

## Asst. Prof. MELTEM DÖNMEZ KAYA

### Personal Information

Office Phone: [+90 312 202 1275](tel:+903122021275)

Email: [meltemdonmez@gazi.edu.tr](mailto:meltemdonmez@gazi.edu.tr)

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

### International Researcher IDs

ScholarID: 22Ngj\_4AAAAJ

ORCID: 0000-0002-6575-7632

Publons / Web Of Science ResearcherID: GON-5279-2022

ScopusID: 57193351424

Yoksis Researcher ID: 374041

### Education Information

Doctorate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Turkey 2016 - 2021

Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Turkey 2013 - 2015

Undergraduate, Gazi University, Fen Fakültesi, Fizik, Turkey 2008 - 2013

### Dissertations

Doctorate, DEVELOPMENT OF VANADIUM OXIDE-BASED INFRARED DETECTOR, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2021

Postgraduate, STRUCTURAL, MORPHOLOGICAL AND OPTICAL CHARACTERIZATION OF V2O5 THIN FILMS, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2015

### Research Areas

Nanotechnology, Optics and Photonics, Lighting Technology, Renewable energy, Physics

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Gazi University, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Fotonik, 2023 - Continues

Lecturer PhD, Gazi University, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Fotonik, 2022 - 2023

### Courses

Aydınlatma Teknolojisi, Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023

Fotonik Laboratuvarı-I, Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023

Fotonik Laboratuvarı-III, Undergraduate, 2022 - 2023

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

- I. **Thickness Effect on Electro-Optical Characteristics of RF Magnetron Sputtered MoS<sub>2</sub>/p-Si heterojunction Devices Fabricated by Aerosol Jet Printing**  
DÖNMEZ KAYA M., ÖZÇELİK S.  
Silicon, vol.15, no.13, pp.5513-5523, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **The current-voltage characteristics of V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/n-Si Schottky diodes formed with different metals**  
Kaya M., Sertel B. C., AKIN SÖNMEZ N., ÇAKMAK M., ÖZÇELİK S.  
Journal of Materials Science: Materials in Electronics, vol.32, no.15, pp.20284-20294, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **The effect of thickness on surface structure of rf sputtered TiO<sub>2</sub> thin films by XPS, SEM/EDS, AFM and SAM**  
Guzelcimen F., Tanoren B., Cetinkaya C., Kaya M., Efkere H. İ., Özen Y., Bingol D., Sirkeci M., Kinaci B., Ünlü M. B., et al.  
VACUUM, vol.182, 2020 (SCI-Expanded)
- IV. **Thickness-dependent physical properties of sputtered V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> films and Ti/V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/n-Si Schottky barrier diode**  
Kaya M., Sertel B. C., AKIN SÖNMEZ N., ÇAKMAK M., ÖZÇELİK S.  
Applied Physics A: Materials Science and Processing, vol.126, no.11, 2020 (SCI-Expanded)
- V. **Structural, optical and electrical properties of Zn<sub>x</sub>Sn<sub>1-x</sub>S thin films deposited by chemical spray pyrolysis**  
Zaidi B., Houaidji N., Khadraoui A., Gagui S., Shekhar C., Ozenv Y., Kamli K., Hedef Z., Donmez M., Comert B., et al.  
Journal of Nano Research, vol.61, pp.72-77, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Development of MgO:TiO<sub>2</sub> thin films for gas sensor applications**  
Sertel B. C., AKIN SÖNMEZ N., Kaya M., ÖZÇELİK S.  
Ceramics International, vol.45, no.3, pp.2917-2921, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **The effects of annealing temperature on RF-coated GZO thin films on n-Si and PET substrates N-Si ve PET alttaşlar üzerine RF-kaplanan GZO ince filmlere tavlama sıcaklığının etkileri**  
AKIN SÖNMEZ N., Donmez M., Comert B., ASAR T., KINACI B., ÖZÇELİK S.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.34, no.4, pp.1757-1763, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Platinum doping effect on In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> MSM IR photodetectors**  
Asar T., Baran V., Kurtulus G., Donmez M., Ozcelik H.  
Superlattices and Microstructures, vol.122, pp.650-660, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **Ag/M-seed/AZO/glass structures for low-E glass: Effects of metal seeds**  
AKIN SÖNMEZ N., Donmez M., Comert B., ÖZÇELİK S.  
International Journal of Applied Glass Science, vol.9, no.3, pp.383-391, 2018 (SCI-Expanded)
- X. **Titanium Dioxide Thin Films as Methane Gas Sensors**  
Comert B., Akın Sönmez N., Donmez M., Sağlam S., Özçelik S.  
IEEE Sensors Journal, vol.16, no.24, pp.8890-8896, 2016 (SCI-Expanded)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Fabrication and Characterization of WS<sub>2</sub>/AlN/Si Heterojunction Structures**  
Dönmez Kaya M.  
II. INTERNATIONAL CONGRESS ON ADVANCED RESEARCH AND APPLICATIONS, Sivas, Turkey, 19 - 20 September 2024, pp.21-22
- II. **Fabrication and characterization of MoS<sub>2</sub>/Si heterojunction structure**  
Dönmez Kaya M., Özçelik S.  
3rd International Conference on Light and Light-based Technologies (ICLLT2022), Ankara, Turkey, 25 - 27 May 2022, pp.97
- III. **Development of IR optical chopper disc by thermal evaporated ZnS thin films**  
Gümüşay Y. M., Efkere H. İ., Gözlekçi G., Başköse Ü. C., Cömert Sertel B., Dönmez Kaya M., Akman L. B., Özçelik S.  
2nd International Conference on Light and Light-Based Technologies (ICLLT-2), Ankara, Turkey, 26 - 28 May 2021,

