Prof. EŞREF BAYSAL



Personal Information

Office Phone: +90 0236 314 1010 Extension: 7745
Fax Phone: +90 0236 314 2020
Email: esref.baysal@cbu.edu.tr
Web: https://avesis.mcbu.edu.tr/esref.baysal
Address: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hasan Ferdi Turgutlu Teknoloji Fakültesi Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, Acarlar Mah. Şehit Ali Karakuzu Sk. No:10 Turgutlu / MANİSA

International Researcher IDs
ScholarID: gek_IQ79tnAC
ORCID: 0000-0002-4969-5494
Publons / Web Of Science ResearcherID: AAT-4771-2021
ScopusID: 8898903400
Yoksis Researcher ID: 14782

Education

Associate Degree, Ataturk University, Açıköğretim Fakültesi, İş Sağlığı Ve Güvenliği, Turkey 2018 - 2020
Doctorate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi, Turkey 2003 - 2009
Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi, Turkey 2001 - 2003
Undergraduate, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Makina Eğitimi, Turkey 1995 - 1999

Foreign Languages

English
German

Research Areas

Avesis Research Areas: Energy, Fluid Mechanics, Pressure Vessels and Piping, Conventional Energy Systems and Their Technology, Renewable Energy Systems, Nuclear Energy, Alternative Energy Resources, Energy storage technologies, Solar energy, Hydrogen Technologies and Fuel Cells, Advanced Energy Technologies, Geothermal energy, Wind power, Thermodynamics, Heat and Mass Transfer, Fuels and Combustion, Heating, Refrigerating and Air Conditioning, Internal Combustion Engines, Computational fluid dynamics, Thermal Systems, Thermal machines
WoS Research Areas: Engineering
Scopus Research Areas: General Engineering

Academic Positions

Professor, Manisa Celal Bayar University, HASAN FERDİ TURGUTLU TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ, ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ, 2022 - Present
Associate Professor, Manisa Celal Bayar University, HASAN FERDİ TURGUTLU TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ, ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ, 2017 - 2022
Associate Professor, Batman University, Teknoloji Fakültesi, Otomotiv Mühendisliği , 2014 - 2017
Assistant Professor, Batman University, Meslek YüksekOkulu, Makine Programı, 2011 - 2014
Assistant Professor, Batman University, Teknik Eğitim Fakültesi , Otomotiv öğretmenliği, 2009 - 2011
Research Assistant, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi, 2001 - 2009
Research Assistant, Dicle University, Teknik Eğitim Fakültesi, Otomotiv Öğretmenliği, 2000 - 2001

Academic and Administrative Experience

Faculty Board Member, Manisa Celal Bayar University, HASAN FERDİ TURGUTLU TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ, ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ, 2018 - Present
Head of Department, Manisa Celal Bayar University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2018 - Present
Head of Department, Manisa Celal Bayar University, HASAN FERDİ TURGUTLU TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ, ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ, 2018 - Present
Member of the Faculty Board, Manisa Celal Bayar University, HASAN FERDİ TURGUTLU TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ, ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ, 2017 - 2024
Batman University, 2016 - 2017
Batman University, 2014 - 2017
Batman University, 2014 - 2017
Batman University, 2014 - 2017
Batman University, 2014 - 2017
Batman University, 2012 - 2017
Batman University, 2010 - 2017
Batman University, 2010 - 2016
Batman University, 2011 - 2014
Batman University, 2011 - 2014
Batman University, 2011 - 2011
Batman University, 2010 - 2011

Courses

Undergraduate
Enerji Sistemleri Tasarım Projesi, Undergraduate, 2024-2025
İş Sağlığı ve Güvenliği I, Undergraduate, 2024-2025, 2023-2024
Mühendislikte Bilgisayar Uygulamaları, Undergraduate, 2024-2025, 2023-2024
Enerji Mühendisliği Laboratuvarı I, Undergraduate, 2024-2025, 2023-2024
Kazanlar ve Yanma Teknolojileri, Undergraduate, 2024-2025, 2023-2024
Enerji Mühendisliği Laboratuvarı II, Undergraduate, 2023-2024
Enerji Sistemleri Tasarımı Projesi, Undergraduate, 2023-2024
İş Sağlığı ve Güvenliği II, Undergraduate, 2023-2024
Mühendislik Tasarımı, Undergraduate, 2023-2024
Isı Değiştiriciler, Undergraduate, 2023-2024
Undergraduate Double Major

