

Asst. Prof. Tuğba Mutuk

Personal Information

Office Phone: [+90 362 312 1919](tel:+903623121919)

Fax Phone: [+90 362 312 1919](tel:+903623121919)

Email: tugba.isitan@omu.edu.tr

Web: <https://avesis.omu.edu.tr/tugba.isitan>

International Researcher IDs

ScholarID: 542NhmYAAAAJ

ORCID: 0000-0003-0143-2721

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAM-9056-2020

ScopusID: 56020089000

Yoksis Researcher ID: 157030

Education Information

Post Doctorate, Germany 2022 - 2022

Doctorate, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (Dr), Turkey 2014 - 2019

Postgraduate, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği (YI) (Tezli), Turkey 2011 - 2013

Undergraduate, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Turkey 2003 - 2008

Foreign Languages

English, C1 Advanced

Dissertations

Doctorate, Grafen-Si3N4 takviyeli titanyum hibrit kompozit ile prototip implant üretimi, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (Dr), 2019

Postgraduate, Nano boyutta toz katkı çimentoların fiziksel-mekanik ve mikroyapı özelliklerinin incelenmesi, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği (YI) (Tezli), 2013

Research Areas

Metallurgical and Materials Engineering, Material science and engineering, Ceramic Materials, Mechanical Properties, Corrosion and Corrosion Protection, Composites, Cement and Concrete, Biomaterials, Plating, Material Characterization, Metallic Materials, Thermal Properties, Powder Metallurgy, Engineering and Technology

Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2023 - Continues

Research Assistant, Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2011 - Continues

Academic and Administrative Experience

Deputy Head of Department, Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2023 - Continues

Courses

İleri Korozyon, Postgraduate, 2023 - 2024
Toz Metalurjisi, Undergraduate, 2023 - 2024
Cam Seramikleri, Undergraduate, 2021 - 2022, 2020 - 2021
Materials Science I, Undergraduate, 2021 - 2022, 2020 - 2021
Materials Science II, Undergraduate, 2020 - 2021
İnşaat Malzemeleri, Undergraduate, 2019 - 2020
Seramik Malzemeler, Undergraduate, 2019 - 2020
Çimento ve Beton Teknolojisi, Undergraduate, 2019 - 2020
Materials Science, Undergraduate, 2019 - 2020

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Surface Modification of Ni-Ti Stents by Biodegradable Binary PVA/Propolis Electrospun Nano Fibers**
Mutuk T., Gürbüz M.
ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, vol.48, pp.3391-3402, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Smoke filtration performances of membranes produced from commercial PVA and recycled PET by electrospinning method and ANN modeling**
Aykaç Özen H., Mutuk T., Yigiter M.
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH, vol.30, no.2, pp.2469-2479, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Si3N4/Graphene binary particles reinforced hybrid titanium composites and their characterization**
Mutuk T., Gürbüz M.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, vol.112, no.9, pp.717-725, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Graphene/chitosan/Ag+- doped hydroxyapatite triple composite fiber coatings on new generation hybrid titanium composite by electrospinning**
Mutuk T., Gürbüz M.
JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS, vol.55, no.22, pp.3087-3097, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Mechanical, Wear and Thermal Behaviors of Graphene Reinforced Titanium Composites**
Gürbüz M., Mutuk T., Uyan P.
METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL, vol.27, no.4, pp.744-752, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Mechanical and wear properties of Si3N4 reinforced titanium composites**
Mutuk T., Gurbuz M.
INDIAN JOURNAL OF ENGINEERING AND MATERIALS SCIENCES, vol.27, no.5, pp.1027-1036, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Prediction of wear properties of graphene-Si3N4 reinforced titanium hybrid composites by artificial neural network**
Mutuk T., Gürbüz M., Mutuk H.
MATERIALS RESEARCH EXPRESS, vol.7, no.8, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **The effects of cast industry waste of scale instead of cement on the mechanical and microstructural properties**

