

Arş. Gör. Dr. Ünsal AKDERE

Kişisel Bilgiler

E-posta: akder@yildiz.edu.tr

Web: <https://avesis.yildiz.edu.tr/akder>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-5250-4679

Yoksis Araştırmacı ID: 174329

Eğitim Bilgileri

Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik, Türkiye Devam Ediyor

Araştırma Alanları

Fizik, Genel Fizik, İstatistik fizik, termodinamik ve nonlinear dinamik sistemler, Yoğun Madde 1:Yapısal, Mekanik ve Termal Özellikler , Yoğun maddenin termal özellikleri, Temel Bilimler

Akademik Unvanlar / Görevler

Araştırma Görevlisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 1998 - Devam Ediyor

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Molecular dynamics modelling of the stress–strain response of β -sheet nanocrystals**
TAŞSEVEN Ç., AKDERE Ü., GÜNAY S. D., AKSAKAL B.
Computational Materials Science, cilt.246, 2025 (SCI-Expanded)
- II. **Molecular dynamics and integral equation study of the structure and dynamics of solid and liquid magnesium phosphide**
Aydın Y., GÜNAY S. D., AKDERE Ü., TAŞSEVEN Ç.
Molecular Simulation, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Insight into the structural, thermal and ion transport properties of solid and liquid Mg₃N₂: a model potential and NPT molecular dynamics simulation**
Aydın Y., Günay S. D., AKDERE Ü., TAŞSEVEN Ç.
MOLECULAR SIMULATION, cilt.48, sa.7, ss.602-609, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Influence of repeating sequence on structural and thermal stability of crystalline domain of bombyx mori silk fibroin**
Aksakal B., Akdere Ü., Günay S. D., Çağın T., Taşseven Ç.
MATERIALS RESEARCH EXPRESS, cilt.6, sa.12, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Ordering and diffusion in liquid magnesium antimonide (Mg₃Sb₂) from hypernetted-chain theory and molecular dynamics simulation**
AKDERE Ü., GÜNAY S. D., TAŞSEVEN Ç.
Ionics, cilt.25, sa.6, ss.2711-2717, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **Thermal expansion and heat capacities of AgBr and AgCl at solid and liquid phases from molecular**

dynamics simulation

Akdere U.

International Journal of Modern Physics B, cilt.29, sa.14, 2015 (SCI-Expanded)

VII. Hypernetted chain calculations of molten uranium dioxide: Comparison of rigid ion potentials

GÜNAY S. D., AKDERE Ü., TAŞSEVEN Ç.

JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS, cilt.173, ss.124-129, 2012 (SCI-Expanded)

VIII. THERMOPHYSICAL PROPERTIES OF URANIUM DIOXIDE: A MOLECULAR DYNAMICS STUDY OF SOLID AND LIQUID PHASES OF STOICHIOMETRIC UO₂

GÜNAY S. D., KAVANOZ H. B., AKDERE Ü., TAŞSEVEN Ç.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B, cilt.25, ss.3211-3223, 2011 (SCI-Expanded)

IX. MOLECULAR DYNAMICS SIMULATION OF UO₂: AN ALTERNATIVE RIGID ION MODEL POTENTIAL

GÜNAY S. D., AKDERE Ü., KAVANOZ H. B., TAŞSEVEN Ç.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B, cilt.25, sa.9, ss.1201-1210, 2011 (SCI-Expanded)

X. Freezing in halide salts

AKDERE Ü., Yılmaz M., Kavanoz H. B., Taşseven Ç.

ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.113, sa.6, ss.1659-1670, 2008 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. Thermophysical Properties of Anti-Parallel β -Sheets with Bombyx mori Silk Nanostructures [Gly-Ser-Gly-Ala-Gly-Ala]_n and [Gly-Ala]_n

Aksakal B., Günay S. D., Akdere Ü., Çağın T., Taşseven Ç.

materials science forum, cilt.856, ss.70-73, 2016 (Scopus)

II. Thermomechanical properties of anti-parallel β -sheets with Bombyx mori silk nano structures [Gly-Ser-Gly-Ala-Gly-Ala]_n and [Gly-Ala]_n

Akdere Ü., Aksakal B., Günay S. D., Taşseven Ç., Çağın T.

