

Prof. MUSTAFA SERHAN KÜÇÜKA

Personal Information

Mobile Phone: [+90 505 329 7842](tel:+905053297842)

Office Phone: [+90 232 301 9234](tel:+902323019234)

Email: serhan.kucuka@deu.edu.tr

Web: <https://avesis.deu.edu.tr/serhan.kucuka>

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-2281-561X

Publons / Web Of Science ResearcherID: O-7229-2019

ScopusID: 56521640500

Yoksis Researcher ID: 7899

Biography

Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümünden 1983 yılında mezun oldu. Yüksek Lisans ve Doktora Eğitimlerini aynı bölümde tamamladı. Petro-kimya sektöründe proje mühendisi olarak çalıştı. 1998 yılından beri Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümünde Öğretim Üyesi olarak çalışmaktadır.

Diğer Akademik Deneyim: Auckland Üniversitesi, Yeni Zelanda, (2005)

Education Information

Doctorate, Dokuz Eylul University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Termodinamik (Dr), Turkey 1987 - 1993

Postgraduate, Dokuz Eylul University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Termodinamik (YI) (Tezli), Turkey 1983 - 1985

Undergraduate, Dokuz Eylul University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Turkey 1978 - 1983

Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

Dissertations

Doctorate, Silindirik yüzeylerde eğriliğin ısı geçişin etkisi, Dokuz Eylul University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Termodinamik (Dr), 1993

Postgraduate, Tahıl kurutulmasında bilgisayar simülasyonu, Dokuz Eylul University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Termodinamik (YI) (Tezli), 1985

Research Areas

Solar energy, Thermodynamics, Heating, Refrigerating and Air Conditioning, Thermal Systems

Academic Titles / Tasks

Professor, Dokuz Eylul University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, 2013 - Continues

Academic and Administrative Experience

Dokuz Eylul University, 2013 - 2016

Advising Theses

KÜÇÜKA M. S., Working characteristic of a piezo-electric cantilever fan, Postgraduate, Ö.ALKIM(Student), 2023

KÜÇÜKA M. S., Bir kanaldaki ısı transferinin iyileştirilmesi için piezoelektrik fan kullanımının incelenmesi, Doctorate, S.MUSULLU(Student), 2022

KÜÇÜKA M. S., Measurement of flow rate in pipes by thermal method, Postgraduate, O.YILBAŞ(Student), 2021

KÜÇÜKA M. S., Bütünleşik parabolik toplayıcı tasarımı ve performans değerlendirilmesi, Postgraduate, P.YAMAN(Student), 2020

KÜÇÜKA M. S., Thermal design of components of an ammonia-water absorption chiller, Postgraduate, U.BÜYÜKTUNCER(Student), 2020

KÜÇÜKA M. S., İç borulu vakum tüplü güneş toplayıcılarında buhar üretimi ve performans değerlendirmesi, Postgraduate, A.SERVER(Student), 2020

KÜÇÜKA M. S., Thermodynamical analysis of an auto cascade cooling cycle in a refrigerator, Postgraduate, F.AYÇA(Student), 2019

KÜÇÜKA M. S., Thermal performance of a solar room heater with evacuated tubes, Postgraduate, G.UMUR(Student), 2017

KÜÇÜKA M. S., Three dimensional modeling and temperature distribution of human brain, Postgraduate, M.UYĞUN(Student), 2017

KÜÇÜKA M. S., Energy and exergy analysis of Soma Thermal Power Plant, Postgraduate, Ş.DİNÇOL(Student), 2016

KÜÇÜKA M. S., Experimental analysis of steam compression using liquid ring compressors, Postgraduate, U.AKGÜL(Student), 2014

KÜÇÜKA M. S., Design of a test equipment according to ts en 308 standard for air to air heat recovery devices, Postgraduate, O.KAYA(Student), 2013

KÜÇÜKA M. S., Parabolik güneş kolektörlerinin tasarım esasları, Postgraduate, S.N.(Student), 2010

KÜÇÜKA M. S., Heat pump drying of various agricultural products, Postgraduate, H.ANIL(Student), 2009

KÜÇÜKA M. S., Fuzzy logic control of the compressor speed and electronic expansion valve in a chiller, Doctorate, O.EKREN(Student), 2009

KÜÇÜKA M. S., Hydronic balance of the heating system of DEU Hospital, Postgraduate, B.KURŞUN(Student), 2008

