

## Prof. Dr. ZİYA MERDAN

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 202](tel:+90312202) Dahili: 1534

E-posta: ziyamerdan@gazi.edu.tr

Web: <https://avesis.gazi.edu.tr/ziyamerdan>

Posta Adresi: Gazi Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü Beşevler ANKARA



### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: 3TGBu3cAAAAJ

ORCID: 0000-0001-8708-8583

Publons / Web Of Science ResearcherID: ACX-4690-2022

ScopusID: 8952895100

Yoksis Araştırmacı ID: 3310

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (Dr), Türkiye 2000 - 2003

Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Eğitimi (YI) (Tezli), Türkiye  
1989 - 1993

Lisans, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü,  
Türkiye 1985 - 1989

### Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

### Yaptığı Tezler

Doktora, Altı boyutlu ising modelinin "Creutz cellular automaton"ında incelenmesi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri  
Enstitüsü, Fizik (Dr), 2003

Yüksek Lisans, 11 Z 94 Elementler Bölgesinde Kbeta/Kalfa Oranlarının Deneysel ve Teorik Değerleri Üzerine Bir Çalışma,  
Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Eğitimi (YI) (Tezli), 1993

### Araştırma Alanları

Fizik

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2014 - 2021

Prof. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2011 - 2011

Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2008 - 2011

Doç. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2006 - 2008

Yrd. Doç. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2004 - 2006  
Araştırma Görevlisi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 1997 - 2004

## Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkanı, Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2014 - 2022  
Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2017 - 2020  
Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2011 - 2014  
Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, 2012 - 2013  
Kırıkkale Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2009 - 2011  
Kırıkkale Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, 2009 - 2011  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2004 - 2008  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2005 - 2005

## Verdiği Dersler

FİZİK2, Lisans, 2020 - 2021  
Fizik I, Lisans, 2019 - 2020  
İleri İstatistik I, Doktora, 2019 - 2020

## Yönetilen Tezler

MERDAN Z., Bazı  $Xyz$ ,  $X_2y_2$  Ve  $Xx'Yz$  ( $X, X', Y$ : Geçiş Metalleri,  $Z$ : Iı-V A Grubu Elementleri) Bileşiklerinin Yapısal, Elektronik, Yarı Metalik Ve Manyetik Özelliklerinin İncelenmesi, Doktora, E.Görkem(Öğrenci), 2021  
MERDAN Z., Yedi boyutlu ısing modelinde düzen parametresi ihtimaliyet dağılımı için sonlu örgü ölçekleme bağıntısı, Yüksek Lisans, S.DOĞRUER(Öğrenci), 2020  
MERDAN Z., Prostat kanser hücrelerinin ısing modeli kullanılarak creutzcellular automaton ile simülasyonu, Yüksek Lisans, D.GÖKBEL(Öğrenci), 2019  
MERDAN Z., Yarı iletken  $CdX$  ( $X = S, Se, Te, O$ ) B bileşiklerinin yüksek basınç altında yapısal ve elektronik özelliklerinin incelenmesi, Doktora, Ç.YAMÇIÇIER(Öğrenci), 2019  
MERDAN Z., Farklı fonksiyonel grup bulunduran naftalimit bileşiği ile schottky diyot yapımı ve diyotun elektriksel özelliklerinin incelenmesi, Yüksek Lisans, E.KARAGÖZ(Öğrenci), 2018  
MERDAN Z., Küçük hücreli dışı akciğer kanseri (KHDAK) tümör hücrelerinin ısing modeli kullanılarak creutzcellular automaton ile simülasyonu, Yüksek Lisans, S.YEŞİLTAS(Öğrenci), 2018  
MERDAN Z., Glioblastoma multiforme (GBM) tümör hücrelerinin ısing modeli kullanılarak creutz cellular automaton ile simülasyonu, Doktora, Z.ARTUÇ(Öğrenci), 2018  
MERDAN Z., Bazı ikili bileşiklerde yüksek basınç altında yapısal faz dönüşümleri ve dönüşüm mekanizmasının incelenmesi, Doktora, C.KÜRKCÜ(Öğrenci), 2016  
MERDAN Z., Beş boyutlu Ising modelinde düzen parametresi ihtimaliyet dağılımı için sonlu örgü ölçekleme bağıntısı, Yüksek Lisans, H.KIRAN(Öğrenci), 2012  
MERDAN Z., Dış manyetik alan varlığında dört boyutlu ısing modelinin creutz 'cellular automaton'ı ile simülasyonu, Yüksek Lisans, C.KÜRKCÜ(Öğrenci), 2010  
MERDAN Z., Dört boyutlu Ising modelinin Creutz 'Cellular Automaton'ı ile simülasyonunda hassasiyetin artırılması, Yüksek Lisans, E.SÖNMEZ(Öğrenci), 2010  
MERDAN Z., Beş boyutlu Ising modelinin dış manyetik alan varlığında ``creutz cellular automaton'' ile simülasyonu, Yüksek Lisans, N.ARAS(Öğrenci), 2009  
MERDAN Z., Yedi boyutlu ısing modelinin creutz"celluar automaton"ında incelenmesi, Yüksek Lisans, D.ATİLLE(Öğrenci), 2006

