



EMRE BAHADIR AL

DOÇ.DR.

Diğer E-posta : emrebahadiral@hotmail.com

İş Telefonu : [+90 346 487 0000](tel:+903464870000) Dahili: 6022

Adres : Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik
Bölümü 58140 Merkez/SİVAS

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: R_l8hkAAAAJ

ORCID: 0000-0003-4435-2879

Publons / Web Of Science ResearcherID: ABE-2951-2020

ScopusID: 57023825300

Yoksis Araştırmacı ID: 54990



Öğrenim Bilgisi

Doktora 2014 - 2020	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye
------------------------	---

Yüksek Lisans 2011 - 2014	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye
------------------------------	---

Lisans 2005 - 2009	Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye
-----------------------	--

Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

Yaptığı Tezler

Doktora, Manyetik Alan Altında Küresel Kuantum Noktalarının Elektronik Ve Optik Özellikleri, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2020

Yüksek Lisans, GaInNAs/GaAs KUANTUM KUYULARINDA HİDROJENİK DÜZEYLER ARASINDA KIZILÖTESİ GEÇİŞLER, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2014

Akademik Unvanlar / Görevler

Doç.Dr.

2023 - Devam Ediyor

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü

Dr.Öğr.Üyesi

2022 - 2023

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü

Araştırma Görevlisi Dr.

2020 - 2022

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü

Araştırma Görevlisi

2011 - 2020

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü

Desteklenen Projeler

1. Al E. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Küresel çekirdek/kabuk/kabuk yarıiletken kuantum noktası içindeki tek bir donör katkısının doğrusal ve doğrusal olmayan alt bantlar arası optik özellikleri üzerine manyetik alanın ve boyut modülasyonunun etkisi, 2021 - 2022
2. Kasapoğlu E., Al E. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Manyetik Alan Altında Küresel Kuantum Noktalarının Elektronik Ve Optik Özellikleri, 2017 - 2020
3. Kasapoğlu E., Öztürk E., Al E. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Lennard Jones Potansiyelli Çift Kuantum Kuyusundaki Safsızlık Atomlarının Bağlanma Enerjileri ve Optik Geçişler, 2017 - 2018
4. Kasapoğlu E., Öztürk E., Al E. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Tietz-Hua kuantum kuyusunun lineer ve lineer olmayan optik özellikleri üzerine dış alanların etkisi, 2017 - 2017
5. Kasapoğlu E., Öztürk E., Al E. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Asimetrik parabolik kuantum kuyusunun optik özellikleri üzerine dış alanların etkisi, 2016 - 2016
6. Ungan F., Al E. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yoğun lazer alanı altındaki asimetrik çift kare kuantum kuyusunun ikinci ve üçüncü dereceden doğrusal olmayan optiksel özellikleri, 2016 - 2016

Ödüller

1. Al E. B., APED, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eylül 2023
2. Al E. B., Bilim Ödülleri, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi, Mayıs 2023
3. Al E. B., Akademik Teşvik, Yök, Şubat 2023
4. Al E. B., APED, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Temmuz 2022
5. Al E. B., Akademik Teşvik, Yök, Şubat 2022
6. Al E. B., APED, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Kasım 2021
7. Ayazlı İ. E., AL E. B., AKADEMİK TEŞVİK, Yök, Şubat 2017
8. Ayazlı İ. E., AYAZLI Ö., AL E. B., AKADEMİK TEŞVİK, Yök, Şubat 2016

Jüri Üyelikleri

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), Fırat Üniversitesi, Aralık, 2023

