

Res. Asst. AHMET SERHAN HERGÜL

Personal Information

Office Phone: [+90 262 303 2308](tel:+902623032308)

Email: serhan.hergul@kocaeli.edu.tr

Web: <https://avesis.kocaeli.edu.tr/serhan.hergul>

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-1690-0236

Publons / Web Of Science ResearcherID: F-6206-2018

Yoksis Researcher ID: 224263

Education Information

Doctorate, Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, Turkey 2016 - Continues

Postgraduate, Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enerji Sistemleri Mühendisliği (YI), Turkey 2014 - 2016

Undergraduate, Yalova University, Faculty Of Engineering, Department Of Energy Systems Engineering, Turkey 2009 - 2014

Undergraduate, Istanbul Technical University, Kimya-Metalurji, Turkey 2007 - 2009

Dissertations

Postgraduate, Trijenerasyon sistemlerinin enerji, ekonomik ve çevresel analizi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enerji Sistemleri Mühendisliği (YI), 2016

Research Areas

Energy, Conventional Energy Systems and Their Technology, Alternative Energy Resources, Solar energy, Advanced Energy Technologies

Academic Titles / Tasks

Research Assistant, Kocaeli University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2014 - Continues

Courses

Elektrik Devreleri II Laboratuvarı, Undergraduate, 2023 - 2024

Tasarım ve Optimizasyon Laboratuvarı, Undergraduate, 2023 - 2024

Yakıtlar ve Yanma Laboratuvarı, Undergraduate, 2023 - 2024

Programlanabilir Mantık Denetleyicileri Laboratuvarı, Undergraduate, 2023 - 2024

Yakıtlar ve Yanma Laboratuvarı, Undergraduate, 2022 - 2023

Elektronik Laboratuvarı, Undergraduate, 2023 - 2024

Tasarım ve Optimizasyon Lab, Undergraduate, 2023 - 2024

İmalat İşlemleri Laboratuvarı, Undergraduate, 2023 - 2024

Güç Elektroniği Laboratuvarı, Undergraduate, 2022 - 2023
Bilgisayar Destekli Teknik Resim Laboratuvar, Undergraduate, 2023 - 2024
Tasarım ve Optimizasyon, Undergraduate, 2022 - 2023
Programlanabilir Mantık Denetleyicileri , Undergraduate, 2022 - 2023
Ölçme ve Enstrumentasyon Laboratuvarı, Undergraduate, 2022 - 2023
Elektrik Devreleri 2 Laboratuvarı, Undergraduate, 2022 - 2023
Elektrik Devreleri I Laboratuvarı, Undergraduate, 2023 - 2024
İmalat İşlemleri Laboratuvarı, Undergraduate, 2022 - 2023
Power Electronics Lab, Undergraduate, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019
Yenilenebilir Enerjiler için Tasarım ve Model Uygulamaları Lab, Undergraduate, 2021 - 2022
Elektrik Devreleri 1 Laboratuvarı, Undergraduate, 2022 - 2023
Elektronik Laboratuvarı, Undergraduate, 2022 - 2023
ELEKTRİK DEVRELERİ II LABORATUVARI, Undergraduate, 2021 - 2022, 2020 - 2021
Bilgisayar Destekli Teknik Resim Laboratuvarı, Undergraduate, 2022 - 2023
Elektronik Laboratuvarı, Undergraduate, 2020 - 2021
ELEKTRONİK LABORATUVARI, Undergraduate, 2019 - 2020
ELEKTRİK DEVRELERİ - II LABORATUVARI, Undergraduate, 2019 - 2020

