

Asst. Prof. MEHMET DURMUŞ ÇALIŞIR

Personal Information

Office Phone: [+90 0464 223 7518](tel:+9004642237518) Extension: 1157

Email: mehmetdurmus.calisir@erdogan.edu.tr

Web: <https://avesis.erdogan.edu.tr/mehmetdurmus.calisir>

Address: Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ofis No: D306, RTEÜ, Rize, Merkez

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-5916-9666

Publons / Web Of Science ResearcherID: J-5391-2016

ScopusID: 56943452600

Yoksis Researcher ID: 189044

Education Information

Doctorate, Istanbul Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Nanobilim Ve Nanomühendislik Abd, Turkey 2014 - 2020

Postgraduate, Istanbul Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Nanobilim Ve Nanomühendislik Abd, Turkey 2012 - 2014

Undergraduate, Gebze Technical University, Faculty Of Engineering, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği, Turkey 2007 - 2012

Undergraduate Double Major, Gebze Technical University, Faculty Of Engineering, Elektronik Mühendisliği, Turkey 2007 - 2012

Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

Certificates, Courses and Trainings

Measurement and Evaluation, SEM User Certificate , ATOMİKA TEKNİK, 2017

Dissertations

Doctorate, FABRICATION OF NANOSTRUCTURED METAL OXIDE MATERIALS AND THEIR USE IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL APPLICATIONS, Istanbul Technical University, Su Ürünleri Fakültesi, 2020

Postgraduate, Synthesis and characterization of strontium aluminate based nanophosphors, Istanbul Technical University, Su Ürünleri Fakültesi, 2014

Research Areas

Power Converters, Technical Textiles, Material science and engineering, Biomaterials, Plating, Nanomaterials, Engineering and Technology

Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Recep Tayyip Erdogan University, MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ, ELEKTRİK VE ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ, 2022 - Continues

Academic and Administrative Experience

Deputy Head of Department, Recep Tayyip Erdogan University, MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ, ELEKTRİK VE ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ, 2022 - 2024

Courses

Malzemelerin Yapısı Ve Özellikleri, Postgraduate, 2023 - 2024
Android Programlama, Undergraduate, 2023 - 2024
Patent ve Proje Hazırlama Eğitimi, Undergraduate, 2021 - 2022
İş Sağlığı ve Güvenliği 2, Undergraduate, 2021 - 2022
Nümerik Modelleme ve SİMülasyon, Undergraduate, 2021 - 2022
Tasarım Projesi, Undergraduate, 2021 - 2022
Bitirme Tezi-I, Undergraduate, 2021 - 2022
Sayısal Çözümleme Yöntemleri, Undergraduate, 2021 - 2022
İş Sağlığı ve Güvenliği 1, Undergraduate, 2021 - 2022
Hesaplamalı Metotlar, Undergraduate, 2020 - 2021

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Electro-blown micro-nanofibrous mats with *Origanum elongatum* essential oil for enhancing the shelf life of tomato (*Solanum lycopersicum*)**
Akhoy G., Eticha A. K., DOĞAN C., DOĞAN N., ÇALIŞIR M. D., Toptas A., Aziz F., Akgul Y.
International Journal of Food Science and Technology, vol.59, no.12, pp.9512-9522, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Electromagnetic interference shielding using biomass-derived carbon materials**
Duran E. Ç., ÇALIŞIR M. D., Selçuk Ş., Gungor M., Açma M. E.
Materials Chemistry and Physics, vol.317, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Enhancing filtration performance of submicron particle filter media through bimodal structural design**
Toptas A., Calisir M. D., Gungor M., Kılıç A.
Polymer Engineering and Science, vol.64, no.2, pp.901-912, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **An Innovative Filtration Approach With Triboelectric and Bimodal PA6/PVDF Nanofibrous Air Filters via the Electro-Blowing Method**
Toptas A., Calisir M. D., Kılıç A.
Journal of Polymer Science, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **A green approach to tangerine preservation: composite electro-blown nanofibers activated with cedarwood oil**
Akhoy G., Eticha A. K., DOĞAN C., DOĞAN N., ÇALIŞIR M. D., Toptas A., Aziz F., Akgul Y.
Food Science and Biotechnology, 2024 (SCI-Expanded)
- VI. **Production of Ultrafine PVDF Nanofiber-/Nanonet-Based Air Filters via the Electroblowing Technique by Employing PEG as a Pore-Forming Agent**
Toptaş A., Çalışır M. D., Kılıç A.
ACS Omega, vol.8, no.41, pp.38557-38565, 2023 (SCI-Expanded)

