

Prof. Dr. MEHMET MAHİR BÜLBÜL

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 302 202 1233](tel:+903022021233)

E-posta: mahir@gazi.edu.tr

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

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: 0IaoFIMAAAAJ

ORCID: 0000-0003-0555-0637

Publons / Web Of Science ResearcherID: AHE-8178-2022

ScopusID: 7004692444

Yoksis Araştırmacı ID: 134467

Eğitim Bilgileri

Doktora, University of Essex, Birleşik Krallık 1994 - 1998

Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (YI) (Tezli), Türkiye 1984 - 1987

Lisans, Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye 1978 - 1983

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Yaptığı Tezler

Doktora, Raman spectroscopy of GaN epilayers and InGaAlAs quaternary semiconductor alloys., University of Essex, Physics, 1998

Yüksek Lisans, Foton dedeksiyonu ve kızılötesi bölge lazerlerine uygulamaları, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (YI) (Tezli), 1987

Araştırma Alanları

Temel Bilimler

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2013 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2009 - 2013

Yrd. Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2001 - 2008

Araştırma Görevlisi, Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 1984 - 2001

Yönetilen Tezler

- Bülbül M. M., Salman O. N., Güneş enerjisi kullanımı için Au@SiO₂ VE Ag@SiO₂ çekirdek-kabuk nanoparacıklarına dayalı plazmonik boya-sensitize güneş pillerinin hazırlanması ve karakterizasyonu, Yüksek Lisans, M.ADİL(Öğrenci), 2022
- BÜLBÜL M. M., Au/P3HT/n-Si (MPS) Schottky engel diyotların elektriksel ve dielektrik özelliklerinin frekansa sıcaklığa ve aydınlatma şiddetine bağlı incelenmesi, Doktora, E.YÜKSELTÜRK(Öğrenci), 2016
- BÜLBÜL M. M., Au/C20H12/n -Si Schottky engel diyotların (SBDs) elektriksel karakteristiklerinin sıcaklığa bağlı incelenmesi, Yüksek Lisans, K.MORAKİ(Öğrenci), 2015
- BÜLBÜL M. M., Al/HfO₂/p-Si (MIS) yapının elektriksel ve dielektrik özelliklerinin sıcaklık ve radyasyona bağlı incelenmesi, Doktora, S.BENGİ(Öğrenci), 2013
- SALAMOV B., BÜLBÜL M. M., Işığa duyarlı yarıiletken gaz boşalma sisteminin fotoelektrik ve spektral özellikleri, Doktora, S.Karaköse(Öğrenci), 2012
- BÜLBÜL M., Al_xGa_{1-x}As/ GaAs SÜPERÖRGÜNÜN OPTİKSEL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ, Yüksek Lisans, E.YÜKSELTÜRK(Öğrenci), 2010
- Bülbül M. M., Au/PVA/n-Si MIS yapıların akım-voltaj (I-V) ölçümlerinin sıcaklığa bağlı incelenmesi, Yüksek Lisans, R.ÖZAYDIN(Öğrenci), 2009
- Bülbül M. M., Al/SiN_x/p-Si(100) (MYY) Schottky diyotların elektriksel karakteristiklerinin düşük sıcaklıklarda incelenmesi, Doktora, S.ZEYREK(Öğrenci), 2005
- Bülbül M. M., GaAs/Al_{0.2}Ga_{0.8}As süperörgünün optiksel özelliklerinin fotoluminesans yöntemiyle incelenmesi, Yüksek Lisans, S.ÖZKAYA(Öğrenci), 2005
- BÜLBÜL M. M., III-V grubu yarıiletken bileşiklerin raman özellikleri, Yüksek Lisans, E.GÜÇ(Öğrenci), 2005
- Bülbül M. M., GaN yarıiletken ince filmlerin optik özelliklerinin fotoluminesans tekniğiyle incelenmesi, Yüksek Lisans, S.CEBE(Öğrenci), 2004
- Bülbül M. M., Altıgen ve kübik galyum nitrür ince tabakalarının raman özellikleri, Yüksek Lisans, Y.TAN(Öğrenci), 2003