Designed Lessons

Hergül A. S., Güneş Enerjisi Teknolojileri, Undergraduate, 2024 - 2025

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Investigation on aluminum alloys as winding materials for alternators in wind turbines**
HERGÜL A. S., YÜCE M., AYAZ M., Mese E.
EMERGING MATERIALS RESEARCH, vol.9, no.3, pp.789-795, 2020 (SCI-Expanded)
- II. **Comparative study on winding materials for wind turbine alternators**
AYAZ M., TAŞDEMİRÇİ E., YÜCE M., Mese E., HERGÜL A. S.
EMERGING MATERIALS RESEARCH, vol.9, no.2, pp.360-365, 2020 (SCI-Expanded)
- III. **Band gap engineering and modifying surface of TiO₂ nanostructures by Fe₂O₃ for enhanced-performance of dye sensitized solar cell**
Kiliç B., Gedik N., Mucur S. P., Hergül A. S., GÜR E.
Materials Science in Semiconductor Processing, vol.31, no.1, pp.363-371, 2015 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **THERMODYNAMIC EVALUATION OF ORGANIC RANKINE CYCLE CONFIGURATIONS TO INCREASE ENERGY AND EXERGY EFFICIENCY OF BIOGAS COGENERATION POWER PLANT**
HERGÜL A. S., EYİDOĞAN M., Cay Y., Kilic F. C.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ECOSYSTEMS AND ECOLOGY SCIENCE-IJEES, vol.11, no.4, pp.705-714, 2021 (ESCI)
- II. **AN ENERGY AUDIT AND OPTIMIZATION IN BAR MILL ANNEALING FURNACE**
Hadra M., Hergül A. S., Kaya D., Eyidoğan M., Çanka Kılıç F., Özdemir N. C.
International Journal of Ecosystems and Ecology Science-IJEES, vol.9, pp.33-42, 2019 (ESCI)
- III. **Investigation of District Heating System by Utilizing Waste Heat Sources of a Biogas Power Plant**
HERGÜL A. S., YÜCE M., ÖZDEMİR N. C., KAYA D.
Journal of International Environmental Application Science, vol.12, pp.264-269, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **ENERGY, ENVIRONMENT AND ECONOMIC ANALYSIS OF DESIGNED TRIGENERATION SYSTEM**

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Analysis of Organic Rankin Cycle and Waste Heat Manure Drying Technology in Biogas Plants**
Hergül A. S., Sapmaz S., Eyidoğan M.
10. ULUSLARARASI MARMARA FEN BİLİMLERİ KONGRESİ İMASCON 2023, Kocaeli, Turkey, 9 - 10 June 2023, pp.59
- II. **THERMODYNAMIC ASSESSMENT OF ORGANIC RANKINE CYCLE CONFIGURATIONS TO INCREASE THE ENERGY AND EXERGY EFFICIENCIES OF A BIOGAS COGENERATION POWER PLANT**
Hergül A. S.
11th International Conference of Ecosystems ICE2021, Tirane, Albania, 4 - 06 June 2021, pp.48
- III. **An Energy Audit and Optimization in Bar Mill Annealing Furnace**
HADRA M., HERGÜL A. S., KAYA D., EYİDOĞAN M., ÇANKA KILIÇ F., ÖZDEMİR N. C.
International Conference of Ecosystems (ICE2018), Illinois, United States Of America, 22 - 25 June 2018, pp.103-113
- IV. **DESIGNING A DISTRICT HEATING SYSTEM BY DETERMINING THE WASTEHEAT OF A BIOGAS POWER PLANT**
HERGÜL A. S., YÜCE M., KAYA D.
UEMK 2017, 12 - 13 October 2017, vol.1, pp.534
- V. **Investigation on Winding Materials Selection for Synchronous Alternators Used in Wind Turbines**
HERGÜL A. S., YÜCE M., AYAZ M., TAŞDEMİRCİ E., MEŞE E.
ICCESEN 2017, 4 - 08 October 2017, vol.1, pp.640
- VI. **A Sample Combined Heat and Power System for the Residential and Light Commercial Applications**
YÜCE M., HERGÜL A. S., KAYA D.
ICCESEN 2017, 4 - 08 October 2017, vol.1, pp.245
- VII. **Comparative Study on Winding Materials For Wind Turbine Alternators**
AYAZ M., TAŞDEMİRCİ E., YÜCE M., MEŞE E., HERGÜL A. S.
ICCESEN 2017, 4 - 08 October 2017, vol.1, pp.639
- VIII. **Electrostatic Powder Coating Plant Conveyor System and Energy Efficiency**
taskan d., HERGÜL A. S., ÇOBAN V., KAYA D.
3rd Iron and Steel Symposium(UDCS'17), Turkey, 3 - 05 April 2017
- IX. **Energy Efficiency Increasing and Emission Reduction Opportunities in Compressed Air Systems**
SAPMAZ S., KAYA D., HERGÜL A. S.
ICOCEE 2017, Nevşehir, Turkey, 8 - 10 May 2017, vol.1, pp.2816-2829
- X. **A Model Application In A Collective Settlement Area Within the TS 825 Standard In Terms of Energy Efficiency**
YÜCE M., HERGÜL A. S.
SolarTR 2016, İstanbul, Turkey, 6 - 08 December 2016
- XI. **Determination of Energy Efficiency and Emissions Savings of a Public Building by Thermal Insulation**
HERGÜL A. S., YÜCE M.
SolarTR 2016, İstanbul, Turkey, 6 - 08 December 2016
- XII. **WIND POWER ASSISTED ELECTROLYSIS SYSTEM UNDER VARYING SOLAR RADIATION**
HERGÜL A. S.
SOLAR CONFERENCE and EXHIBITION, İstanbul, Turkey, 6 - 08 December 2016, vol.1, pp.87-91
- XIII. **Solar Assisted Heating System Design and Performance Evaluation in Terms of Energy and Economical Aspects**
YÜCE M., HERGÜL A. S., KAYA D.
1st International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2016), Adana, Turkey, 26 - 28 October 2016