- VII. **Solution-Blown PA6-and PVDF-Based Nanofibrous Composite Mats for Aerosol Filtration**
Gungor M., Calisir M. D., Kılıç A.
FIBERS AND POLYMERS, vol.24, no.5, pp.1603-1612, 2023 (SCI-Expanded)
- VIII. **Clogging performance of micro/nanofibrous laminated composite air filter media**
Calisir M. D., Gungor M., Toptas A., Donmez U., Kılıç A., Karabuga S.
Journal of Industrial Textiles, vol.52, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **Solution blown nanofibrous air filters modified with glass microparticles**
Polat Y., Calisir M. D., Gungor M., Sagirli M. N., Atakan R., AKGÜL Y., Demir A., Kılıç A.
JOURNAL OF INDUSTRIAL TEXTILES, vol.51, no.5, pp.821-834, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **Aerosol filtration performance of nanofibrous mats produced via electrically assisted industrial-scale solution blowing**
Gungor M., Toptas A., Calisir M. D., Kılıç A.
POLYMER ENGINEERING AND SCIENCE, vol.61, no.10, pp.2557-2566, 2021 (SCI-Expanded)
- XI. **Developing centrifugal spun thermally cross-linked gelatin based fibrous biomats for antibacterial wound dressing applications**
Gungor M., Sagirli M. N., Calisir M. D., Selçuk Ş., Kılıç A.
POLYMER ENGINEERING AND SCIENCE, vol.61, no.9, pp.2311-2322, 2021 (SCI-Expanded)
- XII. **Submicron aerosol filtration performance of centrifugally spun nanofibrous polyvinylpyrrolidone media**
Melike G., Calisir M. D., Akgul Y., Selçuk Ş., Ali D., Kılıç A.
Journal of Industrial Textiles, vol.50, pp.1545-1558, 2021 (SCI-Expanded)
- XIII. **Nitrogen-doped TiO₂ fibers for visible-light-induced photocatalytic activities**
ÇALIŞIR M. D., Gungor M., Demir A., Kılıç A., Khan M. M.
CERAMICS INTERNATIONAL, vol.46, no.10, pp.16743-16753, 2020 (SCI-Expanded)
- XIV. **Effect of air pressure on nanofiber production in solution blowing method**
POLAT Y., YANGAZ M. U., ÇALIŞIR M. D., GÜL M. Z., Demir A., EKİCİ B., Kılıç A.
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.35, no.4, pp.1719-1728, 2020 (SCI-Expanded)
- XV. **A comparative study on SiO₂ nanofiber production via two novel non-electrospinning methods: Centrifugal spinning vs solution blowing**
Calisir M. D., Kılıç A.
MATERIALS LETTERS, vol.258, 2020 (SCI-Expanded)
- XVI. **Centrifugally spun silica (SiO₂) nanofibers for high-temperature air filtration**
Tepekiran B. N., Calisir M. D., Polat Y., Akgul Y., Kılıç A.
AEROSOL SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.53, no.8, pp.921-932, 2019 (SCI-Expanded)
- XVII. **Performance comparison of planar and mesostructured perovskite solar cells**
Calisir M. D., Kılıç A.
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.33, no.4, pp.1347-1354, 2018 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Photophysical properties of phosphorescent elastomeric composite nanofibers**
Calisir M. D., Erol M., Kılıç A., AVCI H.
DYES AND PIGMENTS, vol.125, pp.95-99, 2016 (SCI-Expanded)
- XIX. **A review on non-electro nanofibre spinning techniques**
Stojanovska E., Canbay E., Pampal E. S., Calisir M. D., Agma O., Polat Y., Simsek R., Gundogdu N. A. S., Akgul Y., Kılıç A.
RSC ADVANCES, vol.6, no.87, pp.83783-83801, 2016 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **Centrifugally spun hydroxyapatite/carbon composite nanofiber scaffolds for bone tissue engineering**

Akgul Y., Stojanovska E., Calisir M. D., Polat Y., Kılıç A.
Functional Composites and Structures, vol.6, no.3, 2024 (ESCI)

- II. **Optimization of Electro-Blown PVDF Nanofibrous Mats for Air Filter Applications**
Toptaş A., Çalışır M. D., Kılıç A.
El-Cezeri Journal of Science and Engineering, vol.11, no.2, pp.199-206, 2024 (Scopus)

