

## **Doç. Dr. AYLİN YILDIZ TUNALI**

### **Kişisel Bilgiler**

**E-posta:** aylin.yildiz@deu.edu.tr  
**Web:** <https://avesis.deu.edu.tr/aylin.yildiz>

### **Uluslararası Araştırmacı ID'leri**

ScholarID: jabG3CkAAAAJ  
ORCID: 0000-0001-8121-5756  
Publons / Web Of Science ResearcherID: P-9817-2019  
ScopusID: 56512182000  
Yoksis Araştırmacı ID: 137653

### **Eğitim Bilgileri**

Doktora, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (Dr), Türkiye 2003 - 2009  
Yüksek Lisans, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (Yl) (Tezli), Türkiye 2001 - 2003  
Lisans, Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Türkiye 1997 - 2001

### **Yabancı Diller**

İngilizce, C1 İleri

### **Yaptığı Tezler**

Doktora, Quantum Monte Carlo investigations of quantum dots, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (Dr), 2009  
Yüksek Lisans, Dopant and substitution effects on YBCO based superconductors, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (Yl) (Tezli), 2003

### **Araştırma Alanları**

Fizik

### **Akademik Unvanlar / Görevler**

Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2022 - Devam Ediyor  
Araştırma Görevlisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2003 - 2018

### **Akademik İdari Deneyim**

Sınav Programı Hazırlama Komisyon Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2021 - Devam Ediyor  
Ders Programı Hazırlama Komisyonu Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2021 - Devam Ediyor

## Verdiği Dersler

PHYSICS I, Lisans, 2022 - 2023  
Fizikte Matematiksel Yöntemler I, Lisans, 2022 - 2023  
Kariyer Planlama, Lisans, 2022 - 2023  
FİZİK I, Lisans, 2022 - 2023  
FİZİK II, Lisans, 2021 - 2022  
Fizikte Matematiksel Yöntemler II, Lisans, 2021 - 2022  
Bitirme Projesi (Hazırlık), Lisans, 2022 - 2023  
Quantum Mechanics I, Lisans, 2021 - 2022  
Bilgisayar Bilimleri için Fizik I, Lisans, 2021 - 2022  
Quantum Mechanics II, Lisans, 2020 - 2021  
PHYSICS II, Lisans, 2019 - 2020  
Quantum Mechanics II, Lisans, 2019 - 2020  
PHYSICS I, Lisans, 2020 - 2021  
PHY 1102 Physics II, Lisans, 2019 - 2020  
PHY 3903 Quantum Mechanics I, Lisans, 2019 - 2020  
PHY 1101 Physics I, Lisans, 2019 - 2020  
FİZ 1101 Fizik I, Lisans, 2019 - 2020  
PHY 3904 Quantum Mechanics II, Lisans, 2019 - 2020  
PHY 1202 Physics II, Lisans, 2018 - 2019  
PHY 3001 Quantum Physics, Lisans, 2018 - 2019  
PHY 1201 Physics I, Lisans, 2018 - 2019  
PHY 1204 Physics Laboratory, Lisans, 2018 - 2019  
PHY 3002 Quantum Mechanics I, Lisans, 2018 - 2019