- Mutuk T., Demirbas A. K., Çevik S., Mesci Oktay B.
INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY, vol.17, no.1, pp.197-204, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **Effect of process parameters on hardness and microstructure of graphene reinforced titanium composites**
Gürbüz M., Mutuk T.
JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS, vol.52, no.4, pp.543-551, 2018 (SCI-Expanded)
- X. **Mechanical and microstructural characterization of cement mortars prepared by waste foundry sand (WFS)**
Çevik S., Mutuk T., Mesci Oktay B., Demirbas A. K.
JOURNAL OF THE AUSTRALIAN CERAMIC SOCIETY, vol.53, no.2, pp.829-837, 2017 (SCI-Expanded)
- XI. **Shielding Behaviors and Analysis of Mechanical Treatment of Cements Containing Nanosized Powders**
Mutuk H., Mutuk T., Gumus H., Oktay B. M.
ACTA PHYSICA POLONICA A, vol.130, no.1, pp.172-174, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **Analysis of mechanical properties of cement containing boron waste and rice husk ash using full factorial design**
Mutuk T., Mesci Oktay B.
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, vol.69, pp.128-132, 2014 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **Thermal and mechanical evaluation of natural fibers reinforced gypsum plaster composite**
Mutuk T., Arpacioğlu K., Alışır S., Demir G.
JOURNAL OF METALS MATERIALS AND MINERALS, vol.33, no.1, pp.116-123, 2023 (ESCI)
- II. **1010 Çeliği Üzerine Elektrosprey Yöntemi İle Kaplanan Nano-Alümina Kaplamaların Aşınma Davranışı**
ÇEVİK S., MUTUK T., Tiryaki E.
OMÜ Mühendislik Bilimleri ve Teknolojisi Dergisi, vol.2, no.1, pp.37-48, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **SINGLE STEP SOLID-STATE SYNTHESIS OF LANTHANUM MOLYBDATE**
AVCIOĞLU S., Mutuk T., Gürbüz M., Çevik S.
ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE, vol.19, no.3, pp.46-54, 2019 (ESCI)
- IV. **Carbon Based Material Reinforced Titanium Composites and New Trends on Graphene**
GÜRBÜZ M., MUTUK T.
Mühendis ve Makina, vol.60, no.695, pp.101-118, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Fabricating Graphene-Titanium (<30µm) Composites by Powder Metallurgy Method: Microstructure and Mechanical Properties**
MUTUK T., GÜRBÜZ M.
Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, vol.7, no.2, pp.89-97, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Effect of pure titanium particle size on density, hardness, wear resistance and microstructure properties**
Mutuk T., Gürbüz M.
JOURNAL OF METALS MATERIALS AND MINERALS, vol.29, no.3, pp.54-59, 2019 (ESCI)
- VII. **Grafen Takviyesi Miktarının Titanyum Matrisli Kompozitlerin Özelliklerine Etkisi**
MUTUK T., GÜRBÜZ M.
Gaziosmanpaşa Journal of Scientific Research, 2017 (Peer-Reviewed Journal)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Investigation of Mechanical and Microstructural Properties of plastic Pharmaceutical Waste for use**

as air filtration material

YİĞİTER M., AYKAÇ ÖZEN H., MUTUK T.

