

## Assoc. Prof. ESRA YILDIZ

### Personal Information

**Email:** esra.korkmaz@bozok.edu.tr

**Other Email:** esra.korkmaz@yobu.edu.tr

**Web:** <https://avesis.bozok.edu.tr/esra.korkmaz>

### International Researcher IDs

ScholarID: IYwb4tgAAAAJ

ORCID: 0000-0002-6481-4658

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAM-8420-2021

ScopusID: 35740660300

Yoksis Researcher ID: 38297

### Education Information

Doctorate, Erciyes University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya (Dr), Turkey 2011 - 2015

Postgraduate, Erciyes University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya (YI) (Tezli), Turkey 2007 - 2010

Undergraduate, Erciyes University, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Pr., Turkey 2003 - 2007

### Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

### Dissertations

Doctorate, Sol-jel yöntemiyle zro<sub>2</sub> tabanlı katı elektrolit sistemlerinin sentezi, karakterizasyonu ve katı oksit yakıt hücresi uygulaması, Erciyes University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya (Dr), 2015

Postgraduate, Titanat bazlı yeni ışıldarların sentezi ve karakterizasyonu, Erciyes University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya (YI) (Tezli), 2010

### Research Areas

Energy storage technologies, Hydrogen Technologies and Fuel Cells, Ceramic Materials, Optical Properties, Chemical and Electrochemical Properties, Composites, Plating, Material Characterization, Inorganic Chemistry

### Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Yozgat Bozok University, Kenevir Araştırma Enstitüsü, -, 2021 - Continues

Associate Professor, Yozgat Bozok University, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya, 2019 - 2021

Research Assistant PhD, Yozgat Bozok University, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya, 2015 - 2019

Research Assistant, Yozgat Bozok University, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya, 2007 - 2015

## Academic and Administrative Experience

Head of Department, Yozgat Bozok University, Kenevir Araştırma Enstitüsü, -, 2023 - Continues

## Courses

İleri Malzeme Karakterizasyon Teknikleri, Postgraduate, 2023 - 2024  
Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2022 - 2023  
Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2021 - 2022  
Araştırma Projesi Hazırlama Teknikleri, Postgraduate, 2021 - 2022  
İleri Malzeme Karakterizasyon Teknikleri, Postgraduate, 2022 - 2023  
Yakıt Pili Teknolojisi, Postgraduate, 2021 - 2022  
Güneş Enerjisi ve Teknolojisi, Undergraduate, 2021 - 2022  
Nanomalzeme ve Nanoteknoloji, Doctorate, 2022 - 2023  
Güneş Enerjisi ve Teknolojisi, Undergraduate, 2021 - 2022  
Malzeme Yapısı ve Karakterizasyonu, Postgraduate, 2022 - 2023  
Anorganik Kimya II, Undergraduate, 2017 - 2018  
Anorganik Kimya I, Undergraduate, 2018 - 2019

## Advising Theses

Yıldız E., Kırşehir'deki Asansörlerin Yeni Nesil Güvenlik Önlemleri Açısından Değerlendirilmesi, Postgraduate, M.YILDIRIM(Student), Continues  
Yıldız E., Fotovoltaik panellerde kullanılan malzemeler, üretim teknolojileri ve verim artırma yöntemlerinin araştırılması, Postgraduate, M.İZCİ(Student), Continues  
Yıldız E., Endüstriyel Kenevir Liflerinden Otomotiv Sektörüne Yönelik Biyokompozit Malzeme Geliştirilmesi ve Özelliklerinin İncelenmesi, Postgraduate, M.ALİ(Student), 2024  
Yıldız E., Biyokütle Temelli Yüksek Performans Süperkapasitör Üretilmesi ve Elektrokimyasal Özelliklerinin Araştırılması, Postgraduate, Y.ÇELİK(Student), 2024