KÜÇÜKA M. S., Effects of expansion valve characteristics on the cooling cycles, Postgraduate, A.AKARSU(Student), 2008

KÜÇÜKA M. S., Performance analysis of scroll and hermetic type cooling compressors under varying intake and discharge conditions, Postgraduate, E.BAYIR(Student), 2008

KÜÇÜKA M. S., Bir soğutma çevrimi performansının buharlaşma ve yoğuşma sıcaklıklarına bağlı değişimi, Postgraduate, S.SUNU(Student), 2007

KÜÇÜKA M. S., Experimental and numerical analysis of flow and heat transfer in closed thermosyphon loop, Doctorate, T.BAŞARAN(Student), 2002

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. Review the operating frequency effect of a moving magnet type linear compressor on electrical power and efficiency

Doğan M. M., Küçüka M. S., Gürses B. O.

JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING, vol.46, pp.1-10, 2024 (SCI-

Expanded)

- II. **Cooling performance of a piezo-fan oscillating in a vertical channel with natural convection**
Hasan S. I., Küçüka S., EZAN M. A.
International Communications in Heat and Mass Transfer, vol.141, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Thermo-fluidic analysis of a single piezofan in longitudinal channel**
Hasan S. I., Kucuka S., EZAN M. A.
INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER, vol.129, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **EXPERIMENTAL ASSESMENT OF REFRIGERATION SYSTEM CHARACTERISTICS WITH SCROLL COMPRESSOR**
EKREN O., KÜÇÜKA M. S.
ISI BILIMI VE TEKNIGI DERGISI-JOURNAL OF THERMAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.33, no.2, pp.119-124, 2013 (SCI-Expanded)
- V. **The Formation of Banded Condensate Films in Weak Ammonia-Water Mixtures**
Deans J., KÜÇÜKA M. S.
JOURNAL OF HEAT TRANSFER-TRANSACTIONS OF THE ASME, vol.133, no.10, 2011 (SCI-Expanded)
- VI. **Energy saving potential of chiller system with fuzzy logic control**
EKREN O., KÜÇÜKA M. S.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, vol.34, no.10, pp.897-906, 2010 (SCI-Expanded)
- VII. **Laminar flow modelling of a thermosyphon loop at specified wall temperatures**
Kuecueka S., Basaran T.
HEAT AND MASS TRANSFER, vol.43, no.12, pp.1293-1302, 2007 (SCI-Expanded)
- VIII. **The thermal effects of some control logics used in GDHS**
KÜÇÜKA M. S.
APPLIED THERMAL ENGINEERING, vol.27, pp.1495-1500, 2007 (SCI-Expanded)
- IX. **Flow through a rectangular thermosyphon at specified wall temperatures**
Basaran T., KÜÇÜKA M. S.
INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER, vol.30, no.7, pp.1027-1039, 2003 (SCI-Expanded)
- X. **Impingement cooling of a semi-cylindrical concave channel by confined slot-air-jet**
Kayansayan N., KÜÇÜKA M. S.
EXPERIMENTAL THERMAL AND FLUID SCIENCE, vol.25, no.6, pp.383-396, 2001 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **Window size analysis in ultrasonic temperature estimation with timeshifts**
Uygun M., Küçüka M. S., Özkurt A.
Engineering Research Express, vol.6, no.1, pp.1-8, 2024 (ESCI)
- II. **Measurement Temperature Change In 1D Virtual Phantom Using Time of Flight Method**
Uygun M., Küçüka S.
Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi, vol.14, no.4, pp.661-669, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Thermodynamic Analysis of an Auto-Cascade Freezer Cycle at Different Loads of Evaporators**
Atamturk A., Kucuka S.
INTERNATIONAL JOURNAL OF AIR-CONDITIONING AND REFRIGERATION, vol.29, no.03, 2021 (ESCI)
- IV. **Dokularda Ultrasonla Sıcaklık Ölçümü ve Çok Katmanlı Dokularda Dönüş Sinyallerinin Sıcaklıkla Değişimi**
UYĞUN M., KÜÇÜKA M. S.
Natural and Applied Sciences Journal, vol.3, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Ultrasound Signals For Temperature Measurement In a Tissue Model**
Yılmaz D., KÜÇÜKA M. S.

