Prof.Dr. İsmail SOLMAZ



Kişisel Bilgiler

Web: https://avesis.atauni.edu.tr/solmus

Uluslararası Araştırmacı ID'leri
ScholarID: r_ajT5oAAAAJ
ORCID: 0000-0002-3020-4798
Publons / Web Of Science ResearcherID: ABI-4399-2020
ScopusID: 57219535978
Yoksis Araştırmacı ID: 46478

Eğitim Bilgileri

Doktora, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2006 - 2011

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Yaptığı Tezler

Yüksek Lisans, An experimental study on the performance of an adsorption cooling system and the numerical analysis of its adsorbent bed, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Makina Mühendisliği, 2011
Doktora, Theoretical and experimental investigation of a humidification-dehumidification desalination system using solar energy, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Makina Mühendisliği, 2006

Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Enerji, Enerji depolama teknolojileri, Güneş Enerjisi, Jeotermal Enerji, Termodinamik, Isı ve Madde Transferi, Isıtma, Soğutma ve Havalandırma , Hesaplamalı akışkanlar dinamiği, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2022 - Devam Ediyor
Doç.Dr., Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2016 - 2022
Yrd.Doç.Dr., Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2012 - 2016
Araştırma Görevlisi Dr., Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2012 - 2012
Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2002 - 2012

Verdiği Dersler

Termodinamik, Lisans, 2013 - 2014

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. **Effect of impinging flow on hydrothermal characteristics of a pipe-network mini channel heatsink**
Salamatbakhsh E., BAYER Ö., SOLMAZ İ.
International Communications in Heat and Mass Transfer, cilt.154, 2024 (SCI-Expanded)

II. **MOF based coated adsorption system for water desalination and cooling integrated with Pre-treatment unit**
Albaik I., Diab K. E., Saleh M., Al-Dadah R., Mahmoud S., Elsheniti M. B., SOLMAZ İ., Salama E., Shokry Hassan H., Elkadi M. F.
Sustainable Energy Technologies and Assessments, cilt.56, 2023 (SCI-Expanded)

III. **Investigation of flow and heat transfer behavior of integrated pin fin-aluminum foam heat sink**
Serkan Şahin Y. S., İsmet Toprak B. İ., SOLMAZ İ., BAYER Ö.
APPLIED THERMAL ENGINEERING, cilt.219, 2023 (SCI-Expanded)

IV. **Experimental and numerical investigation of a novel pipe-network mini channel heatsink**
TOPRAK B. İ., Baghaei Oskouei S., BAYER Ö., SOLMAZ İ.
INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER, cilt.136, 2022 (SCI-Expanded)

V. **Thermo-hydraulic performance of tube with decaying swirl flow generators**
BİLEN K., TOKGÖZ N., SOLMAZ İ., Balta T.
APPLIED THERMAL ENGINEERING, cilt.200, 2022 (SCI-Expanded)

VI. **Numerical and experimental investigation of multiple heat exchanger modules in cooling and desalination adsorption system using metal organic framework**
Albaik I., Elsheniti M. B., Al-Dadah R., Mahmoud S., SOLMAZ İ.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.251, 2022 (SCI-Expanded)

VII. **Experimental Analysis and Evaluation of Thermostat Effects on Engine Cooling System**
Ghasemi Zavaragh H., Kaleli A., Solmus İ., Afshari F.
JOURNAL OF THERMAL SCIENCE, cilt.30, sa.2, ss.540-550, 2021 (SCI-Expanded)

VIII. **Non-equilibrium numerical modelling of finned tube heat exchanger for adsorption desalination/cooling system using segregated solution approach**
Albaik I., Al-Dadah R., Mahmoud S., SOLMAZ İ.
Applied Thermal Engineering, cilt.183, 2021 (SCI-Expanded)

IX. **Experimental based numerical approach for determination of volumetric heat transfer coefficients of modified graphite foams**
Gürüf G., Solmus I., Bilen K., Bayer Ö.
APPLIED THERMAL ENGINEERING, cilt.174, 2020 (SCI-Expanded)

X. **Determination of Physical Properties and Thermal Conductivity of Graphite Foam with Image Analysis**
Mohammadimehr A., Solmus İ., Özyer B., Rees D. A. S.
INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMOPHYSICS, cilt.41, sa.4, 2020 (SCI-Expanded)

XI. **Investigation of the effect of aluminum porous fins on heat transfer**
Bilen K., Gök Ş., Olcay A. B., Solmuş İ.
ENERGY, cilt.138, ss.1187-1198, 2017 (SCI-Expanded)