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

1. **Effects of electric and magnetic fields on the electronic properties in the asymmetrical biconvex lens-shaped GaAs/GaAlAs quantum dots**
Al E. B., Restrepo R., Morales A., Mora-Rey F., Sosa-Giraldo T.
PHYSICA B: CONDENSED MATTER, cilt.683, ss.415903, 2024 (SCI-Expanded)
2. **Influence of hydrostatic pressure and temperature on the optical responses of asymmetric triple quantum wells**
Durmuslar A. S., Dakhlaoui H., Al E. B., Ungan F.
European Physical Journal Plus, cilt.139, sa.1, 2024 (SCI-Expanded)
3. **Influence of perturbations on linear and nonlinear optical properties of quantum dot**
Edet C., AL E. B., UNGAN F., Inyang E. P., Ali N., Ramli M., Endut R., Aljunid S.
European Physical Journal Plus, cilt.138, sa.10, 2023 (SCI-Expanded)
4. **Effects of rare earth element Gd on microstructure, thermodynamic parameters, mechanical, and shape recovery properties of CuAlTa alloys**
Ercan E., Al E. B., Dağdelen F.
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, cilt.1, ss.1-12, 2023 (SCI-Expanded)
5. **Effects of external electric and magnetic field on the nonlinear optical rectification, second, and third-harmonic generations in GaAs/AlGaAs asymmetric triple quantum well**
Tuzemen A. T., Al E. B., Dakhlaoui H., Ungan F.
European Physical Journal Plus, cilt.138, sa.7, 2023 (SCI-Expanded)
6. **Linear and nonlinear optical properties of CdSe/ZnTe core/shell nanostructures with screened modified Kratzer potential**
Jaouane M., El-Bakkari K., Al E. B., Sali A., Ungan F.
European Physical Journal Plus, cilt.138, sa.4, 2023 (SCI-Expanded)
7. **The nonlinear optical properties of "12-6" tuned GaAs/GaAlAs double quantum well under the external fields**
Tuzemen A. T., Dakhlaoui H., Al E. B., Ungan F.
European Physical Journal Plus, cilt.138, sa.2, 2023 (SCI-Expanded)
8. **Nonlinear optical properties of modified Möbius squared potential well: influence of electric and magnetic fields**
Salman Durmuslar A., Dakhlaoui H., Al E. B., Ungan F.
Philosophical Magazine, cilt.103, sa.21, ss.1980-1991, 2023 (SCI-Expanded)
9. **Effects of the confinement potential parameters and optical intensity on the linear and nonlinear optical properties of spherical quantum dots**
Edet C., Al E. B., Ungan F., Ali N., Ramli M., Asjad M.
Results in Physics, cilt.44, 2023 (SCI-Expanded)
10. **Theoretical investigation of nonlinear optical properties of Mathieu quantum well**
Al E. B., Peter A. J., Mora-Ramos M. E., Ungan F.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS, cilt.138, sa.1, ss.49, 2023 (SCI-Expanded)
11. **Energy spectrum and interlevel transitions within the conduction band of a D_2^+ complex confined in a spherical quantum dot**
Al E. B., Sari H., Sakiroglu S., Sökmen I.
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, cilt.54, sa.12, ss.860, 2022 (SCI-Expanded)
12. **Photoionization cross section of a $D-2(+)$ complex in quantum dots: the role of donor atoms configuration**
Al E. B., Sari H., Kasapoglu E., Sakiroglu S., Sökmen I.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS, cilt.137, sa.8, 2022 (SCI-Expanded)
13. **Effects of Applied Magnetic Field on the Optical Properties and Binding Energies Spherical GaAs Quantum Dot with Donor Impurity**
Edet C. O., Al E. B., Ungan F., Ali N., Rusli N., Aljunid S. A., Endut R., Asjad M.

NANOMATERIALS, cilt.12, sa.16, ss.2741, 2022 (SCI-Expanded)