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

- I. **Beta radiation-induced thermoluminescence in pure and rare earth doped ZrO<sub>2</sub> prepared by pechini-type sol-gel**  
Uzun E., Yıldız E., Öztürk E.  
Optical Materials, vol.155, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Photoluminescence Properties of Novel BaLiZn<sub>3</sub>(BO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>:RE (RE = Sm<sup>3+</sup>, Tb<sup>3+</sup>, Dy<sup>3+</sup>, and Pb<sup>2+</sup>) Blue, Green, Orange-Red Emitting Phosphors for White Light Emitting Diodes**  
Yıldız E., Erdoğan E., Annadurai G.  
Journal of Applied Spectroscopy, vol.91, no.4, pp.852-857, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Photoluminescence and thermoluminescence properties of pure and rare-earth-doped ZrO<sub>2</sub> prepared by Pechini-type sol-gel**  
Uzun E., YILDIZ E., Öztürk E.  
Luminescence, vol.38, no.12, pp.2034-2047, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Effect of Co-Doping Different Rare Earth Ions on CaB<sub>6</sub>O<sub>10</sub>:Sm<sup>3+</sup>, RE<sup>3+</sup> (RE = Dy, Er, Gd, La, Nd, Tb) Phosphors**  
YILDIZ E., Erdoğan E.  
Journal of Applied Spectroscopy, vol.90, no.3, pp.717-722, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Structural and Luminescence Properties of Pb<sup>2+</sup>-DOPED Li<sub>6</sub>Gd(BO<sub>3</sub>)(3)Phosphor**  
Erdogmus E., Yildiz E.

JOURNAL OF APPLIED SPECTROSCOPY, vol.87, no.4, pp.615-620, 2020 (SCI-Expanded)

- VI. **The improving thick film properties of Er<sub>2</sub>O<sub>3</sub> doping fcc-ZrO<sub>2</sub> type solid electrolyte for SOFC applications**  
Yıldız E., Ozdal H., Kepenek S. A., Türkoğlu O.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY, vol.17, no.3, pp.1293-1303, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Luminescence concentration quenching of Pb<sup>2+</sup> single doped and Pb<sup>2+</sup>/Dy<sup>3+</sup> co-doped strontium tetraborate phosphor**  
YILDIZ E., ERDOĞMUŞ E.  
JOURNAL OF LUMINESCENCE, vol.204, pp.1-4, 2018 (SCI-Expanded)
- VIII. **Investigation of luminescence properties of Pb<sup>2+</sup>-doped Sr<sub>2</sub>B<sub>2</sub>O<sub>5</sub> phosphor**  
YILDIZ E., ERDOĞMUŞ E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY, vol.15, no.5, pp.1287-1291, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **Synthesis and luminescence properties of ZrO<sub>2</sub>:Gd<sup>3+</sup>, RE<sub>3</sub> (RE = Sm<sup>3+</sup>, Er<sup>3+</sup>) phosphors**  
YILDIZ E.  
MATERIALS SCIENCE-POLAND, vol.36, no.2, pp.162-166, 2018 (SCI-Expanded)
- X. **Photoluminescence properties of ZrO<sub>2</sub>:Gd<sub>3</sub>, ZrO<sub>2</sub>:Gd<sub>3</sub>-Dy<sub>3</sub> and ZrO<sub>2</sub>:Gd<sub>3</sub>-Yb<sub>3</sub> phosphors by Pechini method**  
Yıldız E.  
Materials Science-Poland, vol.1, no.36, pp.157-161, 2018 (SCI-Expanded)
- XI. **Structure and conductivity characterization of new type ionic conductor stabilized bismuth oxide ternary systems**  
YILMAZ S., Kavici B., Celen C., YILDIZ E., Gurbuz A.  
CHINESE JOURNAL OF PHYSICS, vol.56, no.1, pp.362-373, 2018 (SCI-Expanded)
- XII. **Fabrication, characterization, and performance of YbDSB ternary compounds for IT-SOFC applications**  
YILMAZ S., YILDIZ E., Kavici B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY, vol.14, no.4, pp.550-561, 2017 (SCI-Expanded)
- XIII. **The Production and Characterization of Ytterbium-Stabilized Zirconia Films for SOFC Applications**  
YILDIZ E., YILMAZ S., TÜRKÖĞLU O.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY, vol.13, no.1, pp.100-107, 2016 (SCI-Expanded)
- XIV. **Fabrication and Characterization of Dysprosium-Doped Bismuth Oxide Films for IT-SOFCs via Slurry Spin Coating Technique**  
Ersoy E., ÇAKAR S., YILDIZ E., YILMAZ S., TÜRKÖĞLU O., Sarioz O.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY, vol.12, 2015 (SCI-Expanded)
- XV. **A Novel Green Emitting Phosphor: Li<sub>6</sub>CaB<sub>3</sub>O<sub>8.5</sub>:Tb<sup>3+</sup>**  
Erdogmus E., Pekgozlu I., Ozpinar C., Korkmaz E.  
JOURNAL OF APPLIED SPECTROSCOPY, vol.81, no.2, pp.313-316, 2014 (SCI-Expanded)
- XVI. **Synthesis and Photoluminescent Properties of Li<sub>2</sub>SrSiO<sub>4</sub>:Pb<sup>2+</sup>**  
Erdogmus E., Pekgozlu I., Korkmaz E., Basak A. S.  
JOURNAL OF APPLIED SPECTROSCOPY, vol.81, no.2, pp.336-340, 2014 (SCI-Expanded)
- XVII. **X-ray Diffraction and Fluorescence Spectroscopy Analysis of Sm<sup>3+</sup> in Lithium Calcium Silicate**  
ERDOĞMUŞ E., Pekgozlu I., Korkmaz E.  
SPECTROSCOPY, vol.29, no.3, pp.58-61, 2014 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Luminescence of a Novel Near-UV Emitting Phosphor BaB<sub>8</sub>O<sub>13</sub>:Pb<sup>2+</sup>**  
Erdogmus E., Korkmaz E., KAFADAR V. E.  
JOURNAL OF APPLIED SPECTROSCOPY, vol.80, no.6, pp.945-949, 2014 (SCI-Expanded)
- XIX. **Photoluminescence properties and effects of dopant concentration in Bi<sub>2</sub>ZnB<sub>2</sub>O<sub>7</sub>:Tb<sup>3+</sup> phosphor**  
ERDOĞMUŞ E., Korkmaz E.  
OPTİK, vol.125, no.15, pp.4098-4101, 2014 (SCI-Expanded)

