Doç. Dr. MUSTAFA AKKAYA

Kişisel Bilgiler

E-posta: mustafa.akkaya@cbu.edu.tr
Web: https://avesis.mcbu.edu.tr/mustafa.akkaya

Uluslararası Araştırmacı ID'leri
ScholarID: j8HoAA8AAAAJ
ORCID: 0000-0002-8690-921X
Publons / Web Of Science ResearcherID: AAK-3701-2021
ScopusID: 57219285370
Yoksis Araştırmacı ID: 52740

Eğitim Bilgileri

Doktora, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 2016 - 2020
Yüksek Lisans, Fırat Üniversitesi, Türkiye 2013 - 2016
Lisans, Fırat Üniversitesi, Türkiye 2008 - 2012

Yabancı Diller

İngilizce

Yaptığı Tezler

Doktora, Nanopartiküllerin soğutma sistemlerinin performansı üzerine olan etkilerinin incelenmesi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2020
Yüksek Lisans, Karaman ilinin rüzgâr enerjisi potansiyelinin farklı türbinlerde güç yönünden incelenmesi, Fırat Üniversitesi, 2016

Araştırma Alanları

Avesis Araştırma Alanları: Mühendislik ve Teknoloji
WoS Araştırma Alanları: Mühendislik Bilişim ve Teknoloji (Eng)
Scopus Araştırma Alanları: Fizik Bilimleri, Multidisipliner

Akademik Ünvanlar / Görevler

Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, HASAN FERDİ TURGUTLU TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ, ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ, 2024 - Devam Ediyor
Dr. Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, HASAN FERDİ TURGUTLU TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ, ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ, 2022 - 2024
Araştırma Görevlisi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, 2013 - 2022

Akademik İdari Deneyim

Manisa Celal Bayar Üniversitesi, 2022 - 2025

Verdiği Dersler

Lisans

Yenilenebilir Enerji Kaynakları, Lisans, 2022-2023
Güç Sistemleri Analizi, Lisans, 2022-2023
Mühendislik Projesi, Lisans, 2022-2023
Enerji Mühendisliği Labaratuvarı, Lisans, 2022-2023
Enerji Sistemleri Mühendisliğine Giriş, Lisans, 2022-2023
Enerji İletimi ve Dağıtımı, Lisans, 2022-2023
Sosyal Sorumluluk Projesi, Lisans, 2022-2023
Rüzgar Enerjisi Teknolojileri, Lisans, 2022-2023
Mühendislik Tasarımı, Lisans, 2022-2023
İşletmede Mesleki Eğitim, Lisans, 2022-2023
Güç Elektroniği, Lisans, 2022-2023
Staj, Lisans, 2022-2023
Elektrik-Elektronik Tekniği 1, Lisans, 2021-2022, 2020-2021
İşletmede Mesleki Eğitim, Lisans, 2021-2022
Mühendislik Tasarımı, Lisans, 2021-2022
Güç Sistemleri Analizi, Lisans, 2021-2022
Enerji İletimi ve Dağıtımı, Lisans, 2021-2022, 2020-2021
Elektrik-Elektronik Tekniği-2, Lisans, 2020-2021
Elektrik Enerji İletimi ve Dağıtımı, Lisans, 2020-2021

Lisans Çift Anadal

Enerji Sistemlerinde Yöneylem Araştırması, Lisans Çift Anadal, 2022-2023
İleri Mühendislik Matematiği, Lisans Çift Anadal, 2022-2023
Rüzgar Enerjisi Temelleri, Lisans Çift Anadal, 2022-2023

Makaleler

I. **Synergistic thermal enhancement of Ag/h-BN and Ag/ZrO_2 binary hybrid nanolubricants: Central composite design optimization**
AKKAYA M., AKSOY A. B.
THERMOCHIMICA ACTA, cilt.763, 2026 (SCI-Expanded, Scopus)

II. **A digital twin-based approach for energy optimisation in medical gas systems in hospital intensive care units**
AKKAYA M., Akkaya S.
SUSTAINABLE ENERGY TECHNOLOGIES AND ASSESSMENTS, cilt.92, 2026 (SCI-Expanded, Scopus)

III. **Modelling zone thermal load reduction strategies for operating theatres: a simulation study for different climate zones in Türkiye**
AKKAYA M., Akkaya S.
INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION, cilt.188, 2026 (SCI-Expanded, Scopus)

