

Doç. Dr. BANU BULUT ACAR

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 297 730 0](tel:+902977300)

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/banubulutacar>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-7498-5151

Publons / Web Of Science ResearcherID: M-4898-2018

Yoksis Araştırmacı ID: 274561

Eğitim Bilgileri

Post Doktora, The University of Leeds, İngiltere 2022 - 2023

Doktora, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 2005 - 2013

Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 2002 - 2005

Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1995 - 2002

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Proje Yönetimi, Fen ve Mühendislik Bilimlerinde Uygulamalı Proje Geliştirme-Yürütme-Sonuçlandırma Eğitimi, Hacettepe Üniversitesi, 2019

Eğitim Yönetimi ve Planlama, Eğitimcilerin Eğitimi Programı, Hacettepe Üniversitesi, 2016

Güvenlik, Nükleer Güvenlik Denetçisi Temel Eğitimi, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, 2014

Yaptığı Tezler

Doktora, Back-end nuclear fuel cycle options: Effects on high level waste management and disposal, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2013

Yüksek Lisans, Economic analysis methodology of open and closed nuclear fuel cycles, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2005

Araştırma Alanları

Nükleer mühendislik ve nükleer enerji çalışmaları

Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2024 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2017 - 2024

Dr. Öğr. Üyesi, University of Leeds, 2022 - 2023

Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2002 - 2006

Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2024 - Devam Ediyor

Bölüm Başkan Yardımcısı, Hacettepe Üniversitesi, 2018 - 2022

Verdiği Dersler

Nükleer Yakıt ve Malzemeler, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Nükleer Emniyet, Lisans, 2023 - 2024

Nükleer Atık Yönetimi, Doktora, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Mezuniyet Projesi, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Malzeme Bilgisi, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Kullanılmış Nükleer Yakıtların İşlenmesi, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Nükleer Yakıt Çevrimi, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Yönetilen Tezler

Bulut Acar B., Nükleer Güç Santrallerinde Bulunan Yapı, Sistem ve Bileşenlerin Güvenlik Sınıflandırması Analizi, Yüksek Lisans, Y.YAMAN(Öğrenci), 2024

Bulut Acar B., Kazaya toleranslı ve yüksek yanma oranlı kullanılmış yakıt için kuru depolama kabı analizi, Yüksek Lisans, H.MERVE(Öğrenci), 2021

Bulut Acar B., Kullanılmış yakıttan uranyum ve plütonyumun tam birlikte geri kazanıldığı yakıt çevriminin nükleer silahsızlanma açısından değerlendirilmesi, Yüksek Lisans, Y.CAN(Öğrenci), 2021

Bulut Acar B., Kullanılmış nükleer yakıtın yatay jeolojik bertarafının ısıl analizleri, Yüksek Lisans, G.ÖZEŞME(Öğrenci), 2019

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Dose rate distribution calculations with the Monte Carlo method for high burnup spent fuel loaded dry storage cask**
Pediz G., Bulut Acar B.
NUCLEAR ENGINEERING AND DESIGN, cilt.426, sa.113392, ss.1-9, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Hydrodynamic simulation-informed compartment modelling of an annular centrifugal contactor**
Bulut Acar B., Al-Sayaghi M., Fells A., Hanson B.
CHEMICAL PRODUCT AND PROCESS MODELING, cilt.1, ss.1-15, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Performance evaluation of a currently in-use dry storage cask design for spent accident tolerant fuel loading case under normal operation condition**
Durdu H. M., BULUT ACAR B.
Kerntechnik, cilt.88, sa.4, ss.424-436, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Nuclear proliferation resistance assessment of fuel cycles closed with complete co-processing of spent fuel**
Can Y., Acar B.

PROGRESS IN NUCLEAR ENERGY, cilt.150, 2022 (SCI-Expanded)

V. Implications of different actinide recycling options for EPR reactors on resource utilization and resultant high level waste disposal

Acar B.

ANNALS OF NUCLEAR ENERGY, cilt.171, 2022 (SCI-Expanded)

VI. Development of canisters for spent fuels of VVER-1200 and ATMEA1 new generation reactors and determination of geological disposal densities

Özeşme G., Acar B.

ANNALS OF NUCLEAR ENERGY, cilt.150, 2021 (SCI-Expanded)

VII. Impact assessment of alternative back-end fuel cycles on geological disposal of resultant spent fuels and high level wastes

Acar B., Zabunoglu O. H.

ANNALS OF NUCLEAR ENERGY, cilt.130, ss.452-472, 2019 (SCI-Expanded)

VIII. Comparison of the once-through and closed nuclear fuel cycles with regard to waste disposal area required in a geological repository

Acar B., ZABUNOĞLU H. O.

ANNALS OF NUCLEAR ENERGY, cilt.60, ss.172-180, 2013 (SCI-Expanded)

IX. Determination of fissile fraction in MOX (mixed U plus Pu oxides) fuels for different burnup values

Ozdemir L., Acar B., Zabunoglu O. H.

ANNALS OF NUCLEAR ENERGY, cilt.38, ss.540-546, 2011 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. Determination of Disposal Density of VVER-1200 Spent Fuel Loaded Canisters in Horizontal Geological Disposal

ÖZEŞME G., BULUT ACAR B.