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

- I. **The topological in-equivalence of Hall bar and Corbino geometries in coordinate space: Screening theory and direct transport experiments**  
Sirt S., İren E., Ekşi D., Tunali A., Güvenilir E., Kendirlik E. M., Ofek N., Umansky V., Ludwig S., Siddiki A.  
Physica E: Low-Dimensional Systems and Nanostructures, cilt.153, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Ab Initio Calculations of Structural, Electronic, Elastic, Optical, and Dynamical Properties of Half-Heusler LiSiB Compound**  
AKYÜZ G. B., Doğan E., BOZ YURDAŞAN N., YILDIZ TUNALI A., Erden Gülebağlan S.  
JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM, cilt.35, sa.6, ss.1517-1525, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **First-principles calculations of structural and electronic properties of TlxGa<sub>1-x</sub>As alloys**  
AKYÜZ G. B., YILDIZ TUNALI A., Gulebaglan S. E., Yurdasan N.  
CHINESE PHYSICS B, cilt.25, sa.2, 2016 (SCI-Expanded)
- IV. **Structural and electronic properties of Ga<sub>x</sub>Tl<sub>1-x</sub>P ternary alloys**  
YILDIZ TUNALI A., Erden Gülebağlan S., BOZ YURDAŞAN N., Bilgec Akyuz G.  
Materials Science in Semiconductor Processing, cilt.33, ss.58-66, 2015 (SCI-Expanded)
- V. **First-principles investigation of bowing parameter in zinc-blende Sc<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N**  
Yurdasan N., Gulebaglan S. E., YILDIZ TUNALI A., Akyuz G. B.  
PHILOSOPHICAL MAGAZINE LETTERS, cilt.94, sa.11, ss.724-731, 2014 (SCI-Expanded)
- VI. **The Consequences of Bulk Compressibility on the Magneto-Transport Properties within the**

- Quantized Hall State**  
Yıldız A., Eksi D., Siddiki A.  
JOURNAL OF THE PHYSICAL SOCIETY OF JAPAN, cilt.83, sa.1, 2014 (SCI-Expanded)
- VII. Dependence of the Structural, Electrical and Magnetic Properties of YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub>-delta Bulk Superconductor on the Ag Doping**  
Yıldız A., KOCABAŞ K., AKYÜZ G. B.  
JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM, cilt.25, sa.5, ss.1459-1467, 2012 (SCI-Expanded)
- VIII. EXCITON STATES IN A QUANTUM DOT WITH PARABOLIC CONFINEMENT**  
DOĞAN Ü., Sakiroglu S., Yıldız A., AKGÜNGÖR K., Epik H., Sokmen I.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B, cilt.25, sa.32, ss.4489-4497, 2011 (SCI-Expanded)
- IX. The Effects of Sb Substitution on Structural Properties in YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> Superconductors**  
AKYÜZ G. B., KOCABAŞ K., Yıldız A., Ozyuzer L., Ciftcioglu M.  
JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM, cilt.24, sa.8, ss.2189-2201, 2011 (SCI-Expanded)
- X. VARIATIONAL COMPUTATIONS FOR EXCITONS IN QUANTUM DOTS: A QUANTUM MONTE CARLO STUDY**  
Yıldız A., Sakiroglu S., DOĞAN Ü., AKGÜNGÖR K., Epik H., Sokmen I., Sari H., Ergun Y.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B, cilt.25, sa.1, ss.119-130, 2011 (SCI-Expanded)
- XI. Evanescent incompressible strips as origin of the observed Hall resistance overshoot**  
Siddiki A., Gulebaglan S. E., Yurdasın N., Bilgeç G., Yıldız A., Sokmen I.  
EPL, cilt.92, sa.6, 2010 (SCI-Expanded)
- XII. Characterization of platinum nitride from first-principles calculations**  
Yıldız A., AKINCI Ü., Gulseren O., Sokmen I.  
JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER, cilt.21, sa.48, 2009 (SCI-Expanded)
- XIII. Fourier transform technique in variational treatment of two-electron parabolic quantum dot**  
Sakiroglu S., Yıldız A., DOĞAN Ü., AKGÜNGÖR K., Epik H., Ergun Y., Sari H., Sokmen I.  
CHINESE PHYSICS B, cilt.18, sa.8, ss.3508-3516, 2009 (SCI-Expanded)
- XIV. Ground state energy of excitons in quantum dot treated variationally via Hylleraas-like wavefunction**  
Sakiroglu S., DOĞAN Ü., Yıldız A., AKGÜNGÖR K., Epik H., Ergun Y., Sari H., Sokmen I.  
CHINESE PHYSICS B, cilt.18, sa.4, ss.1578-1585, 2009 (SCI-Expanded)

### **Düzen Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. DFT Investigations on Structural, Electronic and Vibrational Properties of LuN under High Pressure**  
Boz Yurdaşan N., Erden Gülebağlan S., Yıldız Tunalı A., Bilgeç Akyüz G.  
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, cilt.26, sa.1, ss.45-52, 2021 (Hakemli Dergi)