Natural & Applied Sciences Journal, vol.3, pp.81-86, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

- VI. **Performance Analysis Of Inner-Tube Evacuated Solar Collector With Compound Parabolic Reflector For Steam Generation**
SERVER A., KÜÇÜKA S.
Tesisat Mühendisliği, vol.2020, no.179, pp.13-23, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Güneş Işınımının Deri Sıcaklığına ve Doku Hasarına Etkisinin Sayısal İncelenmesi**
KÜÇÜKA M. S., ÖZANLAĞAN İ., ÇOLPAN C. Ö.
Mühendis ve Makina, vol.57, no.682, pp.34-41, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Scroll tip soğutma kompresörüne sıvı girişinin etkileri**
EKREN O., KÜÇÜKA M. S.
Mühendis Ve Makina, vol.50, no.591, pp.8-18, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Kapalı termosifon döngüsünde akış ve ısı transferi üzerine parametrik çalışma**
BAŞARAN T., KÜÇÜKA M. S.
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESİ MUHENDISLIK BİLİMLERİ DERGİSİ, vol.10, no.1, pp.127-135, 2004 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Kapalı termosifon döngüsünde akış ve ısı transferinin teorik ve deneysel incelenmesi**
BAŞARAN T., KÜÇÜKA M. S.
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESİ MUHENDISLIK BİLİMLERİ DERGİSİ, vol.9, no.3, pp.403-410, 2003 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Bir Yüzeyi Gözenekli Silindirik Kanalda Akış ve Sıcaklık Dağılımının Navier Stokes Denklemleri Kullanılarak Belirlenmesi**
KÜÇÜKA M. S.
DEÜ Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, vol.2, no.1, pp.183-196, 2000 (Peer-Reviewed Journal)

Books & Book Chapters

- I. **Geçici Rejimde Zamana Bağlı Isı İletimi**
Küçüka M. S.
in: Isı Transferi, Prof. Dr. Aydoğan Özdamar, Dilara Koçak, Editor, Seçkin Yayıncılık, Ankara, pp.97-114, 2020

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **An Experimental Investigation on the Temperature Dependence of Ultrasonic Signal Characterization in a Phantom Tissue.**
Demirkıran E., Küçüka M. S.
DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY INTERNATIONAL SYMPOSIUM, Life Science Section SERIES ON GRADUATE RESEARCHES 2023, İzmir, Turkey, 9 - 10 November 2023
- II. **TEMPERATURE CHANGE OF A VEHICLE BATTERY DURING THE DRIVING CYCLE**
Ünüştü K. O., Küçüka M. S., Karaoğlu M. U., Çolpan C. Ö.
11th Global Conference on Global Warming, İstanbul, Turkey, 14 - 16 June 2023, pp.38-42
- III. **MODELING A MOVING MAGNET LINEAR COMPRESSOR AND DETERMINING OPERATION CHARACTERISTICS**
Doğan M. M., Küçüka M. S., Gürses B. O.
IX. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi Kasım 2022 İzmir, İzmir, Turkey, 16 - 20 November 2022, no.739, pp.34-49
- IV. **PIEZOELEKTRİK FAN SALINIM GENLİĞİNİN KANAL İÇİ ISI TRANSFERİNE ETKİSİ...**
BOZ Ö. A., KÜÇÜKA M. S.
Savunma Sanayii Sempozyumu 2022, Kayseri, Turkey, 13 October 2022
- V. **THERMO-FLUIDIC EFFECTS OF PIEZOFAN OSCILLATIONS IN A VERTICAL CHANNEL**
Hasan S. İ., Küçüka M. S., Ezan M. A.