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Effects of applied different potentials on electronic and Half-Metallic characteristics and investigated Pressure-Dependent elastic and thermodynamic properties of VRu<sub>2</sub>Br<sub>4</sub> spinel**  
Özdemir E. G., Merdan Z., Rahnamaye Aliabad H.  
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, cilt.590, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Electronic, magnetic, half-Metallic, pressure-induced elastic and curie temperature predictions of Zr<sub>2</sub>RhTl Heusler alloy: DFT and EFT studies**  
Özdemir E. G., Doğruer S., Merdan Z.  
Philosophical Magazine, cilt.104, sa.2, ss.115-135, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Optimization of HIL-HTL-free naphthalimide: Isoquinoline TEOLEDs with BZO top electrode**  
Fiat Varol S., Sayin S., MERDAN Z.  
Solid-State Electronics, cilt.209, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Structural, half-metallic, electronic, magnetic and pressure-induced elastic changes of PdVSi, PdVGe, PdVSn, and PdVSb alloys**  
Balmumcu F. I., Özdemir E. G., Merdan Z.  
Journal of Materials Science, cilt.58, sa.12, ss.5349-5361, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Improved performance of near UV-blue n-ZnO/p-GaN heterostructure LED with an AlN electron blocking layer**  
Unal D., Varol S. F., Brault J., Chenot S., Al Khalfioui M., MERDAN Z.  
MICROELECTRONIC ENGINEERING, cilt.262, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Comparative Studies of Undoped/Al-Doped/In-Doped ZnO Transparent Conducting Oxide Thin Films in Optoelectronic Applications**  
Koralli P., Varol S. F., Mousdis G., Mouzakis D. E., MERDAN Z., Kompitsas M.  
CHEMOSENSORS, cilt.10, sa.5, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Electronic, magnetic and elastic calculations on half-metallic Heusler Ti<sub>2</sub>RuTl compound**  
Kartal Y. G. C., Ozdemir E. G., MERDAN Z.  
PHILOSOPHICAL MAGAZINE, cilt.102, sa.2, ss.153-165, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **First-principles calculations to investigate half-metallic band gap and elastic stability of Co(Mo,Tc)MnSb compounds**  
Ozdemir G. E., MERDAN Z.  
PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES, cilt.133, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Bridge constant and atom between theoretical and experimental magnetism in Ni<sub>2</sub>MnSb Heusler alloy: DFT and EFT studies**  
Saatçi B., Sarlı N., Özdemir E. G., Merdan Z.  
PHILOSOPHICAL MAGAZINE, cilt.101, sa.4, ss.501-516, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **The effect of structural changes on the half metallic properties by using Tran Blaha modified Becke Johnson (TB\_mBJ) method**  
ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.  
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, cilt.514, 2020 (SCI-Expanded)
- XI. **A study of structural, electronic, elastic, phonon properties, and transition mechanism of wurtzite CdTe under high pressure**  
Yamcicier C., KÜRKÇÜ C., MERDAN Z.  
SOLID STATE SCIENCES, cilt.105, 2020 (SCI-Expanded)
- XII. **Comparisons of half-metallic results of Al<sub>0.75</sub>Co<sub>0.25</sub>Sb diluted magnetic semiconductor with generalized gradient approximation (GGA) and Tran Blaha modified Becke-Johnson (TB\_mBJ) potential methods**  
ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.  
PHYSICA B-CONDENSED MATTER, cilt.581, 2020 (SCI-Expanded)
- XIII. **First principle predictions on half-metallic results of MnZrX (X = In, Tl, C, Si, Ge, Sn, Pb, N, P, As, Sb, O, S, Se, Te) half-Heusler compounds**

- Özdemir E. G., Merdan Z.  
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, cilt.491, 2019 (SCI-Expanded)
- XIV. **Half-metal calculations of CoZrGe half-Heusler compound by using generalized gradient approximation (GGA) and modified Becke-Johnson (mBJ) methods**  
Özdemir E. G., Merdan Z.  
MATERIALS RESEARCH EXPRESS, cilt.6, sa.11, 2019 (SCI-Expanded)
- XV. **First-principles calculations on half-metal ferromagnetic results of VZrAs and VZrSb half-Heusler compounds and Al<sub>1-x</sub>M<sub>x</sub>As (M = Co, Fe and x=0.0625, 0.125, 0.25) diluted magnetic semiconductors**  
Özdemir E. G., Merdan Z.  
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.807, 2019 (SCI-Expanded)
- XVI. **Theoretical calculations on half-metallic results properties of FeZrX (X = P, As, Sb and Bi) half-Heusler compounds: density functional theory**  
Özdemir E. G., Merdan Z.  
MATERIALS RESEARCH EXPRESS, cilt.6, sa.8, 2019 (SCI-Expanded)
- XVII. **Pressure-induced phase transitions, electronic, elastic and vibrational properties of zinc oxide under high pressure**  
KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., Yamcicier C.  
INDIAN JOURNAL OF PHYSICS, cilt.93, sa.8, ss.979-989, 2019 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Key role of central antimony in magnetization of Ni<sub>0.5</sub>Co<sub>1.5</sub>MnSb quaternary Heusler alloy revealed by comparison between theory and experiment**  
Sarlı N., Ak F., Özdemir E. G., Saatçi B., Merdan Z.  
PHYSICA B-CONDENSED MATTER, cilt.560, ss.46-50, 2019 (SCI-Expanded)
- XIX. **First-principles predictions on structural, electronic, magnetic and elastic properties of Mn<sub>2</sub>IrAl Heusler alloy**  
ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.  
MATERIALS RESEARCH EXPRESS, cilt.6, sa.3, 2019 (SCI-Expanded)
- XX. **Structural and electronic properties of BiOF with two-dimensional layered structure under high pressure: Ab initio study**  
Canpolat M., KÜRKÇÜ C., Yamcicier C., MERDAN Z.  
SOLID STATE COMMUNICATIONS, cilt.288, ss.33-37, 2019 (SCI-Expanded)
- XXI. **Structural phase transition and electronic properties of CaO under high pressure**  
KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., Yamcicier C.  
MATERIALS RESEARCH EXPRESS, cilt.5, sa.12, 2018 (SCI-Expanded)
- XXII. **Electrical characterization of two analogous Schottky contacts produced from N-substituted 1,8-naphthalimide**  
Karagoz E., Varol S. F., Sayin S., MERDAN Z.  
PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, cilt.20, sa.48, ss.30502-30513, 2018 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Investigation of structural, half-metallic and elastic properties of a new full-Heusler compound-Ir<sub>2</sub>MnSi**  
Özdemir E. G., Eser E., Merdan Z.  
CHINESE JOURNAL OF PHYSICS, cilt.56, sa.4, ss.1551-1558, 2018 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Investigation of structural and electronic properties of beta-HgS: Molecular dynamics simulations**  
KÜRKÇÜ C., Selgin A. L., MERDAN Z., Yamcicier C., ÖZTÜRK H.  
CHINESE JOURNAL OF PHYSICS, cilt.56, sa.3, ss.783-792, 2018 (SCI-Expanded)
- XXV. **The Test of a New Critical Exponent (sic) by Using Ising Model on the Creutz Cellular Automaton**  
MERDAN Z., Gokbel-Keklikoglu D.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.133, sa.5, ss.1200-1204, 2018 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Investigation of the structural and electronic properties of CdS under high pressure: an ab initio study**  
Yamcicier C., MERDAN Z., Kurkcu C.  
CANADIAN JOURNAL OF PHYSICS, cilt.96, sa.2, ss.216-224, 2018 (SCI-Expanded)