- XX. **Yellow phosphors doping with Gd<sup>3+</sup>, Tb<sup>3+</sup> and Lu<sup>3+</sup> in MTiO<sub>3</sub> (M = Mg and Sr) luminescence properties**  
Korkmaz E., ÖZPOZAN N., KAFADAR V. E.  
BULLETIN OF MATERIALS SCIENCE, vol.36, no.6, pp.1079-1086, 2013 (SCI-Expanded)
- XXI. **Synthesis and phosphorescence properties of Dy<sup>3+</sup> and (Pr<sup>3+</sup>-Dy<sup>3+</sup>) in MgTiO<sub>3</sub>**  
Korkmaz E., ÖZPOZAN N.  
JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY, vol.110, no.3, pp.1113-1118, 2012 (SCI-Expanded)
- XXII. **Influence of Doping Different Rare Earth Ions on the Luminescence of CaTiO<sub>3</sub>-based Phosphors**  
Korkmaz E., ÖZPOZAN N.  
JOURNAL OF THE CHINESE CHEMICAL SOCIETY, vol.59, no.11, pp.1390-1393, 2012 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Synthesis and luminescence properties of BaTiO<sub>3</sub>:RE (RE = Gd<sup>3+</sup>, Dy<sup>3+</sup>, Tb<sup>3+</sup>, Lu<sup>3+</sup>) phosphors**  
Korkmaz E., ÖZPOZAN N.  
BULLETIN OF MATERIALS SCIENCE, vol.35, no.6, pp.1011-1017, 2012 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Development of a coprecipitation system for the speciation/preconcentration of chromium in tap waters**  
KARATEPE A., Korkmaz E., SOYLAK M., ELÇİ L.  
JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS, vol.173, pp.433-437, 2010 (SCI-Expanded)

### Articles Published in Other Journals

- I. **Zr<sub>0.98</sub>Dy<sub>0.01</sub>Sm<sub>0.01</sub>O<sub>2</sub> ışıldarının sentezi, karakterizasyonu ve fotolüminesans özelliklerinin incelenmesi**  
YILDIZ E.  
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.22, no.2, pp.943-946, 2018 (Peer-Reviewed Journal)

### Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Photoluminescence properties of ZrO<sub>2</sub> nanoparticles co-doped with Dy<sup>3+</sup> and Yb<sup>3+</sup>**  
YILDIZ E.  
8th International Advanced Technologies Symposium (IATS 2017), 19 - 22 October 2017
- II. **Synthesis and crystal structure analysis of ytterbium oxide and erbium oxide doped bismuth oxide for solid oxide fuel cells**  
GÜLER P., YILMAZ S., YILDIZ E.  
2. International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia (IMSTEC 2017), 11 - 13 October 2017
- III. **Synthesis and investigation photoluminescence properties of ZrO<sub>2</sub>:Dy<sup>3+</sup>,Er<sup>3+</sup> phosphor**  
YILDIZ E.  
I. International Scientific and Vocational Studies Congress, 5 - 08 October 2017
- IV. **Fabrication and characterizations of dysprosium-doped cubic zirconia films via slurry spin coating for IT-SOFC**  
YILDIZ E., TÜRKOĞLU O.  
Sixth Bozok Science Workshop:Studies from Nuclei to Nanomaterials with Applications, Turkey, 23 - 25 August 2017
- V. **Synthesis and characterizations of YbSZ film electrolytes**  
KORKMAZ E., YILMAZ S., TÜRKOĞLU O.  
7th International Ege Energy Symposium and Exhibition (IEESE-7), 18 - 20 June 2014
- VI. **The improving and characterization of cathode supported planar shaped SOFC stacks by the spin coating method**

- KORKMAZ E., TÜRKOĞLU O.  
7th International Ege Energy Symposium and Exhibition (IEESE-7), 18 - 20 June 2014
- VII. **Bi<sub>2</sub>ZnB<sub>2</sub>O<sub>7</sub>:Tb<sub>3</sub> ışıldarının sentezi ve karakterizasyonu**  
KORKMAZ E., ERDOĞMUŞ E.  
7. Lüminesans ve Dozimetri Kongresi (LUMİDOZ 7), Turkey, 10 - 12 September 2013
- VIII. **Bi<sub>2</sub>ZnB<sub>2</sub>O<sub>7</sub>:Eu<sub>3</sub> ışıldarının fotolüminesans özelliklerinin incelenmesi**  
KORKMAZ E., ERDOĞMUŞ E.  
IV. Ulusal Anorganik Kimya Kongresi, Turkey, 30 May - 02 June 2013
- IX. **Luminescence characteristics of BaB<sub>8</sub>O<sub>13</sub>:Pb<sub>2</sub> phosphor via solid state reaction method**  
KORKMAZ E., ERDOĞMUŞ E., PEKGÖZLÜ İ., KAFADAR V. E.  
6. Ulusal Lüminesans Dozimetri Kongresi (LUMİDOZ VI), Turkey, 11 - 13 September 2012
- X. **Effects of Dy<sub>3</sub> and Pr<sub>3</sub> ions in luminescence of magnesium titanate phosphors**  
KORKMAZ E., ÖZPOZAN N.  
6. Ulusal Lüminesans Dozimetri Kongresi (LUMİDOZ VI), Turkey, 11 - 13 September 2012
- XI. **Synthesis and characterizations of La<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>MnO<sub>3</sub> cathode supported and Yb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> soped δ-Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> solid electrolyte based solid oxide fuel cell systems**  
KORKMAZ E., BİLİR N., AKSAN Ö., TÜRKOĞLU O.  
Energy Challenges for Advanced Materials and Processes: Harvesting, Storage and Efficient Utilization Conference (EnCAMP 2011), 25 - 29 May 2011
- XII. **LSM/ δ-YSB katot aktif tabakasının üretilmesi, karakterizasyonu ve sofc uygulaması**  
KORKMAZ E., BİLİR N., AKSAN Ö., TÜRKOĞLU O.  
III. Ulusal Anorganik Kimya Kongresi, Turkey, 19 - 22 May 2011
- XIII. **CaTiO<sub>3</sub>:Gd<sub>3</sub> ışıldarının sentezi, karakterizasyonu ve ışım özelliklerinin incelenmesi**  
KORKMAZ E., ÖZPOZAN N.  
IV. Lüminesans ve Dozimetri Kongresi (LUMİDOZ IV), Turkey, 20 - 22 September 2010
- XIV. **BaTiO<sub>3</sub>:Tb<sub>3</sub> ve CaTiO<sub>3</sub>:Tb<sub>3</sub> ışıldarlarının sentezi, karakterizasyonu ve ışım özelliklerinin incelenmesi**  
KORKMAZ E., ÖZPOZAN N.  
24. Ulusal Kimya Kongresi, Turkey, 29 June - 02 July 2010
- XV. **SrTiO<sub>3</sub>:Dy<sub>3</sub> ışıldarının sentezi, karakterizasyonu ve ışım özelliklerinin incelenmesi**  
KORKMAZ E., ÖZPOZAN N.  
24. Ulusal Kimya Kongresi, Turkey, 29 June - 02 July 2010
- XVI. **Oligosalisilaldehit-sülfonalik asit ve Co(II), Cu(II), Pb(II) komplekslerinin termal davranışlarının incelenmesi**  
ÖZPOZAN N., KORKMAZ E., ŞAHMETLİOĞLU E., TURAÇ E.  
II. Ulusal Anorganik Kimya Kongresi, Turkey, 16 - 19 May 2009
- XVII. **A new approach for the speciation of chromium by coprecipitation**  
KARATEPE A., KORKMAZ E., SOYLAK M., ELÇİ L.  
6 th Aegean Analytical Chemistry Days, 9 - 12 October 2008