XII. **Determination of Newtonian Fluid Flow Behavior Including Temperature Effects in Fully Eccentric Annulus**
Ulker E., Sorgun M., SOLMUŞ İ., Karadeniz Z. H.
JOURNAL OF ENERGY RESOURCES TECHNOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME, cilt.139, sa.4, 2017 (SCI-Expanded)

XIII. **THE PERFORMANCE ANALYSIS OF A SILICA GEL WATER ADSORPTIONCHILLER AND DYNAMIC HEAT AND MASS TRANSFER CHARACTERISTICS OFITS ADSORBENT BED A PARAMETRIC STUDY**

MEBARKİ B., SOLMUŞ İ., GOMRİ R.
Isi Bilimi Ve Teknigi Dergisi-Journal Of Thermal Science And Technology, cilt.36, ss.107-118, 2016 (SCI-Expanded)

XIV. **Numerical investigation of heat transfer and fluid flow behaviors of a block type graphite foam heat sink inserted in a rectangular channel**
Solmus I.
APPLIED THERMAL ENGINEERING, cilt.78, ss.605-615, 2015 (SCI-Expanded)

XV. **Transient behavior of a cylindrical adsorbent bed during the adsorption process**
Solmuş İ., Yamali C., Yıldırım C., Bilen K.
APPLIED ENERGY, cilt.142, ss.115-124, 2015 (SCI-Expanded)

XVI. **Adsorpsiyonlu bir soğutma sisteminin performansının farklı çalışma çiftleri için teorik analizi**
SOLMUŞ İ., YILDIRIM C.
Isi Bilimi Ve Teknigi Dergisi-Journal Of Thermal Science And Technology, cilt.34, ss.29-37, 2014 (SCI-Expanded)

XVII. **A parametric study on a humidification-dehumidification (HDH) desalination unit powered by solar air and water heaters**
YILDIRIM C., SOLMUŞ İ.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.86, ss.568-575, 2014 (SCI-Expanded)

XVIII. **Experimental investigation of a portable desalination unit configured by a thermoelectric cooler**
YILDIRIM C., Soylu S. K., ATMACA İ., SOLMUŞ İ.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.85, ss.140-145, 2014 (SCI-Expanded)

XIX. **Çift geçişli hava akışkanlı güneş toplacı kanal yüksekliğinin termohidrolik verime etkisinin incelenmesi**
YILDIRIM C., SOLMUŞ İ.
Isi Bilimi Ve Teknigi Dergisi-Journal Of Thermal Science And Technology, cilt.34, ss.111-122, 2014 (SCI-Expanded)

XX. **The performance of alternative refrigerant gas R152a as mobile air conditioning refrigerant**
BİLEN K., KALKIŞIM A. T., SOLMUŞ İ.
Chemical Engineering Transactions, cilt.39, ss.1801-1806, 2014 (SCI-Expanded)

XXI. **THEORETICAL ANALYSIS OF THE PERFORMANCE OF AN ADSORPTION COOLING SYSTEM FOR VARIOUS WORKING PAIRS**
SOLMUŞ İ., Yildrim V. C.
ISI BILIMI VE TEKNIGI DERGISI-JOURNAL OF THERMAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.34, sa.2, ss.29-37, 2014 (SCI-Expanded)

XXII. **A two-energy equation model for dynamic heat and mass transfer in an adsorbent bed using silica gel/water pair**
SOLMUŞ İ., Rees D. A. S., YAMALI C., BAKER D. K.
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER, cilt.55, ss.5275-5288, 2012 (SCI-Expanded)

XXIII. **Numerical investigation of coupled heat and mass transfer inside the adsorbent bed of an adsorption cooling unit**
SOLMUŞ İ., Rees D. A. S., YAMALI C., BAKER D. K., Kaftanoglu B.
INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION-REVUE INTERNATIONALE DU FROID, cilt.35, sa.3, ss.652-662, 2012 (SCI-Expanded)

XXIV. **Experimental investigation of a natural zeolite-water adsorption cooling unit**
SOLMUŞ İ., Kaftanoglu B., YAMALI C., BAKER D. K.
APPLIED ENERGY, cilt.88, sa.11, ss.4206-4213, 2011 (SCI-Expanded)

