

Dr. Öğr. Üyesi ERDEM AKÇA

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 346 487 2808](tel:+903464872808)

E-posta: erdemakca@cumhuriyet.edu.tr

Web: <https://avesis.cumhuriyet.edu.tr/erdemakca>

Posta Adresi: SCÜ Metalurji ve Malzeme Müh. A-Blok Ofis:204

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: AV5GUFAAAAAJ

ORCID: 0000-0003-3391-627X

Publons / Web Of Science ResearcherID: H-3840-2017

ScopusID: 35306418500

Yoksis Araştırmacı ID: 53227

Eğitim Bilgileri

Doktora, Gebze Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği (Dr), Türkiye 2010 - 2016
Yüksek Lisans, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik Ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 2007 - 2010

Lisans, Anadolu Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2002 - 2007

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Yaptığı Tezler

Doktora, Çevre dostu KNN ferroelektrik seramiklerin yüksek güç ultrasonik uygulamalar için modifikasyonu, Gebze Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği (Dr), 2016

Yüksek Lisans, Kurşun esash elektroseramik tozların sentezlenmesi, seramiklerin üretilmesi ve karakterizasyonları, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik Ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği (YI) (Tezli), 2010

Araştırma Alanları

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Seramik Malzemeler, Malzeme Testi ve Kontrolü, Fiziksel Özellikler, Elektriksel ve Manyetik Özellikler, Kompozitler, Malzeme Karakterizasyonu, Nanomalzemeler, Termal Özellikler, Yapı-Özellik İlişkisi, Toz Metalurjisi, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalürji Mühendisliği, 2017 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, Gebze Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği Bölümü, 2007 - 2016

Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2017 - 2020

Verdiği Dersler

Uzmanlık Alan Dersi, Yüksek Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023

Kristalin Malzemelerde Noktasal Hatalar ve Hata Kimyası, Yüksek Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Malzeme Seçimi ve Tasarımı, Lisans, 2022 - 2023, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Taşınım Olayları, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Ferroelektrik Malzemeler ve Cihazlar, Yüksek Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Polimer Malzemeler, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Metalurji ve Malzeme Mühendisliğine Giriş, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Sinterleme Teorisi ve Parçacık İşlemleri, Yüksek Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Seminer Dersi, Yüksek Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Dielektrikler ve Elektroselamikler, Yüksek Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Malzemelerin Elektriksel Özellikleri, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Bitirme Ödevi, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020

Bitirme Ödevi, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Proje Yönetimi, Lisans, 2017 - 2018

Metalurji Mühendisliği Projesi 2, Lisans, 2017 - 2018

Metalografi Laboratuvarı, Lisans, 2017 - 2018

Seramik Laboratuvarı, Lisans, 2017 - 2018

Malzeme Seçimi ve Tasarımı, Lisans, 2017 - 2018

Proje Yönetimi, Lisans, 2017 - 2018

Metalurji Mühendisliği Projesi 2, Lisans, 2017 - 2018

Taşınım Olayları, Lisans, 2017 - 2018

Metalurji Mühendisliği Projesi 1, Lisans, 2017 - 2018

Metalurji Mühendisliği Projesi 1, Lisans, 2017 - 2018

Polimer Malzemeler, Lisans, 2017 - 2018

Jüri Üyelikleri

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Afyon Kocatepe Üniversitesi, Ağustos, 2021

Doktora Yeterlik Sınavı, Doktora Yeterlik Sınavı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Mart, 2021

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- Functionally graded Al₂O₃-based ceramic systems by gel casting method**
TOPATEŞ G., AKÇA E., Tür Y. K., DURAN C.
International Journal of Applied Ceramic Technology, 2024 (SCI-Expanded)
- Fabrication and Characterization of High Performance PVDF-based flexible piezoelectric nanogenerators using PMN-xPT (x:30, 32.5, and 35) particles**

Paralı L., Koç M., AKÇA E.

Ceramics International, cilt.49, sa.11, ss.18388-18396, 2023 (SCI-Expanded)