14. **Shallow-donor impurity effects on the far infrared electron–electron optical absorption coefficient in single and core/shell spherical quantum dots with Konwent-like confinement potential**
Al E. B., Kasapoglu E., Sari H., Sökmen I., Duque C. A.
Optical and Quantum Electronics, cilt.54, sa.6, 2022 (SCI-Expanded)
15. **Dynamics of nonlinear optical rectification, second, and third harmonic generation in asymmetric triangular double quantum wells due to static electric and magnetic fields**
Al E. B., Kasapoglu E., Ungan F.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS, cilt.137, sa.4, 2022 (SCI-Expanded)
16. **Electronic and optical properties of a D-2(+) complex in two-dimensional quantum dots with Gaussian confinement potential**
Sari H., Al E. B., Kasapoglu E., Sakiroglu S., Sökmen I., Toro-Escobar M., Duque C. A.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS, cilt.137, sa.4, 2022 (SCI-Expanded)
17. **Effect of magnetic field, size and donor position on the absorption coefficients related a donor within the core/shell/shell quantum dot**
Al E. B.
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, cilt.53, sa.12, 2021 (SCI-Expanded)
18. **Influence of position dependent effective mass on impurity binding energy and absorption in quantum wells with the Konwent potential**
Al E. B., Kasapoğlu E., Şakiroğlu S., Sari H., Sökmen İ.
Materials Science in Semiconductor Processing, cilt.135, 2021 (SCI-Expanded)
19. **Optical properties of spherical quantum dot in the presence of donor impurity under the magnetic field**
Al E. B., Kasapoğlu E., Sari H., Sökmen I.
Physica B: Condensed Matter, cilt.613, 2021 (SCI-Expanded)
20. **Zeeman splitting, Zeeman transitions and optical absorption of an electron confined in spherical quantum dots under the magnetic field**
Al E. B., Kasapoğlu E., Sari H., Sökmen I.
PHILOSOPHICAL MAGAZINE, cilt.101, sa.1, ss.117-128, 2021 (SCI-Expanded)
21. **Binding energies and optical absorption of donor impurities in spherical quantum dot under applied magnetic field**
Al E. B., Kasapoğlu E., Sakiroglu S., Sari H., Sökmen I., Duque C.
Physica E: Low-Dimensional Systems and Nanostructures, cilt.119, 2020 (SCI-Expanded)
22. **Binding energy of donor impurity states and optical absorption in the Tietz-Hua quantum well under an applied electric field**
Al E. B., Kasapoglu E., Sakiroglu S., Duque C. A., Sokmen I.
JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, cilt.1157, ss.288-291, 2018 (SCI-Expanded)
23. **Effects of magnetic field, hydrostatic pressure and temperature on the nonlinear optical properties in symmetric double semi-V-shaped quantum well**
Yesilgul U., Ungan F., Al E. B., Kasapoglu E., Sari H., Sokmen I.
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, cilt.48, sa.12, 2016 (SCI-Expanded)
24. **Infrared transitions between hydrogenic states in GaInNAs/GaAs quantum wells**
Al E. B., Ungan F., Yesilgul U., Kasapoglu E., Sari H., Sokmen I.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B, cilt.30, sa.22, 2016 (SCI-Expanded)
25. **Linear and nonlinear optical properties in an asymmetric double quantum well under intense laser field: Effects of applied electric and magnetic fields**
Yesilgul U., Al E. B., Martinez-Orozco J. C., Restrepo R. L., Mora-Ramos M. E., Duque C. A., Ungan F., Kasapoglu E.
OPTICAL MATERIALS, cilt.58, ss.107-112, 2016 (SCI-Expanded)
26. **Effects of applied electric and magnetic fields on the nonlinear optical properties of asymmetric GaAs/Ga_{1-x}Al_xAs double inverse parabolic quantum well**
Al E. B., Ungan F., Yesilgul U., Kasapoglu E., Sari H., Sokmen I.

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

1. **Effect of size modulation and donor position on intersubbands refractive index changes of a donor within a spherical core/shell/shell semiconductor quantum dot**
Al E. B.
Cumhuriyet Science Journal, cilt.42, sa.3, ss.694-701, 2021 (Hakemli Dergi)
2. **Nonlinear optical rectification the second and third harmonic generation in asymmetric double quantum well under the intense laser field**
Yeşilgül Ü., Al E. B., Ungan F., Kasapoğlu E.
Cumhuriyet Science Journal, cilt.37, sa.4, 2016 (Hakemli Dergi)
3. **SAFSIZLIK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ KIZILÖTESİ GEÇİŞLER ÜZERİNE ELEKTRİK ALAN ETKİSİ**
Al E. B., Yıldız Y. E., Ungan F.
Cumhuriyet Science Journal, cilt.36, sa.7, ss.153-173, 2015 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

1. **Mekanik Laboratuvarı**
Al E. B., Kasapoğlu E.
Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları, Sivas, 2016

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

1. **MANYETİK ALANIN KÜRESEL BİR ÇEKİRDEK/KABUK/KABUK YARI İLETKEN KUANTUM NOKTASINDAKİ TEK DONORUN DOĞRUSAL VE DOĞRUSAL OLMAYAN KIRILMA İNDİSİ DEĞİŞİKLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**
Al E. B.
3. INTERNATIONAL BAKU SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS, Baku, Azerbaycan, 15 - 16 Ekim 2021, ss.904-916
2. **BOYUT MODÜLASYONUNUN KÜRESEL BİR ÇEKİRDEK/KABUK/KABUK YARIİLETKEN KUANTUM NOKTASINDAKİ ELEKTRONUN OPTİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**
Al E. B.
2.INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH AND INNOVATION CONGRESS, İstanbul, Türkiye, 11 - 12 Eylül 2021, ss.621-632
3. **OPTICAL PROPERTIES OF INFINITE SPHERICAL QUANTUM DOT UNDER MAGNETIC FIELD**
Al E. B., Kasapoğlu E., Sari H.
VIII. UMTEB INTERNATIONAL CONGRESS ON VOCATIONAL TECHNICAL SCIENCES, Sivas, Türkiye, 11 - 13 Ekim 2019, ss.234-244
4. **OPTICAL PROPERTIES OF FINITE SPHERICAL QUANTUM DOT UNDER MAGNETIC FIELD**
Al E. B., Kasapoğlu E., Sari H.
VIII. UMTEB INTERNATIONAL CONGRESS ON VOCATIONAL TECHNICAL SCIENCES, Sivas, Türkiye, 11 - 13 Ekim 2019, ss.223-233
5. **Binding Energy Of Donor Impurity States And Optical Absorption In Tietz-Hua Quantum Well Under The Electric Field**
Al E. B., Kasapoğlu E., Duque C. A., Şakiroğlu S., Sökmen İ.
4th International conference on materials science and nanotechnology for next generation (MSNG2017), Sarajevo, Bosna-Hersek, 28 - 30 Haziran 2017, ss.94
6. **NONLINEAR OPTICAL RECTIFICATION THE SECOND AND THIRD HARMONIC GENERATIONINAN**