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Preparation of Ag@SiO₂ core-shell nanoparticles for plasmonic dye-sensitized solar cell application using laser ablation in liquid technique**
Mohammed M. A., Salman O. N., BÜLBÜL M. M.
Optical and Quantum Electronics, cilt.56, sa.1, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Investigation of electrical characterization of Al/HfO₂/p-Si structures in wide temperature range**
Bengi S., Yükseltürk E., BÜLBÜL M. M.
Journal of Materials Science: Materials in Electronics, cilt.34, sa.3, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Temperature dependence of characteristic parameters of the Au/C20H12/n-Si Schottky barrier diodes (SBDs) in the wide temperature range**
Moraki K., Bengi S., Zeyrek S., Bulbul M. M., Altındal Ş.
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, cilt.28, sa.5, ss.3987-3996, 2017 (SCI-Expanded)
- IV. **Annealing effect on the electrical properties of HfO₂ based Schottky barrier diodes**
Bengi S., BÜLBÜL M. M.
JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS, cilt.16, ss.451-456, 2014 (SCI-Expanded)
- V. **Electrical and dielectric properties of Al/HfO₂/p-Si MOS device at high temperatures**
Bengi S., Bulbul M. M.
CURRENT APPLIED PHYSICS, cilt.13, sa.8, ss.1819-1825, 2013 (SCI-Expanded)
- VI. **The effect of series resistance and interface states on the frequency dependent C-V and G/w-V characteristics of Al/perylene/p-Si MPS type Schottky barrier diodes**
Zeyrek S., Acaroglu E., Altındal Ş., Birdogan S., Bulbul M. M.
CURRENT APPLIED PHYSICS, cilt.13, sa.7, ss.1225-1230, 2013 (SCI-Expanded)
- VII. **The C-V and G/omega-V Electrical Characteristics of Co-60 gamma-Ray Irradiated Al/Si₃N₄/p-Si (MIS) Structures**
Zeyrek S., Turan A., Bulbul M. M.

CHINESE PHYSICS LETTERS, cilt.30, sa.7, 2013 (SCI-Expanded)

- VIII. **Frequency dependent dielectric properties and electrical conductivity of platinum silicide/Si contact structures with diffusion barrier**
Afandiyeva I. M., Bulbul M. M., Altindal Ş., Bengi S.
MICROELECTRONIC ENGINEERING, cilt.93, ss.50-55, 2012 (SCI-Expanded)
- IX. **The density of interface states and their relaxation times in Au/Bi₄Ti₃O₁₂/SiO₂/n-Si(MFIS) structures**
Bulbul M. M., Altindal Ş., Parlaktürk F., TATAROĞLU A.
SURFACE AND INTERFACE ANALYSIS, cilt.43, sa.13, ss.1561-1565, 2011 (SCI-Expanded)
- X. **Temperature dependent capacitance and conductance-voltage characteristics of Au/polyvinyl alcohol(Co,Zn)/n-Si Schottky diodes**
Bulbul M. M., Bengi S., Dokme İ., Altindal Ş., Tunc T.
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, cilt.108, sa.3, 2010 (SCI-Expanded)
- XI. **Temperature and frequency dependent dielectric properties of Au/Bi₄Ti₃O₁₂/SiO₂/Si (MFIS) structures**
ALTINDAL Ş., Parlaktürk F., TATAROĞLU A., BÜLBÜL M. M.
Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, cilt.12, sa.10, ss.2139-2143, 2010 (SCI-Expanded)
- XII. **The Double Gaussian Distribution of Inhomogeneous Barrier Heights in Al/GaN/p-GaAs (MIS) Schottky Diodes in Wide Temperature Range**
Zeyrek S., Buelbuel M. M., Altindal Ş., Baykul M. C., Yuezzer H.
BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS, cilt.38, sa.4, ss.591-597, 2008 (SCI-Expanded)
- XIII. **Frequency and voltage effects on the dielectric properties and electrical conductivity of Al-TiW-Pd₂Si/n-Si structures**
Afandiyeva I. M., Doekme İ., Altindal Ş., Buelbuel M. M., TATAROĞLU A.
MICROELECTRONIC ENGINEERING, cilt.85, sa.2, ss.247-252, 2008 (SCI-Expanded)
- XIV. **The effect of Co-60 (gamma-ray) irradiation Au/SnO₂/n-Si on the electrical characteristics of (MIS) structures**
Goekcen M., TATAROĞLU A., Altindal Ş., Buelbuel M. M.
RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, cilt.77, sa.1, ss.74-78, 2008 (SCI-Expanded)
- XV. **The barrier height distribution in identically prepared Al/p-Si Schottky diodes with the native interfacial insulator layer (SiO₂)**
Altindal Ş., Kanbur H., TATAROĞLU A., Buelbuel M. M.
PHYSICA B-CONDENSED MATTER, cilt.399, sa.2, ss.146-154, 2007 (SCI-Expanded)
- XVI. **The barrier height inhomogeneity in Al/p-Si Schottky barrier diodes with native insulator layer**
Dokme İ., Altindal Ş., Bulbul M. M.
APPLIED SURFACE SCIENCE, cilt.252, sa.22, ss.7749-7754, 2006 (SCI-Expanded)
- XVII. **The role of the interface insulator layer and interface states on the current-transport mechanism of Schottky diodes in wide temperature range**
Altindal Ş., Dokme İ., Bulbul M. M., Yalcin N., Serin T.
MICROELECTRONIC ENGINEERING, cilt.83, sa.3, ss.499-505, 2006 (SCI-Expanded)
- XVIII. **On the profile of temperature dependent series resistance in Al/Si₃N₄/p-Si (MIS) Schottky diodes**
Bulbul M. M., Zeyrek S., Altindal Ş., Yuzer H.
MICROELECTRONIC ENGINEERING, cilt.83, sa.3, ss.577-581, 2006 (SCI-Expanded)
- XIX. **Current transport mechanism in Al/Si₃N₄/p-Si (MIS) Schottky barrier diodes at low temperatures**
Zeyrek S., Altindal Ş., Yuzer H., Bulbul M. M.
APPLIED SURFACE SCIENCE, cilt.252, sa.8, ss.2999-3010, 2006 (SCI-Expanded)
- XX. **Temperature and frequency dependent electrical and dielectric properties of Al/SiO₂/p-Si (MOS) structure**
Tataroğlu A., Altindal Ş., Bulbul M. M.
MICROELECTRONIC ENGINEERING, cilt.81, sa.1, ss.140-149, 2005 (SCI-Expanded)
- XXI. **Segregation and non-segregation of Ge for H(Cl): Si(001)/Ge-(2x1) and H(Cl): Si(001)/Ge-(3x1)**