XXV. **Adsorption properties of a natural zeolite-water pair for use in adsorption cooling cycles**
SOLMUŞ İ., YAMALI C., Kaftanoglu B., BAKER D. K., ÇAĞLAR A.
APPLIED ENERGY, cilt.87, sa.6, ss.2062-2067, 2010 (SCI-Expanded)

XXVI. **A solar desalination system using humidification-dehumidification process: experimental study and comparison with the theoretical results**
YAMALI C., SOLMUŞ İ.
DESALINATION, cilt.220, ss.538-551, 2008 (SCI-Expanded)

XXVII. **Theoretical investigation of a humidification-dehumidification desalination system configured by a**

double-pass flat plate solar air heater
YAMALI C., SOLMUŞ İ.
DESALINATION, cilt.205, ss.163-177, 2007 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. **A THEORETICAL ANALYSIS ON THE OPERATING AND DESIGN PARAMETERS AFFECTING THE PERFORMANCE OF A SEWAGE WASTEWATER SOURCED HEAT PUMP SYSTEM**
DOĞAN E., SOLMAZ İ., Bayer O.
JOURNAL OF THERMAL ENGINEERING, cilt.9, sa.1, 2023 (ESCI)

II. **Analysis of Local Thermal Equilibrium Assumption in Transient Forced Convection in a Graphite Foam Channel**
GÜRÜF G., SOLMAZ İ., BAYER Ö.
Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, cilt.38, sa.4, ss.2057-2067, 2020 (ESCI)

III. **Modifiye grafit köpük ile hava arasındaki ortalama hacimsel ısı taşınım katsayısının tayini**
Gürüf G., Solmaz İ., Yıldırım C., Bilen K.
Tesisat Mühendisliği, sa.179, ss.47-58, 2020 (Hakemli Dergi)

IV. **Evaluations on energy identity certificate and energy performance calculation method in buildings (BEP-TR2)**
Bilen K., Urmamen E., Topçu M. T., Solmaz İ.
Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, cilt.11, sa.1, ss.103-113, 2020 (ESCI)

V. **Otomobil klima sistemlerinde R152a gazı kullanımı ve özellikleri**
Bilen K., Kalkışım A. T., Solmuş İ., Bulgurcu H., Hakan Y.
Tesisat Mühendisliği, cilt.144, ss.89-97, 2014 (Hakemli Dergi)

VI. **Silika jel su çalışma çiftini kullanan adsorpsiyonlu soğutma sisteminin performans analizi**
Solmuş İ., Yıldırım C., Bilen K.
Tesisat Mühendisliği, cilt.140, ss.52-59, 2014 (Hakemli Dergi)

VII. **Güneş enerjisi destekli entegre su ısıtma damıtma sisteminin teorik Analizi Tesisat Mühendisliği**
Yıldırım C., Solmuş İ.
Tesisat Mühendisliği, cilt.143, ss.55-64, 2014 (Hakemli Dergi)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. **Numerical investigation of the thermal and hydraulic performances of a novel heat sink with slotted solid/aluminum foam compound cylindrical fins**
SOLMAZ İ., Albaik I., Al-Dadah R., Mahmoud S., TOPRAK B. İ.
15th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, 26 Temmuz 2021

II. **GÜNEŞ ENERJİLİ HAVALI KOLLEKTÖRLERDE V DİZİLİMLİ ÇUBUKLARIN TERMAL VE TERMOHİDROLİK VERİME ETKİSİ**
Yıldırım C., Solmuş İ.
TESKON - 13. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ, İzmir, Türkiye, 19 - 22 Nisan 2017, ss.331-341

III. **Pressure Losses Measurements Considering Temperature and Pipe Rotation in an Annulus**
Ülker E., Sorgun M., Solmuş İ., Karadeniz Z. H.
ACE 2016 12th International Congress on advances in Civil Engineering, İstanbul, Türkiye, 21 - 23 Eylül 2016, ss.1-7

IV. **Energy and Exergy Analysis of a Solar Air Heater Having Transverse Wedge Shaped Rib Roughness**
Yıldırım C., Solmuş İ.
8th International Exergy, Energy and Environment Symposium (IEEES-8), Antalya, Türkiye, 01 Mayıs 2015 - 04 Mayıs 2016, ss.371-375

V. **Performance analysis of air cooled block type aluminum foam heat sinks of different pore densities**
SOLMUŞ İ., YILDIRIM C.
3rd International Symposium on Innovative Technologies in Engineering and Science, 3 - 05 Haziran 2015