IV. **Interfacial engineering with reduced graphene oxide for high-performance perovskite solar cells**
Kareem M., Salih E. Y., Sorathiya V., Al-Zahrani F. A., AKKAYA M., Akman E.
Modern Physics Letters B, cilt.40, sa.17, 2026 (SCI-Expanded, Scopus)

V. **A Counter Electrode Design Based on Cu-WSe2 Alloy Structure for High-Efficiency Dye-Sensitized Solar Cells**

AKKAYA M., Akar S., Sezgin A., Kareem M., Karapinar H. S., Akman E.
CRYSTAL RESEARCH AND TECHNOLOGY, cilt.61, sa.1, 2026 (SCI-Expanded, Scopus)

VI. **Cationic Surfactant-Driven Interfacial Engineering Enables 22% Efficient and Stable Perovskite Solar Cells**
Sahin B., AKKAYA M., Mavili Z., Yilmaz M., Ebic M.
ENERGY & FUELS, cilt.40, sa.1, ss.845-856, 2026 (SCI-Expanded, Scopus)

VII. **ENHANCEMENT OF EXERGY EFFICIENCY IN VAPOR COMPRESSION REFRIGERATION SYSTEMS USING WO_3-BASED NANOLUBRICANTS**
AKSOY A. B., Yilmaz M., Akbayrak S., AKKAYA M.
HEAT TRANSFER RESEARCH, cilt.56, sa.16, 2025 (SCI-Expanded, Scopus)

VIII. **Regression Model Extractions of a T-Equivalent Circuit Modelling for Medium-Length Transmission Line Based-on the Parametric Simulation Approach**
Akkaya M.
Politeknik Dergisi, cilt.27, sa.4, ss.1649-1658, 2024 (TRDizin)

IX. **The impacts of synthesized Ag doped ZnO nano-materials on the energy efficiency of the refrigeration system**
Akkaya M., Yurtdaş S.
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part E: Journal of Process Mechanical Engineering, cilt.238, sa.1, ss.35-44, 2024 (SCI-Expanded, Scopus)

X. **The Probe of Thermophysical Properties for BaTiO3/SrTiO3@MO Hybrid Nanolubricants**
Akkaya M.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, cilt.26, sa.1, ss.437-443, 2023 (ESCI, TRDizin)

XI. **Usage of Graphene-Doped Tin Oxide Hybrid Nanocomposites in Compressor and Electromagnetic Modeling for Single-Phase Compressor Motor**
Akkaya M.
Arabian Journal for Science and Engineering, cilt.48, sa.3, ss.3097-3110, 2023 (SCI-Expanded, Scopus)

XII. **ENERGY ANALYSIS OF SiC–Si3N4 @ POE AND SiC–Si3N4 @ R134a BASED COOLING SYSTEMS**
AKKAYA M., Sarilmaz A., MENLİK T., ÖZEL F.
Heat Transfer Research, cilt.54, sa.2, ss.25-37, 2023 (SCI-Expanded, Scopus)

XIII. **Numerical and experimental analysis of refrigerating performance for hybrid nanolubricants with sepiolite additives**
AKKAYA M., Sarilmaz A., Balci S., ÖZEL F.
Thermal Science and Engineering Progress, cilt.37, 2023 (SCI-Expanded, Scopus)

XIV. **An effective strategy for decreased energy consumption by using Fe3O4 + CeO2 @ POE in Cooling system**
AKKAYA M.
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy, cilt.236, sa.5, ss.1020-1028, 2022 (SCI-Expanded, Scopus)

XV. **Reduction of the core size and power losses by using soft magnetic material for a single-phase induction motor**
Balci S., AKKAYA M.
Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, cilt.198, 2022 (SCI-Expanded, Scopus)

XVI. **ENERGY EFFICIENCY IMPROVEMENT OF THE HEAT PUMP BY EMPLOYING SYNTHESIZED CuO/ZnO HYBRID NANOFLUID**
Akkaya M., Yurtdas S.
Heat Transfer Research, cilt.53, sa.1, ss.47-60, 2022 (SCI-Expanded, Scopus)

XVII. **The Synthesis Copper-doped Nickel Oxide and Application of Hybrid Nano-lubricants as a Compressor Oil**
Akkaya M., Akman E.
Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.7, ss.134-142, 2021 (TRDizin)

XVIII. **MoO3 /PAG ve ZnO/PAG Nanoyağlayıcılarının Soğutma Sisteminin Performans Parametrelerine Etkilerinin Belirlenmesi**
Akkaya M.
Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, cilt.10, sa.2, ss.521-532, 2021 (TRDizin)

