



# BUĞRA YILDIZ

## DR. ÖĞR. ÜYESİ

E-posta : bugrayildiz@hacettepe.edu.tr

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: VXFLI4AAAAJ

ORCID: 0000-0002-0080-7096

Publons / Web Of Science ResearcherID: M-5522-2018

ScopusID: 57208880287

Yoksis Araştırmacı ID: 112985



### Öğrenim Bilgisi

Doktora

2010 - 2016

Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği A.B.D., Türkiye

Yüksek Lisans

2008 - 2010

Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri, Fizik Mühendisliği, Türkiye

Lisans

2003 - 2008

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği, Türkiye

### Yaptığı Tezler

Doktora, CMS deneyinde tek lepton kanalında süpersimetri arayışları, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2016

Yüksek Lisans, Kuantum dolaşıklık ve eşevresizlik, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2010

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi

2023 - Devam Ediyor

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü

Araştırma Görevlisi

2008 - 2023

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü

Araştırmacı

2014 - 2018

CERN, CMS

## Desteklenen Projeler

1. ŞİMŞEK T., YILDIZ B., BAYRAM C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek Isıtma Verimine Sahip OtoKontrol Manyetik Hipertermi Özellikli Manyetik Nanomalzemelerin Sentezi Ve Karakterizasyonu 123M303 numaralı Tübitak projesine bütçe desteği, 2024 - Devam Ediyor
2. Şimşek T., Yıldız B., Bayram C., TÜBİTAK Projesi, Yüksek Isıtma Verimine Sahip Oto-Kontrol Manyetik Hipertermi Özellikli Manyetik Nanomalzemelerin Sentezi Ve Karakterizasyonu, 2023 - 2026
3. Yıldız B., Şimşek T., Şimşek T., Güler Ö., TÜBİTAK Projesi, Fotokatalizör Olarak Yüksek Defekli Yüksek Entropili Alaşım Oksitlerinin Üretimi Ve CO2 Dönüştürücü Olarak Kullanımında Nadir Toprak Element Katkısının Araştırılması, 2023 - 2025
4. BOZ M., ÇILDIROĞLU H. Ö., ŞEN S., GÜMÜŞ M. K., YILDIZ B., AĞARAS M. N., ÖZŞİMŞEK Ö. M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, CERN-LHC-CMS Projesi Çerçevesinde Hacettepe-CERN Bilimsel İşbirliğine İlk Adım, 2015 - 2018
5. Cankoçak K., Yıldız B., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, LHC-CMS Deneyinde Faz Iı Yenileme Çalışmaları Ve Standart Model Ötesi Yeni Parçacıkların Aranması, 2014 - 2017

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

1. **An ab initio study on the elasticity and optical features of semiconductor lithium-based germanate chalcogenides (Li<sub>8</sub>GeS<sub>6</sub> and Li<sub>8</sub>GeSe<sub>6</sub>)**  
YILDIZ B., Erkisi A.  
PHYSICA B-CONDENSED MATTER, cilt.699, 2025 (SCI-Expanded)
2. **Effect of Boron and its Influence on Mechanically Alloyed FeCo Nanocrystals**  
Simsek T., Ozgur D., ŞİMŞEK T., AVAR B., YILDIZ B., Chattopadhyay A. K.  
TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS, cilt.77, ss.4015-4031, 2024 (SCI-Expanded)
3. **The spin effects on electronic, optical and mechanical properties of new ferromagnetic chalcopyrite: YMnS<sub>2</sub>**  
YILDIZ B., Erkisi A., SÜRÜCÜ G.  
Materials Chemistry and Physics, cilt.284, 2022 (SCI-Expanded)
4. **A single step synthesis by mechanical alloying and characterization of nanostructured Fe<sub>2</sub>B of high magnetic moment**  
ŞİMŞEK T., Avar B., Şimşek T., YILDIZ B., Chattopadhyay A. K., ÖZCAN Ş.  
Ceramics International, cilt.47, ss.26119-26124, 2021 (SCI-Expanded)
5. **The investigation of electronic nature and mechanical properties under spin effects for new half-metallic ferromagnetic chalcogenides Ag<sub>3</sub>CrX<sub>4</sub> (X = S, Se, and Te)**  
Erkisi A., YILDIZ B., Wang X., Isik M., Ozcan Y., Surucu G.  
Journal of Magnetism and Magnetic Materials, cilt.519, 2021 (SCI-Expanded)
6. **The investigation of electronic, anisotropic elastic and lattice dynamical properties of MAB phase nanolaminated ternary borides: M<sub>2</sub>AlB<sub>2</sub> (M=Mn, Fe and Co) under spin effects**  
Surucu G., YILDIZ B., Erkisi A., Wang X., Surucu O.  
Journal of Alloys and Compounds, cilt.838, 2020 (SCI-Expanded)
7. **First-principles studies of Tin+1SiNn (n = 1, 2, 3) MAX phase**  
Surucu G., Gullu H. H., Candan A., YILDIZ B., Erkisi A.  
Philosophical Magazine, cilt.100, sa.17, ss.2183-2204, 2020 (SCI-Expanded)
8. **First principles study on new half-metallic ferromagnetic ternary zinc-based sulfide and telluride (Zn<sub>3</sub>VS<sub>4</sub> and Zn<sub>3</sub>VTe<sub>4</sub>)**  
ERKİŞİ A., YILDIZ B., DEMİR K., SÜRÜCÜ G.  
MATERIALS RESEARCH EXPRESS, cilt.6, sa.7, 2019 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- Semiconducting Characteristic of Antiferromagnetic  $Al_4X_3Mn$  ( $X = P, As$  and  $Sb$ ) Compounds with Ab Initio Simulation Methods**  
YILDIZ B., ERKİŞİ A.  
SAKARYA UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, cilt.28, sa.2, 2024 (Hakemli Dergi)
- Standard Model Background Analysis for Single Lepton Channel**  
YILDIZ B., BOZ M.  
Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.23, ss.37-42, 2023 (Hakemli Dergi)
- Yeni Ferromanyetik Gümüş Bazlı Sulfo-spinelin ( $AgV_2S_4$ ) Elektronik Davranışı ve Optik Özellikleri**  
YILDIZ B., ERKİŞİ A.  
Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi, cilt.13, sa.3, ss.541-549, 2022 (Hakemli Dergi)
- Ab-initio Calculations; Mechanical and Electronic Properties of New  $M_4As_3Co$  ( $M: Al, Ga$ ) Compounds**  
YILDIZ B., ERKİŞİ A.  
SULEYMAN DEMIREL UNIVERSİTESİ FEN-EDEBİYAT FAKULTESİ SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ, cilt.1, sa.16, ss.86-95, 2021 (Hakemli Dergi)
- [The Theoretical Investigation on Electronic Behavior and Mechanical Properties of Ferromagnet Silver-Based Telluride:  $Ag_3FeTe_4$ ]**  
ERKİŞİ A., YILDIZ B.  
Karaelmas Science and Engineering Journal, cilt.10, sa.2, ss.202-212, 2020 (Hakemli Dergi)

## Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

- STRUCTURAL AND ELASTIC FEATURES OF  $Al_4As_3Mn$  MATERIAL**  
YILDIZ B., ERKİŞİ A.  
TURKISH PHYSICAL SOCIETY 39th INTERNATIONAL PHYSICS CONGRESS, Türkiye, 31 Ağustos - 04 Eylül 2023
- MECHANICAL and ELECTRONIC PROPERTIES of NEW  $Al_4Sb_3Co$  COMPOUND**  
Yıldız B., Erkişi A.  
TURKISH PHYSICAL SOCIETY 37th INTERNATIONAL PHYSICS CONGRESS, Muğla, Türkiye, 1 - 05 Eylül 2021, ss.106
- INVESTIGATION of MECHANICAL PROPERTIES and the ELECTRONIC and MAGNETIC BEHAVIOR of SILVER-BASED FERRITE CHALCOGENIDES  $Ag_3FeCh_4$  ( $Ch = S$  and  $Se$ )**  
YILDIZ B., SÜRÜCÜ G., ERKİŞİ A.  
TURKISH PHYSICAL SOCIETY 36th INTERNATIONAL PHYSICS CONGRESS, 04 Eylül 2020
- THERMAL AND GROUND STATE ENTANGLEMENT OF ISING SPIN CHAIN WITH THE PRESENCE OF MAGNETIC FIELD**  
YILDIZ B., Gündüç Y.  
ULUSLARARASI BİLİM, TEKNOLOJİ VE SOSYAL BİLİMLERDE GÜNCEL GELİŞMELER SEMPOZYUMU, 20 - 22 Aralık 2019, cilt.2
- An ab initio Study of Cr and Mn Doped MAX Phase  $Ti_2SiC$**   
YILDIZ B., ERKİŞİ A., SÜRÜCÜ G.  
2019 3rd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT), Ankara, Turkey, Türkiye, 11 - 13 Ekim 2019
- The mechanical and electronic properties of spinel oxides  $VX_2O_4$  ( $X = Mn$  and  $Fe$ ) by first principle calculations**  
YILDIZ B., ERKİŞİ A., SÜRÜCÜ G.  
Turkish Physical Society 35th International Physics Congress, TPS 2019, Konacik-Bodrum, Türkiye, 4 - 08 Eylül 2019, cilt.2178
- Investigation of Electronic, Magnetic and Mechanical Properties of Ternary MAB Phase  $Cr_2AlB_2$  Compound: An Ab-Initio**

YILDIZ B., SÜRÜCÜ G., ERKİŞİ A.

6.International Congress on Mathematics, Engineering and Natural Sciences, Adana, Türkiye, 8 - 10 Mart 2019,  
ss.152

## Verdiği Dersler

### Yüksek Lisans

KATIHAL FİZİĞİNDE HESAPLAMALI UYGULAMALAR , Yüksek Lisans, 2024 - 2025

### Lisans

Fizik Laboratuvarı 6, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024

Bitirme Çalışması, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024

Physics 2, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

AKIŞKANLAR MEKANİĞİ , Lisans, 2024 - 2025

Physics Laboratory, Lisans, 2024 - 2025

Physics 1, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020

Genel Fizik Laboratuvarı, Lisans, 2023 - 2024

Fizik, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2022 - 2023

FİZİK LABORATUVARI V , Lisans, 2024 - 2025

MÜHENDİSLİK FİZİĞİNDE TASARIM , Lisans, 2024 - 2025

Physics 2, Lisans, 2023 - 2024, 2019 - 2020

Fizik, Lisans, 2022 - 2023

Fizik 2, Lisans, 2020 - 2021

İş Sağlığı ve Güvenliği 1, Lisans, 2020 - 2021

Fizik, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019

## Akademi Dışı Deneyim

CERN-CMS, Researcher