- III. **Templated grain growth of Bi(Zn_{0.5}Zr_{0.5})O₃ modified BiScO₃-PbTiO₃ piezoelectric ceramics for high temperature applications**
Akça E., Duran C., Kowalski B., Sehirlioglu A.
JOURNAL OF ASIAN CERAMIC SOCIETIES, cilt.9, sa.3, ss.874-881, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Effect of process parameters on the electrodeposition of zinc on 1010 Steel: Central composite design optimization**
Kul M., OSKAY K. O., Erden F., AKÇA E., Katirci R., Köksal E., Akinci E.
International Journal of Electrochemical Science, cilt.15, ss.9779-9795, 2020 (SCI-Expanded)
- V. **Lead-free potassium sodium niobate piezoceramics for high-power ultrasonic cutting application: Modelling and prototyping**
AKÇA E., YILMAZ H.
PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS, cilt.13, sa.1, ss.65-78, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **Processing and characterization of < 001 >-textured Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃-Pb(Yb_{1/2}Nb_{1/2})O₃-PbTiO₃ ceramics**
DURAN C., Cengiz S., Ecebas N., Dursun S., AKÇA E.
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.32, sa.13, ss.2471-2478, 2017 (SCI-Expanded)
- VII. **High strain, < 001 >-textured Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃-Pb(Yb_{1/2}Nb_{1/2})O₃-PbTiO₃ piezoelectric ceramics**
DURAN C., Dursun S., Akca E.
SCRIPTA MATERIALIA, cilt.113, ss.14-17, 2016 (SCI-Expanded)
- VIII. **Sintering behavior and electrical properties of K₄CuNb₈O₂₃ modified K_{0.5}Na_{0.5}NbO₃ ceramics with SnO₂, ZnO or Yb₂O₃ doping**
Akca E., Yilmaz H.
CERAMICS INTERNATIONAL, cilt.41, sa.3, ss.3659-3667, 2015 (SCI-Expanded)
- IX. **Dielectric and electromechanical properties of Mn-doped 0.2875 Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃-0.2875 Pb(Yb_{1/2}Nb_{1/2})O₃-0.425 PbTiO₃ ceramics**
Akca E., Tatar I., DURAN C.
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, cilt.48, sa.23, ss.8287-8291, 2013 (SCI-Expanded)
- X. **Fabrication and characterization of (Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃, Pb(Yb_{1/2}Nb_{1/2})O₃, PbTiO₃) ternary system ceramics**
Akca E., Duran C.
CERAMICS INTERNATIONAL, cilt.37, sa.7, ss.2135-2142, 2011 (SCI-Expanded)
- XI. **Processing and Electrical Properties in Lead-Based (Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃, Pb(Yb_{1/2}Nb_{1/2})O₃, PbTiO₃) Systems**
Akca E., Yilmaz H., Duran C.
JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY, cilt.93, sa.1, ss.28-31, 2010 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Eco-Friendly Green Synthesis of Zinc Oxide Nano/Microparticles Using Aqueous Leaf Extract of Polygonum cognatum Meisn. Plant**
AKÇA E.
Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, cilt.28, sa.5, ss.984-999, 2024 (Hakemli Dergi)
- II. **The role of Nb₂O₅ polymorphs on processing-structure-property relationship in lead-based perovskite 0.5Pb(Yb_{1/2}Nb_{1/2})O₃-0.5PbTiO₃ piezoceramics**
AKÇA E., Unveroglu B., Tatar I., Duran C.
MATERIALIA, cilt.20, 2021 (ESCI)
- III. **Effects of Antimony Doping and Sintering Atmosphere on the Properties of K₄CuNb₈O₂₃ Modified**

K0.5Na0.5NbO3 (KNN-KCN) Lead-free Piezoceramics

MURUTOĞLU M., AKÇA E., YILMAZ H.

Seramik - Journal of the Turkish Ceramics Society, cilt.1, sa.2, ss.33-39, 2021 (Hakemli Dergi)

IV. Optimization of Molding Unused New Sand Composition by Mixture Design Method

Kul M., Oskay K. O., Akça E., Alsan A. E., Karaca B.

Cumhuriyet Science Journal, cilt.39, sa.2, ss.512-523, 2018 (Hakemli Dergi)

V. Üç Bileşenli Pb(Mg¹/3Nb²/3)O₃-Pb(Yb¹/2Nb¹/2)O₃- PbTiO₃ Piezoseramiklerinde Mn İlavesi İle Elektriksel Sert Karakter Kazandırılması