ASYMMETRIC DOUBLE QUANTUM WELL UNDER THE INTENSE LASER FIELD

Al E. B., Yeşilgöl Ü., Ungan F., Kasapoğlu E.

16th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, Constanta, Romanya, 7 - 09

Temmuz 2016, ss.86-87

7. The effect of electric field on the nonlinear optical properties in asymmetric parabolic quantum well under intense laser field

Yeşilgöl Ü., Ungan F., Al E. B., Kasapoğlu E.

The 16 th International Balkan Workshop on Applied Physics, Constanta, Romanya, 7 - 09 Temmuz 2016

Verdiği Dersler

Genel Fizik II, Lisans, 2022 - 2023

Mesleki İngilizce II, Lisans, 2022 - 2023

Optik İnce Film Kaplama Teknikleri, Yüksek Lisans, 2023 - 2024

Genel Fizik I, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023

Fizik, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023

Mesleki İngilizce I, Lisans, 2023 - 2024

Bitirme Tezi, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023

Genel Fizik I, Lisans, 2022 - 2023

Tıbbi Fizik, Lisans, 2022 - 2023

Genel Fizik Laboratuvarı - I , Lisans, 2022 - 2023

Genel Fizik II, Lisans, 2020 - 2021

Genel Fizik Laboratuvarı II, Lisans, 2020 - 2021

Mesleki İngilizce I, Lisans, 2021 - 2022

Genel Fizik Laboratuvarı I, Lisans, 2020 - 2021

Genel Fizik I, Lisans, 2020 - 2021

Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

American Journal of Nano Research and Applications, Editörler Kurulu Üyesi, 2022 - Devam Ediyor

Bilimsel Hakemlikler

OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2023

OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2023

PHILOSOPHICAL MAGAZINE, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2023

PHILOSOPHICAL MAGAZINE, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2023

OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2023

PHILOSOPHICAL MAGAZINE, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2023

PHYSICA SCRIPTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2023

PHILOSOPHICAL MAGAZINE, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2023

PHYSICA SCRIPTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2023

PHILOSOPHICAL MAGAZINE, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2022

PHYSICA SCRIPTA, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2022

PHYSICA SCRIPTA, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2022

PHYSICA SCRIPTA, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2022

INDIAN JOURNAL OF PHYSICS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Haziran 2022

Journal Of Low Temperature Physics, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Haziran 2022

PHYSICA SCRIPTA, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Nisan 2022

Physica Scripta, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Mart 2022

Cumhuriyet Science Journal, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Ocak 2022

Physica Scripta, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Kasım 2020

Metrikler

Yayın: 37

Atıf (WoS): 163

Atıf (Scopus): 328

H-İndeks (WoS): 7

H-İndeks (Scopus): 9

Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

5th International Conference on Physical Chemistry & Functional Materials, Çalışma Grubu, Sivas, Türkiye, 2022

IX. Uluslararası Nükleer Yapı Özellikleri Çalıştayı, Çalışma Grubu, Sivas, Türkiye, 2016

Araştırma Alanları

Elektronik yapı, arayüzeylerin, ince filmlerin ve düşük boyutlu yapıların elektrik özellikleri, Manyetik özellikler ve malzemeler, Optik özellikler, Yoğun madde spektroskopisi

Akademi Dışı Deneyim

Kulüp, ÜLKÜ SPOR GENÇLİK KULÜBÜ DERNEĞİ, Spor