- Bulbul M. M., ÇAKMAK M., Srivastava G., Colakoglu K.
SURFACE SCIENCE, cilt.507, ss.40-45, 2002 (SCI-Expanded)
- XXII. **First-order Raman spectra from In_{1-x-y}GaxAlyAs epitaxial layers grown on InP substrates**
Bulbul M. M., Farrant G., Smith S.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B, cilt.24, sa.1, ss.3-6, 2001 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Effect of hydrogenation on the adsorption of Ge on Si(001)**
Bulbul M. M., ÇAKMAK M., Srivastava G., Colakoglu K.
PHYSICAL REVIEW B, cilt.64, sa.15, 2001 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Infrared spectroscopic study on the T-d-type clathrates: Cd(Cyclohexylamine)(2)M(CN)(4)center dot 2C(6)H(6) (M = Cd or Hg)**
Kantarci Z., Karabacak M., Bulbul M. M.
JOURNAL OF INCLUSION PHENOMENA AND MACROCYCLIC CHEMISTRY, cilt.40, sa.4, ss.317-321, 2001 (SCI-Expanded)
- XXV. **Infrared spectroscopic and gravimetric studies on the dicyclohexylaminemetal(II) tetracyanonickellate(II) host-aromatic guest systems**
Kantarci Z., Bulbul M. M.
JOURNAL OF INCLUSION PHENOMENA AND MACROCYCLIC CHEMISTRY, cilt.40, ss.105-116, 2001 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Raman spectroscopy of optical phonons as a probe of GaN epitaxial layer structural quality**
Bulbul M. M., Smith S., Obradovic B., Cheng T., Foxon C.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B, cilt.14, sa.3, ss.423-429, 2000 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Far-infrared and Raman analysis of phonons and phonon interface modes in GaN epilayers on GaAs and GaP substrates**
Mirjalili G., Parker T., Farjami Shayesteh S., BÜLBÜL M. M., Smith S., Cheng T., Foxon C.
Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, cilt.57, sa.8, ss.4656-4663, 1998 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Hybrid Organic-Inorganic ZnO/PCBM Electron Transport Layer with Organic Lead Halide Perovskite Solar Cell Materials CH₃NH₃PbIX₂, X is Cl or I**
Alaiawi A. A. L., BÜLBÜL M. M., Jafar A. M.
International Journal of Nanoscience, cilt.23, sa.3, 2024 (ESCI)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Hybrid organic-inorganic ZnO/PCBM electron transport layer with perovskite solar cell material CH₃NH₃PbI₃ in numerical simulation with SCAPS**
Alaiawi A. A. L., BÜLBÜL M. M., Jafar A. M.
5th International Conference on Applied Sciences, ICAS 2023, Baghdad, Irak, 26 - 27 Ağustos 2023, cilt.3097
- II. **Electrical characteristics of Au/n-Si structure with perylene interfacial layer at room temperature**
BENGİ S., BÜLBÜL M. M.
5th International Conference on Materials Science and Nanotechnology for Next Generation, 4 - 06 Haziran 2018
- III. **The effect of illumination on the electrical characterization of Al/HfO₂/p-Si MOS device**
YÜKSELTÜRK E., BENGİ S., BÜLBÜL M. M.
5th International Conference on Materials Science and Nanotechnology for Next Generation, 4 - 06 Ekim 2018
- IV. **Electrical properties of Al/HfO₂/p-Si MOS device in dark and under 250 W illumination level,**
YÜKSELTÜRK E., BENGİ S., BÜLBÜL M. M.
2nd International Conference on Innovations in Natural Science and Engineering, KYİV, Ukrayna, 7 - 10 Eylül 2018
- V. **Capacitance-voltage and Conductance-voltage Characteristics of Au/C₂₀H₁₂/n-Si Structure at high temperatures**