Materials Science Forum, cilt.851, ss.74-77, 2016 (Scopus)

III. Classical Molecular Dynamics Simulation of Mg₃Bi₂ at Solid and Liquid Phase

GÜNAY S. D., Kayadibi F., Akdere Ü., Taşseven Ç.

Balkan Physics Letters, cilt.15, ss.151013, 2009 (Hakemli Dergi)

IV. The Structure and Ionic Transport of Liquid Semiconductor NiTe

Akdere Ü., Günay S. D., Kavanoz H. B., Taşseven Ç.

Balkan Physics Letters, cilt.15, ss.1-7, 2009 (Hakemli Dergi)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. THERMOPHYSICAL PROPERTIES OF NANO-CRYSTALLITE MAGNESIUM NITRIDE VIA MOLECULAR DYNAMICS SIMULATION AT CONSTANT PRESSURE

Aydın Y., Akdere Ü., Günay S. D., Taşseven Ç.

TURKISH PHYSICAL SOCIETY 35 INTERNATIONAL PHYSICS CONGRESS, Muğla, Türkiye, 4 - 08 Eylül 2019, ss.351

II. NVE SIMULATION AND HYPERNETTED-CHAIN CALCULATION OF THE SUPERIONIC CONDUCTOR LITHIUM NITRIDE

Akdere Ü., Günay S. D.

TURKISH PHYSICAL SOCIETY 35 INTERNATIONAL PHYSICS CONGRESS, Muğla, Türkiye, 4 - 08 Eylül 2019, ss.207

III. INTERACTION POTENTIAL AND LOCAL STRUCTURE OF LIQUID MAGNESIUM NITRIDE VIA HYPERNETTED-CHAIN THEORY

Aydın Y., Akdere Ü., Günay S. D., Taşseven Ç.

TURKISH PHYSICAL SOCIETY 35 INTERNATIONAL PHYSICS CONGRESS, Muğla, Türkiye, 4 - 08 Eylül 2019, ss.342

IV. Static Structure and Ionic Diffusion of Liquid Magnesium Nitrate

AKDERE Ü., Aydın Y., GÜNAY S. D., TAŞSEVEN Ç.

ICSEEC: SUSTAINABLE ENERGY AND ENERGY CALCULATIONS, Muğla, Türkiye, 12 Nisan 2019, ss.49