XIX. **The Effects of Triton X-100 and Tween 80 Surfactants on the Thermal Performance of a Nano-Lubricant: An Experimental Study**
Akkaya M., Menlik T., Sözen A., Gürü M.
International Journal of Precision Engineering and Manufacturing - Green Technology, cilt.8, sa.3, ss.955-967, 2021 (SCI-Expanded, Scopus)

XX. **Analysis and Applicability of Mersin Region Wind Speed Data with Artificial Neural Networks**
Akkaya M., Gültekin A., Sabancı K., Balcı S., Sağlam H.
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, cilt.9, sa.1, ss.39-51, 2020 (TRDizin)

XXI. **Experimental Investigation of the use of Nano-Lubricants Prepared in Different Al2O3 Nanoparticle Concentrations in a Cooling System**
Akkaya M.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, cilt.24, sa.3, ss.755-761, 2020 (ESCI, TRDizin)

XXII. **Experimental investigation of nanolubricant usage in a cooling system at different nanoparticle concentrations**
Akkaya M., MENLİK T., SÖZEN A., Gürü M.
Heat Transfer Research, cilt.51, sa.10, ss.949-965, 2020 (SCI-Expanded, Scopus)

XXIII. **Classification of Different Wheat Varieties by Using Data Mining Algorithms**
Akkaya M.
International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering, cilt.4, sa.2, ss.40-44, 2016 (TRDizin)

Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

I. **MULTI-OBJECTIVE THERMAL MANAGEMENT OPTIMIZATION OF ELECTRIC VEHICLE BATTERY PACKS USING DEEP REINFORCEMENT LEARNING: A CONCEPTUAL FRAMEWORK**
ÖZTÜRK H., AKKAYA M.
6. Uluslararası Paris Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi-FRANSA, Türkiye, 10 Ekim 2026, (Tam Metin Bildiri)

II. **AI-POWERED VEHICLE-TO-GRID (V2G) OPTIMIZATION STRATEGIES AND RENEWABLE ENERGY INTEGRATION FOR THE TURKISH ELECTRICITY GRID**
Alkan Ö., Aksoy A. B., Akkaya M.
6. Uluslararası Paris Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi-FRANSA, 10 - 11 Ekim 2026, ss.499-515, (Tam Metin Bildiri)

III. **Electric Vehicles in Türkiye: Life-Cycle Impacts and Future Projections**
AKKAYA M.
4. Uluslararası Prizren Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi-KOSOVA, Karadağ, 29 Ağustos 2026, (Tam Metin Bildiri)

IV. **ENERGY–EXERGY PERFORMANCE OF A GRAPHENE/h-BN/AL_2O_3 NANOLUBRICANT IN AN R134A SYSTEM**
AKKAYA M., EREN E. N.
4. Uluslararası Prizren Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi-KOSOVA, Karadağ, 29 Ağustos 2026, (Tam Metin Bildiri)

V. **PERFORMANCE ANALYSIS AND ECONOMIC FEASIBILITY OF INNOVATIVE VERTICAL AXIS WIND TURBINE DESIGNS UNDER URBAN WIND REGIMES: THE CASE OF IZMIR**
AKKAYA M., AKMAN E.
VI. Bilsel Uluslararası Sur Bilimsel Araştırmalar Kongresi, Türkiye, 24 Aralık 2025, (Tam Metin Bildiri)

VI. **DESIGN OF ECONOMICAL AND NOVEL COUNTER ELECTRODES FOR DYE-SENSITIZED SOLAR CELL**

APPLICATIONS
AKKAYA M., AKMAN E.
VI. Bilsel Uluslararası Sur Bilimsel Araştırmalar Kongresi, Türkiye, 24 Aralık 2025, (Tam Metin Bildiri)

VII. **Yeşil Sentezlenen Zno Nanoparçacıklarının Karakterizasyonu Ve Nanoakışkan Termofiziksel Özelliklerinin Teorik Değerlendirilmesi**
KANDEMİR ŞENER B. B., AKKAYA M.
III. Uluslararası Şirvanşahlar Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi, Azerbaycan, 22 - 23 Kasım 2025, (Tam Metin Bildiri)

VIII. **SnO2 Ve MnO Nanoparçacıklarının Yeşil Sentezi, Karakterizasyonu Ve Nanoyağlayıcı Potansiyelinin İncelenmesi**
KANDEMİR ŞENER B. B., AKKAYA M.
III. Uluslararası Şirvanşahlar Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi-, Azerbaycan, 22 - 23 Kasım 2025, (Tam Metin Bildiri)

