

Doç.Dr. Ersin Sayar

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 212 293 1300](tel:+902122931300)

Fax Telefonu: [+90 212 293 1300](tel:+902122931300)

Diğer E-posta: ersin.sayar@itu.edu.tr

Web: <https://avesis.itu.edu.tr/sayare>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: MocyD9UAAAAJ

ORCID: 0000-0001-7764-9332

Publons / Web Of Science ResearcherID: S-4848-2016

ScopusID: 56197533400

Yoksis Araştırmacı ID: 192701

Eğitim Bilgileri

Doktora, Drexel University, Amerika Birleşik Devletleri 2009 - 2012

Yüksek Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği Anabilim Dalı, Türkiye 2006 - 2008

Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2002 - 2006

Yaptığı Tezler

Doktora, Acoustically and electrokinetically driven transport in microfluidic devices, Drexel University, 2012

Yüksek Lisans, Hareketli sıvı kolonunda kaynamanın incelenmesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği Anabilim Dalı, 2008

Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Enerji, Termodinamik, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina, Makina Mühendisliği, 2023 - Devam Ediyor

Öğretim Görevlisi Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina, Makina Mühendisliği, 2012 - 2023

Yönetilen Tezler

Sayar E., INVESTIGATION OF THE ORBITAL THERMAL BEHAVIOR OF SMALL SATELLITES IN LOW EARTH ORBIT, Yüksek Lisans, G.ÇİÇEK(Öğrenci), 2023

Sayar E., Numerical study of implemented eco-friendly nanofluid in the pinfin-equipped heatsinks with novel C-shaped and V-shaped patterns, Yüksek Lisans, F.NOJAVAN(Öğrenci), 2023

Sayar E., Investigation of air ionization and air plasma formation using the magnetoplasma technology, Yüksek Lisans,

M.EREN(Öğrenci), 2023

Sayar E., Experimental investigation of heat transfer and pressure drop in a double tube heat exchanger with metal foam, Yüksek Lisans, A.COŞKUN(Öğrenci), 2023

Sayar E., DEVELOPMENT AND EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF FLEXIBLE THERMOFOIL HEATERS, Yüksek Lisans, Y.BURAK(Öğrenci), 2022

Sayar E., Gözenekli ortamda monoetilen glikol için zorlanmış salınlı akışın ve ısı geçişinin deneysel incelenmesi, Yüksek Lisans, C.ERSÖZ(Öğrenci), 2019

Sayar E., Zorlanmış salınlı dikey akışta gözenekli ortamın ısı geçişine etkisinin deneysel incelenmesi, Yüksek Lisans, E.KEŞAF(Öğrenci), 2015

