

## Asst. Prof. TUĞÇE ATAŞER

### Personal Information

**Office Phone:** [+90 312 202 1279](tel:+903122021279)

**Fax Phone:** [+90 312 202 1279](tel:+903122021279)

**Email:** tugceataser@gazi.edu.tr

**Web:** <https://avesis.gazi.edu.tr/tugceataser>

### International Researcher IDs

ScholarID: U9g\_ENIAAAAJ

ORCID: 0000-0002-8146-7707

Publons / Web Of Science ResearcherID: GOP-2614-2022

ScopusID: 57192878870

Yoksis Researcher ID: 323401

### Education Information

Doctorate, Balikesir University, Institute Of Science, Turkey 2011 - 2017

Postgraduate, Balikesir University, Institute Of Science, Turkey 2008 - 2010

Undergraduate, Balikesir University, Faculty Of Arts And Sciences, Department Of Physics, Turkey 2004 - 2008

### Certificates, Courses and Trainings

Other, Aerosol Baskı-JET5X Cihaz Kullanımı İleri (Advanced) Seviye, Gazi Üniversitesi, 2023

Other, Aerosol Baskı-JET5X Cihaz Kullanımı Ara (Intermediate) Seviye Eğitimi, Gazi Üniversitesi, 2021

Other, Aerosol Baskı-JET5X Cihaz Kullanımı Temel (Basic) Eğitimi, Gazi Üniversitesi, 2021

### Dissertations

Doctorate, İki eklemli GaIn<sub>1-x</sub>P/GaAs güneş hücrelerinin tasarımı, epitaksiyel büyütülmeleri ve hücre fabrikasyonu, Balikesir University, Institute Of Science, 2017

Postgraduate, Au/p-GaAs<sub>1-x</sub>P<sub>x</sub>/n-GaAs yapılı P-N eklem diyonun tavlanma sıcaklıklarına göre elektriksel karakterizasyonu, Balikesir University, Institute Of Science, 2010

### Research Areas

Physics

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Gazi University, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Fotonik, 2022 - Continues

### Courses

Optik ve Fotonığın Temelleri-II, Undergraduate, 2022 - 2023

Termodynamik, Undergraduate, 2023 - 2024

Dalga Optiği, Undergraduate, 2022 - 2023

Optik ve Fotonığın Temelleri-I, Undergraduate, 2022 - 2023

## Advising Theses

Ataşer T., Bor elektrolitin süperkapasitörün yük depolamasına etkisinin incelenmesi, Postgraduate, Ü.Köroğlu(Student), Continues

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Synthesis, characterization, photocatalytic application of Gd/K co-doped ZnO**  
Aydin Ünal F., Ünal M., ATAŞER T., ÖZCELİK S.  
International Journal of Applied Ceramic Technology, vol.21, no.1, pp.349-357, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Performance enhancement of eco-friendly Cs<sub>3</sub>Sb<sub>2</sub>I<sub>9</sub>-based perovskite solar cell employing Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> and CuI as efficient charge transport layers**  
Kherrat F., Dehimi L., Bencherif H., Moon M., Hossain M. K., Akın Sönmez N., Ataşer T., Messai Z., Özçelik S.  
Micro and Nanostructures, vol.183, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Structural and morphological analysis of rf sputtered nano ZnSe coatings as a function of thickness: investigation of the effect of metal contact on MIS structure with ZnSe interfacial layer**  
Balci E., Kinaci B., Çetinkaya Ç., Çokduyugular E., Ataşer T., Akın Sönmez N., Sağlam S., Özçelik S.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, vol.34, no.16, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Production of hydrogen gas sensors based on sol-gel spin-coated Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> thin films**  
Komurcu H. A., ATAŞER T., AKIN SÖNMEZ N., ASAR T., ÖZCELİK S.  
Journal of Materials Science: Materials in Electronics, vol.34, no.10, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **The effect of annealing temperature on surface roughness and certain optical characteristics of sol-gel spin-coated Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> thin films**  
Ataşer T., Akın Sönmez N., Asar T., Özçelik S.  
Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, vol.24, no.3-4, pp.151-161, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **The performance analysis of the GaAs/c-InN solar photovoltaic cell hetero-structure: temperature dependence**  
Ataser T.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.52, no.9, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Influence of Sulfurization Time on the Properties of Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> Thin Films Deposited on Mo-coated Soda Lime Glass Substrates by Co-sputtering Technique**  
Akcay N., Ataser T., Ozen Y., Ozcelik S.  
THIN SOLID FILMS, vol.704, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **A Comprehensive Study on a Stand-Alone Germanium (Ge) Solar Cell**  
Baran V., Cat Y., Sertel T., Ataser T., Sonmez N., ÇAKMAK M., Ozcelik S.  
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, vol.49, no.2, pp.1249-1256, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **An Examination of the GaInP/GaInAs/Ge Triple Junction Solar Cell with the Analytical Solar Cell Model**  
Ataser T., Ozturk M. K., Zeybek O., Ozcelik S.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, vol.136, no.1, pp.21-25, 2019 (SCI-Expanded)
- X. **Developing of dual junction GaInP/GaAs solar cell devices: effects of different metal contacts**  
Ataser T., Akın Sönmez N., Özen Y., Özdemir V., Zeybek O., Özçelik S.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.50, no.7, 2018 (SCI-Expanded)
- XI. **Effects of band gap alignment and temperature on device performance of GaInP/Ga(In)As**

**monolithic tandem solar cells**

Ataser T., Akin N., Zeybek O., Ozcelik S.

JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS, no.9-10, pp.785-792, 2016 (SCI-Expanded)

**Articles Published in Other Journals****I. Mosaic Defects of AlN Buffer Layers in GaN/AlN/4H-SiC Epitaxial Structure**

Ataser T., Demir D., Bilgili A. K., Ozturk M., Ozcelik S.

JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGİSİ, vol.24, no.2, pp.511-516, 2021 (ESCI)

**II. Sol-jel Yöntemi ile Kaplanan Nb205 İnce Filmlerin Karakterizasyonu**

ATAŞER T.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.6, no.1, pp.49-56, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

**Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings****I. Perovskite Solar Cell Designs by Based on Machine Learning**

Kara S. G., Ataşer T., Kinacı B., Akin Sönmez N., Özçelik S.

TURKISH PHYSICAL SOCIETY 39 TH INTERNATIONAL PHYSICS CONGRESS, Muğla, Turkey, 31 August - 04

September 2023, pp.174

**II. Development of Silver Nanowire Electrodes by Inkjet Printing Technique for Flexible Solar Cells**

Serbest B., Ataşer T., Kinacı B., Akin Sönmez N., Özçelik S.

10th International Congress on Fundamental and Applied Sciences 2023 , İstanbul, Turkey, 6 - 08 June 2023, pp.81

**III. Effect of Metal Contact Selection on the Electrical Characterization of ZnSe Thin Film**

Balcı E., Ataşer T., Akin Sönmez N., Çetinkaya Ç., Çokduygular E., Kinacı B.

9th International Conference on Materials Science and Nanotechnology for Next Generation, Ankara, Turkey, 22 - 24 October 2022, pp.63

**IV. Kuş Cam Çarpışmalarını Engellemek için Aerosol Jet Baskı Sistemi ile UV Yansıtıcı Cam Yüzey Desenleri Geliştirme**

Poyraz M. E., Serbest B., Ataşer T., Akin Sönmez N., Özçelik S.

22. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (FOTONİK 2022), Ankara, Turkey, 09 September 2022, pp.70

**V. Developing interdigital electrodes for electro-optical applications with aerosol jet printing technique**

Serbest B., Poyraz M. E., Balcı E., Ataşer T., Akin Sönmez N., Özçelik S.

3 rd International Conference on Light and Light-based Technologies , Ankara, Turkey, 25 - 27 May 2022, pp.77

**VI. Esnek ve Esnek Olmayan Alttaşlar üzerine İnterdigital Elektrotların Aerosol Jet Baskı Yöntemi ile Geliştirilmesi**

Ataşer T., Balcı E., Poyraz M. E., Serbest B., Akin Sönmez N., Özçelik S.

26. Yoğun Madde Fiziği Kongresi, Ankara, Turkey, 24 December 2021, pp.13

**VII. The Structural and Optical Characterization of ZnSe Thin Films by RF Magnetron Co-Sputtering**

Ataşer T., Balcı E., Sağlam S., Özçelik S.

22. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı, Ankara, Turkey, 10 September 2021, pp.46

**VIII. "Sol-gel Spin Coated Nb205 Thin Films with Different Thicknesses**

Akkaya Kömürcü H., Ataşer T., Akin Sönmez N., Asar T., Özçelik S.

2nd International Conference on Light and Light-Based Technologies, Ankara, Turkey, 26 - 28 May 2021, pp.108

**IX. Effects of Spin Speed on The Nb205 Thin Films Deposited by Sol-Gel Spin Coating Technique**

Ataşer T.

3rd International Conference on Physical Chemistry and Functional Materials, Malatya, Turkey, 22 - 24 September 2020, pp.106-111