- XXVII. **Simulation of glioblastoma multiforme (GBM) tumor cells using ising model on the Creutz Cellular Automaton**  
Zuleyha A., Ziya M., Selcuk Y., Kemal O. M., Mesut T.  
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, cilt.486, ss.901-907, 2017 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Synthesis of isoniazid substituted pyrene (PINHy), and investigation of its optical and electrochemical features as tunable/flexible OLEDs**  
SAYIN S., Varol S. F., MERDAN Z., Eymur S.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, cilt.28, sa.17, ss.13094-13100, 2017 (SCI-Expanded)
- XXIX. **Theoretical calculations of high-pressure phases of NiF<sub>2</sub>: An ab initio constant-pressure study**  
KÜRKCÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H.  
RUSSIAN JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A, cilt.90, sa.13, ss.2550-2555, 2016 (SCI-Expanded)
- XXX. **The Finite-Size Scaling Relation for the Order-Parameter Probability Distribution of the Six-Dimensional Ising Model**  
MERDAN Z., Karakus O.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL PHYSICS, cilt.55, sa.11, ss.4822-4829, 2016 (SCI-Expanded)
- XXXI. **The Finite-Size Scaling Study of Five-Dimensional Ising Model**  
MERDAN Z., Aras N., Kurkcu C.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.129, sa.6, ss.1100-1104, 2016 (SCI-Expanded)
- XXXII. **Optical performance of efficient blue/near UV nitropyridine-conjugated anthracene (NAMA) based light emitting diode**  
Varol S. F., SAYIN S., Eymur S., MERDAN Z., Unal D.  
ORGANIC ELECTRONICS, cilt.31, ss.25-30, 2016 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **Pressure-induced phase transitions and structural properties of CoF<sub>2</sub>: An ab-initio molecular dynamics study**  
KÜRKCÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H.  
SOLID STATE COMMUNICATIONS, cilt.231, ss.17-25, 2016 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **The Finite-Size Scaling Study of the Ising Model for the Fractals**  
MERDAN Z., Bayirli M., Gunen A., Bulbul M. M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL PHYSICS, cilt.55, sa.4, ss.2031-2039, 2016 (SCI-Expanded)
- XXXV. **The finite-size scaling study of four-dimensional Ising model in the presence of external magnetic field**  
MERDAN Z., KÜRKCÜ C., Ozturk M. K.  
LOW TEMPERATURE PHYSICS, cilt.40, sa.12, ss.1058-1062, 2014 (SCI-Expanded)
- XXXVI. **Current-conduction mechanisms in Au/n-CdTe Schottky solar cells in the wide temperature range**  
Fiat S., MERDAN Z., Memmedli T.  
PHYSICA B-CONDENSED MATTER, cilt.407, sa.13, ss.2560-2565, 2012 (SCI-Expanded)
- XXXVII. **Finite-size scaling relations for a four-dimensional Ising model on Creutz cellular automata**  
MERDAN Z., Guzelsoy E.  
LOW TEMPERATURE PHYSICS, cilt.37, sa.6, ss.470-475, 2011 (SCI-Expanded)
- XXXVIII. **The Simulation of the Two-Dimensional Ising Model on the Creutz Cellular Automaton for the Fractals Obtained by Using the Model of Diffusion-Limited Aggregation**  
MERDAN Z., Bayirli M., Ozturk M. K.  
ZEITSCHRIFT FÜR NATURFORSCHUNG SECTION A-A JOURNAL OF PHYSICAL SCIENCES, cilt.65, ss.705-710, 2010 (SCI-Expanded)
- XXXIX. **The Finite-Size Scaling Study of the Specific Heat and the Binder Parameter of the Two-Dimensional Ising Model for the Fractals Obtained by Using the Model of Diffusion-Limited Aggregation**  
Merdan Z., Bayirli M., Ozturk M. K.  
ZEITSCHRIFT FÜR NATURFORSCHUNG SECTION A-A JOURNAL OF PHYSICAL SCIENCES, cilt.64, sa.12, ss.849-854, 2009 (SCI-Expanded)
- XL. **The effect of the increase of linear dimensions on exponents obtained by finite-size scaling relations**

- for the four-dimensional Ising model on the Creutz cellular automaton**  
Muelazimoglu G., Duran A., MERDAN Z., Gunen A.  
MODERN PHYSICS LETTERS B, cilt.22, sa.13, ss.1329-1341, 2008 (SCI-Expanded)
- XL1. **The finite-size scaling study of the specific heat and the binder parameter for the five-dimensional Ising model**  
Kalay M., MERDAN Z.  
MODERN PHYSICS LETTERS B, cilt.21, sa.28, ss.1923-1931, 2007 (SCI-Expanded)
- XLII. **The effect of the number of simulations on the exponents obtained by finite-size scaling relations for the seven-dimensional Ising model on the Creutz cellular automaton**  
MERDAN Z., Atille D.  
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS, cilt.376, ss.327-336, 2007 (SCI-Expanded)
- XLIII. **The finite-size scaling study of the specific heat and the binder parameter for the 7-dimensional Ising model**  
MERDAN Z., Atille D.  
MODERN PHYSICS LETTERS B, cilt.21, sa.4, ss.215-224, 2007 (SCI-Expanded)
- XLIV. **The test of the finite-size scaling relations of the Ising models in seven and eight dimensions on the Creutz cellular automaton**  
MERDAN Z., Duran A., Atille D., Mulazimoglu G., Gunen A.  
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS, cilt.366, sa.1, ss.265-272, 2006 (SCI-Expanded)
- XLV. **Dynamical finite-size scaling function of the four dimensional Ising model for Creutz algorithm**  
MERDAN Z., Gunen A., Cavdar Ş.  
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS, cilt.359, ss.415-422, 2006 (SCI-Expanded)
- XLVI. **Evaluation of generalized exponential integrals using multinomial expansion theorems**  
Mamedov B., MERDAN Z., Askerov I.  
JOURNAL OF MATHEMATICAL CHEMISTRY, cilt.38, sa.4, ss.695-700, 2005 (SCI-Expanded)
- XLVII. **Calculation of generalized elliptic type integrals using the binomial expansion theorem**  
Mamedov B., Tapramaz R., MERDAN Z.  
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, cilt.168, sa.1, ss.333-341, 2005 (SCI-Expanded)
- XLVIII. **The effect of the increase of linear dimensions on exponents obtained by finite-size scaling relations for the six-dimensional Ising model on the Creutz cellular automaton**  
MERDAN Z., Bayirli M.  
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, cilt.167, sa.1, ss.212-224, 2005 (SCI-Expanded)
- XLIX. **Effect of the number of energy levels of a demon for the simulation of the four-dimensional Ising model on the Creutz cellular automaton**  
MERDAN Z., Gunen A., Mulazimoglu G.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS C, cilt.16, sa.8, ss.1269-1278, 2005 (SCI-Expanded)
- L. **Computation of the fractal pattern in manganese dendrites**  
MERDAN Z., Bayirli A.  
CHINESE PHYSICS LETTERS, cilt.22, sa.8, ss.2112-2115, 2005 (SCI-Expanded)
- LI. **The finite-size scaling study of the specific heat and the Binder parameter for the six-dimensional Ising model**  
MERDAN Z., Erdem R.  
PHYSICS LETTERS A, cilt.330, sa.6, ss.403-407, 2004 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Analysis of the Structural, Electronic and Magnetic Properties of Pd<sub>2</sub>FeTi**  
Balmumcu F. I., MERDAN Z.  
Gazi University Journal of Science, cilt.36, sa.1, ss.441-449, 2023 (Scopus)
- II. **Dielectrical parameters and relaxation of Al/NFT/p-Si schottky diode with frequency dependence**

Karagöz E., Fıat Varol S., Sayin S., MERDAN Z.

Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, cilt.41, sa.1, ss.84-92, 2023 (ESCI)

III. **Güneş pilleri için ZnO'nun yapısal ve elektronik özelliklerinin incelenmesi: Ab-initio çalışması**

KÜRKÇÜ C., MERDAN Z.

Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, cilt.20, sa.1, ss.1-12, 2018 (Hakemli Dergi)

IV. **Hidrojen depolama malzemeleri için MgH<sub>2</sub>'nin yapısal ve elektronik özellikleri**

KÜRKÇÜ C., MERDAN Z.

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, cilt.6, sa.2, ss.451-461, 2018 (Hakemli Dergi)

V. **The Electronic and Magnetic Properties of New Full-Heusler Compounds: M<sub>2</sub>IrSi (M=Ti, Cr and Mn)**

MERDAN Z., ÖZDEMİR E. G.

GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, cilt.31, sa.3, ss.940-952, 2018 (ESCI)

VI. **FORMATION OF THE MANGANESE FLOWERS ON THE SURFACE OF THEMANGANESE ORE**

BAYIRLI M., MERDAN Z.

Gazi university journal of science, 2004 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

I. **Optik Uygulamaları ve Akıl Yürütme**

Merdan Z., Yılmaz Z. A., Yüksel İ., Mert V., Savaş M. A., Özpınar M.

Pegem Akademi, Ankara, 2019

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. **The electronic, magnetic and half-metallic properties of new Ti<sub>2</sub>RuTl full Heusler compound: An ab-initio investigation**

GÜLEŞCİ KARTAL Y., ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.

International Conference on Advanced Materials Science Engineering and High Tech Devices Applications Exhibition (ICMATSE 2020), Ankara, Türkiye, 2 - 04 Ekim 2020

II. **First Principle Studies of Structural, Electronic, Elastic Properties of Pd<sub>2</sub>MnTl Full Heusler Compound**

Fadime Irmak B., ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING AND HIGH TECH DEVICE APPLICATIONS, Ankara, Türkiye, 02 Ekim 2020

III. **Half-Metal Predictions on Sc<sub>2</sub>As Compound: A First Principles Calculations**

ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.

Turkish Physical Society 35th International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 4 - 08 Eylül 2019

IV. **Theoretical Calculations of FeZrX (X= P, As, Sb and Bi) Half-Heusler Compounds**

ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.

Turkish Physical Society 35th International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 4 - 08 Eylül 2019

V. **Simulation of Kidney Cancer Cells by Using Ising Model on the Creutz Cellular Automaton**

MERDAN Z., GÖKBEL KEKLİKOĞLU D., TAŞTAN H.

Turkish Physical Society 35th International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 04 Eylül 2019

VI. **Simulation of Prostate Cancer Cells by Using Ising Model on the Creutz Cellular Automaton**

GÖKBEL KEKLİKOĞLU D., MERDAN Z., DOĞRU M. T.

Turkish Physical Society 35th International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 04 Eylül 2019

VII. **Density functional investigations of structural and magnetic properties of full-Heusler alloy - Ti<sub>2</sub>ReSi using GGA method**

ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.

International Congress on the World of Technology and Advanced Materials, 21 - 23 Eylül 2018

- VIII. **Structural phase transition and electronic properties of CdSe under high pressure**  
KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H.  
International Congress on the World of Technology and Advanced Materials, 21 - 23 Eylül 2018
- IX. **The investigation of structural and electronic properties of CdS via local density approximation**  
KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H.  
International Congress on the World of Technology and Advanced Materials, 21 - 23 Eylül 2018
- X. **The Structural Properties of Some Mercury Chalcogenides under high pressure**  
KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H.  
International Congress on the World of Technology and Advanced Materials, 21 - 23 Eylül 2018
- XI. **Electronically, magnetically and elastically studies of Ti<sub>2</sub>IrAl alloy**  
ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.  
International Congress on the World of Technology and Advanced Materials, 21 - 23 Eylül 2018
- XII. **Half-Metallic Studies on Inverse Ti<sub>2</sub>ReGe Full-Heusler Compound**  
MERDAN Z., ÖZDEMİR E. G.  
International Congress on the World of Technology and Advanced Materials, 21 - 23 Eylül 2018
- XIII. **Theoretical Predictions of Ti<sub>2</sub>ReSn Full-Heusler Compound Using Wien2k: Ab-Initio Calculations**  
ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.  
International Congress on the World of Technology and Advanced Materials, 21 - 23 Eylül 2018
- XIV. **STRUCTURAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF Al/p-Si/Al, Al/N-F Nft/p-Si/Al and Al/N-T Nft/p-Si/Al SCHOTTKY BARRIER DIODES**  
KARAGÖZ E., FİAT VAROL S., MERDAN Z., SAYIN S., öztürk m. k.  
INTERNATIONAL CONGRESS ON THE WORLD OF TECHNOLOGY AND ADVANCED MATERIALS, 21 - 23 Eylül 2018
- XV. **Frequency dependence of dielectric properties of Al/N-T Nft/p-Si/Al Structure**  
KARAGÖZ E., FİAT VAROL S., MERDAN Z., SAYIN S., TATAROĞLU A.  
INTERNATIONAL CONGRESS ON THE WORLD OF TECHNOLOGY AND ADVANCED MATERIALS, 21 - 23 Eylül 2018
- XVI. **The Half-Metallic Property of Ti<sub>2</sub>RePb Heusler Alloy: Ab Initio Calculations**  
ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.  
Turkish Physical Society 34th International Physics Congress, Bodrum/Muğla, Türkiye, 5 - 09 Eylül 2018
- XVII. **Ab-Initio Calculations of Ti<sub>2</sub>IrTl full-Heusler Alloy**  
Güleşçi Kartal Y., ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.  
Turkish Physical Society 34th International Physics Congress, Bodrum/Muğla, Türkiye, 5 - 09 Eylül 2018
- XVIII. **First Principles Predictions on Structural, Electronic, Magnetic and Elastic Properties of Inverse Heusler Mn<sub>2</sub>IrZ (Z=Al and Ge) Alloys**  
ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.  
Turkish Physical Society 34th International Physics Congress, Bodrum/Muğla, Türkiye, 5 - 09 Eylül 2018
- XIX. **Rectifying and Surface Enhancement of Highly-Crystalline Nitropyridine-Conjugated Anthracene Schottky Junctions**  
karagöz e., FİAT VAROL S., SAYIN S., MERDAN Z., Uzun K.  
The Eighth International Advanced Technologies Symposium, 19 - 22 Ekim 2017
- XX. **The structural and electronic properties of CdS under high hydrostatic pressure via parrinello-rahman method**  
KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., YAMÇIÇIER S., AL S., ÖZTÜRK H., yamçıçier ç.  
Türk Fizik Derneği 33. Uluslararası Fizik Kongres, 6 - 10 Eylül 2017
- XXI. **First Principles Study on Electronic and Magnetic Properties of Full-Heusler Compounds- M<sub>2</sub>IrSi(M=Ti, Cr and Mn)**  
MERDAN Z., ÖZDEMİR E. G.  
TÜRK FİZİK DERNEĞİ 33. ULUSLARARASI FİZİK KONGRESİ, Muğla, Türkiye, 6 - 10 Eylül 2017
- XXII. **Tunable ZnO Deep-UV light Emitters With Pressure Variable**  
Ünal D., FİAT VAROL S., MERDAN Z.  
Türk Fizik Derneği 33. Uluslararası Fizik Kongresi, 6 - 10 Eylül 2017
- XXIII. **Investigation of Half-Metallicity of Full-Heusler Compound - Ir<sub>2</sub>MnSi**



- ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z., ESER E.  
TÜRK FİZİK DERNEĞİ 33. ULUSLARARASI FİZİK KONGRESİ, Muğla, Türkiye, 6 - 10 Eylül 2017
- XXIV. **First Principles Simulation of Pressure-Induced Phase Transition In BiOI: Structural Properties**  
CANPOLAT M., MERDAN Z., YAMÇIÇIER Ç., KÜRKCÜ C., ÖZDEMİR E. G.  
TÜRK FİZİK DERNEĞİ 33. ULUSLARARASI FİZİK KONGRESİ, Muğla, Türkiye, 6 - 10 Eylül 2017
- XXV. **The Test of a New Critical Exponent  $Q$  By Using Ising Model On The Creutz Cellular Automaton**  
MERDAN Z., GÖKBEL KEKLİKOĞLU D.  
Turkish Physical Society 33th International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 06 Eylül 2017
- XXVI. **Spintronic, Electronic and Magnetic Properties of the Ti2IrAl Full-Heusler Compound by Density Functional Theory**  
MERDAN Z., ÖZDEMİR E. G.  
TÜRK FİZİK DERNEĞİ 33. ULUSLARARASI FİZİK KONGRESİ, Muğla, Türkiye, 6 - 10 Eylül 2017
- XXVII. **The Test of A New Critical Exponent  $Q$  By Using Ising Model On The Creutz Cellular Automation**  
MERDAN Z., GÖKBEL KEKLİKOĞLU D.  
Türk Fizik Derneği 33. Uluslararası Fizik Kongresi, 6 Eylül - 10 Ekim 2017
- XXVIII. **Structural Phase Transition of Cadmium Sulfide Under High Pressure Via The Conjugate Gradient Method**  
YAMÇIÇIER Ç., MERDAN Z., YAMÇIÇIER S., KÜRKCÜ C., ÖZDEMİR E. G.  
TÜRK FİZİK DERNEĞİ 33. ULUSLARARASI FİZİK KONGRESİ, Muğla, Türkiye, 6 - 10 Eylül 2017
- XXIX. **Investigation of Electrical and Optical Properties of ZnO Based Blue Light Emitting Diodes**  
Arslan E., FİAT VAROL S., MERDAN Z.  
Türk Fizik Derneği 33. Uluslararası Fizik Kongresi, 6 Eylül - 10 Ekim 2017
- XXX. **Structural And Electronic Properties of Zirconium Oxide Under Pressure**  
YAMÇIÇIER Ç., MERDAN Z., YAMÇIÇIER S., KÜRKCÜ C., ÖZDEMİR E. G.  
TÜRK FİZİK DERNEĞİ 33. ULUSLARARASI FİZİK KONGRESİ, Muğla, Türkiye, 6 - 10 Eylül 2017
- XXXI. **An Ab Initio Study on Half-Metallic States and Magnetic Properties of Mn2IrAl And V2IrAl Alloys**  
ÖZDEMİR E. G., MERDAN Z.  
TÜRK FİZİK DERNEĞİ 33. ULUSLARARASI FİZİK KONGRESİ, Muğla, Türkiye, 6 - 10 Eylül 2017
- XXXII. **Investigation of Structural And Electronic Properties of HgS.**  
KÜRKCÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H., YAMÇIÇIER S.  
III. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES (ICENS), 3 - 07 Mayıs 2017
- XXXIII. **A Dft Study on Structural Properties of HgSe under High Pressure**  
KÜRKCÜ C., MERDAN Z., AL S., YAMÇIÇIER S., ÖZTÜRK H.  
III. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES, 3 - 07 Mayıs 2017
- XXXIV. **Investigation of structural and electronic properties of Yttrium III Hydride under high hydrostatic pressure**  
KÜRKCÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H.  
2nd International Congress on the World of Technology and Advanced Materials-WITAM 2016, 28 Eylül - 02 Ekim 2016
- XXXV. **Nanoscale ZnO Enhanced Si heterojunction Pure stable blue light emitting diode**  
FİAT VAROL S., Kompitsas m., Ünal d., MERDAN Z., Manolakos d., Koralli p.  
VI. International symposium on transparent conductive materials, 9 - 13 Ekim 2016
- XXXVI. **pressure induced phase transition of wurtzite ZnO An ab initio molecular dynamics study**  
yamçıçier ç., MERDAN Z., YAMÇIÇIER S.  
2nd International Congress on the World of Technology and Advanced Materials-WITAM 2016, 28 Eylül - 02 Ekim 2016
- XXXVII. **Investigation on structural properties of ZnO under high pressure a first principles study**  
MERDAN Z., yamçıçier ç., KÜRKCÜ C., YAMÇIÇIER S.  
2nd International Congress on the World of Technology and Advanced Materials-WITAM 2016, 28 Eylül - 02 Ekim 2016
- XXXVIII. **OPTICAL PERFORMANCE OF EFFICIENTBLUE NEAR UV NITROPYRIDINE CONJUGATEDANTHRACENE**

## **NAMA BASED LIGHT EMITTING DIODE**

Ünal D., FİAT VAROL S., SAYIN S., EYMUR S., MERDAN Z.

Turkish Physical Society 32nd International physics Congress, 6 - 09 Eylül 2016

### **XXXIX. THE FINITE SIZE SCALING STUDY OF THE ISING MODEL FOR THE FRACTALS**

MERDAN Z., BAYIRLI M., GÜNEN A., BÜLBÜL M. M.