6. International Conference on Material Science and Technology, 26 November 2021

- II. **Graphene Reinforced Titanium (<150µm) Matrix Composites and Its Properties**
Gürbüz M., Mutuk T.
18th European Conference on Composite Materials, ECCM 2018, Athens, Greece, 24 - 28 June 2018
- III. **THE USE OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS TO ASSESS THE EFFECTS OF NANO-Fe₂O₃ ADMIXTURE ON COMPRESSIVE STRENGTH OF CEMENT MORTARS**
MUTUK T., MESÇİ OKTAY B., ODABAŞ M. S.
2. ULUSLARARASI 19 MAYIS YENİLİKÇİ BİLİMSEL YAKLAŞIMLAR KONGRESİ, 27 - 29 December 2019
- IV. **High performance cement composites with nano-SiO₂ and nano-Al₂O₃ powders**
MUTUK T., ÇEVİK S., MESÇİ OKTAY B.
4th International Symposium on Innovative Approaches in Engineering and Natural Sciences, 22 - 24 November 2019
- V. **Titanium-Graphene Composite Surface Coating with Hydroxyapatite and Chitosan by Electrospray Deposition Method**
MUTUK T., SAYIN E., GÜRBÜZ M.
The 4th International Porous and Powder Materials Symposium and Exhibition, 9 - 11 October 2019
- VI. **SİNERJİLEME SÜRESİ VE SICAKLIĞININ TİTAL4V ALAŞIMININ MEKANİK ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ**
SAYIN E., KÜÇÜK A. M., MUTUK T., GÜRBÜZ M.
ULUSLARARASI 19 MAYIS MULTİDİSİPLİNER ÇALIŞMALAR KONGRESİ, 17 - 19 May 2019
- VII. **High-Frequency Induction Heating Sintering of Electrospray Deposited La₂Mo₂O₉**
AVCIOĞLU S., MUTUK T., GÜRBÜZ M., ÇEVİK S.
19. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi, 25 - 27 October 2018
- VIII. **Effect of Powder Size on Titanium Mechanical Properties**
MUTUK T., GÜRBÜZ M.
ISAS Winter 2018, 30 November - 02 December 2018
- IX. **THE EFFECT OF WASTE FOUNDRY SAND ON THE DENSIFICATION OF CEMENT MORTARS**
DEMİRBAŞ A. K., ÇEVİK S., MUTUK T., AVCIOĞLU S.
International Congress on New Trends in Science, Engineering and Technology, 4 - 06 September 2018
- X. **Fabricating Graphene-Titanium (30micron) Composites By Powder Metallurgy Method: Microstructure And Mechanical Properties**
MUTUK T., GÜRBÜZ M.
International Congress on New Trends in Science, Engineering and Technology" (ICONTRENDS), 4 - 06 September 2018
- XI. **The Effect Of Waste Foundry Sand On The Densification Of Cement Mortars**
DEMİRBAŞ A. K., ÇEVİK S., MUTUK T., AVCIOĞLU S.
International Congress on New Trends in Science, Engineering and Technology" (ICONTRENDS), 4 - 06 September 2018
- XII. **The Effect Of Waste Foundry Sand On The Densification Of Cement Mortars**
DEMİRBAŞ A. K., ÇEVİK S., MUTUK T., AVCIOĞLU S.
II. International Congress on New Trends in Science, Engineering and Technology, Roma, Italy, 4 - 06 September 2018
- XIII. **Graphene Reinforced Titanium Matrix Composites and Their Properties**
GÜRBÜZ M., MUTUK T.
ECCM18 - 18th European Conference on Composite Materials, 25 - 28 June 2018
- XIV. **The Studies on Graphene-Reinforced Metal Matrix Composites**
GÜRBÜZ M., MUTUK T., ŞENEL M. C., DENGİZ Ö. E., KOÇ E.
1st International Symposium on Light Alloys and Composite Materials (ISLAC'18), 22 - 24 March 2018
- XV. **Grafen Takviyesinin Titanyum Matris Kompozitlerin Sertliğine ve Mikroyapısına Etkisi**
MUTUK T., GÜRBÜZ M.

1st International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, 2 - 04 November 2017