BENGİ S., YÜKSELTÜRK E., BÜLBÜL M. M.

2nd International Conference on Innovations in Natural Science and Engineering, Kye, Ukrayna, 7 - 10 Eylül 2018

- VI. **Capacitance - voltage and Conductance - voltage Characteristics of Au/ C20H12/n-Si Structure at high temperatures**

BENGİ S., YÜKSELTÜRK E., BÜLBÜL M. M.

2nd International Conference on Innovations in Natural Science and Engineering, 7 - 09 Eylül 2018

- VII. **Al/P3HT/p-Si (MPS) Schottky Diyotlarının Oda Sıcaklığında Akım-Gerilim Karakteristiklerinin I-V, Norde ve Cheung Metodu Kullanılarak İncelenmesi**

YÜKSELTÜRK E., ÇOTUK M., BÜLBÜL M. M., ZEYREK S.

23. Yoğun Madde Fiziği – Ankara Toplantısı, Ankara, Türkiye, 22 Aralık 2017

- VIII. **On the profile of temperature dependent main electrical parameters inAl/P3HT/p-Si (MPS) structures at low temperatures**

YÜKSELTÜRK E., ÇOTUK M., BÜLBÜL M. M., ALTINDAL Ş., ZEYREK S.

InternationalCongress on Semiconductor Materials and Devices (ICSMD-2017), Konya, Türkiye, 17 - 19 Ağustos 2017

- IX. **THE INVESTIGATION OF FREQUENCY AND VOLTAGE DEPENDENCE ON ELECTRIC CHARACTERISTICS OF Al/P3HT/ P-Si (MPS) STRUCTURES**

YÜKSELTÜRK E., ÇOTUK M., BÜLBÜL M. M., ALTINDAL Ş., ZEYREK S.

INTERNATIONAL CONGRESS ON SEMICONDUCTOR MATERIAL AND DEVICES, 17 - 19 Ağustos 2017

- X. **The Effects of Illumination on Electrical Parameters of Au/P3HT/n-Si Schottky Barrier Diode**

Yukselturk E., Bulbul M. M., Zeyrek S.

9th International Physics Conference of the Balkan-Physical-Union (BPU), İstanbul, Türkiye, 24 - 27 Ağustos 2015, cilt.1722

- XI. **Surface behaviour of plasma etched photodetector in a planar gas discharge image converter, Malmö, Sweden**

BÜLBÜL M. M., KURT H. H., salamov b.

7th International Conference on Nanometer-Scale Science and Technology, (ECOSS-21), 14 - 16 Haziran 2002

Desteklenen Projeler

BÜLBÜL M. M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yarıiletken katotlu gaz boşalma sistemin incelenmesi, 2009 - 2011

BÜLBÜL M. M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Metal/Gap ve Metal/Inp (Ms) Yapıların Hazırlanması, Elektriksel ve Dielektrik Özelliklerinin Sıcaklık ve Frekansa Bağlı İncelenmesi, 2008 - 2009

Bülbül M. M., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Gazi Üniversitesi İleri Araştırma ve Eğitim Programı DPT Projesi 2001K120590, 2001 - 2006

Bülbül M. M., Çakmak M., TÜBİTAK Projesi, Moleküler Dinamik Method Kullanılarak Yarıiletkenlerin Büyütme Modellemesi ve ab initio Elektronik Band Yapısı Hesabı Tübitak Projei TBAG 1950 100T073, 2000 - 2002

Metrikler

Yayın: 41

Atif (WoS): 1100

Atif (Scopus): 1142

H-İndeks (WoS): 16

H-İndeks (Scopus): 16

Akademi Dışı Deneyim

TÜBİTAK, TÜBİTAK-BİDEB, TÜBİTAK-BİDEB