Turkish Physical Society 32nd international Physics Congress, 6 - 09 Eylül 2016

### **XL. INVESTIGATION OF STRUCTURAL AND ELECTRONIC PROPERTIES OF BN COMPOUND UNDER HIGH PRESSURE AND AB INITIO MOLECULAR DYNAMICS STUDY**

KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H.

Turkish Physical Society 32nd international Physics Congress, 6 - 09 Eylül 2016

### **XLI. PRESSURE INDUCED PHASE TRANSITION AND STRUCTURAL PROPERTIES OF BiOI**

canpolat m., MERDAN Z., KÜRKÇÜ C., yamçıçier ç.

Turkish Physical Society 32nd International physics Congress, 6 - 09 Eylül 2016

### **XLII. The simulation of nsclc non small cell lung cancer tumorous cells using ising model with creutz cellular automaton**

Yesiltas S., MERDAN Z., ze A., ÖZTÜRK M., tez m.

Turkish Physical Society 32nd international physics congress, 6 - 09 Eylül 2016

### **XLIII. TRANSFORMATION OF PANCREATIC CANCER THROUGH ENTROPY**

MERDAN Z., Tez M., hacioğlu A., Öztekin N.

Turkish Physical Society 32nd International physics Congress, 6 - 09 Eylül 2016

### **XLIV. THE SIMULATION OF GLIOBLASTOMA MULTIFORME GBM TUMOR CELLS USING ISING MODEL ON THE CREUTZ CELLULAR AUTOMATON**

Yeşiltas S., MERDAN Z., Artuç Z., ÖZTÜRK M., Tez M.

Turkish Physical Society 32nd International physics Congress, 6 - 09 Eylül 2016

### **XLV. FIRST PRINCIPLES STUDY OF STRUCTURAL PROPERTIES OF CADMIUM OXIDE UNDER HIGH PRESSURE**

Yamçıçier Ç., MERDAN Z., YAMÇIÇIER S.

Turkish Physical Society 32nd International physics Congress, 6 - 09 Eylül 2016

### **XLVI. STRUCTURAL PHASE TRANSFORMATION OF CdSe AND AB INITIO CONSTANT PRESSURE STUDY**

Yamçıçier Ç., MERDAN Z., YAMÇIÇIER S.

Turkish Physical Society 32nd International physics Congress, 6 - 09 Eylül 2016

### **XLVII. THE SIMULATION OF NSCLC NON SMALL CELL LUNG CANCER TUMORIOUS CELLS USING ISING MODEL WITH CREUTZ CELLULAR AUTOMATON**

Yeşiltas s., MERDAN Z., Artuç Z., ÖZTÜRK M., TEZ M.

Turkish Physical Society 32nd international Physics Congress, 6 - 09 Eylül 2016

### **XLVIII. TUNABLE ZNO DEEP UV LIGHT EMITTERS WITH HIGH LASER FLUENCE**

Ünal D., FİAT VAROL S., MERDAN Z., Korallı P., Kompitsas M.

Turkish Physical Society 32nd International physics Congress, 6 - 09 Eylül 2016

### **XLIX. investigation of structural and electronic properties of ZnO a first principles study**

yamçıçier ç., MERDAN Z., YAMÇIÇIER S.

VII International conference for young scientists, 6 - 10 Haziran 2016

#### **L. Basillus Subtilis Bakterisinin Oluşturduğu Koloni Simulasyonları**

BAYIRLI M., MERDAN Z., KALAY M., GÜNEN A.

Türk Fizik Derneği 22. Fizik Kongresi, Türkiye, 14 - 17 Eylül 2004

#### **LI. En Küçük Kareler Yöntemi Kullanılarak Mangan Dentrit Gruplarının İncelenmesi**

BAYIRLI M., MERDAN Z., KALAY M., GÜNEN A.

Türk Fizik Derneği 22. Fizik Kongresi, Türkiye, 14 - 17 Eylül 2004

#### **LII. Altı Boyutlu Ising Modelinin Creutz Cellular Automaton ında Simülasyonu**

MERDAN Z., Aktekin N.

Türk Fizik Derneği 21. Fizik Kongresi, Türkiye, 11 - 14 Eylül 2002

### **LIII. AB INITIO MOLECULAR DYNAMICS STUDY OF STRUCTURAL PROPERTIES OF FeF<sub>2</sub> AS A FUNCTION OF PRESSURE**

KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H., YAMÇIÇIER S., YAMÇIÇIER Ç., KÜRKÇÜ C.

1st International Turkic World Conference on Chemical Sciences and Technologies, Sarajevo, Bosna-Hersek, 27 Ekim - 01 Kasım 2015

- LIV. **The Finite size scaling relation for the order parameter probability distribution of the six dimensional ising model**  
MERDAN Z., karakuş ö.  
International conference "Thermophysical and mechanical properties of advanced materials" and 4th Rostocker international symposium: "Thermophysical properties for technical thermodynamics", Baku, Azerbaycan, 17 - 18 Eylül 2015
- LV. **Theoretical calculations of high pressure phases of CoF<sub>2</sub> An ab initio constant pressure study**  
KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H.  
2015 IUCr High-Pressure Workshop, Campinas, Brezilya, 12 - 15 Eylül 2015
- LVI. **The Monoclinic Phase Of NiF<sub>2</sub> An Ab Initio Constant Pressure Study**  
KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H., YAMÇIÇIER S., YAMÇIÇIER Ç., KÜRKÇÜ C.  
9th International Physics Conference Of The Balkan Physical Union, İstanbul, Türkiye, 24 - 27 Ağustos 2015
- LVII. **First Principles Study Of Structural Properties Of CoF<sub>2</sub> At High Pressure**  
KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H., YAMÇIÇIER S., YAMÇIÇIER Ç., KÜRKÇÜ C.  
9. International Physics Conference Of The Balkan Physical Union, İstanbul, Türkiye, 24 - 27 Ağustos 2015
- LVIII. **Phase Transition And Structural Properties Of CrO<sub>2</sub> Compound An Ab Initio Molecular Dynamics Study**  
KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK H., YAMÇIÇIER S., YAMÇIÇIER Ç., KÜRKÇÜ C.  
9th International Physics Conference Of The Balkan Physical Union, İstanbul, Türkiye, 24 - 27 Ağustos 2015
- LIX. **Enhancement with High Oxygen Pressure of ZnO Deep UV Light Emitters with AlN Server Layer**  
FİAT VAROL S., MERDAN Z., Yılmaz D., Panagiota K., Michael K.  
International Semiconductor Science and Technology Conference 2015, AYDIN-Kuşadası, Türkiye, 11 - 13 Mayıs 2015
- LX. **Pressure induced structural phase transformation in antiferromagnetic NiF<sub>2</sub>**  
KÜRKÇÜ C., ÖZTÜRK H., MERDAN Z.  
1st International Conference on Organic Electronic Material Technologies, Elazığ, Türkiye, 25 Mart - 28 Ağustos 2015
- LXI. **Beş boyutlu Ising modelinde L 4 örgüsü için düzen parametresi ihtimaliyet dağılımı**  
MERDAN Z., Kiran H., ÖZTÜRK M.  
ikinci bozok bilim çalıştayı, Yozgat, Türkiye, 21 - 23 Nisan 2011
- LXII. **The effect of the number of simulations on the exponents obtained by finite size scaling relations of the order parameter and the magnetic susceptibility for the four dimensional Ising model on the creutz cellular automaton**  
MERDAN Z., GÜZELSOY E.  
27. Uluslararası Fizik Kongresi, İstanbul, Türkiye, 14 - 17 Eylül 2010
- LXIII. **Dört Boyutlu Ising Modelin Düzen Parametresi İhtimaliyet Dağılımı İçin Sonlu Örgü Ölçekleme Bağintısı**  
MÜLAZIMOĞLU KIZILIRMAK G., DURAN A., MERDAN Z., GÜNEN A., KUTLU B.  
26. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Türkiye, 24 - 27 Eylül 2009
- LXIV. **The Finite Size Scaling Study Of The Magnetic Susceptibility And The Order Parameter For The Five Dimensional Ising Model In The Presence Of An External Magnetic Field On The Creutz Cellular Automaton**  
MERDAN Z., ARAS N., ÖZTÜRK M., GÜNEN A.  
26. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Türkiye, 24 - 27 Eylül 2009
- LXV. **The Finite Size Scaling Study Of The Specific Heat And The Binder Parameter For The Five Dimensional Ising Model In The Presence Of An External Magnetic Field On The Creutz Cellular Automaton**  
MERDAN Z., ARAS N., GÜNEN A.

26. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Türkiye, 24 - 27 Eylül 2009
- LXVI. **A Numeric Application using diffusion limited aggregation model for the manganese dendrites**  
BAYIRLI M., MERDAN Z.  
26. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Türkiye, 24 - 27 Eylül 2009
- LXVII. **Simulation of the four dimensional Ising model in the presence of an external magnetic field on the creutz cellular automaton**  
KÜRKÇÜ C., MERDAN Z., ÖZTÜRK M., GÜNEN A.  
26. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Türkiye, 24 - 27 Eylül 2009
- LXVIII. **Au n CdTe Güneş Pillerinde Engel Yüksekliğinin Geniş Bir Sıcaklık Aralığında İncelenmesi**  
FİAT VAROL S., MERDAN Z.  
yoğun madde fiziği 15, Ankara, Türkiye, 07 Kasım 2008
- LXIX. **The Role of Interface states and Series Resistance on the Current Voltage I V Characteristics of Au n CdTe Solar cells**  
FİAT VAROL S., MERDAN Z., ALTINDAL Ş., Mammadov T.  
25. Uluslararası Fizik Kongresi, 25 - 29 Ağustos 2008
- LXX. **Frequency and Voltage Dependent series resistance profile in Au n CdTe Solar cells**  
FİAT VAROL S., MERDAN Z., ALTINDAL Ş., Mammadov T.  
25. Uluslararası Fizik Kongresi, Bodrum, Türkiye, 25 - 29 Ağustos 2008
- LXXI. **The Finite Size Scaling Study Of The Order Parameter And The Magnetic Susceptibility For The Four Dimensional Ising Model In The Presence Of An External Magnetic Field On The Creutz Cellular Automaton**  
MERDAN Z., ÖZTÜRK M., KÜRKÇÜ C., GÜNEN A.  
15. Uluslar Arası İstatistik Fizik Günleri, 19 - 21 Haziran 2008
- LXXII. **Monte Carlo Simulation of the Pattern Formations on the Uniform Subtract Surface**  
BAYIRLI M., MERDAN Z.  
Condensed Matter Phsics Conference of Balkan Countries, Muğla, Türkiye, 26 - 28 Mayıs 2008
- LXXIII. **The finite size scaling study of the Binder parameter for the eight dimensional**  
DURAN A., MÜLAZIMOĞLU KIZILIRMAK G., MERDAN Z., GÜNEN A.  
Condensed Matter Phsics Conference of Balkan Countries, Muğla, Türkiye, 26 - 28 Mayıs 2008
- LXXIV. **The simulation of the two dimensional Ising model on the creutz cellular automaton for the fractals obtained by using the model of diffusion limited aggregation**  
MERDAN Z., BAYIRLI M., ÖZTÜRK M., ÜNAL D.  
Condensed Matter Phsics Conference of Balkan Countries, Muğla, Türkiye, 26 - 28 Mayıs 2008
- LXXV. **The effect of the number of energy levels of a demon for the simulation of the four dimensional Ising model with the lattice size L 24 on the creutz cellular automaton**  
MÜLAZIMOĞLU KIZILIRMAK G., DURAN A., MERDAN Z., GÜNEN A.  
Condensed Matter Phsics Conference of Balkan Countries, Muğla, Türkiye, 26 - 28 Mayıs 2008
- LXXVI. **The finite size scaling study of the specific heat for the four dimensional Ising model in the presence of an external magnetic field on the creutz cellular automaton**  
MERDAN Z., ÖZTÜRK M., KÜRKÇÜ C., GÜNEN A.  
Condensed Matter Phsics Conference of Balkan Countries, Muğla, Türkiye, 26 - 28 Mayıs 2008
- LXXVII. **Dört Boyutlu Ising Modelinin 24 34 ve 24 44 örgüsünde Creutz Cellular Automaton ile İncelenmesi**  
MÜLAZIMOĞLU KIZILIRMAK G., DURAN A., MERDAN Z., GÜNEN A.  
24th International Physics Congress, 28 - 31 Ağustos 2007
- LXXVIII. **Mangan Küme Grupları Oluşum Mekanizmasını Monte Carlo Simülasyonları Kullanılarak İncelenmesi**  
BAYIRLI M., MERDAN Z.  
24th International Physics Congress, Malatya, Türkiye, 28 - 31 Ağustos 2007
- LXXIX. **The effect of the number of simulations on the exponents obtained by finite size scaling relations for the seven dimensional Ising model on the Creutz cellular automaton**  
MERDAN Z., BAYIRLI M., GÜNEN A.  
24th International Physics Congress, 28 - 31 Ağustos 2007