Nemli Hava Termodinamiği ve Psikrometri Uygulamaları, Undergraduate Double Major, 2024-2025, 2023-2024
Isı Değiştiricileri, Undergraduate Double Major, 2023-2024

Supervised Theses

BAYSAL E., Hava ile Soğutulan Farklı Kanatçıklı Fotovoltaik Panellerin Enerji Performansının İncelenmesi, Postgraduate, H.DUYAN(Student), 2024
BAYSAL E., Boru içine yerleştirilen türbülatörlerin ısı transferi ve akış karakteristiklerinin sayısal olarak incelenmesi, Postgraduate, N.BADEMCİ(Student), 2017

Articles

I. **A review study for the application of heat pipe and nano-enhanced PCM cooling methods on solar concentrated photovoltaic panels: Sate-of-the-art designs, outcomes and future trends**
Okulu D., SELİMEFENDİGİL F., Öztop H. F., BAYSAL E.
Thermal Science and Engineering Progress, vol.66, 2025 (SCI-Expanded, Scopus)

II. **Numerical Investigation and Machine Learning-Based Prediction of the Effect of Using Ring Turbulators on Heat Transfer Characteristics in a Counterflow Heat Exchanger**
SOLMAZ Ö., BAYSAL E., Ökten M.
Recent Innovations in Chemical Engineering, vol.16, no.5, pp.362-378, 2023 (Scopus)

III. **A real-time simulation environment architecture for autonomous vehicle design Otonom araç tasarimi için gerçek zamanli benzetim ortami mimarisi**
ÖZÇEVİK Y., SOLMAZ Ö., BAYSAL E., Ökten M.
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.38, no.3, pp.1867-1878, 2023 (SCI-Expanded, Scopus, TRDizin)

IV. **Numerical investigation of the effect of using counter-flow turbulators on pressure change in inner tube heat exchangers İç içe borulu isı değiştiricide zıt akışta türbülatör kullanımının basınç değişimine etkisinin sayısal olarak incelenmesi**
BAYSAL E., SOLMAZ Ö., Ökten M., Başeski Y.
El-Cezeri Journal of Science and Engineering, vol.8, no.2, pp.817-826, 2021 (Scopus, TRDizin)

V. **NUMERICAL INVESTIGATION OF THERMAL AND FRICTION CHARACTERISTICS OF TURBULENT FLOW THROUGH A CIRCULAR TUBE WITH PLATE INSERTS**
BAYSAL E., Bademci N.
Heat Transfer Research, vol.52, no.17, pp.19-33, 2021 (SCI-Expanded, Scopus)

VI. **Monte Carlo calculations of the incineration of plutonium and minor actinides of laser fusion inertial confinement fusion fission energy (LIFE) engine**
ACIR A., BAYSAL E.
Plasma Science and Technology, vol.20, no.7, 2018 (SCI-Expanded, Scopus)

VII. **Investigation of heat transfer enhancement in a new type heat exchanger using solar parabolic trough systems**
ŞAHİN H. M., BAYSAL E., Dal A. R., Şahin N.
International Journal of Hydrogen Energy, vol.40, no.44, pp.15254-15266, 2015 (SCI-Expanded, Scopus)

VIII. **Experimental and numerical investigation of thermal characteristics of a novel concentric type tube heat exchanger with turbulators**
ŞAHİN H. M., BAYSAL E., Dal A. R.
International Journal of Energy Research, vol.37, no.9, pp.1088-1102, 2013 (SCI-Expanded, Scopus)

IX. **Investigation of the temperature distribution in fuel rod in a fusion-fission reactor**
BAYSAL E.
Energy Education Science and Technology Part A: Energy Science and Research, vol.29, no.2, pp.1245-1252, 2012

(Scopus)

X. **Parametric optimization on exergy analysis of a thermal power plant using Taguchi design method**
BAYSAL E., Bilginsoy A. K., ACIR A.
Energy Education Science and Technology Part A: Energy Science and Research, vol.29, no.2, pp.1313-1326, 2012 (Scopus)

XI. **Analysis of exergy and energy of sugar production process in sugar plant**
ŞAHİN H. M., ACIR A., Altunok T., BAYSAL E., Koçyiğit E.
Journal of the Energy Institute, vol.83, no.3, pp.178-185, 2010 (Scopus)

XII. **Comparison of Experimental and Numerical Heat Transfer Results in Concentric Pipe Heat Exchangers**
Baysal E.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, vol.11, no.4, pp.345-352, 2008 (TRDizin)