- XIV. **ANAYLISIS OF A TRIGENERATION SYSTEM IN TERMS OF ENERGY, ENVIRONMENT AND ECONOMIC**
HERGÜL A. S., KAYA D., ÇOBAN V.
6th International Conference of Ecosystems, 4 - 06 June 2016
- XV. **ANALYSIS OF A TRIGENERATION SYSTEM IN TERMS OF ENERGY ENVIRONMENT AND ECONOMIC**
HERGÜL A. S., KAYA D., ÇOBAN V.
6th International Conference of Ecosystems, Tirane, Albania, 3 - 06 June 2016, vol.1, pp.88
- XVI. **Endüstriyel Tesislerde Enerji Verimliliği Uygulamaları I**
KAYA D., EYİDOĞAN M., ÇOBAN V., ÇAĞMAN S., HERGÜL A. S., SAPMAZ S.
6. Enerji Verimliliği Kalitesi Sempozyumu ve Sergisi Enerji Verimliliği Kongresi 2015, Sakarya, Turkey, 4 - 06 June 2015, vol.1, pp.157-159
- XVII. **Endüstriyel Tesislerde Enerji Verimliliği Uygulamaları II**
KAYA D., EYİDOĞAN M., ÇOBAN V., ÇAĞMAN S., HERGÜL A. S., SAPMAZ S.
6. Enerji Verimliliği Kalitesi Sempozyumu ve Sergisi Enerji Verimliliği Kongresi 2015, Sakarya, Turkey, 4 - 06 June 2015, vol.1, pp.160-162
- XVIII. **ENDÜSTRİYEL TESİSLERDE ENERJİ VERİMLİLİĞİ UYGULAMALARI-I-II**
KAYA D., EYİDOĞAN M., ÇOBAN V., ÇAĞMAN S., HERGÜL A. S., SAPMAZ S.
VI.ENERJİ VERİMLİLİĞİ, KALİTESİ SEMPOZYUMU VE SERGİSİ, Sakarya, Turkey, 4 - 06 June 2015
- XIX. **Lead Acid Battery Energy Storage Systems And State Of Charge Estimation Under Observable Circumstances**
İNCE K., HERGÜL A. S.
SOLARTR 2014, İzmir, Turkey, 19 - 21 September 2014, vol.1, pp.580-586
- XX. **Surface Modificiation of TiO2 Nanostructures by Fe2O3 for Enhanced Performance of Dye Sensitized Solar Cell**
KILIÇ B., HERGÜL A. S., Alp S., GEDİK N., Mucur S. P.
SolarTR 2014, İzmir, Turkey, 19 - 21 November 2014
- XXI. **BAND GAP ENGINEERING AND OPTOELECTRONIC PROPERTIES OF METAL DOPED TiO2**
KILIÇ B., Mucur S. P., GEDİK N., HERGÜL A. S., GÜR E.
SOLARTR 2014, İzmir, Turkey, 19 - 21 November 2014
- XXII. **NanoTR 9 2013 9th Nanoscience and Nanotechnology Conference**
HERGÜL A. S., BAŞ A., KARACA G., KILIÇ B.
NanoTR-9-2013: 9th Nanoscience and Nanotechnology Conference, 24 - 28 June 2013
- XXIII. **Growth of TiO2 Nanoparticles by Hydrothermal Method for Dye Sensitized Solar Cell**
HERGÜL A. S., BAŞ A., KARACA G., KILIÇ B.
Nano TR9-2013 Nanoscience and Nanotechnology Conference, 24 - 28 June 2013

