

## Asst. Prof. Fadime ŞİMŞEK

### Personal Information

**Office Phone:** [+90 442 231 4843](tel:+904422314843) Extension: 4843

**Web:** <https://avesis.atauni.edu.tr/fadimesimsek>

**Address:** Atatürk Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü

### International Researcher IDs

ScholarID: iilyWcEAAAAJ

ORCID: 0000-0002-1440-7480

Yoksis Researcher ID: 218556

### Education Information

Doctorate, Ataturk University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Mühendisliği, Turkey 2005 - 2009

Postgraduate, Ataturk University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Mühendisliği, Turkey 1995 - 1999

Undergraduate, Ataturk University, Mühendislik Fakültesi, Turkey 1991 - 1995

### Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

### Dissertations

Doctorate, Zeotropik gaz karışımları kullanan ısı pompalarının enerji ve ekserji verimlerinin araştırılması, Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2009

Postgraduate, Düşük Sıcaklıktaki Enerjinin Faz Değişim Malzemesi (PCM) Kullanılarak Depolanmasında Erime ve Katlaşma Süresine Etki Eden Parametrelerin Deneysel Olarak İncelenmesi, Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 1999

### Research Areas

Mechanical Engineering, Thermodynamics

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Ataturk University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2019 - Continues

Assistant Professor, Kastamonu University, Faculty Of Engineering-Architecture, Makina Mühendisliği, 2014 - 2019

Research Assistant, Ataturk University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 1997 - 1999

### Academic and Administrative Experience

Adaptation/Exemption Committee Member, Ataturk University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2022 - 2024

## Courses

Isı Transferi II, Undergraduate, 2022 - 2023  
Isı Transferi II, Undergraduate, 2022 - 2023  
Bitirme Projesi II, Undergraduate, 2020 - 2021  
Buhar Kazanları, Undergraduate, 2020 - 2021  
Termodinamik II, Undergraduate, 2020 - 2021  
Buhar Kazanları , Undergraduate, 2020 - 2021  
Makine Mühendisliği Seçmeli Tasarım II, Undergraduate, 2020 - 2021  
Termal Sistemler Mühendisliği II, Doctorate, 2020 - 2021  
Bitirme Projesi I, Undergraduate, 2021 - 2022  
Bitirme Projesi I, Undergraduate, 2021 - 2022  
ISI İLETİMİ, Postgraduate, 2020 - 2021  
Makine Mühendisliği Seçmeli Tasarım I, Undergraduate, 2021 - 2022  
Isı Işınımı, Postgraduate, 2019 - 2020  
İş Güvenliği ve Mühendislik Etiği, Undergraduate, 2019 - 2020  
İş Sağlığı ve Güvenliği, Undergraduate, 2019 - 2020  
Akışkanlar Mekaniği, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
Akışkanlar Mekaniği 2, Undergraduate, 2017 - 2018

## Advising Theses

Şimşek F., Farklı tip evaporatör ve ısı değiştirici kullanmanın ısı pompası performansına etkisinin araştırılması,  
Postgraduate, M.AKKOCA(Student), 2024

## Jury Memberships

Post Graduate, Post Graduate, Atatürk Üniversitesi, September, 2023

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

- I. **Investigation of the effects of ultrasonic bath application on the characteristic properties of biodiesel obtained from hazelnut oil Fındık yağından elde edilen biyodizelin karakteristik özelliklerine ultrasonik banyo uygulamasının etkilerinin araştırılması**  
Şimşek F.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.39, no.3, pp.1583-1595, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Experimental and Numerical Investigation of the Effect of Rotational Flow on Heat Transfer in a Concentric Double Pipe Heat Exchanger**  
Şimşek F., Mustafaoğlu M.  
Iranian Journal of Science and Technology - Transactions of Mechanical Engineering, vol.47, no.2, pp.453-468, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Determination of optimum working conditions R22 and R404A refrigerant mixtures in heat-pumps using Taguchi method**  
ÇOMAKLI K., ŞİMŞEK F., ÇOMAKLI Ö., ŞAHİN B.  
APPLIED ENERGY, vol.86, no.11, pp.2451-2458, 2009 (SCI-Expanded)
- IV. **Thermal energy storage behavior of CaCl<sub>2</sub> 6H<sub>2</sub>O during melting and solidification**  
BİLEN K., ŞİMŞEK F., KAYGUSUZ K.