**X. Theoretical Design and Temperature Dependence of Single Junction InGaN Solar Cell**

- Ataşer T.  
The International Conference on Materials Science, Mechanical and Automotive Engineerings and Technology,  
Nevşehir, Turkey, 21 - 23 June 2019, pp.560-562
- XI. **InGaN Güneş Hücresinin Analitik Güneş Hücre Modeli ile Yapısal Analizi**  
Ataşer T., Öztürk M. K., Özçelik S.  
24. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, Ankara, Turkey, 21 December 2018, pp.20
- XII. **Al2O3/TiO2 antireflective coating effects on optical properties of GaInP/GaAs solar cell structure**  
Ataşer T., Özen Y., Akin Sönmez N., Özçelik S.  
I Light and Light-Based Technologies Workshop, Ankara, Turkey, 15 May 2018, pp.12
- XIII. **INVESTIGATION OF Al2O3/TiO2 ANTI-REFLECTIVE COATING EFFECTS ON GaInP/GaAs SOLAR CELL STRUCTURE**  
Ataşer T., Özen Y., Akin Sönmez N., Kinacı B., Özçelik S.  
6th International Conference on Superconductivity and Magnetism, Antalya, Turkey, 29 April - 04 May 2018, pp.672
- XIV. **Üç eklemlı GaInP/GaInAs/Ge Güneş Hücresinin Analitik Güneş Hücre Modeli ile İncelenmesi"**  
Ataşer T., Öztürk M. K., Zeybek O., Özçelik S.  
23. Yoğun Madde Fiziği Kongresi, Ankara, Turkey, 22 December 2017, pp.73
- XV. **Design and Production of GaxIn1-xP/GaAs Dual Junction Solar Cells**  
Ataşer T., Özen Y., Akin Sönmez N., Zeybek O., Özçelik S.  
Turkish Physical Society 33rd International Physics Congress, Muğla, Turkey, 6 - 10 September 2017, pp.595
- XVI. **The solar cell modeling of triple junction Ga1-yInyP/Ga1-xInxAs/Ge**  
Ataşer T., Özen Y., Akin Sönmez N., Özçelik S.  
(International Congress on Semiconductor Metarials and Devices, Konya, Turkey, 17 - 19 August 2017, pp.119
- XVII. **AlN/SiC Yapıların Yapısal Özellikleri**  
Demir D., Hekin E., Ataşer T., Öztürk M., Kurtuluş G., Özçelik S., Özbay E.  
22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, Ankara, Turkey, 16 December 2016
- XVIII. **İki Eklemlı GaInP/GaAs Güneş Hücresinin Yapısal Analiz**  
Ataşer T., Özen Y., Öztürk M. K., Zeybek O., Özçelik S.  
22. Yoğun Madde Fiziği Kongresi, Ankara, Turkey, 16 December 2016, pp.70
- XIX. **Güneş Hücreleri için Germanyum Alttaş Geliştirilmesi**  
Özen Y., Akin Sönmez N., Ataşer T., Sertel T., Aydin S. Ş., Özçelik S.  
22. Yoğun Madde Fiziği Kongresi, Ankara, Turkey, 16 December 2016, pp.10
- XX. **Single Junction GaAs Solar Cell**  
Ataşer T., Asar T., Özçelik S.  
Turkish Physical Society 32nd International Physics Congress, Muğla, Turkey, 6 - 09 September 2016, pp.500
- XXI. **Ga0.42In0.58P/Ga1-xInxAs güneş hücresinde In oranının (x) hücre verimi üzerine etkisi**  
Ataşer T., Zeybek O., Özçelik S.  
21. Yoğun Madde Fiziği Kongresi, Ankara, Turkey, 25 December 2015, pp.30

## Supported Projects

Akin Sönmez N., Kinacı B., Ataşer T., Özçelik S., TUBITAK Project, Inkjet Baskı Tekniği İle Üretilen Gümüş Nanotel Elektrotlar Kullanılarak Esnek Ve Kursunsuz Perovskit Günes Hücrelerinin Geliştirilmesi, 2022 - 2025  
 Ataşer T., Altun G., Yılmaz K., Gündoğdu A. M., TUBITAK Project, Optoelektronik Uygulamalar için Sol-jel Yöntemi ile FTO Kaplamaların Geliştirilmesi, 2023 - 2024  
 Özçelik S., Çakmak M., Öztürk M., Kinacı B., Aydin S. Ş., Asar T., Özen Y., Akin Sönmez N., Sağlam S., Tataroğlu A., et al., CB Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Kalkınma Bakanlığı) Projesi, Development of Photonic Materials and Electro-Optical Devices, 2019 - 2024  
 Özçelik S., Ataşer T., Project Supported by Higher Education Institutions, Development of Nb205 Thin Film H2 Gas Sensor, 2020 - 2022

Özçelik S., Aydin S. Ş., Akın Sönmez N., Asar T., Özen Y., Ataşer T., Project Supported by Other Official Institutions, Development of Space Qualified Solar Cells, 2016 - 2021

## Tasks In Event Organizations

Özçelik S., Azizian-Kalandaragh Y., Akın Sönmez N., Cömert Sertel B., Gözlekçi G., Ataşer T., Dönmez Kaya M., 3rd International Conference on Light and Light Based Technologies, Scientific Congress, Ankara, Turkey, Mayıs 2022

## Metrics

Publication: 35

Citation (WoS): 36

Citation (Scopus): 40

H-Index (WoS): 3

H-Index (Scopus): 4