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Fabrication and flow rate characterization of a DRIE process based valveless piezoelectric micropump**
Simsek S., Vahid E. A., Celik S., Sayar E., KOŞAR A.
JOURNAL OF MICROMECHANICS AND MICROENGINEERING, cilt.32, sa.6, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Wearable and Flexible Humidity Sensor Integrated to Disposable Diapers for Wetness Monitoring and Urinary Incontinence**
Tekçin M., Sayar E., Yalcin M. K., Bahadır S. K.
ELECTRONICS, cilt.11, sa.7, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Acoustical and thermal properties of different insulation layers for glass fibre/epoxy composites**
Sayar E., Uçar N., Karaca N., Onen A., Baydoğan M., Selver E., Kirbas C., Geygel B., UÇAR M.
INDIAN JOURNAL OF FIBRE & TEXTILE RESEARCH, cilt.46, sa.4, ss.354-360, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Inkjet-Printed CNT/PEDOT:PSS Temperature Sensor on a Textile Substrate for Wearable Intelligent Systems**
Kuzubasoglu B. A., Sayar E., Kurşun Bahadır S.
IEEE SENSORS JOURNAL, cilt.21, sa.12, ss.13090-13097, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Wearable temperature sensor for human body temperature detection**
Kuzubasoglu B. A., Sayar E., Cochrane C., Koncar V., Kurşun Bahadır S.
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, cilt.32, sa.4, ss.4784-4797, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Prediction of Heat Transfer in Reciprocating Antifreeze Flow Through a Porous Filter**
Sayar E.
HEAT TRANSFER ENGINEERING, cilt.42, sa.8, ss.655-669, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Experimental development of a Nusselt correlation for forced reciprocating oscillated vertical annular glycerol flow through a porous domain**
Sayar E.
HEAT AND MASS TRANSFER, cilt.53, sa.7, ss.2351-2361, 2017 (SCI-Expanded)
- VIII. **Heat transfer from an oscillated vertical annular fluid column through a porous domain A thermodynamic analysis of the experimental results**
SAYAR E.
ISI BILIMI VE TEKNIGI DERGISI/ JOURNAL OF THERMAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.37, sa.2, ss.1-12, 2017 (SCI-Expanded)
- IX. **Nusselt correlation to predict heat transfer from an oscillated vertical annular fluid column through a porous domain**
Sayar E., Sari U.
HEAT AND MASS TRANSFER, cilt.53, sa.4, ss.1135-1142, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **Bulk acoustic wave piezoelectric micropumps with stationary flow rectifiers: a three-dimensional structural/fluid dynamic investigation**
Sayar E., Farouk B.
MICROFLUIDICS AND NANOFUIDICS, cilt.18, sa.3, ss.433-445, 2015 (SCI-Expanded)

- XI. **Electroosmotic Augmentation in Flexural Plate Wave Micropumps**
Sayar E., Farouk B.
JOURNAL OF MICROELECTROMECHANICAL SYSTEMS, cilt.22, sa.2, ss.372-385, 2013 (SCI-Expanded)
- XII. **Multifield analysis of a piezoelectric valveless micropump: effects of actuation frequency and electric potential**
Sayar E., Farouk B.
SMART MATERIALS AND STRUCTURES, cilt.21, sa.7, 2012 (SCI-Expanded)
- XIII. **Acoustically generated flows in microchannel flexural plate wave sensors: Effects of compressibility**
Sayar E., Farouk B.
SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL, cilt.171, sa.2, ss.317-323, 2011 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Bina enerji kullanımının bir boyutlu dinamik ısı modellemesi ve örneklere uygulanması**
SAYAR E.
Tesisat Mühendisliği, cilt.27, sa.174, ss.59-74, 2019 (Hakemli Dergi)
- II. **Toplu taşıma sistemlerinde iklimlendirme ve iç hava kalitesi**
SAYAR E.
Tesisat Mühendisliği, cilt.27, sa.174, ss.75-83, 2019 (Hakemli Dergi)
- III. **Bina enerji tüketiminin ısı modellemesi**
KOÇ İ., SAYAR E., PARMAKSIZOĞLU İ. C.
Tesisat Mühendisliği, cilt.25, sa.163, ss.84-92, 2018 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Isı Taşımına Giriş (Tüm bölümün tek çevirmeni olarak)**
ALTUNTOP N., HORUZ İ., ÜNAL A., ÖZALP A. A., SAYAR E., ARSLANTÜRK C., DALOĞLU A. C., YILDIZ S., İNCE İ. T.
ISI TRANSFERİ - Heat Transfer (toplam 9 çevirmenden biri olarak), Prof.Dr. İlhami Horoz, Editör, NOBEL Akademik Yayıncılık, Ankara, ss.277-325, 2014