## Articles Published in Other Journals

- I. **Effect of Ultrasonic Waves on Aspire Biodiesel and Comparison of Its Properties with Petroleum Diesel**  
ŞİMŞEK F.  
TURKISH JOURNAL OF AGRICULTURE: FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.12, no.10, pp.1785-1795, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Numerical Analysis of Double Pipe Heat Exchanger Using Different Internal Pipe Material in the Melting Process of PCM**  
ŞİMŞEK F.  
International Journal of Innovative Research and Reviews, vol.8, no.1, pp.25-34, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Investigation of the use of new fin on the melting time of the phase change material stored in the heat exchanger by computational fluid dynamics analysis**  
Şimşek F., Demirci H.  
JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING, vol.91, no.91, pp.109505, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Design of A Counter-Flow Shell and Tube Heat Exchanger: Effect of The Number of Plates on Heat Transfer and Determination Thereof**  
ADIGÜZEL N., ÖZGERİŞ M., ŞİMŞEK F., BAYRAKTAR B.  
International Journal of Innovative Research and Reviews, vol.7, no.2, pp.47-53, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **High Altitude Model Rocket Design: Flow Analysis and Optimization to Reach 3000 Meters Aim**  
Şimşek F., babayığit s. b.  
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi (Online), vol.6, no.2, pp.1589-1610, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Investigation of The Effect of Using Different Type of Fin on The Melting Time of PCM in A Latent Thermal Energy Storage Unit Using CaCl<sub>2</sub> .6H<sub>2</sub>O and Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.10H<sub>2</sub>O Phase Change Materials by CFD Analysis**  
Şimşek F., organ s.  
Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, vol.13, no.2, pp.701-723, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **YAPIM ZAMANI İÇİN ERİMİŞ BİRİKİM MODELLEME İŞLEM PARAMETRELERİNİN OPTİMİZASYONU**  
Kartal F., Nazlı C., Yerlikaya Z., Şimşek F., Çetin M.  
International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry, vol.2, no.1, pp.96-103, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Soğutma ısıtma sistemlerinde kullanılan soğutucu akışkanlar ve alternatifleri**  
ÇOMAKLI K., ŞİMŞEK F., ÖZYURT Ö., BAKIRCI K.  
Mühendis ve Makine, 2006 (Peer-Reviewed Journal)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **R417A ve R407C GAZLARI KULLANILAN HAVA-HAVA KAYNAKLI ISIPOMPASINDA LAMEL ARALIĞI FARKLI EVAPARATÖR KULLANMANINPERFORMANSA ETKİSİ**  
Şimşek F., Akkoca M.  
EGE 11th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES, İzmir, Turkey, 1 - 03 June 2024
- II. **GİZLİ ISI DEPOLAMADA KULLANILAN EŞMERKEZLİ BİR ISI DEĞİŞTİRİCİDE ISI TRANSFER AKIŞKANININ GEÇTİĞİ İÇTEKİ BORU MALZEMESİ DEĞİŞİMİNİN, FAZ DEĞİŞİM MALZEMESİ ERİME SÜRESİNE ETKİSİNİN HAD ANALİZİYLE ARAŞTIRILMASI**  
Şimşek F.  
Anadolu 12. Uluslararası Uygulamalı Bilimler Kongresi, Diyarbakır, Turkey, 26 - 28 May 2023, pp.192-201

