIDES IN DIRECT INJECTION DIESEL ENGINES**  
Yüksek L., Sandalcı T., Özener O., Ergenç A. T.  
THERMAL SCIENCE, cilt.18, sa.1, ss.155-168, 2014 (SCI-Expanded)
- XXII. **Cycle-skipping strategies for pumping loss reduction in spark ignition engines: An experimental approach**  
Yüksek L., Özener O., Sandalcı T.  
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.64, ss.320-327, 2012 (SCI-Expanded)
- XXIII. **CONDITION MONITORING OF OPTIMUM OIL DRAIN INTERVAL FOR FIVE DIESEL LIGHT DUTY COMMERCIAL VEHICLES SERVICING FOR A PARCEL SERVICE FIRM IN TURKEY**  
KALELI H., SANDALCI T.  
JOURNAL OF THE BALKAN TRIBOLOGICAL ASSOCIATION, cilt.17, sa.2, ss.289-304, 2011 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Comparison of EGR ratios determined by four different methods for electronic re-circulation gate control**  
Ozkan M., Sandalcı T., Ozkan D. B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENT AND POLLUTION, cilt.23, sa.2, ss.223-231, 2005 (SCI-Expanded)
- XXV. **Experimental study of the effect of top-ring clearance volume on unburned hydrocarbon concentrations**  
Ozkan M., Deniz O., Sandalcı T.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENT AND POLLUTION, cilt.18, sa.2, ss.197-201, 2002 (SCI-Expanded)

### **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Natural gas-fueled HCCI engine performance and emission analysis and comparison with SI and spark-assisted operations**  
Tunçer E., SANDALCI T., BALCI Ö., Karagöz Y.  
Australian Journal of Mechanical Engineering, 2024 (ESCI)
- II. **Investigation of Effects of Fumigation on Performance and Emission in Dual Fuel Engines Injection-Controlled With Electronic Card**  
GÜRBÜZ H., SANDALCI T.  
International Journal of Engineering Research and Advanced Technology (IJERAT), cilt.5, sa.3, ss.24-31, 2019  
(Hakemli Dergi)

### **Kitap & Kitap Bölümleri**

- I. **EXAMINATION OF USAGE OF NATURAL GAS/DIESEL DUAL FUELS IN SERIES-DRIVEN HYBRID VEHICLES**  
Karagöz Y., Sandalcı T., Köten H. (Editör)  
Recent Researches in ENGINEERING SCIENCES, Assoc. Prof. Dr. Hasan KOTEN, Editör, Livre de Lyon, Lyon, ss.20-51, 2021

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

- I. **Cycle Skipping Strategies For Natural Gas SI Engine**  
Tunçer E., Sandalci T., Pusat Ş., Balcı Ö., Karagöz Y.  
International Conference on Progresses in Automotive Technologies 2020, İstanbul, Türkiye, 28 - 29 Aralık 2020, ss.1-7
- II. **Pozitif Ateşlemeli Doğal Gazlı Motora Dönüştürülmüş Bir Motorda Çevrim Atlama Yöntemlerinin Araştırılması**  
Tunçer E., Sandalci T.  
5th International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2020), 21 - 23 Ekim 2020, ss.241-250
- III. **EFFECT OF DIFFERENT RATIO OF DIESEL INJECTION ON A HYDROGEN FUELED CI ENGINE PERFORMANCE AND EMISSIONS**  
SANDALCI T., GEZER O., KARAGÖZ Y., KÖTEN H.  
10th International Conference on Hydrogen Production ICH2P 2019, 15 - 17 Mayıs 2019
- IV. **Energy Management Optimization by Using Discrete Dynamic Programming for Plug-In Complex HEV**  
Sandalci T., Başyigit M.  
Proceedings of GSRD International Conference, İstanbul, Türkiye, 21 Mart 2019, ss.27-33
- V. **EFFECT OF USING ETHANOL-DIESEL MIXTURE ON PERFORMANCE AND EMISSIONS OF A DIESEL ENGINE**  
KARAGÖZ Y., SANDALCI T.  
1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON PROGRESS IN APPLIED SCIENCE, 4 - 06 Ocak 2017
- VI. **An experimental investigation on the use of natural gas diesel fuel mixture on performance and emissions of a CI engine**  
Karagöz Y., Sandalci T., Işın Ö., Dalkılıç A. S.  
International Conference on Mechanical and Production Engineering, Bangkok, Tayland, 13 - 14 Temmuz 2016, ss.1-15
- VII. **Thermoeconomic analysis aimed parametric study on the vapor compression system cascaded with NH3 water absorption cascade refrigeration cycle**  
Dalkılıç A. S., Celen A., Çebi A., Sandalci T., Berk M., Semih O.  
International Conference on Mechanical and Production Engineering, Chon-Buri, Tayland, 13 - 14 Temmuz 2016, ss.1-15
- VIII. **EFFECT OF HYDROGEN ENRICHMENT ON PERFORMANCE AND EMISSIONS OF A DIESEL ENGINE AT DIFFERENT ENGINE LOADS**  
KARAGÖZ Y., SANDALCI T.  
CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING ISTANBUL 2016 – ICAME2016, 11 - 13 Mayıs 2016
- IX. **EFFECT OF DIFFERENT LEVEL HYDROGEN ADDITION ON PERFORMANCE AND EMISSIONS OF AN CI ENGINE**  
KARAGÖZ Y., SANDALCI T.  
CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING ISTANBUL 2016 – ICAME2016, 11 - 13 Mayıs 2016
- X. **EFFECT OF USING NATURAL GAS DIESEL FUEL MIXTURES ON PERFORMANCE AND EMISSIONS OF A COMPRESSION IGNITION ENGINE**  
KARAGÖZ Y., ÖZENER O., SANDALCI T.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SYSTEMS ISTANBUL 2015 - ICES'xx1523-25 December 2015, Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey, 23 - 25 Aralık 2015
- XI. **EXPERIMENTALLY DETERMINATION OF INJECTION CHARACTERISTIC OF A MECHANICAL FUEL SYSTEM EQUIPPED DIESEL ENGINE CONVERTED TO COMMON RAIL FUEL SYSTEM**  
Tunçer E., Sandalci T., Karagöz Y., Dalkılıç A. S.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SYSTEMS ISTANBUL, İstanbul, Türkiye, 23 - 25 Aralık 2015, ss.1-15
- XII. **EFFECT OF FUEL TEMPERATURE ON PERFORMANCE AND EMISSIONS OF A COMPRESSION IGNITION ENGINE**  
Karagöz Y., Guler İ., Duymaz G., Yüksek L., Sandalci T., Dalkılıç A. S.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SYSTEMS ISTANBUL, İstanbul, Türkiye, 23 - 25 Aralık 2015, ss.1-15
- XIII. **Calculation of Vehicle Emissions for Istanbul and Alternative Solutions for Emission Reduction**