pp.117

- IV. **VO2 thin films deposited by sputtering technique for infrared applications**  
Dönmez Kaya M., Çakmak M., Özçelik S.  
Int. Conf. Advanced. Mater. Sci.& Eng. HiTech.and Device Appl. (ICMATSE), Ankara, Turkey, 27 - 29 October 2020, pp.182
- V. **Nanostructured TiO2 Layer Thickness Dependence of the Surface Morphology and Acoustic Impedance**  
Bingöl D., Sirkeci M., Efkere H. İ., ÖZEN Y., Dönmez Kaya M., Tanören Bilen B., KINACI B., GÜZELÇİMEN F.  
Turkish Physical Society 35th International Physics Congress (TFD 35), Muğla (Bodum), Turkey, 4 - 08 September 2019
- VI. **V2O5/Ti/V2O5 Çok Katmanlı Yapısının Derinlik Profil Analizi**  
Dönmez M., Akın Sönmez N., Çakmak M., Özçelik S.  
20. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı (Fotonik 2018), Kocaeli, Turkey, 14 September 2018
- VII. **V2O5/Ti/V2O5 multilayer structure for light detector applications**  
Dönmez Kaya M., Akın Sönmez N., Çakmak M., Özçelik S.  
1st LIGHT AND LIGHT BASED TECHNOLOGIES WORKSHOP, Ankara, Turkey, 15 May 2018, pp.21
- VIII. **8-12 µm Dalgaboyu Aralığı İçin Germanyum Optik Pencere Üzerine Yansıma Önleyici İnce Film Geliştirilmesi**  
Karaca A., Dönmez M., Kurtuluş G., Yaman A. D., Sağlam S., Özçelik S.  
23. Yoğun Madde Fiziği Toplantısı, Ankara, Turkey, 22 December 2017
- IX. **Effects of Rf Power on Pd-doped TiO2 Thin Films**  
Cömert B., Dönmez M., Yaman A. D., Gümrükçü A. E., Akın Sönmez N., Özçelik S.  
Turkish Physical Society 33th International Physics Congress (TFD33), Muğla, Turkey, 6 - 10 September 2017
- X. **Effects of deposition and annealing temperature on V2O5 thin films**  
Dönmez M., Özbal O., Cömert B., Akın Sönmez N., Çetin S. Ş., Çakmak M., Özçelik S.  
Turkish Physical Society 33th International Physics Congress (TFD33), Muğla, Turkey, 6 - 10 September 2017
- XI. **Influence of Annealing on the Properties of Gallium-Doped Zinc Oxide Thin Films**  
Akın Sönmez N., Dönmez M., Cömert B., Özen Y., Kınacı B., Özçelik S.  
Turkish Physical Society 33th International Physics Congress (TFD33), Muğla, Turkey, 06 September 2017
- XII. **Ag İnce Filmlerin Cam Altaşlar Üzerine DC Magnetron Püskürtme ile Büyütülmesi ve Karakterizasyonları**  
Dönmez M., Akın Sönmez N., Özen Y., Gümrükçü A. E., Cömert B., Özçelik S.  
22. Yoğun Madde Fiziği Kongresi (YMF22), Ankara, Turkey, 16 December 2016
- XIII. **ITO/PET ve PET Esnek Altaşlar Üzerine Kaplanan TiO2 İnce Filmlerin Karakterizasyonu**  
Cömert B., Özen Y., Akın Sönmez N., Yaman A. D., Dönmez M., Özçelik S.  
22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, Ankara, Turkey, 16 December 2016
- XIV. **AZO/Ag/AZO/Cam Çok Katmanlı Yapıların Püskürtme Tekniği ile Geliştirilmesi ve Elektro-Optik-Morfolojik Özellikleri**  
Cömert B., Akın Sönmez N., Dönmez M., Türküz S., Özçelik S.  
31. Şişecam Cam Sempozyumu, Türkiye İş Bankası Tuzla Teknoloji ve Operasyon Merkezi Oditoryumu, İstanbul, Turkey, 21 October 2016
- XV. **Çok İnce Pt Filmlerin RF Püskürtme ile Geliştirilmesi**  
CÖMERT B., AKIN SÖNMEZ N., EFKERE H. İ., DÖNMEZ M., ÖZÇELİK S.  
18. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı Fotonik 2016, Turkey, 23 September 2016
- XVI. **AZO/Pt/Ag/Pt/AZO/cam Yapılarının Elektro-Optik Özellikleri**  
AKIN SÖNMEZ N., CÖMERT B., DÖNMEZ M., EFKERE H. İ., ÖZÇELİK S.  
18. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı Fotonik 2016, Turkey, 23 September 2016
- XVII. **Effects of Deposition Parameters on RF-Sputtered V2O5 thin films**  
DÖNMEZ M., AKIN SÖNMEZ N., CÖMERT B., ÇAKMAK M., ÖZÇELİK S.  
Turkish Physical Society 32nd International Physics Congress (TFD32), Muğla, Turkey, 6 - 09 September 2016
- XVIII. **Characterization of Sputtered TiO2 Thin Films as a Gas Sensor**