XIII. **3-D Numerical study on the correlation between variable inclined fin angles and thermal behavior in plate fin-tube heat exchanger**
ŞAHİN H. M., Dal A. R., BAYSAL E.
Applied Thermal Engineering, vol.27, no.11-12, pp.1806-1816, 2007 (SCI-Expanded, Scopus)

XIV. **Evaluation of energy efficiency in Kayseri sugar plant by method of energy and exergy analyses Enerji ve ekserji analiz metoduyla kayseri şeker fabrikasinda enerji verimliliğinin değerlendirilmesi**
Şahin H. M., Acir A., BAYSAL E., Kocyiğit E.
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.22, no.1, pp.111-119, 2007 (Scopus, TRDizin)

XV. **Numerical analysis of temperature distribution in CANDU fuel rods consisting of ThO 2-UO 2 mixed fuel ThO 2-UO 2 yakit karişimini içeren candu yakit çubuklarindaki sicaklik dağiliminin sayisal çözümlenmesi**
ŞAHİN H. M., BAYSAL E., ACIR A.
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.20, no.3, pp.411-420, 2005 (Scopus, TRDizin)

XVI. **Investigation of the Performance of CANDU Reactor Using Different Uranium (Uo_2, Uc, U_3si_2) Fuels**
Acir A., Alkan M., Baysal E.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, vol.8, no.2, pp.147-152, 2005 (TRDizin)

Papers Presented at Peer-Reviewed Scientific Conferences

I. **Trafik Levhası Tanıma için Sokak Görüntüleri Kullanarak Veri Seti Oluşturma ve Sınama**
SOLMAZ Ö., ÖZÇEVİK Y., BAYSAL E., ÖKTEN M., ÇULHA A.
2nd International Symposium on Automotive Science and Technology (ISASTECH), Ankara, Turkey, 8 - 10 September 2021, pp.344-349, (Full Text)

II. **Gerçek Zamanlı Simülasyonda Şerit Takibi için Otonom Araç Tasarımı**
SOLMAZ Ö., ÖZÇEVİK Y., BAYSAL E., ÖKTEN M., PANPALLI A.
2nd International Symposium on Automotive Science and Technology (ISASTECH), Ankara, Turkey, 8 - 10 September 2021, pp.310-316, (Full Text)

III. **Design and Manufacturing of Cooling Training System Using Refrigerant R-290**
ÇAKAL Ü., BİLGETEKİN A., ÖZKURT C. T., SOLMAZ Ö., BAYSAL E., ÖKTEN M.
International Integrated Pollution Prevention and Control Symposium (EKOK'21), Karabük, Turkey, 01 April 2021, vol.1, pp.131-134, (Full Text)

IV. **Investigation of The Effect of Milk Cow Feed Ratio on Biogas Production Potential**
DAL S., BAYSAL E., SOLMAZ Ö., ÖKTEN M.
International Integrated Pollution Prevention and Control Symposium (EKOK'21), Karabük, Turkey, 01 April 2021, vol.1, pp.135-138, (Full Text)

V. **Improving the performance of internal combustion engines with ORC system" 8th International**

Conference on Renewable Fuels, Combustion and Fire
SOLMAZ Ö., BAYSAL E., ÖKTEN M., GÜRBÜZ H.
8th International Conference on Renewable Fuels, Combustion and Fire, Ankara, Turkey, 05 March 2021, (Full Text)

VI. **Improving the performance of internal combustion engines with ORC system**
SOLMAZ Ö., BAYSAL E., ÖKTEN M., GÜRBÜZ H.
8th International Conference on Renewable Fuels, Combustion and Fire (FCE'21), Ankara, Turkey, 05 March 2021, vol.1, pp.75-79, (Full Text)

VII. **Uygulamalı Soğutma Eğitimi İçin Deney Seti Tasarımı**
BAYSAL E., SOLMAZ Ö., ÖKTEN M.
1.Uluslararası Palandöken Bilimsel Çalışmalar Kongresi, Erzurum, Turkey, 24 - 25 November 2020, pp.251-258, (Full Text)

VIII. **Isı Değiştiricilerde Isı Transferi İyileştirme Metotları**
BAYSAL E., BADEMCİ N.
International Conference on Multidisciplinary,Engineering, Science, Education and Technology, Bitlis Eren University, Bitlis, Turkey, 27 - 29 October 2017, (Full Text)

IX. **Plaka Tipi Türbülatörlerin Isı Transferine Etkisinin Sayısal Olarak İncelenmesi**
BAYSAL E., BADEMCİ N.
International Conference on Multidisciplinary,Engineering, Science, Education and Technology, Bitlis Eren University, Bitlis, Turkey, 27 - 29 October 2017, (Full Text)