IX. **ENERGY EFFICIENCY PREDICTION FOR SUSTAINABLE BUILDING DESIGN: OPTIMIZATION OF HEATING AND COOLING LOADS USING MACHINE LEARNING ALGORITHMS**
AKKAYA M.
VII. Bilsel Uluslararası Gordion Bilimsel Araştırmalar Kongresi, Ankara, Türkiye, 25 Ekim 2025, (Tam Metin Bildiri)

X. **THEORETICAL INVESTIGATION OF THERMOPHYSICAL PROPERTIES ZRO2 + WO3 @ DISTILLED WATER FOR HEAT TRANSFER APPLICATIONS**
AKKAYA M.
VII. Bilsel Uluslararası Gordion Bilimsel Araştırmalar Kongresi, Ankara, Türkiye, 25 Ekim 2025, (Tam Metin Bildiri)

XI. **Investigation of Thermophysical Properties of CuO/deionized water Nanofluids Prepared with CuO Nanoparticles from Aronia Melanocarpa Leaf Extract**
KANDEMİR ŞENER B. B., AKKAYA M.
BİLSEL INTERNATIONAL ÇATALHÖYÜK SCIENTIFIC RESEARCHES CONGRESS, Türkiye, 23 - 24 Kasım 2024, (Tam Metin Bildiri)

XII. **DUAL IMPACT: GREEN SYNTHESIS OF CUO NANOPARTICLES FROM Aronia Melanocarpa LEAF EXTRACT TO ENHANCE ENERGY EFFICIENCY IN COOLING SYSTEMS**
KANDEMİR ŞENER B. B., AKKAYA M.
Bio&Nanotech2024, Türkiye, 30 Ekim - 01 Kasım 2024, (Tam Metin Bildiri)

XIII. **Isı Değiştirici Uygulamasında Farklı Tiplerde Nanoakışkan Kullanımı Üzerine Sayısal Bir Çalışma**
Yağlıoğlu O., Eren E. N., AKKAYA M.
International Conference on Frontiers in Academic Research, Konya, Türkiye, 18 - 21 Şubat 2023, (Tam Metin Bildiri)

XIV. **Improving the Thermal Performance of PAG Lubricants by Using Nanoparticles of Reduced Graphene Oxide**
AKKAYA M.
International Conference on Innovative Academic Studies, Konya, Türkiye, 10 - 13 Eylül 2022, (Tam Metin Bildiri)

XV. **An Electromagnetic Simulation for Polyphase Synchronous Generator with FEA Software**
BALCI S., AKKAYA M.
European Conference on Renewable Energy Systems, İstanbul, Türkiye, 7 - 09 Mayıs 2022, (Tam Metin Bildiri)

XVI. **Metal Doping Strategy to Fabricate High Performance Dye-Sensitized Solar Cells**
Dursun H., Özkaya V., Sürücü B., Akar S., AKKAYA M., AKIN S., AKMAN E.
International World Energy Conference, Kayseri, Türkiye, 3 - 04 Aralık 2021, (Özet Bildiri)

XVII. **Examination of The Refrıgeratıng Performance for Hexagonal Boron Nitride Nanoparticles**
AKKAYA M., MENLİK T.
International World Energy Conference, Kayseri, Türkiye, 3 - 04 Aralık 2021, (Tam Metin Bildiri)

XVIII. **Enhanced Cooling Heat Transfer Performance with Usage Fe3O4/POE Nanolubricants**
AKKAYA M.
Interdisciplinary Conference on Mechanics, Computers and Electrics, Ankara, Türkiye, 27 - 28 Kasım 2021, (Tam Metin Bildiri)

XIX. **Estimating Abalone Age From Physical Measurements by Using Machine Learning Algorithms.**
AKKAYA M., SABANCI K.
The Second International Science and Engineering Congress, Antalya, Türkiye, 8 - 10 Şubat 2019, (Özet Bildiri)

XX. **Data Classification of Different Type of Grape Juice Fermentation and Design of Cold Storage to Protect the Product**
AKKAYA M.
International Science and Engineering Congress – 2018, Girne, Kıbrıs (Kktc), 4 - 06 Eylül 2018, (Tam Metin Bildiri)

XXI. **Classification of Different Wind Speed Data in Turkey by Using Data Mining Algorithms**
AKKAYA M., SABANCI K.
International Computer and Applied Sciences Conference, Barcelona, İspanya, 21 - 22 Ekim 2017, (Özet Bildiri)

Bilimsel Yayınlarda Hakemlikler

HEAT TRANSFER RESEARCH, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2022

Metrikler

Yayın: 45