



**BERRİN ÖZDEMİR**

**DOÇ. DR.**

E-posta : bozdemir@cu.edu.tr

İş Telefonu : [+90 322 338 6084](tel:+903223386084) Dahili: 2480

Fax Telefonu : [+90 322 338 6070](tel:+903223386070)

Adres : Çukurova Üniversitesi, Fizik Bölümü 01330 Adana

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0001-9766-277X

Yoksis Araştırmacı ID: 108039

## Öğrenim Bilgisi

---

Doktora 1988 - 1995	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik, Türkiye
------------------------	--

---

Yüksek Lisans 1985 - 1988	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik, Türkiye
------------------------------	--

---

Lisans 1980 - 1985	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat, Fizik, Türkiye
-----------------------	---

## Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

## Yaptığı Tezler

Doktora, Oscillatory magnetoresistance in two dimensional semiconductor structures, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik, 1995

Yüksek Lisans, Self-consistent field calculations for the electronic properties of semiconductor superlattices, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik, 1988

## Akademik Unvanlar / Görevler

---

Doç. Dr. 2018 - Devam Ediyor	Çukurova Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik
---------------------------------	--

---

## Desteklenen Projeler

1. ÖZDEMİR B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Manyetik Alan Altındaki İki Boyutlu Elektron Gazının Kimyasal Potansiyeli, Isı Sığası ve Manyetizasyon, 2013 - 2016
2. ÖZDEMİR B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Katmanlı İki Boyutlu Yapıların Elektronik Özellikleri, 2013 - 2016

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

1. **Mobility Characteristics of ZnMgO/ZnO Heterostructures with Screening Effects**  
Yarar Z., Alyörük M., Çekil H., ÖZDEMİR B., ÖZDEMİR M.  
Physics of the Solid State, cilt.66, sa.4, ss.91-98, 2024 (SCI-Expanded)
2. **Screening effects on the mobility properties in AlGaIn/GaN heterostructures with varied Al content**  
Yarar Z., Cesur D., Alyörük M. D., Çekil H. C., ÖZDEMİR B., ÖZDEMİR M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS C, cilt.33, sa.12, 2022 (SCI-Expanded)
3. **Electron transport properties of silicene: Intrinsic and dirty cases with screening effects**  
Ozdemir M., Çekil H. C., Atasever O., Ozdemir B., Yarar Z., Ozdemir M.  
JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, cilt.1199, 2020 (SCI-Expanded)
4. **Transport Properties of Graphene and Suspended Graphene with EMC: The Role of Various Scattering Mechanisms**  
Ozdemir M. D., ATASEVER O. S., ÖZDEMİR B., Yarar Z., ÖZDEMİR M.  
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, cilt.45, sa.8, ss.4468-4475, 2016 (SCI-Expanded)
5. **Electron-Transport Properties of a ZnMgO/ZnO Hetero Structure and the Effect of Interface Roughness and ZnMgO Thickness**  
ÖZDEMİR B., Yarar Z., Ozdemir M. D., ATASEVER O. S., ÖZDEMİR M.  
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, cilt.44, sa.10, ss.3733-3737, 2015 (SCI-Expanded)
6. **A comparative study of transport properties of monolayer graphene and AlGaIn-GaN heterostructure**  
Ozdemir M. D., ATASEVER O., ÖZDEMİR B., Yarar Z., ÖZDEMİR M.  
AIP ADVANCES, cilt.5, sa.7, 2015 (SCI-Expanded)
7. **Tritium activity levels in drinking water of Adana, Turkey**  
Goren E., Turhan S., Ugur F. A., Gezer F., ÖZDEMİR B., UFUKTEPE Y.  
JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY, cilt.299, sa.3, ss.1427-1431, 2014 (SCI-Expanded)
8. **Transport and mobility properties of bulk indium nitride (InN) and a two-dimensional electron gas in an InGaIn/GaN quantum well**  
YARAR Z., Ozdemir B., OZDEMİR M.  
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, cilt.36, sa.10, ss.1303-1312, 2007 (SCI-Expanded)
9. **Electron mobility in a modulation doped AlGaIn/GaN quantum well**  
YARAR Z., Ozdemir B., OZDEMİR M.  
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B, cilt.49, sa.4, ss.407-414, 2006 (SCI-Expanded)
10. **Mobility of electrons in a AlGaIn/GaN QW: Effect of temperature, applied field, surface roughness**

## and well width

YARAR Z., Ozdemir B., OZDEMİR M.

PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS, cilt.242, sa.14, ss.2872-2884, 2005 (SCI-Expanded)

### 11. SELF-CONSISTENT FIELD CALCULATIONS FOR GAAS/GAALAS SAWTOOTH SUPERLATTICES

USLU B., ERKOC S.