### **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. 2D Materials: Properties and Applications**  
YILDIZ TUNALI A.  
Enerji Aygıtları ve Malzemelerinin Modellemesi-Üretilimi Ulusal Yaz Okulu, Türkiye, 1 - 07 Temmuz 2019
- II. The Effect of Zeeman Energy on Quantum Hall Systems**  
ERDEN GÜLEBAĞLAN S., YILDIZ TUNALI A., BOZ YURDAŞAN N., BİLGEÇ AKYÜZ G.  
3.International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia-IMSTEC 2018, 17 - 19 Eylül 2018
- III. First-Principles Study of Structural, Elastic and Electronic Properties of Samarium Selenide**  
BOZ YURDAŞAN N., BİLGEÇ AKYÜZ G., YILDIZ TUNALI A., ERDEN GÜLEBAĞLAN S.  
Turkish Physical Society 34th International Physics Congress, Heredot Cultural Center Bodrum, Muğla, Türkiye, 5 - 09 Eylül 2018
- IV. Stable, Single-Layer XSe<sub>2</sub> and XTe<sub>2</sub> (X=Cr, Mo, W) Compounds in Honeycomb-like Structure**

BOZ YURDAŞAN N., YILDIZ TUNALI A., BİLGEÇ AKYÜZ G., ERDEN GÜLEBAĞLAN S.  
Turkish Physical Society 34 th International Physics Congress, Heredot Cultural Center, Bodrum, Muğla, Türkiye, 5 -  
09 Eylül 2018

V. **Quantum Monte Carlo Investigations of Quantum Dots**

YILDIZ TUNALI A., SÖKMEN İ.

11th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, 8 - 11 Temmuz 2014

VI. **FIRST PRINCIPLES INVESTIGATION OF THE COMPOSITION EFFECT ON THE ELECTRONIC PROPERTIES  
AND GAP BOWING PARAMETERS OF CUBIC GaTIP AND TiGaP ALLOYS**

YILDIZ TUNALI A., ERDEN GÜLEBAĞLAN S., BOZ YURDAŞAN N., BİLGEÇ AKYÜZ G.

Turkish Physical Society 29th International Physics Congress, 5 - 08 Eylül 2012

VII. **Doping effect of Ag on magnetic behaviour of YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> delta bulk superconductor**

YILDIZ TUNALI A., KOCABAŞ K., BİLGEÇ AKYÜZ G.

Turkish Physical Society 28th International Physics Congress, MUĞLA/BODRUM, Türkiye, 6 - 09 Eylül 2011

VIII. **Topological analysis of the Integer Quantum Hall Effect**

YILDIZ TUNALI A., EKİŞİ D., SIDDIKİ A., SÖKMEN İ.

Nanoscience and Nanotechnology Conference NanoTR VI, İZMİR/ÇEŞME, Türkiye, 15 - 18 Haziran 2010

IX. **İlk prensip Hesaplardan Platinyum Nitrit in Özelliklerinin Karakterizasyonu**

YILDIZ TUNALI A., AKINCI Ü., GÜL SEREN O., SÖKMEN İ.

13. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, Ankara, Türkiye, 03 Kasım 2006

X. **YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub> xNixOy Süperiletken Seramiklerin Karakterizasyonu**

Kocabaş K., Yıldız Tunali A., Okumuş S., Çiftçioğlu M., Şakiroğlu S., Ercan İ.

TFD-21. Fizik Kongresi, Isparta, Türkiye, 11 - 14 Eylül 2002

## Bilimsel Hakemlikler

MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2015

## Metrikler

Yayın: 25

Atıf (WoS): 80

Atıf (Scopus): 82

H-İndeks (WoS): 6

H-İndeks (Scopus): 6

## Burslar

2219 - Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı, TÜBİTAK, 2010 - 2011

Avrupa Birliği Altıncı Çerçeve Programı kapsamında TR-ACCESS Mobilite Bursu, TÜBİTAK, 2005 - 2006