Supported Projects

ÖZDEMİR E., Urtekin B. B., AKÇAKOYUN A., KARAKAŞ E., KILIÇASLAN İ., HERGÜL A. S., Bozkuş Ö., Şayir B., SEZEN S.,
Project Supported by Higher Education Institutions, Rüzgar ve Güneş Enerjisi ile Hibrit Beslenen Enerji Depolamalı Mobil Afet ve Acil Durum Jeneratörü Güç Ünitesi Geliştirilmesi, 2024 - Continues

Kaya D., Hergül A. S., Kara Z. E., Project Supported by Other Private Institutions, PROSES ATIK ISISI ENERJİSİNE DAYALI ve TERMİK-BASİT ÇEVİRİM TİPİNDEKİ KÇS ÇİMENTO ENERJİ SANTRALİNE AİT SİSTEMİN İNCELENMESİ, TÜRBİN-KAZANLARIN VE GENERATÖR SİSTEMİNİN TEKNİK UYGUNLUĞUNUN, SANTRALİN İNŞAAT TASARIM HESAPLAMALARININ İNCELENMESİ VE ARAŞTIRILMASI, 2018 - 2018

Kaya D., Hergül A. S., Project Supported by Other Private Institutions, BİYOKÜTLEYE DAYALI ORC SİSTEMİNİN İNCELENMESİ TÜRBİN VE GENERATÖR SİSTEMİNİN TEKNİK UYGUNLUĞUNUN ARAŞTIRILMASI, 2017 - 2017

Hergül A. S., Eyidoğan M., Kaya D., Project Supported by Other Private Institutions, Kayseri OSB Endüstriyel Simbiyoz Olanaklarının Araştırılması, 2017 - 2017

Kaya D., Hergül A. S., Project Supported by Other Private Institutions, Güç Üretim Santralinde Bulunan 2 adet Buhar Kazanı ve 1 adet Buhar Türbini için; Buhar Türbini Buhar Kazanı, Alternatör, Radyatör Baca Tasarım Hesaplarının

Yapılması İyileştirme İmkanlarının Belirlenmesi ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Kabulü için Teknik Uygunluk Raporunun Hazırlanması, 2016 - 2016

Kaya D., Hergül A. S., Project Supported by Other Private Institutions, Firmanın Atıklarının Biyogaz Kapasitelerinin Belirlenmesi ve Muhtemel Kurulabilecek Biyogaz Tesisinin Fizibilite Raporunun Oluşturulması, 2016 - 2016

Hergül A. S., Çimen P., TUBITAK Project, Kocaeli Bölgesi Rüzgar Enerjisi Potansiyelinin İstatiksel Analizi, 2015 - 2016

HERGÜL A. S., TUBITAK Project, Grafen Nano Tabaka Üzerine TiO₂ Nanoporous Nanogözenek ZnO Nanowire Nanotel Tandem Nano Yapıların Büyütülerek Optoelektronik Özelliklerinin İncelenmesi ve Yüksek Verimli Boya ile Duyarlı Fotovoltaik Hücrelerin Gelistirilmesi, 2014 - 2015

Hergül A. S., TUBITAK Project, NANO BOYUTTA TiO₂ YARIİLETKENİN ELDE EDİLEREK BOYA İLE DUYARLI HALE GETİRİLEN GÜNEŞ PİLLERİNİN ÜRETİLMESİ, 2013 - 2014

Student Project

R & D Project, Kocaeli Bölgesi Rüzgar Enerjisi Potansiyelinin İstatiksel Analizi , Kocaeli University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, Turkey, 2015 - 2016

R & D Project, Nano-boyutta TiO₂ yarı iletkenin elde edilerek boya ile duyarlı hale getirilen güneş pillerinin üretilmesi, Kocaeli University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, Turkey, 2013 - 2014

Scientific Consultations

TÜBİTAK, Project Consultancy, Kocaeli University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, Turkey, 2015 - 2015

Metrics

Publication: 30

Citation (WoS): 33

Citation (Scopus): 42

H-Index (WoS): 2

H-Index (Scopus): 3

Awards

Hergül A. S., Surface Modificiation of TiO₂ Nanostructures by Fe₂O₃ for Enhanced Performance of Dye Sensitized Solar Cell, Solar Tr, November 2014

Non Academic Experience

Aksa Akrilik Kimya Sanayi

Db Tarımsal Enerji Biyodizel