SOLID STATE COMMUNICATIONS, cilt.68, sa.2, ss.277-281, 1988 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- 1. MANYETİK ALAN ALTINDAKİ İKİ BOYUTLU ELEKTRON GAZININ KİMYASAL POTANSİYELİ ISI SIĞASI VE MANYETİZASYONU**  
Tekin M., ÖZDEMİR B.  
Ç.Ü. Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 2016 (Hakemli Dergi)
- 2. KATMANLI GRAFENİN ELEKTRONİK ÖZELLİKLERİNİN MONTE CARLO YÖNTEMİ İLE HESABI VE GRAFENİN OPTİK ÖZELLİKLER**  
Atasever Ö., ÖZDEMİR B.  
Ç.Ü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.33, sa.1, 2015 (Hakemli Dergi)
- 3. Adana İçme Sularında Trityum Aktivitesinin Belirlenmesi**  
Gören E., ÖZDEMİR B.  
ÇÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.30, sa.5, ss.65-68, 2013 (Hakemli Dergi)
- 4. Delta Katkılı Yarıiletkenlerin Elektronik Özellikleri**  
Öznur S., ÖZDEMİR B.  
ÇÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.25, sa.2, ss.190-199, 2011 (Hakemli Dergi)
- 5. ELECTRON TRANSPORT AND MOBILITY CALCULATION IN A ALGAAS GAAS 2DEG BY MONTE CARLO METHOD**  
YARAR Z., ÖZDEMİR B., ÖZDEMİR M.  
Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, cilt.21, ss.13-23, 2005 (Hakemli Dergi)
- 6. Variation of Chemical Potential Oscillations of a 2DEG in a Quantum Well Under a Magnetic Field for Multiple Sub-Band Occupation as Function of Temperature and Level-Broadening**  
Özdemir B., Yazar Z., ÖZDEMİR M.  
Turkish Journal of Physics, cilt.28, ss.1-15, 2004 (Scopus)
- 7. Manyetik Alan Altındaki İki Boyutlu Bir Elektron Gazında Fermi Enerjisinin Sıcaklığa Bağımlılığı**  
ÖZDEMİR B.  
SDÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, cilt.8, sa.2, ss.193-196, 2004 (Hakemli Dergi)

## Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

- 1. ENERGY BAND STRUCTURE AND ELECTRON-PHONON SCATTERING PROPERTIES OF TWO DIMENSIONAL ZrS<sub>2</sub>**  
Çekil H. C., Özdemir B., Yıldız N. T., Sabaner M. A., Dömekeli Ü., Işık F., Şengül S., Özdemir M.  
4 th International Natural Science, Engineering and Material Technologies Conference Sep 12-14, 2024 - İğneada / Kırklareli, Kırklareli, Türkiye, 12 - 14 Eylül 2024, ss.52
- 2. Electron Mobility in a Si-delta doped GaAs: a Monte Carlo study**  
Özdemir B.  
2nd International Congress on Scientific Advances (CONSAD'22), Konya, Türkiye, 21 - 24 Aralık 2022, ss.800
- 3. Electronic Transport Properties of WS<sub>2</sub> With Ensemble Monte Carlo Method**  
Alyörük M. D., Cekil H. C., Özdemir B., Yazar Z., Özdemir M.  
9 th International Conference on Materials Science and Nanotechnology for Next Generation, Ankara, Türkiye, 22 - 24 Eylül 2022, ss.77