- III. **ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ MERKEZİ ÖĞRENCİ YEMEKHANESİNİN PV\*SOL PREMIUM SİMÜLASYON ARACI KULLANILARAK ŞEBEKE BAĞLANTILI GÜNEŞ PV SİSTEM TASARIMI VE HESAPLANMASI**  
Şimşek F., Bayraktar B.  
Anatolian Congresses 8th International Applied Sciences Congress, Diyarbakır, Turkey, 25 - 26 December 2021, pp.112-120
- IV. **DÖNMELİ AKIŞIN ISI TRANSFERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN EŞMERKEZLİ BİR ISIDEĞİŞTİRİCİDE DENEYSEL OLARAK İNCELENMESİ**  
Şimşek F.  
22. Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi / 22nd Congress on Thermal Science and Technology 11-14 September/Eylül 2019, KOCAELİ, Balıkesir, Turkey, 11 September 2019
- V. **Analysis of Biodiesel Production from Hazelnut Oil: The Effect of Ultrasonic Bath Application on the Physical Properties**  
Şimşek F., Emin N., Yazar H.  
2.International Congress on Engineering and Life Science Icelis 2018, Kastamonu, Turkey, 11 April 2019
- VI. **Investigation of the effect of using ultrasonic sound waves in biodiesel production fro canola and safflower oils**  
Şimşek F., Özcan A., Yazar H., Emin N.  
II.Eurasian Agriculture and Natural Sciences Congress, Baku, Azerbaijan, 11 September 2018
- VII. **Sıcaklığın eklemeli imalat ile üretilmiş parçaların yüzey pürüzlülüğüne etkisi**  
KARTAL F., NAZLI C., YERLİKAYA Z., ŞİMŞEK F., ÇETİN M.  
3 rd International Congress on 3D Printing (Additive Manufacturing) Technologies and Digital Industry 2018, Antalya, Turkey, 19 April 2018
- VIII. **Eklemeli İmalat İle Üretilmiş Parçaların Taguchi Yöntemi Kullanılarak İşleme Parametrelerinin Çekme Mukavemetine Etkisi**  
Kartal F., Nazlı C., Yerlikaya Z., Şimşek F., Çetin M.  
3 rd International Congress on 3D Printing (Additive Manufacturing) Technologies and Digital Industry 2018, Antalya, Turkey, 19 April 2018
- IX. **Açık gözenekli alüminyum köpüklerin kanatçık yerine kullanıldığı yeni nesil alüminyum radyatör tasarımı**  
ŞİMŞEK F., UZUN A.  
Farabi III.Arge ve İnovasyon Proje Pazarı, 2016, Zonguldak, Turkey, 13 May 2016
- X. **Faz Değişim Maddesiyle Enerji Depolamada Isı Transferini Arttırmak Amacıyla,Dönmeli Akışın Erime ve Katılaşma Zamanı Üzerine Etkisi**  
ŞİMŞEK F., BİLEN K.  
ULIBTK'15, Turkey, 2 - 05 September 2015
- XI. **COMPARISON OF ENERGY AND EXERGY EFFICIENCIES OF REFRIGERANTS TO REPLACE WITH R22 IN AIR-TO-AIR HEAT PUMP**  
ŞİMŞEK F., ÇOMAKLI K., ÇOMAKLI Ö.  
International Conference on Engineering and Natural Sciences, 15 - 19 May 2015
- XII. **Hava kaynaklı ısı pompasında R22 ve R407C Soğutucu akışkanların karşılaştırılması**  
ÇOMAKLI K., ÇOMAKLI Ö., ŞİMŞEK F., BAKIRCI K.  
17. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Turkey, 24 - 27 June 2009

## Supported Projects

YEŞİLYURT M. K., KARAGÖZ Ş., ÖZAKIN A. N., ADIGÜZEL N., ŞİMŞEK F., YILDIRIM O., Project Supported by Higher Education Institutions, Makine Mühendisliği Bölümü Araştırma Altyapısı Geliştirme Projesi, 2024 - Continues

Şimşek F., Project Supported by Higher Education Institutions, Zirai İHA, 2023 - 2023

ÖZAKIN A. N., EFEOĞLU İ., ÖNER İ. V., YILDIRIM O., ACAR M. T., TOPRAK B. İ., HÜLAGÜ B., GÜLTEN G., SOLMAZ İ., KOVACI H., et al., Project Supported by Higher Education Institutions, Makine Mühendisliği Bölümü Bakım Onarım Projesi, 2021 -