- XVI. **EFFECTS OF STEEL SECTOR WASTES TO CEMENT PRODUCTION**
DEMİRBAŞ A. K., ÇEVİK S., MUTUK T., MESCİ OKTAY B., DEMİRBAŞ B.
The 3rd International Porous and Powder Materials Symposium and Exhibition, 12 - 15 September 2017
- XVII. **EFFECTS OF STEEL SECTOR WASTES TO CEMENT PRODUCTION**
DEMİRBAŞ A. K., MUTUK T., ÇEVİK S., MESCİ OKTAY B., DEMİRBAŞ B.
3rd International Porous and Powder Materials Symposium and Exhibition, 12 - 15 September 2017
- XVIII. **METAL SEKTÖRÜ ATIKLARININ ÇİMENTO SEKTÖRÜNDE DEĞERLENDİRİLMESİ**
ÇEVİK S., MESCİ OKTAY B., MUTUK T.
1. International Academic Research Congress, 03 November 2016 - 05 November 2016
- XIX. **NANO TiO₂ katkısının çimentoların fiziksel mekanik ve mikroyapı özelliklerine etkisi**
MESCİ OKTAY B., MUTUK T.
INES 2016, 3 - 05 November 2016
- XX. **NANO TiO₂ KATKISININ ÇİMENTOLARIN FİZİKSEL MEKANİK VE MİKROYAPI ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ**
MESCİ OKTAY B., MUTUK T.
1 INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH CONGRESS, 3 - 05 November 2016, pp.392-397
- XXI. **Investigation of Mechanical Properties of Cement Containing Boron Waste and Rice Husk Ash**
MUTUK T., MESCİ OKTAY B.
Advances in Materials and Processing Technologies, AMPT 2015, 14 - 18 December 2015
- XXII. **USE OF NANO STRUCTURED POWDERS FOR IMPROVING MECHANICAL AND STRUCTURAL PROPERTIES OF CEMENT MORTAR**
MESCİ B., MUTUK T.
AMPT 2015, 14 - 17 December 2015
- XXIII. **Shielding Behaviors and Analysis of Mechanical Treatment of Cements Containing Nano sized Powders**
MUTUK H., MUTUK T., GÜMÜŞ H., MESCİ B.
ICCESSEN 2015, 14 - 19 September 2015
- XXIV. **Uçak Motoru Teknolojileri Isıl Bariyer Kaplamalar**
ÇEVİK S., GÜRBÜZ M., MUTUK T.
Ulusal Kimya Kongresi 2015, Turkey, 23 - 28 August 2015
- XXV. **The Production of Hard Porcelain in Low Temperatures**
MESCİ B., ÇEVİK S., MUTUK T.
International Porous and Powder Materials Symposium and Exhibition, 3 - 06 September 2013
- XXVI. **High Temperature Mechanical Properties of Cement Prepared by Addition of Waste Foundry Sand**
ÇEVİK S., MUTUK T., MESCİ B., Erhan T.
International Porous and Powder Materials Symposium and Exhibition, 3 - 06 September 2013
- XXVII. **Evaluation of Phosphogypsum Powder as an Additive in the Production of Plaster**
MUTUK T., ÇEVİK S., MESCİ B., Odabaş E.
International Porous and Powder Materials Symposium and Exhibition, 3 - 06 September 2013
- XXVIII. **Materials Used in Energy Applications**
ÇEVİK S., MUTUK T., Erhan T., MESCİ B.
ICOEST'2013, 18 - 21 June 2013
- XXIX. **Investigation of Noise and Thermal Insulating Materials for Applications on Buildings**
MUTUK T., ÇEVİK S., Tüfenk E., MESCİ B.
ICOEST'2013, 18 - 21 June 2013
- XXX. **Asfalt Kaplamalarında Atık Lastiklerin Kullanım Alanının İncelenmesi**
MUTUK T., MESCİ B.
5. Ulusal Katı Atık Yönetimi Kongresi, Turkey, 29 May - 01 June 2013
- XXXI. **Bor Endüstrisi Atıklarının Çimento İçerisinde Katkı Maddesi Olarak Değerlendirilmesi**
MUTUK T., MESCİ B., Erhan T.
4. Ulusal Katı Atık Yönetimi Kongresi, Turkey, 17 - 20 October 2012

- XXXII. **Beton İçerisine Katılan Tarımsal Atıkların Puzolanik Etkisinin İncelenmesi**
MUTUK T., Erhan T., MESCİ B.
4.Ulusal Katı Atık Yönetimi Kongresi, Turkey, 17 - 20 October 2012
- XXXIII. **Tarihi Yapıların Restorasyonunda Malzeme Seçiminin Önemi Samsun Örneği**
MESCİ B., MUTUK T.
Samsun Sempozyumu, Turkey, 13 - 16 October 2011
- XXXIV. **Bakır Cürufunun Karakteristikleri ve Kullanım Alanları**
MESCİ B., TURAN N. G., MUTUK T.
9.Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, Turkey, 5 - 08 October 2011
- XXXV. **Fosfojips Kullanılarak Endüstriyel Atıklardan Bakır Giderimi**
MESCİ B., TURAN N. G., MUTUK T.
9.Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, Turkey, 5 - 08 October 2011

Supported Projects

Mutuk T., Gürbüz M., Project Supported by Higher Education Institutions, Kemik Mikroyapısına Benzer Yeni Nesil Hibrit Kompozit İmplantlar ((1924- Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları Destek Projesi), 2019 - Continues

Mutuk T., Bal C., Alışır S., Dengiz C. G., Project Supported by Higher Education Institutions, Subkutan (Cilt Altı) İlaç Enjeksiyonunda, Bireylerin Kendilerine İlaç Uygulamasında Doğru Enjeksiyon Alanı Belirlemesi İçin Geliştirilen Rehber Ürünün Etkinliğinin Değerlendirilmesi, 2023 - 2024