4. **Electron Transport Properties of Silicene: Intrinsic and Dirty Cases with Screening Effects**  
ÖZDEMİR M. D., ÇEKİL H. C., YARAR Z., ATASEVER Ö., ÖZDEMİR B., ÖZDEMİR M.  
5th International Conference on Materials Science and Nanotechnology For Next Generation (MSNG2018), Nevşehir, Türkiye, 4 - 06 Ekim 2018
5. **Transport properties of ZnMgO/ZnO structure with screening effects**  
YARAR Z., Uslu S., ÖZDEMİR M. D., ÖZDEMİR B., Atasever Ö., ÖZDEMİR M.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONDENSED MATTER AND MATERIAL SCIENCES, 11 - 15 Ekim 2017
6. **Various Scattering Mechanisms in AlGaN/GaN Hetero Structure and Investigation of Screening Effect**  
YARAR Z., Cessur D., ÖZDEMİR M. D., ÖZDEMİR B., Atasever Ö., ÖZDEMİR M.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONDENSED MATTER AND MATERIAL SCIENCES, 11 - 15 Ekim 2017
7. **A Comparison of Silicene and Graphene Mobilities with an EMC Technique**  
ÖZDEMİR M. D., Çekil C., Atasever Ö., ÖZDEMİR B., YARAR Z., ÖZDEMİR M.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONDENSED MATTER AND MATERIAL SCIENCES, 11 - 15 Ekim 2017
8. **Various Scattering Mechanisms in AlGaN/GaN Hetero Structure and Investigation of Screening Effect**  
YARAR Z., Cessur D., ÖZDEMİR M. D., ÖZDEMİR B., Atasever Ö., ÖZDEMİR M.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONDENSED MATTER AND MATERIAL SCIENCES, 11 - 15 Ekim 2017
9. **TRANSPORT CHARACTERISTICS OF AL DOPED GAN**  
YARAR Z., Cessur D., ÖZDEMİR M. D., ÖZDEMİR B., Atasever Ö., ÖZDEMİR M.  
TURKISH PHYSICAL SOCIETY 33rd INTERNATIONAL PHYSICS CONGRESS, 6 - 10 Eylül 2017
10. **Ensemble Monte Carlo Analysis of Electron transport in Silicene**  
ÖZDEMİR M. D., Atasever Ö., ÖZDEMİR B., YARAR Z., ÖZDEMİR M.  
Türk Fizik Derneği 33. Uluslararası Fizik Kongresi, 6 - 10 Eylül 2017
11. **THE EFFECT OF SCREENING ON THE PHONON SCATTERINGS IN ZNMGO/ZNO STRUCTURES**  
YARAR Z., Uslu S., ÖZDEMİR M. D., ÖZDEMİR B., Atasever Ö., ÖZDEMİR M.  
TURKISH PHYSICAL SOCIETY 33rd INTERNATIONAL PHYSICS CONGRESS, 6 - 10 Eylül 2017
12. **Transport Properties of Intrinsic and Dirty Graphene with EMC The Role of Various Scattering Mechanisms**  
ÖZDEMİR M. D., Atasever Ö., ÖZDEMİR B., YARAR Z., ÖZDEMİR M.  
European Symposium on Surface Science, 21 - 23 Eylül 2016
13. **Transport properties of intrinsic and dirty graphene The role of surface roughness scattering**  
ÖZDEMİR M. D., atasever ö., YARAR Z., ÖZDEMİR B., ÖZDEMİR M.  
European Graphene Forum, Advanced Materials World Congress 2015, 23 - 25 Ağustos 2015
14. **Calculation of The Low Field Mobility of Bilayer Graphene With Monte Carlo Method**  
Atasever Ö., ÖZDEMİR M. D., ÖZDEMİR B., YARAR Z., ÖZDEMİR M.  
9th International Physics Conference of the Balkan Physical Union, 24 - 27 Ağustos 2015
15. **Transport properties of intrinsic and dirty graphene The role of interface roughness scattering**  
ÖZDEMİR M. D., Atasever Ö., YARAR Z., ÖZDEMİR B., ÖZDEMİR M.  
European Graphene Forum 2015, 23 - 26 Ağustos 2015
16. **A Comparative Study of Transport Properties of Monolayer Graphene and AlGaN/GaN Heterostructure**  
Özdemir M. D., ATASEVER Ö. S., ÖZDEMİR B., YARAR Z., ÖZDEMİR M.  
European Symposium on Surface Science, Roma, İtalya, 26 Kasım 2014, ss.1
17. **Dynamical Conductivity of a Single Layer Graphene**  
Atasever Ö., ÖZDEMİR M. D., ÖZDEMİR B.  
GRM2014-Graphene and Related Materials, İzmir, Türkiye, 9 - 11 Temmuz 2014
18. **İki Boyutlu Yapılarda Perdeleme ve Elektron Saçılma Mekanizmalarına Etkisi**  
Atasever Ö., ÖZDEMİR M. D., ÖZDEMİR B.  
Türk Fizik Derneği 30. Uluslararası Fizik Kongresi, 2 - 05 Eylül 2013
19. **Değiş Tokuş Potansiyelin Delta Katkılı Yarıiletkenlerin Elektronik Özelliklerine Etkisi**  
Öznur S., ÖZDEMİR B.  
Türk Fizik Derneği 27. Uluslararası Fizik Kongresi, 14 - 17 Eylül 2010

20. **Manyetik Alan Altındaki İki Boyutlu Bir Elektron Gazında Fermi Enerjisinin Sıcaklığa Bağımlılığı**  
ÖZDEMİR B.  
Türk Fizik Derneği 21. Fizik Kongresi, 11 - 14 Eylül 2002

## Diğer Yayınlar

1. **Optik (Bölüm Çevirisi)**  
Özdemir B.  
Diğer, ss.1-650, 2014
2. **Parçacıklar ve Sistemler için Klasik Dinamik (Bölüm Çevirisi)**  
Özdemir B.  
Diğer, ss.1-650, 2011
3. **Fen Bilimcileri ve Mühendisler için FİZİK (Bölüm çevirisi)**  
Önengüt G., Özdemir B., Özdemir M.  
Diğer, ss.1200, 2009

## Verdiği Dersler

### Doktora

Kuantum Mekaniği II, Doktora, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020

### Yüksek Lisans

Analitik Mekaniik, Yüksek Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Düşük Boyutlu Kuantum Sistemleri II, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Düşük Boyutlu Kuantum Sistemleri I, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021

### Lisans

Teorik Mekaniik II, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020

Kuantum Mekaniği II, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Physics II, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020

Malzeme Bilimine Giriş, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Physics I, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020

Kuantum Mekaniği I, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Teorik Mekaniik I, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020

## Metrikler

Yayın: 41

Atıf (WoS): 57

Atıf (Scopus): 65

H-İndeks (WoS): 4

H-İndeks (Scopus): 5

## Araştırma Alanları

Fizik, Yoğun Madde 2:Elektronik Yapı, Elektrik, Manyetik ve Optik Özellikler, Elektronik yapı, arayüzeylerin, ince filmlerin ve düşük boyutlu yapıların elektrik özellikleri, Temel Bilimler