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **NANOLİF Katkılı Nonwoven Kumaşların Yalıtım Özellikleri**
Karaca N., Özkan Hacıoğulları S., Günel S. R., Geygel B., SAYAR E., ÖNEN H. A., SOLAK N., UÇAR M., Kırbuş C., UÇAR N.
İTÜ Ulusal Tekstil Kongresi II. AR-GE Günü, Türkiye, 2 - 03 Nisan 2020
- II. **Thermal Insulation Properties of Glass Fiber Epoxy Composite with Stonewool Fiber, Nanofiber Web, Silica Aerogel Layers**
Günel S. R., SAYAR E., Geygel B., Özkan Hacıoğulları S., Karaca N., UÇAR M., SELVER E., SOLAK N., BAYDOĞAN M., ÖNEN H. A., et al.
6. International Fiber and Polymer Research Symposium, 24 - 25 Ocak 2020, cilt.1, ss.67-69
- III. **BİNA ENERJİ TÜKETİMİNİN DİNAMİK YAKLAŞIMLA ISIL MODELLENMESİ**
SAYAR E., PARMAKSIZOĞLU İ. C.
ULIBTK'17 21. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Çorum, Türkiye, 13 - 16 Eylül 2017
- IV. **Bina enerji tüketiminin ısı modellemesi**
KOÇ İ., SAYAR E., PARMAKSIZOĞLU İ. C.
13. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir, Türkiye, 19 - 22 Nisan 2017, ss.1989-1999
- V. **EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF THE TOTAL MELTING TIME AT VARIOUS HEAT FLUXES IN AN ANNULAR CYLINDRICAL CONCENTRIC PHASE CHANGE MATERIAL**

ALTINOLUK T., Talabazar F. R., SAYAR E.

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY AND THERMAL ENGINEERING, 25 - 28 Nisan 2017

- VI. **BİNA ENERJİ TÜKETİMİNİN ISIL MODELLENMESİ**
KOÇ İ., SAYAR E., PARMAKSIZOĞLU İ. C.
13. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ, İzmir, Türkiye, 19 - 22 Nisan 2017
- VII. **BOILING HEAT TRANSFER FROM AN OSCILLATED WATER COLUMN THROUGH A POROUS DOMAIN: A SIMPLIFIED THERMODYNAMIC ANALYSIS**
Sayar E.
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2016), Arizona, Amerika Birleşik Devletleri, 11 - 17 Kasım 2016
- VIII. **ON THE HYDRODYNAMIC ANALYSIS AND HEAT TRANSFER INVESTIGATION OF FORCED OSCILLATED VERTICAL ANNULAR FLUID COLUMN**
Sayar E.
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2016), Arizona, Amerika Birleşik Devletleri, 11 - 17 Kasım 2016
- IX. **EFFECTS OF THE STRUCTURAL LAYER MATERIAL AND ITS THICKNESS ON POSITIVE DISPLACEMENT PIEZOELECTRIC MICROPUMP PERFORMANCE**
Sayar E., Farouk B.
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2015), Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 13 - 19 Kasım 2015
- X. **A Computational Study on The Effect of Electrical Input Signal Characteristics In A Bulk Acoustic Wave Piezoelectric Valveless Micropumps**
SAYAR E., Farouk B.
IEESE 7, 7th International Ege Energy Symposium and Exhibition, 18 - 20 Haziran 2014
- XI. **Analysis of The Fluid Flow and Material Deformation In A Bulk Acoustic Wave Piezoelectric Micropump Effects of Structural Damping Parameters**
SAYAR E., Farouk B.
IEESE 7, 7th International Ege Energy Symposium and Exhibition, 18 - 20 Haziran 2014
- XII. **SENSITIVITY TO PUMPING BACK PRESSURE IN A BULK ACOUSTIC WAVE PIEZOELECTRIC POSITIVE DISPLACEMENT MICROPUMP**
SAYAR E., Farouk B.
Proceeding of Proceedings of CONV-14: International Symposium on Convective Heat and Mass Transfer. June 8 - 13, 2014, Kusadasi, Turkey, Antalya, Turkey, 13 - 19 Haziran 2014
- XIII. **A COMPUTATIONAL STUDY ON TRANSDUCER MATERIAL SELECTION IN BULK ACOUSTIC WAVE PIEZOELECTRIC VALVELESS MICROPUMPS**
SAYAR E., Farouk B.
Proceeding of Proceedings of CONV-14: International Symposium on Convective Heat and Mass Transfer. June 8 - 13, 2014, Kusadasi, Turkey, Antalya, Turkey, 13 - 19 Haziran 2014
- XIV. **DYNAMIC ANALYSIS OF BULK ACOUSTIC WAVE PIEZOELECTRIC MICROPUMPS: EFFECTS OF INLET-OUTLET PORT ANGLES AND OVERALL PUMP SIZE**
Sayar E., Farouk B.
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2013), California, Amerika Birleşik Devletleri, 15 - 21 Kasım 2013
- XV. **DYNAMIC ANALYSIS OF PIEZOELECTRIC VALVELESS MICROPUMPS: EFFECTS OF PIEZOELECTRIC TRANSDUCER MATERIAL**
Sayar E., Farouk B.
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2013), California, Amerika Birleşik Devletleri, 15 - 21 Kasım 2013
- XVI. **Three Dimensional Dynamic Analysis of a Piezoelectric Valveless Micropump Effects of Working Fluid**
SAYAR E., Farouk B.