## Supported Projects

YILDIZ E., ÇELİK Y., Project Supported by Higher Education Institutions, BİYOKÜTLE TEMELLİ YÜKSEK PERFORMANS SÜPERKAPASİTÖR ELEKTROT MALZEMELERİNİN ÜRETİLMESİ VE ELEKTROKİMYASAL ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI, 2023 - 2024

YILDIZ E., AYDOĞAN M. A., Project Supported by Higher Education Institutions, Endüstriyel Kenevir Liflerinden Otomotiv Sektörüne Yönelik Biyokompozit Malzeme Geliştirilmesi ve Özelliklerinin İncelenmesi, 2023 - 2024

Yıldız E., TUBITAK Project, Kenevir Biyokütlesinden Azot, Kükürt, Fosfor Katkılı Aktif Karbon Üretilmesi Ve Süperkapasitör Elektrot Malzemesi Olarak Performansının Araştırılması, 2023 - 2024

Yıldız E., Türkoğlu O., Project Supported by Higher Education Institutions, Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Katkılanmış ZrO<sub>2</sub> Tabanlı Katı Elektrolit

Bileşeninden Oluşan Katı Oksit Yakıt Hücrelerinin Üretilmesi ve Karakterizasyonları, 2016 - 2016

Yıldız E., Türkoğlu O., Project Supported by Higher Education Institutions, Katı Oksit Yakıt Hücresi Uygulamalarında

Kullanılabilir Özellikli Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Katkılanmış ZrO<sub>2</sub> Tabanlı Katı Elektrolitlerin Üretilmesi ve Karakterizasyonları, 2014 - 2015

Yıldız E., Türkoğlu O., Project Supported by Higher Education Institutions, Sol-Jel Yöntemiyle ZrO<sub>2</sub> Tabanlı Katı Elektrolit Sistemlerinin Sentezi, Karakterizasyonu ve Katı Oksit Yakıt Hücresi Uygulaması, 2013 - 2015

Yıldız E., Türkoğlu O., Project Supported by Higher Education Institutions, Elektriksel İletkenlikleri İyileştirilmiş ZrO<sub>2</sub> Tabanlı Katı Elektrolit Sistemlerinin Sentezlenmesi, Karakterizasyonu ve Katı Oksit Yakıt Hücrelerinin (SOFC) Üretilmesi, 2013 - 2015

Yıldız E., Sağlam E. G., Project Supported by Higher Education Institutions, Tiyo-Fosfor Grubu Komplekslerinin Sentezi ve Yapılarının Aydınlatılması, 2013 - 2014

Yıldız E., Türkoğlu O., Project Supported by Higher Education Institutions, Pb<sub>2</sub> Katkılı BaB<sub>8</sub>O<sub>13</sub> Bileşiğinin Katı-Hal Yöntemiyle Sentezlenmesi ve Lüminesans Özelliklerinin İncelenmesi, 2012 - 2014

Yıldız E., Türkoğlu O., Project Supported by Higher Education Institutions, Delta-Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Tabanlı Katı Oksit Yakıt Hücrelerinin Üretilmesi, Karakterizasyonları ve Performanslarının Araştırılması, 2010 - 2012

Yıldız E., Özpozan N., Project Supported by Higher Education Institutions, Titanat Bazlı Yeni İşıldarların Sentezi ve Karakterizasyonu, 2009 - 2010

## Metrics

Publication: 43

Citation (WoS): 172

Citation (Scopus): 193

H-Index (WoS): 8

H-Index (Scopus): 8