Mutuk T., Aykaç Özen H., Project Supported by Higher Education Institutions, Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde Ulaşımın Kaynaklanan Karbon Emisyonunun Adsorbente Dönüşümü ve Gaz Depolamada Kullanılabilirliğinin Araştırılması, 2022 - 2023

Mutuk T., Project Supported by Higher Education Institutions, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kurupelit Yerleşkesi'nde Atmosferik Mikroplastiklerin Tespiti, Yaygınlığı ve Karakterizasyonunun Belirlenmesi, 2022 - 2023

Mutuk T., Project Supported by Higher Education Institutions, Anizotropik manyetik özelliklere sahip NdFeB mıknatıs malzemelerinin alan destekli sinterleme teknolojileri, özellikle Flash Spark Plazma Sinterleme (Flash SPS) ile işlenmesi ve karakterizasyonu, 2022 - 2023

Mutuk T., Project Supported by Higher Education Institutions, Doğal Liflerle Katkılanmış Yeni Nesil Alçı Kompozit Levha Üretimi, 2022 - 2022

Mutuk T., TUBITAK Project, Bor Karbür / Grafen Takviyeli Titanyum Hibrit Kompozitlerin Savunma Sanayi Amaçlı Üretimi, 2021 - 2022

Mutuk T., Şenel M. C., Gürbüz M., Project Supported by Higher Education Institutions, Titanyum Matrisli Kompozitlerin Elektrosprey Yöntemiyle Grafen/Hidroksiapatit İkilili Toz Karışımı İle Biyomedikal Amaçlı Kaplanması, 2018 - 2020

Kurgan N., Mutuk T., Gürbüz M., Grafen/Silisyum Nitrür Tozlarının Birlikte Takviyesiyle Üretilmiş Titanyum Matrisli Kompozitlerin Üretimi Ve Karakterizasyonu, 2018 - 2020

Mutuk T., Project Supported by Higher Education Institutions, International Congress on New Trends in Science, Engineering and Technology, 2018 - 2019

Mutuk T., Çevik S., Gürbüz M., Project Supported by Higher Education Institutions, Elektrosprey Yöntemiyle Nanoteknolojik Termal Bariyer Kaplamaların Gaz Türbinleri İçin Geliştirilmesi, 2015 - 2017

Mutuk T., BURGAZ E., Alışır S., Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarının Geliştirilmesi, 2014 - 2016

Mutuk T., Project Supported by Higher Education Institutions, Materials Science and Engineering 2014 (MSE 2014), 2014 - 2016

Mutuk T., Project Supported by Higher Education Institutions, Nano boyuttaki tozların Nano SiO₂ Nano Al₂O₃ Nano Fe₂O₃ Nano TiO₂ Nano ZnO₂ katkılarıyla oluşturulmuş çimento esaslı kompozit malzemelerin fiziksel mekanik ve mikroyapı özelliklerinin incelenmesi, 2012 - 2014

Patent

Mutuk T., Gürbüz M., KEMİK MİKROYAPISINA BENZER YENİ NESİL HİBRİT KOMPOZİT İMPLANTLAR, Patent, CHAPTER A Human Needs, The Invention Registration Number: 18405/32 , Standard Registration, 2023
Gürbüz M., Mutuk T., Fonksiyonel Dereceli Çok Fazlı Yeni Nesil Hibrit Balistik Zırh, Patent, CHAPTER C Chemistry; Metallurgy, The Invention Registration Number: 2021/020020 , Standard Registration, 2022
Mutuk T., Fonksiyonel Dereceli Çok Fazlı Yeni Nesil Hibrit Balistik Zırh, Patent, CHAPTER F Mechanical engineering; Lighting; Heating; Weaponry; Destroyed Materials, The Invention Registration Number: 2021/020020 , Standard Registration, 2022
Tuğba M., Gürbüz M., Küresel şekilli tungsten karbür (wc) göz kapağı ağırlık implantı, Patent, CHAPTER A Human Needs, 2022

Awards

Mutuk T., Gürbüz M., Grafen ile Güçlendirilmiş Yeni Nesil Titanyum Kompozit İmplantlar, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi-Ar-Ge Proje Pazarı, October 2018