X. **Bir dizel motorda yakıt olarak kullanılan hayvansal atık yağların motor performans ve emisyonları üzerindeki etkisi**
BEHÇET R., İLKILIÇ C., ORAL F., BAYSAL E.
3. Uluslararası Yanma Sempozyumu, Bursa Teknik Üniversitesi, Bursa, Turkey, 9 - 11 September 2015, (Full Text)

XI. **Boru içine yerleştirilen türbülatörlerin ısı transfer iyileştirmesine etkisinin sayısal incelenmesi**
ŞAHİN H. M., BAYSAL E.
V. Yeni ve Yenilebilir Kaynakları Sempozyumu, Kayseri, Turkey, 16 - 17 October 2009, pp.326-335, (Full Text)

XII. **Study on numerical and experimental of heat transfer characteristics of heat heat exchanger with helical turbulators**
ŞAHİN H. M., BAYSAL E.
16th International Conference on Thermal Engineering and Thermogrammetry,(THERMO), Budapest, Hungary, 1 - 03 July 2009, pp.1, (Full Text)

XIII. **Th U O2 Yakıtlı CANDU Yakıt Çubuklarında Meydana Gelen Sıcaklık Dağılımının Üç Boyutlu Sayısal Analizi**
ŞAHİN H. M., ACIR A., BAYSAL E.
4. ULUSLARARASI İLERİ TEKNOLOJİLER SEMPOZYUMU, Konya, Turkey, 15 - 17 November 2005, pp.1, (Full Text)

XIV. **CANDU Yakıt Çubuğundaki Isı Dağılımının Sayısal Çözüm Tekniği ile Modellenmesi**
ŞAHİN H. M., BAYSAL E., ALKAN M.
3. ULUSLARARASI İLERİ TEKNOLOJİLER SEMPOZYUMU, Ankara, Turkey, 18 - 20 August 2003, (Full Text)

Funded Projects

ÖZÇEVİK Y., BAYSAL E., ÖKTEN M., SOLMAZ Ö., Project Supported by Higher Education Institutions, Trafik Levhalarını Tanıyarak Yönlendirilebilen Otonom Araç Tasarımı ve İmalatı, 2021 - 2022

BAYSAL E., ARSLAN N., BAHAR E. M., İLHAN CHANBAZ M., SOLMAZ Ö., AKSOY A. B., BAŞARAN K., Project Supported by Higher Education Institutions, BAP Infrastructure, Enerji Alanında Uygulamalı Eğitim Modelinin Oluşturulması, 2018 - 2020

BAYSAL E., Project Supported by Higher Education Institutions, SOĞUTUCU AKIŞKANLARDAN KARIŞIM ELDE EDİLEREK ISI POMPASINDA DENENMESİ, 2008 - 2009

BAYSAL E., Project Supported by Higher Education Institutions, BUZDOLABI TİPİ ABSORPSİYONLU, EJEKTÖRLÜ VE ÜÇ

GAZLI SOĞUTUCU TASARIMI VE İMALİ, 2007 - 2009
BAYSAL E., Project Supported by Higher Education Institutions, ENDÜSTRİYEL VE GÜÇ ÜRETEN TESİSLERDE EKONOMİKLİK, VERİMLİLİK VE ÇEVRE AÇISINDAN ENERJİ VE EKSERJİ ANALİZİ, 2005 - 2007
BAYSAL E., ŞAHİN İ., SOLAK D., ŞAHİN H. M., ÜLGER C., YAMAN Ş., HASIRCI H., YAVUZ B., TOKTAŞ İ., FINDIK T., AVRUPA BİRLİĞİ EĞİTİM VE GENÇLİK PROGRAMLARI ÇERÇEVESİNDEKİ LEONARDO DA VİNCİ A TİPİ HAREKETLİLİK PROJESİ (TR/04/A/F/EX1–028) Stockholm, İSVEÇ., 2005 - 2005
BAYSAL E., Project Supported by Higher Education Institutions, İLERİ TEKNOLOJİLER YARDIMIYLA NÜKLEER YAKIT ÜRETİLMESİ, 2003 - 2005
BAYSAL E., Project Supported by Higher Education Institutions, FÜZYON REAKTÖRLERİNDE RADYASYON ZIRHLAMASI, 2003 - 2005

Metrics

Publication: 31
Citation (WoS): 23
Citation (Scopus): 200
H-Index (WoS): 3
H-Index (Scopus): 7