- ULIBTK'21 Uluslararası Katılımlı 23. Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Gaziantep, Turkey, 8 - 10 September 2021, pp.1
- VI. **Numerical Study of Thermal Transport in a Flat-Plate Solar Collector Using Novel Absorber Plate**
Hamzah H., Hasan S. I., Kucuka S.
7th Global Conference on Global Warming (GCGW), İzmir, Turkey, 24 - 28 June 2018, pp.649-662
- VII. **BÜTÜNLEŞİK PARABOLİK TOPLAYICI İLE GELENEKSEL VAKUM TÜPÜN YILLIK OPTİK PERFORMANSININ KARŞILAŞTIRILMASI**
YAMAN P., KÜÇÜKA M. S.
8. Güneş enerjisi sistemleri sempozyumu, Mersin, Turkey, 8 - 09 November 2019
- VIII. **ISI BORULU BÜTÜNLEŞİK PARABOLİK TOPLAYICI PANELİN OPTİK VE DENEYSEL PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ**
YAMAN P., SERVER A., KÜÇÜKA M. S.
22. Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, İzmit, Turkey, 11 - 14 September 2019
- IX. **YENİ BİR KENDİNDEN KADEMELİ BUZDOLABI SOĞUTMA ÇEVİRİMİNİN TERMODİNAMİK ANALİZİ**
ATAMTÜRK F. A., KÜÇÜKA M. S.
22. Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, İzmit, KOCAELİ, Turkey, 11 - 14 September 2019
- X. **BÜTÜNLEŞİK PARABOLİK YANSITICILI VE İÇ BORULUVAKUM TÜPLÜ GÜNEŞ TOPLAYICISININ BUHAR ÜRETİMİPERFORMANS ANALİZİ**
SERVER A., KÜÇÜKA M. S.
14. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ, İzmir, Turkey, 17 - 20 April 2019
- XI. **BİR JEOTERMAL ENERJİ SANTRALİNİN TERMODİNAMİKANALİZİ VE HAVA VE SU SOĞUTMALI ÇEVİRİMPERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**
ERDOĞAN A., KÜÇÜKA M. S.
14. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ, İzmir, Turkey, 17 - 20 April 2019
- XII. **İTFAİYECİ GİYSİSİ İÇİN ISI GEÇİŞİNİN SAYISAL MODELLENMESİ**
Yılmaz D., ÇOLPAN C. Ö., KÜÇÜKA M. S.
IV. Uluslararası Katılımlı Anadolu Enerji Sempozyumu, 18 - 20 April 2018
- XIII. **İnsan Beyninin 3B Modellenmesi ile Sıcaklık Dağılımının Elde Edilmesi**
UYĞUN M., KÜÇÜKA M. S., ÇOLPAN C. Ö.
XX. Biyomedikal Mühendisliği Ulusal Toplantısı, Seferihisar, İZMİR, Turkey, 3 - 05 November 2016, pp.382-386
- XIV. **Experimental Analysis of Solar Space Heater Performance**
ALPAYDIN G. U., KÜÇÜKA M. S.
8th International Exergy, Energy and Environment Symposium, Antalya, Turkey, 1 - 04 May 2016, pp.307-312
- XV. **Experimental Investigation of a Panel Radiator with Latent Heat Storage**
ALPAYDIN U. G., KÜÇÜKA M. S.
8 th International Exergy, Energy, Environment Symposium, 1 - 04 May 2016, pp.622-627
- XVI. **3B Modeling and Temperature Distribution of Human Brain**
Uygun M., KÜÇÜKA M. S., ÇOLPAN C. Ö.
20th National Biomedical Engineering Meeting (BIYOMUT), İzmir, Turkey, 3 - 05 November 2016
- XVII. **Sıvı Halkalı Kompresörde Su Buharı Sıkıştırılmasının Deneysel İncelenmesi**
AKGÜL U., KÜÇÜKA M. S.
19. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Turkey, 9 - 12 September 2013
- XVIII. **Havadan havaya ısı geri kazanım cihazlarının TS EN 308 standartına göre verim testlerinin yapılması**
kaya o., KÜÇÜKA M. S.
11. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ, İzmir, Turkey, 17 - 20 April 2013
- XIX. **jeotermal bölge ısıtması dağıtım sistemlerinin genel esasları**
KÜÇÜKA M. S.
5. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir, Turkey, 3 - 06 October 2011
- XX. **Isı Pompalı Kurutucuların Enerji Etkin Çalışması Modelleme Çalışması**
AKGÜN H. A., KÜÇÜKA M. S.
TESKON X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir, Turkey, 13 - 16 April 2011
- XXI. **DEÜ Hastanesi klima santralleri jeotermal destekli sıcak sulu ısıtma sisteminin hidrolik dengelenmesi**