- LXXX. **The effect of the Increase of Linear Dimensions on Exponents Obtained by Finite Size Scaling Relations for the Four Dimensional Ising model on the Creutz Cellular Automaton**  
MÜLAZIMOĞLU KIZILIRMAK G., KALAY M., MERDAN Z., GÜNEN A.  
24th International Physics Congress, 28 - 31 Ağustos 2007
- LXXXI. **The Study Of The Four Dimensional Ising Model For The Lattices 24 34 And 24 44 On The Creutz Cellular Automaton**  
MÜLAZIMOĞLU KIZILIRMAK G., DURAN A., MERDAN Z., GÜNEN A., T S.  
Balkan Physics Letters, 24th International Physics Congress, Antalya, Türkiye, 28 - 31 Ağustos 2007
- LXXXII. **Dış manyetik alan varlığında dört boyutlu Ising modelinin Creutz Cellular Automaton ile simülasyonu**  
MERDAN Z., işler D., ÖZTÜRK M., GÜNEN A.  
13. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, Ankara, Türkiye, 3 - 05 Ekim 2006
- LXXXIII. **Dört boyutlu Ising modelinin creutz cellular automaton ile simülasyonunda örgü boyutunu artırmanın sonlu örgü ölçekleme denkleminde elde edilen kritik üsler üzerine etkisi**  
MÜLAZIMOĞLU KIZILIRMAK G., DURAN A., MERDAN Z., GÜNEN A.  
13. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, Ankara, Türkiye, 03 Ekim 2006
- LXXXIV. **The Test Of The Finite Size Scaling Relations Of The Ising Models In Seven And Eight Dimensions On The Creutz Cellular Automaton**  
MERDAN Z., DURAN A., Atille D., MÜLAZIMOĞLU KIZILIRMAK G., GÜNEN A.  
12. Uluslar Arası İstatistik Fizik Günleri, 6 - 08 Temmuz 2006
- LXXXV. **The finite size scaling study of the specific heat and the Binder parameter for the five dimensional Ising model**  
MERDAN Z., KALAY M.  
Türk Fizik Derneği 23. Fizik Kongresi, 13 - 16 Eylül 2005
- LXXXVI. **The finite size scaling study of the specific heat and the Binder parameter for the seven dimensional Ising model**  
MERDAN Z., Atille D.  
Türk Fizik Derneği 23. Fizik Kongresi, 13 - 16 Eylül 2005
- LXXXVII. **Sekiz Boyutlu Ising Modelinin Creutz Cellular Automaton ında İncelenmesi**  
DURAN A., MERDAN Z., MÜLAZIMOĞLU KIZILIRMAK G., GÜNEN A.  
Türk Fizik Derneği 23. Fizik Kongresi, 13 - 16 Eylül 2005
- LXXXVIII. **Dynamical finite size scaling function of the four dimensional Ising model for Creutz algorithm**  
MERDAN Z., GÜNEN A., ÇAVDAR Ş.  
12. Uluslar Arası İstatistik Fizik Günleri, 30 Haziran - 02 Temmuz 2005
- LXXXIX. **Dört Boyutlu Ising Modelinin Örgüsündeki Creutz Cellular Automaton u ile Simulasyonda Monte Carlo Zaman Adımının Statik Kritik Üsler Üzerine Etkisi**  
yıldız s., MERDAN Z., GÜNEN A.  
Türk Fizik Derneği 22. Fizik Kongresi, Türkiye, 14 - 17 Eylül 2004
- XC. **Sekiz Boyutlu Ising Modelinin Örgüsündeki Creutz Cellular Automaton u ile Simulasyonunda Monte Carlo Zaman Adımının Kritik Sıcaklık Üzerine Etkisi**  
DURAN A., MERDAN Z., GÜNEN A.  
Türk Fizik Derneği 22. Fizik Kongresi, Türkiye, 14 - 17 Eylül 2004
- XCI. **Altı Boyutlu Ising Modelinin Creutz Cellular Automaton u ile Simulasyonunda Doğrusal Boyutun Artmasının Sonlu Örgü Ölçekleme Denkleminde Elde Edilen Üsler Üzerine Etkisi**  
MERDAN Z., KALAY M., BAYIRLI M., GÜNEN A.  
Türk Fizik Derneği 22. Fizik Kongresi, Türkiye, 14 - 17 Eylül 2004
- XCII. **Doğrusal Boyutlarında Manyetizasyon ve Binder Parametresinin Beş Boyutlu Ising Modelinin Creutz Cellular Automaton unda Simülasyonu ile İncelenmesi**  
KALAY M., MERDAN Z., BAYIRLI M.  
Türk Fizik Derneği 22. Fizik Kongresi, Türkiye, 14 - 17 Eylül 2004
- XCIII. **Elementler Bölgesinde Oranlarının Deneysel ve Teorik Değerleri Üzerine Bir Çalışma**  
MERDAN Z., Tan M.

3.International Advanced Technologies Symposium, 18 - 20 Ağustos 2003

XCIV. **Study of Six Dimensional Ising Model on The Creutz Cellular Automaton**  
MERDAN Z., BAYIRLI M.

10. Uluslar Arası İstatistik Fizik Günleri, 3 - 04 Temmuz 2003

XCV. **The Effect of The Size of The Seed Particles in The Two Dimensional Space**  
BAYIRLI M., MERDAN Z., Aktekin N.

10. Uluslar Arası İstatistik Fizik Günleri, 3 - 04 Temmuz 2003

XCVI. **Study of Four Dimensional Ising Model on The Creutz Cellular Automaton**  
MERDAN Z., Boyacıoğlu B., GÜNEN A.

10. Uluslar Arası İstatistik Fizik Günleri, İstanbul, Türkiye, 3 - 04 Temmuz 2003

## Desteklenen Projeler

MERDAN Z., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Metal/Naftalimit/Si Schottky Diyotların Elektriksel ve Optik Özelliklerinin İncelenmesi, 2017 - 2018

MERDAN Z., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Tetragonal yapıdaki bazı matlockite-tipi bileşiklerin yapısal, elektronik, elastik, titreşim ve termodinamik özelliklerinin incelenmesi, 2016 - 2017

MERDAN Z., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çinko Oksit (ZnO) Tabanlı Ultraviyole (UV) Işık Yayan Diyotların Elektriksel, Optik, Yapısal ve Morfolojik Özelliklerinin İncelenmesi, 2015 - 2016

## Metrikler

Yayın: 162

Atıf (WoS): 403

Atıf (Scopus): 402

H-İndeks (WoS): 13

H-İndeks (Scopus): 14

## Akademi Dışı Deneyim

Gazi Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Böl.

Carnegie Mellon üniversitesi /USA

Kırıkkale Üniversitesi Fen Ed.Fak.Fizik Böl.

Kırıkkale Üniversitesi Fen Ed.Fak. Fizik Böl.

G.O.P Üniversitesi Fen Ed.Fak. Fizik Böl.

G.O.P Üniversitesi Fen Ed.Fak. Fizik Böl.

G.O.P Üniversitesi Fen Ed.Fak. Fizik Böl.

G.O.P Üniversitesi Fen Ed.Fak. Fizik Böl.

M.E.B.