Volume 8: Mechanics of Solids, Structures and Fluids, Houston, Texas, USA, 9 - 11 Kasım 2012

XVII. Acoustically Generated Flows in Flexural Plate Wave Sensors: a Multifield Analysis

SAYAR E., Farouk B.

4th Annual Meeting of the American Physical Society'xxs Division of Fluid Dynamics (DFD), Baltimore, Maryland, Amerika Birleşik Devletleri, 20 - 22 Ekim 2011

XVIII. Multifield Analysis of a Piezoelectric Valveless Micropump

SAYAR E., Farouk B.

Volume 8: Mechanics of Solids, Structures and Fluids; Vibration, Acoustics and Wave Propagation, Denver, Colorado, USA, 1 - 03 Ocak 2011

XIX. Modeling of Acoustically Augmented Electroosmotic Flows in Microchannels

SAYAR E., Farouk B.

Volume 10: Micro and Nano Systems, Vancouver, British Columbia, Canada, 1 - 03 Ocak 2010

Desteklenen Projeler

Sayar E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Gözenekli ortamın kendinden veya zorlanmış salınlı akış/havuz kaynamasına etkisinin deneysel incelenmesi, 2016 - 2021

Sayar E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Piezoelektrik Malzemenin Yarattığı Titreşimlerin Doğal Taşınımında Sıcaklık Dağılımına Etkisinin İncelenmesi, 2015 - 2021

Sayar E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Boiling Heat Transfer From an Oscillated Water Column Through a Porous Domain: A Simplified Thermodynamic Analysis, 2016 - 2018

Sayar E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, EFFECTS OF THE STRUCTURAL LAYER MATERIAL AND ITS THICKNESS ON POSITIVE DISPLACEMENT PIEZOELECTRIC MICROPUMP PERFORMANCE, 2015 - 2018

Sayar E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Dynamic analysis of bulk acoustic wave piezoelec micropumps effects of intel outlet port angles and overall pump size, 2013 - 2018

Sayar E., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, Enerji verimliliği için ısı yalıtımına yönelik aerojel ve nanokompozit malzeme içerikli kaplamaların geliştirilmesi projesine dış hizmet temini, 2015 - 2016

Sayar E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Gözenekli ortam oluşturularak hareketli bir sıvı kolonunda kaynamanın deneysel incelenmesi, 2014 - 2015

Sayar E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Piezoelektrik Mikropompanın Elektromekanik Özelliklerine Sıcaklığın Etkisi, 2014 - 2015

Metrikler

Yayın: 37

Atıf (WoS): 72

Atıf (Scopus): 203

H-İndeks (WoS): 5

H-İndeks (Scopus): 7