BgNS TRANSACTIONS, cilt.25, ss.45-48, 2021 (Hakemli Dergi)

II. VVER-1200 Tipi Nükleer Reaktörün Kullanılmış Yakıtları İçin Depolama Tesisi Modeli Geliştirilmesi ve Maliyet Analizi

BULUT ACAR B.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.20, sa.2, ss.362-373, 2020 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

I. Environmental Impact Assessment for New Nuclear Power Plants in Mediterranean Countries

BULUT ACAR B.

Management and Conservation of Mediterranean Environments, Rui Alexandre Castanho, José Martín Gallardo, Editör, IGI Global Publishing, Hershey, PA, ss.94-114, 2021

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. Evaluation of Radioactive Waste Streams and Management Options for Molten Salt Small Modular Reactor

Bulut Acar B.

International Conference on Small Modular Reactors and their Applications, Vienna, Avusturya, 21 - 25 Ekim 2024, ss.1-5

II. Effect of the host rock thermal properties on the disposal area requirements for spent fuel and vitrified high level waste in a geological repository

Bulut Acar B.

International Conference on the Management of Spent Fuel from Nuclear Power Reactors - Meeting the Moment , 2024, Vienna, Avusturya, 10 - 14 Haziran 2024, ss.1-5

- III. **Possible Extraction and Energy Potential of Uranium Reserves at the Temrezli Deposit in Turkey**
BULUT ACAR B.
International Symposium on Uranium Raw Material for the Nuclear Fuel Cycle: Innovation for Sustaining Future Resources and Production (URAM-2023), Viyana, 08 Mayıs 2023
- IV. **Determination of enrichment of FeCrAl/U3Si2 fuel to reach the same burnup with the standard UO2/Zr fuel**
BULUT ACAR B.
Istanbul Rumeli University 1st International Scientific Research Conference on Sustainable Engineering and Technology, İstanbul, Türkiye, 13 - 15 Mayıs 2022, ss.83-84
- V. **Actinide Transmutation Performance Evaluation of Accelerator Driven Subcritical Reactor with Thorium Bearing Fuel**
BULUT ACAR B.
2nd International Congress of Engineering and Natural Sciences Studies, Ankara, Türkiye, 7 - 09 Mayıs 2022, ss.58-70
- VI. **Complete Co-processing of Spent Fuel as a Back-End Fuel Cycle Strategy**
BULUT ACAR B., ZABUNOĞLU H. O.
International Conference on the Management of Spent Fuel from Nuclear Power Reactors: Learning from the Past, Enabling the Future, VİYANA, Avusturya, 24 - 28 Haziran 2019
- VII. **Role of Nuclear Education Programs in the Enhancement of Nuclear Regulatory System in Turkey**
BULUT ACAR B.
International Conference on Effective Nuclear and Radiation Regulatory Systems: Working Together to Enhance Cooperation, LAHEY, Hollanda, 4 - 07 Kasım 2019
- VIII. **Determination of Disposal Density of VVER-1200 Spent Fuel Loaded Canisters in Horizontal Geological Disposal**
ÖZEŞME G., BULUT ACAR B.
BgNS International Conference Nuclear Energy for the People, RUSÇUK, Bulgaristan, 4 - 07 Kasım 2019, ss.37
- IX. **Estimation of Uranium Requirements for Planned Nuclear Power Plants and Supply Capacity of Uranium Resources in Turkey**
BULUT ACAR B., ZABUNOĞLU H. O.
International Symposium on Uranium Raw Material for the Nuclear Fuel Cycle: Exploration, Mining, Production, Supply and Demand, Economics and Environmental Issues (URAM-2018), ViİYANA, Avusturya, 25 - 29 Haziran 2018, ss.81-84
- X. **Impact of Storage Period on Safe Geological Disposal of Spent Fuel**
BULUT ACAR B., ZABUNOĞLU H. O.
International Conference on the Safety of Radioactive Waste Management (CN-242), VİYANA, Avusturya, 21 - 25 Kasım 2016
- XI. **Açık ve Kapalı Nükleer Yakıt Çevrimlerinin Yüksek Aktiviteli Atık Bertarafı Açısından Karşılaştırılması**
BULUT ACAR B., ZABUNOĞLU H. O.
XI. Ulusal Nükleer Bilimler ve Teknolojileri Kongresi, Aydın, Türkiye, 12 - 14 Ekim 2016, ss.18

Desteklenen Projeler

BULUT ACAR B., BİLEN O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kullanılmış Yakıttan Uranyum ve Plütonyumun Geri Kazanımında Santrifüj Kontaktör Kullanımı, 2023 - Devam Ediyor

Bulut Acar B., IAEA - Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu Destekli Proje, INT2022-Supporting Capacity Building in Member States for Uranium Production and Safety of Naturally Occurring Radioactive Material Residue Management, IAEA, 2020 - 2024

Bulut Acar B., UFUK 2020 Projesi, PATRICIA (Partitioning and Transmuter Research Initiative in a Collaborative Innovation Action) -Development of a process flowsheet to identify critical points in the proposed AMSEL flowsheet, 2022 - 2023

Metrikler

Yayın: 23

Atıf (WoS): 11

Atıf (Scopus): 18

H-İndeks (WoS): 2

H-İndeks (Scopus): 2

Burslar

2219 Yurtdışı Doktora Sonrası Araştırma Bursu, TÜBİTAK, 2022 - 2023

Akademi Dışı Deneyim

TÜRKİYE ATOM ENERJİSİ KURUMU