Karagöz Y., Orak E., Sandalcı T., Cebeci Ö., Yılmaz A.

6th Automotive Technologies Congress, Bursa, Türkiye, 01 Haziran 2012, cilt.6, ss.400-406

**XIV. Effects of Hydrogen Addition on Combustion and Emission Characteristics of a SI Engine at Idle Condition**

SANDALCI T.

Proceedings of the International Conference on Hydrogen Production, 01 Haziran 2011

**XV. An Experimental Investigation on Performance Characteristics and Emissions of Hydrogen in SI Engine as Supplementary Fuel**

SANDALCI T.

11th International Combustion Symposium, 01 Haziran 2010

**XVI. An Experimental Investigation of Performance and Emission Characteristics of a SI Engine Which is Used with Hydrogen Gas and H<sub>2</sub>CH<sub>4</sub> Gas Mixture as Fuel**

SANDALCI T.

5th Automotive Technologies Congress, 01 Haziran 2010

**XVII. An Experimental Investigation on Performance Characteristic of Hydrogen in SI Engine as Supplementary Fuel**

SANDALCI T.

5th Automotive Technologies Congress, 01 Haziran 2010

**XVIII. Experimental and Comparative Study Using High Pressure Hydrogen Tank and Electrolyzer in SI Engines as Supplementary Fuel**

SANDALCI T.

Proceedings of the International Conference on Hydrogen Production, 01 Haziran 2010

**XIX. An Experimental Investigation on Performance Characteristic of a Hydrogen Fuelled SI Engine**

SANDALCI T.

4th Automotive Technologies Congress, 01 Haziran 2008

**XX. The Experimental Investigation of Exhaust Emissions of Biodiesel Fuelled Diesel Engine**

ÖZKAN M., SANDALCI T., ERGENÇ A. T., İŞİN Ö.

International Conference on Applied Thermodynamics konferansı ATC'05, İstanbul, Türkiye, 18 - 20 Mayıs 2005, ss.331-335

**XXI. The performance characteristics of Biodiesel Fuelled Diesel Engine**

ÖZKAN M., İŞİN Ö., ERGENÇ A. T., SANDALCI T.

International Conference on Applied Thermodynamics konferansı ATC'05, İstanbul, Türkiye, 18 - 20 Mayıs 2005, ss.501-504

**XXII. Experimental Study of Air Motion Effect in Piston-Ring Crevices and its Surface/Volume Ratio on Hydrocarbon Concentration**

ÖZKAN M., Sandalcı T., Deniz O.

5th Combustion Symposium, 01 Temmuz 1997, cilt.1, ss.189-195

## **Desteklenen Projeler**

Erdem H. H., Sandalcı T., Sezer S., Yüksek L., TÜBİTAK Projesi, HİBRİT ELEKTRİKLİ ARAÇLARA YÖNELİK ALTERNATİF GAZ YAKITLARI KULLANABİLECEK DİSEL MOTOR VE MOTOR YÖNETİM SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ, 2016 - 2019

ÖZKAN M., SANDALCI T., Sanayi Tezleri Projesi, 1500-2250 Devirde 20-25 kW Güç Üretmek Üzere Tasarımı Yapılmış Tek Silindirli Bir Dizel Motorunun Performans ve Emisyonlarının Optimizasyonu, 2010 - 2012

Sandalcı T., Demir C., Sanayi Tezleri Projesi, 1500-2250 d d da 20 25 kW Güç Üretmek Üzere Tasarımı Yapılmış Tek Silindirli Bir Dizel Motorunun Performans ve Emisyonlarının Optimizasyonu, 2010 - 2012

SANDALCI T., İŞİN Ö., Diğer Uluslararası Fon Programları, Motorlarda Değişken Oktan Sayılı Yakıt Kullanımı Sağlamak İçin Çift Yakıt Sisteminin Araştırılması, 2003 - 2005

## **Metrikler**

Yayın: 51

Atıf (WoS): 500

Atıf (Scopus): 716

H-İndeks (WoS): 13

H-İndeks (Scopus): 12

## **Ödüller**

Dalkılıç A. S., Karagöz Y., Sandalcı T., Yüksek L., Wongwises S., Article of the Month: Effect of Hydrogen–Diesel Dual-Fuel Usage on Performance, Emissions and Diesel Combustion in Diesel Engines, Advances In Mechanical Engineering , Ağustos 2016