CÖMERT B., AKIN N., DÖNMEZ M., SAĞLAM S., ÖZÇELİK S.

Turkish Physical Society 32nd International Physics Congress (TFD32), Muğla, Turkey, 6 - 09 September 2016

- XIX. **Esnek ve Katı Altaşlar Üzerine Farklı RF Güçlerinde Kaplanan V2O5 İnce Filmlerin Yapısal, Morfolojik ve Optiksel Analizleri**  
DÖNMEZ M., AKIN SÖNMEZ N., CÖMERT B., ÇAKMAK M., ÖZÇELİK S.  
21. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, Ankara, Turkey, 25 December 2015
- XX. **TiO<sub>2</sub> İnce Film Gaz Sensörlerinin Geliştirilmesi**  
CÖMERT B., AKIN SÖNMEZ N., DÖNMEZ M., ÖZÇELİK S.  
21. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, Turkey, 25 December 2015
- XXI. **Tavlama sıcaklığının püskürtme tekniği ile büyütülen V2O5 ince filmlerin yapısal özellikleri üzerine etkisi**  
Özbal O., Dönmez M., Aydın S. Ş., Özçelik S.  
21. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, Ankara, Turkey, 25 December 2015
- XXII. **The study on characterizations of sputtered-GZO thin films with different RF power**  
AKIN SÖNMEZ N., CÖMERT B., DÖNMEZ M., ÖZEN Y., BOYALI E., KINACI B., ÇAKMAK M., ÖZÇELİK S.  
NanoTR 11 (11th Nanoscience and Nanotechnology Conference), Ankara, Turkey, 22 - 25 June 2015
- XXIII. **Influence of annealing temperature on the structural and optical properties of RF co-sputtered TiO<sub>2</sub> thin films**  
CÖMERT B., DÖNMEZ M., AKIN SÖNMEZ N., ÖZEN Y., ÖZÇELİK S.  
NanoTR 11 (11th Nanoscience and Nanotechnology Conference), Ankara, Turkey, 22 - 25 June 2015
- XXIV. **The Preparation of Flexible ITO/PET Substrates: Effects on The Sputtered-MgZnO Thin Films**  
DÖNMEZ M., CÖMERT B., AKIN SÖNMEZ N., ÖZEN Y., ÖZÇELİK S.  
NanoTR 11 (11th Nanoscience and Nanotechnology Conference), Ankara, Turkey, 22 - 25 June 2015
- XXV. **Vanadyum pentaoksit ince filmlerin yapısal, optiksel ve morfolojik karakterizasyonları**  
DÖNMEZ M., AKIN SÖNMEZ N., ÇAKMAK M., ÖZÇELİK S.  
20. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, Ankara, Turkey, 26 December 2014
- XXVI. **Influence of substrate temperature on the structural, optical and morphological properties of RF-sputtered AZO thin films-based UV sensors**  
AKIN SÖNMEZ N., CÖMERT B., DÖNMEZ M., EFKERE H. İ., ÇAKMAK M., ÖZÇELİK S.  
SATF 2014 (Science Application of Thin Films, Coference Exhibiton), İzmir, Turkey, 15 - 19 September 2014
- XXVII. **Detailed morphological analysis of vanadium pentoxide thin films**  
DÖNMEZ M., CÖMERT B., AKIN SÖNMEZ N., ÇAKMAK M., ÖZÇELİK S.  
SATF 2014 (Science Application of Thin Films, Coference Exhibiton), İzmir, Turkey, 15 - 19 September 2014

## Supported Projects

Özçelik S., Çakmak M., Öztürk M., Kınacı B., Aydın S. Ş., Asar T., Özen Y., Akın 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

## Tasks In Event Organizations

Özçelik S., Azızian-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

Özçelik S., Azızian-Kalandaragh Y., Akın Sönmez N., Cömert Sertel B., Dönmez Kaya M., 2rd International Conference on Light and Light Based Technologies, Scientific Congress, Ankara, Turkey, Mayıs 2021

## Metrics

Publication: 37

Citation (WoS): 205

Citation (Scopus): 223

H-Index (WoS): 6

H-Index (Scopus): 6