- V. **Simulation of Pullout Test on Crystallite Segment of Antiparallel beta-Sheets of Bombyx Mori Silk Fibroin**
Uğuz C., AKDERE Ü., GÜNAY S. D., TAŞSEVEN Ç.
ICSEEC: SUSTAINABLE ENERGY AND ENERGY CALCULATIONS, Muğla, Türkiye, 12 Nisan 2019, ss.17
- VI. **Hydrogen Bond Analysis of Bombyx Mori Silk Fibroin by MD Simulation at Room Temperature**
Akdere Ü., Günay S. D., Taşseven Ç.
Turkish Physical Society 34 International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 5 - 09 Eylül 2018, ss.474
- VII. **Simulations of Mechanical Properties of Crystalline Units of Bombyx Mori Silkworm Silk**
Akdere Ü., Uğuz C.
Turkish Physical Society 34 International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 5 - 09 Eylül 2018, ss.297
- VIII. **Hydrogen Bond Analysis of Bombyx Mori Silk Fibroin by MD Simulation at Room Temperature**
AKDERE Ü., GÜNAY S. D., TAŞSEVEN Ç.
Turkish Physical Society 34rd International Physics Congress, 5 - 09 Eylül 2018
- IX. **Structural phase transition of Mg₃As₂**
AKDERE Ü., GÜNAY S. D., TAŞSEVEN Ç.
Turkish Physical Society 33rd International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 6 - 10 Eylül 2017
- X. **Temperature dependence of mechanical properties of anti-parallel beta sheets with bombyx-mori silk nano structures along chain direction**
AKDERE Ü., GÜNAY S. D., AKSAKAL B., ÇAĞIN T., TAŞSEVEN Ç.
Turkish Physical Society 33rd International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 6 - 10 Eylül 2017
- XI. **Polar/Antipolar - Antiparallel beta sheets of bombyx mori silk nano crystallites solvated in different type of water**
Uğuz C., TAŞSEVEN Ç., GÜNAY S. D., AKDERE Ü.
JAPMED 10, İzmir, Türkiye, 4 - 08 Temmuz 2017
- XII. **Low- and high- temperature structural analysis of magnesium antimonide**
GÜNAY S. D., AKDERE Ü., TAŞSEVEN Ç.
1st International Conference on Energy and Thermal Engineering, ICTE 2017, İstanbul, Türkiye, 25 - 28 Nisan 2017
- XIII. **Analysis of Mechanical Behavior of Anti Parallel Beta Sheets with Bombyx Mori Silk Nano Structures Along Inter Sheet Direction**
Akdere Ü., Günay S. D., Aksakal B., Çağın T., Taşseven Ç.
Turkish Physical Society 32th International Physics Conference, Muğla, Türkiye, 6 - 09 Eylül 2016
- XIV. **Thermomechanical properties of anti parallel sheets with Bombyx mori silk nano structures Gly Ser Gly Ala Gly Ala n and Gly Ala n**
Günay S. D., Akdere Ü., Aksakal B., Çağın T., Taşseven Ç.
The Ninth Japanese -Mediterranean Workshop On Applied Electromagnetic Engineering For Magnetic, Superconducting, Multifunctional And Nanomaterials (JAPMED'9), Sofija, Bulgaristan, 5 - 08 Temmuz 2015, ss.51-52
- XV. **Thermophysical properties of anti parallel sheets with Bombyx mori silk nano structures Gly Ser Gly Ala Gly Ala n and Gly Ala n**
Aksakal B., Günay S. D., Akdere Ü., Çağın T., Taşseven Ç.
The Ninth Japanese -Mediterranean Workshop On Applied Electromagnetic Engineering For Magnetic, Superconducting, Multifunctional And Nanomaterials (JAPMED'9), Sofija, Bulgaristan, 5 - 08 Temmuz 2015, ss.25-26
- XVI. **Thermophysical Properties of alpha-Pu₂O₃: A New Potential Model**
GÜNAY Ş., AKGENC B., AKDERE Ü., TAŞSEVEN Ç.
3rd International Congress on Advances in Applied Physics and Materials Science, Antalya, Türkiye, 24 - 28 Nisan 2013, cilt.1569, ss.208-211
- XVII. **NPT simulation and hypernetted-chain calculations of SrCl₂**
Akgenç B., AKDERE Ü., GÜNAY Ş., TAŞSEVEN Ç.

3rd International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress, APMAS 2013, Antalya, Türkiye, 24 - 28 Nisan 2013, cilt.1569, ss.15-18