- KURŞUN B., KÜÇÜKA M. S.
TESKON IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir, Turkey, 06 May 1999 - 09 May 2009
- XXII. **Değişken Hızlı Soğutma Kompresörünün Bulanık Mantık Algoritması İle Kontrolü**
EKREN O., KÜÇÜKA M. S.
TESKON IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir, Turkey, 6 - 09 May 2009
- XXIII. **Scroll ve pistonlu tip soğutma kompresörlerinin kapasite ve verimlerinin çalışma şartları ile değişmesi**
BAYIR E., KÜÇÜKA M. S.
Teskon IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir, Turkey, 6 - 09 May 2009
- XXIV. **Hava soğutmalı kondenserli bir soğuksu üretim gurubunda dış sıcaklıkların değişiminin sistemin kapasite ve etkinliğine etkisinin değerlendirilmesi**
SUNU S., KÜÇÜKA M. S.
1. Soğutma Teknolojileri Sempozyumu, İzmir, Turkey, 9 - 12 October 2008
- XXV. **Kalorifer tesisatında hidrolik dengesizliğin radyatör debileri ve ısı aktarımlarına etkisi**
KÜÇÜKA M. S., MUSAOĞLU E.
8. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir, Turkey, 25 - 28 October 2007
- XXVI. **A parametric study of flow and heat transfer in a thermosyphon loop at specified wall temperatures**
Basaran T., KÜÇÜKA M. S.
19th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2006), Aghia Pelagia, Greece, 12 - 14 July 2006, pp.323-325
- XXVII. **ISI GERİ KAZANIM CİHAZLARININ BAZI ŞEHİRLERDEKİYILLIK TOPLAM ISITMA VE SOĞUTMA KAZANÇLARI**
KÜÇÜKA M. S.
VII. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ, İzmir, Turkey, 23 - 26 November 2005
- XXVIII. **Bir Gizli Enerji Depolama Sisteminin Deneysel ve Teorik Olarak İncelenmesi**
EREK A., BAŞARAN T., KÜÇÜKA M. S., EZAN M. A.
15.Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi (ULIBTK 2005), Trabzon, Turkey, 7 - 09 September 2005, pp.673-677
- XXIX. **Jeotermal bölge ısıtma sistemlerinde kojenerasyon çevrimi ile güç üretilmesinin uygulanabilirliği Balçova örneği**
KÜÇÜKA M. S., BAŞARAN T.
VI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir, Turkey, 8 - 11 October 2003
- XXX. **Düşük sıcaklıklı jeotermal kaynakların bölge ısıtılmasında kullanılması**
KÜÇÜKA M. S.
Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu, Kayseri, Turkey, 10 - 11 October 2003
- XXXI. **Bir termosifon döngüsündeki ısı transferinin incelenmesi**
BAŞARAN T., KÜÇÜKA M. S.
14.Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Isparta, Turkey, 3 - 05 September 2003
- XXXII. **Eskişehir Tepebaşı Belediyesi Zincirlikuyu Şantiyesi idari binasının TS 825 Isı yalıtımı standartına göre yalıtım tadilatlarının yapılması**
ÖZCAN S., KÜÇÜKA M. S.
Yalıtım 2001 Kongresi, Eskişehir, Turkey, 23 - 25 March 2001

Supported Projects

KÜÇÜKA M. S., Project Supported by Higher Education Institutions, Bütünleşik Parabolik Güneşli Toplayıcıların Performans Değerlendirmesi, 2017 - 2019

Küçüka M. S., TUBİTAK Project, TUBİTAK 111M424 Su buharının orta basınçlara sıkıştırılması, 2011 - 2012

Karakuzu R., Küçüka M. S., Project Supported by Higher Education Institutions, Makina Mühendisliği Eğitiminde Ölçüm ve Analiz Laboratuvarı Dersinin Geliştirilmesi, 2009 - 2010

KÜÇÜKA M. S., Project Supported by Higher Education Institutions, Soğutma sisteminin bulanık mantık algoritması ile

kontrolu, 2009 - 2010

KÜÇÜKA M. S., Project Supported by Higher Education Institutions, Buharlaşma ve yoğuşma sıcaklıklarının değişiminin soğutma çevrimi performansına etkisi, 2006 - 2008

Patent

KÜÇÜKA M. S., Moving stop plate facility for linear compressors and increasing return gas pressure, Patent, CHAPTER F Mechanical engineering; Lighting; Heating; Weaponry; Destroyed Materials, 2019

Metrics

Publication: 55

Citation (WoS): 99

Citation (Scopus): 120

H-Index (WoS): 4

H-Index (Scopus): 5