Books & Book Chapters

- I. **Carbon-based foams: Preparation and applications**
STOJANOVSKA E., ÇALIŞIR M. D., ÖZTÜRK N. D., KILIÇ A.
in: Nanocarbon and its Composites Preparation, Properties and Applications, Anish Khan, Mohammad Jawaid, Inamuddin, Abdullah Mohamed Asiri, Editor, Woodhead Publishing, Cambridge, pp.43-90, 2019
- II. **Polymer nanocomposites for dye-sensitized solar cells**
ÇALIŞIR M. D., STOJANOVSKA E., KILIÇ A.
in: Polymer-based Nanocomposites for Energy and Environmental Applications, Mohammad Jawaid, Mohammad Mansoob Khan, Editor, Woodhead Publishing, pp.361-396, 2018
- III. **Nanofibrous composites for sodium-ion batteries**
STOJANOVSKA E., BUYUKNALCACI F., ÇALIŞIR M. D., PAMPAL E. Ş., KILIÇ A.
in: Polymer-based Nanocomposites for Energy and Environmental Applications, Mohammad Jawaid, Mohammad Mansoob Khan, Editor, Woodhead Publishing, pp.333-360, 2018

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Investigation of Multiple Layered Velostat-Based Force Sensitive Resistor for Insole Pressure Sensing**
ÇALIŞIR M. D.
14. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, Bursa, Turkey, 24 - 25 May 2024
- II. **Mechanical Properties of Jute Fiber Reinforced Polypropylene Composites: Effect of Different Loading Levels of Jute Fiber**
Alam M. S., ÇALIŞIR M. D., CANBAY GÖKÇE E., DEMİR A., KILIÇ A.
11. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, Kocaeli, Turkey, 04 November 2022
- III. **Effect of Electrical Voltage and Air Pressure on β -Phase Formation of Electro-Blown PVDF Nanofibrous Webs**
AKGÜL Y., TOPTAŞ A., ÇALIŞIR M. D., SAĞIRLI M. N., KILIÇ A.
Nanofibers, Applications and Related Technologies (NART - 21), İstanbul, Turkey, 08 September 2021
- IV. **PVDF Esaslı Piezoelektrik Nanojeneratörler Üzerine Bir Durum Değerlendirmesi**
ÇALIŞIR M. D., TOPTAŞ A., AKGÜL Y.
8. International Fiber and Polymer Research Symposium, Eskişehir, Turkey, 18 - 19 June 2021
- V. **Nanolifli Hava Filtrelerinin Üretiminde Yenilikçi Yaklaşımlar**
TOPTAŞ A., GÜNGÖR M., SAĞIRLI M. N., ÇALIŞIR M. D., KILIÇ A., DEMİR A.
İTÜ Ulusal Tekstil Kongresi ve II. Ar-Ge Günü, İstanbul, Turkey, 11 November 2020, vol.1, pp.133-140
- VI. **PVDF Nanoliflerin Çözeltiden Üfleme Yöntemiyle Üretiminde Çözücülerin ve Hava Basıncının Etkisi**
ÇALIŞIR M. D., DEMİR A., KILIÇ A.
7. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, Bursa, Turkey, 25 - 26 September 2020
- VII. **Çözeltiden Üfleme Yöntemi Kullanılarak Çözücülerin ve Hava Basıncının PVDF Liflerinin Üretilirliğine Olan Etkisi**
ÇALIŞIR M. D., KILIÇ A., DEMİR A.
7. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, Bursa, Turkey, 25 September 2020
- VIII. **A Comparative Study of Silica Fibers Prepared by Solution Blowing (SB) and Electro-Solution**

Blowing (ESB) Methods

ÇALIŞIR M. D., GÜNGÖR M., KILIÇ A.

6. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, 24 - 25 January 2020

- IX. **Production of Fibrous Gelatin Mat as Antibacterial Wound Dressing Material via Centrifugal Spinning Method**
GÜNGÖR M., SAĞIRLI M. N., ÇALIŞIR M. D., KILIÇ A.
6. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, 24 - 25 January 2020
- X. **Electro-solution Blown Polyacrylonitrile Nanofibers for Air Filtration Application**
ÇALIŞIR M. D., GÜNGÖR M., KILIÇ A.
6. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, 24 - 25 January 2020
- XI. **Effect of Pressurized Air on Production of Nanofibers via Centrifugal Spinning**
ÇALIŞIR M. D., GÜNGÖR M., AKGÜL Y., POLAT Y., KILIÇ A.
5. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, 03 May 2019
- XII. **Electrostatic-assisted centrifugal spinning of PVP Fibers**
GÜNGÖR M., POLAT Y., AKGÜL Y., ÇALIŞIR M. D., KILIÇ A.
5. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, 03 May 2019
- XIII. **Production of TPU/PAN Composite Fibrous Medias for Air Filtration Applications**
AKGÜL Y., ÇALIŞIR M. D., TEPEKIRAN B. N., POLAT Y., KILIÇ A.
5. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, 03 May 2019
- XIV. **Production Of TiO₂ Nanofibers via Centrifugal Spun Method for Energy Application**
ÇALIŞIR M. D., GÜNGÖR M., KILIÇ A., DEMİR A.
5. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, 03 May 2019
- XV. **Production of Silica Nanofibers via Centrifugal Spinning Method**
TEPEKIRAN B. N., ÇALIŞIR M. D., KILIÇ A.
4. ULUSLARARASI LİF ve POLİMER ARAŞTIRMALARI SEMPOZYUMU, Bursa, Turkey, 4 - 05 October 2018
- XVI. **Production of TiO₂ Nanofibers via Centrifugal Spinning Method**
tepekiran b. n., ÇALIŞIR M. D., AKGÜL Y., KILIÇ A.
14th Nanoscience and Nanotechnology Conference, 22 - 25 September 2018
- XVII. **Solvent Engineering for the Centrifugal Spinning of Polyvinylpyrrolidone (PVP) Nanofibers**
GÜNGÖR M., ÇALIŞIR M. D., SAĞIRLI M. N., KILIÇ A.
14th Nanoscience and Nanotechnology Conference, 22 - 25 September 2018
- XVIII. **A Feasibility Study on the Centrifugal Spinning Method: Nanofibers for the High Performance Air Filters**
AKGÜL Y., POLAT Y., ÇALIŞIR M. D., STOJANOVSKA E., KILIÇ A., DEMİR A.
18 th AUTEX World Textile Conference, İstanbul, Turkey, 20 - 22 June 2018
- XIX. **A Novel Nanofiber Production Technique: Solution Blowing and Its Energy Storage Applications**
POLAT Y., STOJANOVSKA E., ÇALIŞIR M. D., AKGÜL Y., KILIÇ A.
18 th AUTEX World Textile Conference, İstanbul, Turkey, 20 - 22 June 2018
- XX. **Preparation and Characterization of Highly Conductive Carbon Paste as an Efficient Counter Electrode for Perovskite Solar Cells**
ÇALIŞIR M. D., ÖZTÜRK D., STOJANOVSKA E., KILIÇ A.
2. Ulusal Karbon Konferansı, İstanbul, Turkey, 16 - 17 March 2018
- XXI. **Production of PAN/HA Composite Nanofibers as Precursor Material for Biomedical Applications**
AKGÜL Y., ÇALIŞIR M. D., STOJANOVSKA E., POLAT Y., AHLATCI H., DEMİR A., KILIÇ A.
3rd International Fiber and Polymer Research Symposium, 8 - 09 March 2018
- XXII. **Design of Solution Blown Nanofibrous Air Filters Containing Glass Particles**
POLAT Y., STOJANOVSKA E., ÇALIŞIR M. D., AKGÜL Y., GÜNGÖR M., SAĞIRLI M., ATAKAN R., DEMİR A., KILIÇ A.
3rd International Fiber and Polymer Researches Symposium, Bursa, Turkey, 8 - 09 March 2018
- XXIII. **SnO₂ Nanofibers for Energy Storage**
ÇALIŞIR M. D., STOJANOVSKA E., KILIÇ A.
2nd International Fiber and Polymer Researches Symposium, 27 - 28 April 2017