AKÇA E., TATAR İ., YILMAZ H., DURAN C.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, cilt.14, sa.3, ss.85-91, 2014 (Hakemli Dergi)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. Dielectric and Electromechanical Properties of Textured BiScO₃-PbTiO₃ Based High Temperature Piezoceramics**
ASTAN S., AKÇA E., DURAN C.
3rd International Materials Technologies and Metallurgy Conference-2023, Türkiye, 11 - 13 Ekim 2023
- II. Processing And Characterization Of Crystallographically Textured BiScO₃-PbTiO₃ Based High Temperature Piezoelectric Ceramics**
ASTAN S., AKÇA E.
6. International Palandoken Scientific Studies Congress, Erzurum, Türkiye, 24 - 25 Haziran 2023
- III. Fabrication of Crystallographically Textured BiScO₃-PbTiO₃ Based High Temperature Piezoelectric Ceramics by Templated Grain Growth**
AKÇA E., ASTAN S.
XI. Uluslararası Katılımlı Seramik Kongresi, Afyon, Türkiye, 21 - 23 Kasım 2022
- IV. PNN-PZT Ferroelektriklerinde Fe Katkılandırılmasının Etkisi**
YILMAZ H., Teber M., AKÇA E.
ElektroseramikTR, Türkiye, 2 - 03 Kasım 2017
- V. ÇEVRE DOSTU KNN (K0.5Na0.5NbO3) PIEZOSERAMİKLERİNE KATKILANDIRMANIN VE SİNERLEME ATMOSFERİNİN ETKİSİ**
YILMAZ H., MURUTOĞLU M., AKÇA E.
ElektroseramikTR, Türkiye, 2 - 03 Kasım 2017
- VI. K0.5Na0.5NbO3 Based Eco friendly Lead free Piezoceramics Processing to Application**
AKÇA E., YILMAZ H.
9. Uluslararası Katılımlı Seramik Kongresi, Afyonkarahisar, 26 - 28 Kasım 2015
- VII. Pb Mg¹ 3Nb² 3 O₃ Pb Yb¹ 2Nb¹ 2 O₃ PbTiO₃ Ternary System Processing Properties and Transducer Application**
DURAN C., GÖÇMEZ H., ORHUN C., TATAR İ., AKÇA E.
Joint IEEE International Symposium on Applications of Ferroelectric (ISAF), International Symposium on Integrated Functionalities (ISIF), and Piezoresponse Force Microscopy Workshop (PFM) (ISAF-ISIF-PFM 2015), Singapur, 24 - 27 Mayıs 2015
- VIII. Sodium Potassium Niobate Based Eco friendly Lead free Piezoceramics Effect of Dopants on the Electrical Properties**
AKÇA E., YILMAZ H.
3. International Ceramic, Glass, Porcelain, Enamel, Glaze and Pigment Congress (SERES'14), Eskişehir, Türkiye, 15 - 17 Ekim 2014
- IX. Sodium Potassium Niobate Based Eco friendly Lead free Piezoceramics Sintering Study**
YILMAZ H., AKÇA E.
3. International Ceramic, Glass, Porcelain, Enamel, Glaze and Pigment Congress (SERES'14), Eskişehir, Türkiye, 15 - 17 Ekim 2014

- X. **Fabrication and characterization of Pb Mg₁ 3Nb₂ 3 O₃ Pb Yb₁ 2Nb₁ 2 O₃ PbTiO₃ ternary system ceramics**
AKÇA E., ERDAĞ İ., GÖÇMEZ H., DURAN C.
The 8th Asian Meeting on Ferroelectrics (AMF-8), PATTAYA, Tayland, 9 - 14 Aralık 2012
- XI. **Üç Bileşenli Pb Mg₁ 3Nb₂ 3 O₃ Pb Yb₁ 2Nb₁ 2 O₃ PbTiO₃ Piezoseramiklerine Mn İlavesi İle Elektriksel Sert Karakter Kazandırılması**
AKÇA E., TATAR İ., YILMAZ H., DURAN C.
Uluslararası Katılımlı VIII. Seramik Kongresi, AFYONKARAHİSAR, 22 - 25 Kasım 2012
- XII. **Processing and Electrical Properties in Lead Based Pb Mg₁ 3Nb₂ 3 O₃ Pb Yb₁ 2Nb₁ 2 O₃ PbTiO₃ Systems**
AKÇA E., YILMAZ H., DURAN C.
The IMF-ISAF-2009, a joint meeting of 12th International Meeting on Ferroelectricity and 18th IEEE International Symposium on Applications of Ferroelectrics, Xian, Çin, 23 - 27 Ağustos 2009

Desteklenen Projeler

- Akça E., Duran C., TÜBİTAK Projesi, Üstün performans gerektiren yüksek sıcaklık piezoelektrik uygulamalara yönelik kristalografik dokulu BiScO₃-PbTiO₃ esaslı seramiklerinin şablonlu tane büyümesi yöntemi ile üretilmesi ve proses-yapı-özellik ilişkisinin irdelenmesi, 2021 - 2023
- AKÇA E., OSKAY K. O., KUMRUOĞLU L. C., KUL M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ELEKTROLİZ İLE ÇİNKO KAPLAMA ŞARTLARININ OPTİMİZASYONU, 2017 - 2018
- Akça E., Yılmaz H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çok katmanlı aktüatör uygulamaları için Pb(Ni₁/3Nb₂/3)O₃-PbZrO₃-PbTiO₃ seramiklerin pizelektrik özelliklerinin modifiye edilmesi ve prototip üretilmesi, 2015 - 2016

Metrikler

- Yayın: 28
Atıf (WoS): 64
Atıf (Scopus): 93
H-İndeks (WoS): 6
H-İndeks (Scopus): 7