VI. **Energy and exergy analysis of a solar air collector having a roughened absorber with circular protrusions**
YILDIRIM C., SOLMUŞ İ.
International Conference on Environment and RenewableEnergy, 20 - 21 Mayıs 2015

VII. **The Performance of Alternative Refrigerant Gas R152a as Mobile Air Conditioning Refrigerant**
BİLEN K., KALKIŞIM A. T., SOLMUŞ İ.
17th Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction (PRES 2014), Prague, Çek Cumhuriyeti, 23 - 27 Ağustos 2014, cilt.39, ss.1801-1802

VIII. **The study of alternative refrigerant gas R152a as mobile air conditioning refrigeration replacements**
Bilen K., Kalkışım A. T., Solmuş İ.
CLIMAMED VII. Mediterranean Congress of Climatization, İstanbul, Türkiye, 3 - 04 Ekim 2013, ss.782-790

IX. **First and second law analysis of various types of solar air heaters**
Yıldırım C., Solmuş İ.
8. Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), Dubrovnik, Hırvatistan, 13 Haziran 2013, ss.1-12

X. **Çift Geçişli Havalı Toplayıcının Teorik Analiz**
Yıldırım C., Solmuş İ.
2. Anadolu Enerji Sempozyumu, Diyarbakır, Türkiye, 2 - 04 Mayıs 2013, ss.7-16

XI. **Theoretical study on a solar powered humidification-dehumidification (HDH) desalination system**
Yıldırım C., Solmuş İ.
European Conference and Workshop on Renewable Energy Systems, Antalya, Türkiye, 17 - 28 Eylül 2012, ss.1-7

Desteklenen Projeler

SOLMAZ İ., GÜRÜF G., TOPRAK B. İ., ACAR V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Modifiye Grafit Köpük Malzemenin Akış Karakteristiklerinin Belirlenmesi, 2020 - 2021
Solmaz İ., Bayer Ö., Bilen K., TÜBİTAK Projesi, Entegre Igne Kanatçıklı-Alüminyum Köpük Isı Kuyusunun Akış Ve Isı Transferi Davranışının İncelenmesi, 2019 - 2021
SOLMAZ İ., TOPRAK B. İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, YAPAY METAL KÖPÜK İLE ENTEGRE EDİLMİŞ KANATÇIKLI ISI ALICISININ AKIŞ VE ISIL PERFORMANS ANALİZİ, 2019 - 2020
BİLEN K., KALKIŞIM A. T., SOLMUŞ İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, OTOMOBİL KLİMA SİSTEMLERİNDE ALTERNATİF SOĞUTKAN KULLANIMI VE TERMAL PERFORMANS İNCELEMESİ, 2015 - 2019
Solmuş İ., Yıldırım C., Bilen K., TÜBİTAK Projesi, Zamana bağlı tek akım yöntemi vasıtasıyla grafit köpük-hava arasındaki ortalama hacimsel ısı taşınım katsayısının tayini, 2016 - 2018
Solmaz İ., Yıldırım C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Termoelektrik soğutucu ile desteklenen taşınabilir damıtma sistemi performansının farklı çalışma parametreleri için deneysel olarak incelenmesi, 2013 - 2014
Kaftanoğlu B., Baker D. K., TÜBİTAK Projesi, Güneş enerjisi destekli zeolit iklimlendirme sistemi, 2007 - 2009
Baker D. K., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Güneş enerjisi destekli nemlendirme nem alma prensibine dayalı olarak çalışan damıtma sisteminin teorik ve deneysel olarak incelenmesi, 2004 - 2006

Metrikler

Yayın: 54
Atıf (WoS): 615
Atıf (Scopus): 692
H-İndeks (WoS): 13

H-İndeks (Scopus): 13

Burslar

2214-A Yurt Dışı Doktora Sırası Araştırma Burs Programı, TÜBİTAK, 2010 - 2011
Advanced Separation Technologies in Chemical Engineering at the Process Engineering School at Technische Universität Berlin, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2007 - 2007

Ödüller

Solmaz İ., ODTÜ Yılın Tezi Ödülü, Odtü Prof. Dr. Mustafa N. Parlar Eğitim Ve Araştırma Vakfı, Mart 2012
Solmaz İ., Güneş enerjisi destekli adsorpsiyonlu soğutma sistemi, Tmmob Makina Mühendisleri Odası, Nisan 2009

Girişimcilik Faaliyetleri

Limited, RENTECH Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Müh. Lab. Malz. San. ve Tic. Ltd. Şti., 13 Ekim 2020, Kurucu Sahibi