- XXIV. **Green Carbon Nanofibers for Li-ion Batteries**
STOJANOVSKA E., ÇALIŞIR M. D., KILIÇ A.
2nd International Fiber and Polymer Researches Symposium, 27 - 28 April 2017
- XXV. **POLİMERİK DİSPERGATÖR İLE İNKJET BASKİTEKNİĞİ İÇİN MÜREKKEP GELİŞTİRİLMESİ**
ŞİMŞEK R., ÇALIŞIR M. D., KILIÇ A.
1. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, Bursa, Turkey, 13 - 14 May 2016
- XXVI. **Elektroretim Yöntemi ile Elde Edilen TiO₂ Nanoliflerin Perovskite Güneş Pillerinde Uygulanması ve Pillerin Performansına Etkisi**
ÇALIŞIR M. D., ŞİMŞEK R., KAPLAN E., GÜMRÜKÇÜ S., DEMİR A., KILIÇ A.
1. ULUSLARARASI LİF VE POLİMER ARAŞTIRMALARI SEMPOZYUMU, Bursa, Turkey, 13 - 14 May 2016
- XXVII. **FROM COLORATION TO ENERGY HARVESTING SCREEN PRINTING TECHNOLOGY TO ESTABLISH MONOLITHIC DYE SENSITIZED SOLAR CELL**
ŞİMŞEK R., ÇALIŞIR M. D., SEVİM A. M., KILIÇ A., DEMİR A.
5th International Istanbul Textile Congress 2015, 11 - 12 September 2015
- XXVIII. **SERİGRAF BASKI TEKNİĞİ İLE BOYARMADDE UYARIMLI GÜNEŞ PİLİ ÜRETİMİ DYE SENSITIZED SOLAR CELLS VIA SCREEN PRINTING TECHNOLOGY**
KILIÇ A., ŞİMŞEK R., ÇALIŞIR M. D.
VII. Uluslararası Ar-Ge Proje Pazarı, 27 - 29 May 2015
- XXIX. **Karbon Metal Oksit Liflerle Perovskit Güneş Pili Perovskite solar cells with Carbon Metal Oxide Fibers**
KILIÇ A., ÇALIŞIR M. D., DEMİR A., PAMPAL E. Ş., POLAT Y., ŞİMŞEK R.
VII. Uluslararası Ar-Ge Proje Pazarı, 27 - 29 May 2015
- XXX. **FOSFORESANS ÖZELİKLİ POLYESTER İPLİK ÜRETİMİ PRODUCTION OF PHOSPHORESCENT POLYESTER YARNS**
KILIÇ A., ADIGÜZEL H., DEMİR A., ÇALIŞIR M. D.
VII. Uluslararası Ar-Ge Proje Pazarı, 27 - 29 May 2015
- XXXI. **Katı Hal Boya Uyarımlı Güneş Pillerinde Yenilikçi Bir Metod Elektrot Olarak Karbon Kumaş Kullanımı**
ŞİMŞEK R., ÇALIŞIR M. D., SEVİM A. M., KILIÇ A.
1. Ulusal Karbon Konferansı, İstanbul, Turkey, 12 - 13 March 2015
- XXXII. **Boya Duyarlı Güneş Pillerinde Karbon Elektrot Kullanımı**
ŞİMŞEK R., ÇALIŞIR M. D., SEVİM A. M., KILIÇ A.
1. Ulusal Karbon Konferansı, Turkey, 12 - 13 March 2015
- XXXIII. **Phosphorescent Blend Nanofibers Characterization and Photophysical Properties**
ÇALIŞIR M. D., EROL M., ŞİMŞEK R., DEMİR A., SOLAK N., KILIÇ A.
Sixth International Con al Conference of Applied Research on Textile CIRAT-6, 13 - 15 November 2014
- XXXIV. **SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF TRANSITION METAL OXIDE DOPED SrAl₂O₄ BASED NANOCRYSTALLINE PHOSPHORS**
ÇALIŞIR M. D., SOLAK N.
17. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi, 11 - 13 September 2014

Supported Projects

Çalışır M. D., Karan Y., TUBİTAK Project, Meme Kanseri İlişkili Lenfödemnin Önlenmesi ve Erken Tanılanmasında Giyilebilir Kol Hacmi Ölçüm Cihazı ile Mobil Uygulamanın Geliştirilmesi (Mobilenf) ve Etkinliğinin Değerlendirilmesi, 2024 - 2027

Çalışır M. D., TUBİTAK Project, Periferik Nöropatili Diyabet Hastalarında Ayak Ülserlerinin Önlenmesi İçin Kompozit Ayak Tabanlı Ve Entegre Basınç Erken Uyarı Sisteminin Geliştirilmesi, 2023 - 2026

Çalışır M. D., TÜBİTAK - AB COST Project, Gıda Ambalajı Uygulamaları İçin Yeni Biyolojik Olarak Parçalanabilen ve Biyopolimer Bazlı Nanolif Yapılarının Geliştirilmesi, 2022 - 2024

Scientific Refereeing

TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, SCI Journal, November 2021

Metrics

Publication: 58

Citation (WoS): 149

Citation (Scopus): 389

H-Index (WoS): 7

H-Index (Scopus): 9

Scholarships

2211-A Genel Yurt İçi Doktora Burs Programı, TUBITAK, 2014 - 2018