2023

Adıgüzel N., Şimşek F., Özakin A. N., Yıldırım O., Project Supported by Higher Education Institutions, Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümünün Altyapısının İyileştirilmesi, 2021 - 2022  
ADIGÜZEL N., YILDIRIM O., HÜLAGÜ B., ŞİMŞEK F., ÖZAKIN A. N., Project Supported by Higher Education Institutions, Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü'nün Altyapısının İyileştirilmesi, 2021 - 2022  
ŞİMŞEK F., HARMANER R., SAYILIR B., AKBULUT B., GÜLOCAK İ., PETEK Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Teknofest 2021 Tarım Teknolojileri Yarışması İçin İlaçlama Dronenun Geliştirilmesi, 2021 - 2022  
Emin N., Şimşek F., Mutlu E., Özerkan D., Project Supported by Higher Education Institutions, Doku Mühendisliği İçin Biyoreaktör Sistemi Tasarımı ve Uygulama Etkinliğinin İncelenmesi , 2018 - 2020  
Şimşek F., Emin N., Project Supported by Higher Education Institutions, Bitkisel kökenli yağlardan yüksek verimli biodizel eldesi ve biodizelin fiziksel özelliklerinin kimyasal yöntemler kullanılarak doğal motorine yaklaştırılması, 2015 - 2018

## Patent

Şimşek F., YENİ TİP BİR BALPETEK GEOMETRİLİ KANAT BULUŞU, Patent, CHAPTER F Mechanical engineering; Lighting; Heating; Weaponry; Destroyed Materials, The Invention Recourse Number: 2024/013339 , Standard Registration, 2024

## Student Project

Other, Zirai İHA, Ataturk University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, Turkey, 2023 - 2023  
Other, Teknofest 2021 Tarım Teknolojileri Yarışması İçin İlaçlama Dronenun Geliştirilmesi, Ataturk University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, Turkey, 2021 - 2022

## Scientific Refereeing

Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, National Scientific Refreed Journal, December 2022  
Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, National Scientific Refreed Journal, November 2022  
International Journal of Thermodynamics, National Scientific Refreed Journal, May 2022  
OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ (ONLINE), National Scientific Refreed Journal, October 2021  
International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry, National Scientific Refreed Journal, January 2018

## Tasks In Event Organizations

Arzutuğ M. E., Afşar F., Doğan T. H., Şimşek F., Combustion systems, fuels and the environment, Workshop Organization, Erzurum, Turkey, Ekim 2023  
Arzutuğ M. E., Kızılca Çoruh M., Afşar F., Şimşek F., Transfer Processes in Engineering., Workshop Organization, Erzurum, Turkey, Eylül 2023

## Metrics

Publication: 24  
Citation (WoS): 90  
Citation (Scopus): 112  
H-Index (WoS): 2  
H-Index (Scopus): 2

## **Congress and Symposium Activities**

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES, Moderator, Diyarbakır, Turkey, 2023

Dönmeli Akışın Isı Transferi Üzerine Etkisinin Eşmerkezli Bir Isı Değiştiricide Deneysel Olarak İncelenmesi, Attendee, Balıkesir, Turkey, 2019

Analysis of Biodiesel Production from Hazelnut Oil:The Effect of Ultrasonic Bath Application on The Physical Properties, Attendee, Kastamonu, Turkey, 2019

Investigation of the effect of using ultrasonic sound waves in biodiesel production from canola and safflower oils, Attendee, Baku, Azerbaijan, 2018

Sıcaklığın Eklemeli İmalat İle Üretilmiş Parçaların Yüzey Pürüzlülüğüne Etkisi, Attendee, Antalya, Turkey, 2018

Eklemeli imalat ile üretilmiş parçalarda işleme parametresi-çekme mukavemeti ilişkisinin Taguchi yöntemi kullanılarak incelenmesi, Attendee, Antalya, Turkey, 2018

Comparison of Energy And Exergy Efficiencies of Refrigerants To Replace With R22 In Air-To-Air Heat

Pump.International Conference on Engineering and Natural Sciences, Makedonya, Attendee, Skopje, Macedonia, 2015

Faz Değişim Maddesiyle Enerji Depolamada Isı Transferini Arttırmak Amacıyla,Dönmeli Akışın Erime ve Katılma Zamanı Üzerine Etkisi. 20. ulusal ısı bilimi ve tekniği kongresi, Balıkesir., Attendee, Balıkesir, Turkey, 2015

## **Non Academic Experience**

Other Public Institution, T.C. Ziraat Bankası, İnşaat ve Yapı İşleri