- XVIII. Thermophysical Properties of AgBr and AgCl from Molecular Dynamics Simulation**
Akdere Ü., Günay S. D., Taşseven Ç.
Turkish Physical Society 29 International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 5 - 08 Eylül 2012, ss.524
- XIX. Liquid State Theory of Plutonium Dioxide: Hypernetted Chain Approximation**
Akdere Ü., Akgenç B., Taşseven Ç., Günay S. D.
Turkish Physical Society 29 International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 5 - 08 Eylül 2012, ss.628
- XX. A Study of Low Temperature Thermal Expansion and Structural Behaviour of Stromeyerite AgCuS**
Akdere Ü., Öztekin H. Ö., Yılmaz M., Kavanoz H. B.
Turkish Physical Society 29 International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 5 - 08 Eylül 2012, ss.655
- XXI. Temperature Dependence of Ionic Diffusion of Thorium Dioxide**
Akdere Ü., Akgenç B., Günay S. D., Taşseven Ç.
Turkish Physical Society 29 International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 5 - 08 Eylül 2012, ss.156
- XXII. Studying Superionic Phase Transition of Plutonium Dioxide From Molecular Dynamics Simulation**
Akdere Ü., Günay S. D., Akgenç B., Taşseven Ç.
Turkish Physical Society 29 International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 5 - 08 Eylül 2012, ss.578
- XXIII. Thermophysical Properties of Liquid Thallium Halides (TlBr, TlCl, TlI) from Hypernetted Chain Theory**
Akdere Ü., Yılmaz M., Kavanoz H. B., Öztekin H. Ö.
Turkish Physical Society 28 International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 6 - 09 Eylül 2011, ss.825
- XXIV. Hypernetted Chain Theory of Liquid GeO₂: Preliminary Results**
Akdere Ü., Günay S. D., Taşseven Ç.
Turkish Physical Society 28 International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 6 - 09 Eylül 2011, ss.648
- XXV. HNC Calculations of Thermodynamic Properties of Molten AgI**
Günay S. D., Çalışkan M., Akdere Ü., Taşseven Ç.
Turkish Physical Society 28th International Physics Conference, 6 - 09 Eylül 2011
- XXVI. Molecular dynamics simulation of thermal properties of Ag₃SI**
Öztekin H., KAVANOZ H. B., AKDERE Ü., YILMAZ M., Taşseven Ç.
7th International Conference of the Balkan Physical Union, Alexandroupoli, Yunanistan, 9 - 13 Eylül 2009, cilt.1203, ss.252-254
- XXVII. Classical Molecular Dynamics Simulation of Mg₃Bi₂ at Solid and Liquid Phase**
Akdere Ü., Kayadibi F., Günay S. D., Taşseven Ç.
Turkish Physical Society 25th International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 25 - 29 Ağustos 2008, ss.176
- XXVIII. Static Structure and Ionic Transport in Molten NiTe and NiTe₂**
GÜNAY S. D., Akdere Ü., Taşseven Ç.
Turkish Physical Society 25th International Physics Conference, 25 - 29 Ağustos 2008
- XXIX. The structure and transport properties of β-Mg₃Bi₂ in superionic conduction and molten phase**
AKDERE Ü., GÜNAY Ş.
6TH International Conference of the Balkan Physical Union, İstanbul, Türkiye, 22 Ağustos 2006 - 26 Ağustos 2007, cilt.899, ss.577
- XXX. Transport properties of uranium dioxide by molecular dynamics simulation**
Gunay S. D., Akdere U., Kavanoz B., Taşseven Ç.
International Conference on Computational Methods in Science and Engineering, Corfu, Yunanistan, 25 - 30 Eylül 2007, cilt.2, ss.1212-1215
- XXXI. The Static Structure of Liquid Semiconductors NiTe and NiTe₂ Preliminary Results**
GÜNAY S. D., AKDERE Ü., KOSAVALI F., TAŞSEVEN Ç.
AIP Conference Proceedings, 22 - 26 Ağustos 2006, cilt.899, ss.616
- XXXII. Equilibrium Molecular Dynamics Calculations of The Transport Properties of Molten Thallium Halides**
GÜNAY S. D., AKDERE Ü., KOSAVALI F., TAŞSEVEN Ç.

AIP Conference Proceedings, 22 - 26 Ağustos 2006, cilt.899, ss.605

XXXIII. Hypernetted Chain Theory and Molecular Dynamic Simulation of Static Structure and Ionic Transport in Molten UO₂ and UCl₃

Günay S. D., Akdere Ü., Kavanoz H. B., Yılmaz M., Taşseven Ç.

Turkish Physical Society 23th Conference, Muğla, Türkiye, 13 - 16 Eylül 2005

XXXIV. Static Criteria for Freezing of Liquid Halide Salts

Akdere Ü., Yılmaz M., Kavanoz H. B., Taşseven Ç.

Turkish Physical Society 23 International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 13 - 16 Eylül 2005, ss.641

XXXV. The Static and Thermodynamic Properties of Molten UO₂ and UCl₃ (Preliminary Results)

Akdere Ü., Taşseven Ç., Kavanoz H. B.

The Fifth International Conference on Chemical Physics, İstanbul, Türkiye, 31 Ekim - 01 Kasım 2002, ss.1-2

Desteklenen Projeler

GÜNAY S. D., Aydın Y., AKDERE Ü., TAŞSEVEN Ç., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Magnezyum-Azot Grubu Bileşiklerinin Bilgisayar Simülasyonu Yöntemleriyle Fiziksel Özelliklerinin İncelenmesi, 2018 - 2020

Akdere Ü., TÜBİTAK Projesi, Yüksek Performans Uygulamaları İçin Bombyx Mori Ipek Fibroin Kristalit Biriminin Termo-Mekaniksel Özelliklerinin Moleküler Dinamik Simülasyonu, 2016 - 2018

Akdere Ü., Taşseven Ç., GÜNAY S. D., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Süperiyonik İletkenlerin Yüksek Sıcaklık Davranışları, 2003 - 2007

Metrikler

Yayın: 55

Atf (WoS): 16

Atf (Scopus): 15

H-İndeks (WoS): 3

H-İndeks (Scopus): 3