

## Asst. Prof. ERSU LÖKÇÜ

### Personal Information

**Email:** elokcu@ogu.edu.tr

**Web:** <https://avesis.ogu.edu.tr/elokcu>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-1972-627X

ScopusID: 56486132600

Yoksis Researcher ID: 58893

### Education Information

Doctorate, Eskisehir Osmangazi University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Nanobilim Ve Nanoteknoloji Anabilim Dalı (Disiplinlerarası), Turkey 2014 - 2020

Postgraduate, Istanbul Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Malzeme Mühendisliği (YI) (Tezli), Turkey 2012 - 2013

Undergraduate Double Major, Istanbul Technical University, Gemi İnşaatı Ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Gemi İnşaatı Ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü, Turkey 2006 - 2013

Undergraduate Double Major, Istanbul Technical University, Kimya-Metalurji Fakültesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Turkey 2006 - 2012

### Dissertations

Doctorate, Metal hava pilleri için Li-Si alaşımı esaslı anot ile nanokarbon esaslı katot malzemelerinin geliştirilmesi ve karakterizasyonları, Eskisehir Osmangazi University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Nanobilim Ve Nanoteknoloji Anabilim Dalı (Disiplinlerarası), 2020

Postgraduate, Spinel mikrodalga dielektrik seramiklerinin polimerik jel yöntemi ile üretimi ve karakterizasyonu, Istanbul Technical University, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malzeme Mühendisliği (YI) (Tezli), 2013

### Research Areas

Metallurgical and Materials Engineering, Material science and engineering, Nanomaterials

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Eskisehir Osmangazi University, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2022 - Continues

Research Assistant PhD, Eskisehir Osmangazi University, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2013 - 2022

### Academic and Administrative Experience

Deputy Head of Department, Eskisehir Osmangazi University, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, METALURJİ VE

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

- I. **Earth-Abundant Divalent Cation High-Entropy Spinel Ferrites as Bifunctional Electrocatalysts for Oxygen Evolution and Reduction Reactions**  
ERDİL T., ÖZGÜR Ç., Geyikci U., LÖKÇÜ E., TOPARLI Ç.  
ACS APPLIED ENERGY MATERIALS, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Investigating the Structural and Lithium Storage Properties of High-Entropy Oxides in the Mg-Co-Ni-Cu-Zn-O System**  
LÖKÇÜ E., ANIK M.  
Scripta Materialia, vol.240, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Engineering Oxygen Vacancies in (FeCrCoMnZn)<sub>3</sub>O<sub>4-δ</sub> High Entropy Spinel Oxides Through Altering Fabrication Atmosphere for High-Performance Rechargeable Zinc-Air Batteries**  
ÖZGÜR Ç., ERDİL T., Geyikci U., Okuyucu C., LÖKÇÜ E., KALAY Y. E., TOPARLI Ç.  
Global Challenges, vol.8, no.1, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Synthesis of N-Doped Graphene Photo-Catalyst for Photo-Assisted Charging of Li-Ion Oxygen Battery**  
Kaçar N., LÖKÇÜ E., ÇAYIRLI M., ÖZDEN R. C., COŞKUN Ş., TOPARLI Ç., ÇELİKYÜREK İ., ANIK M.  
Global Challenges, vol.8, no.1, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **Photocatalytic Efficiency of g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/Graphene Nanocomposites in the Photo-Assisted Charging of the Li-Ion Oxygen Battery**  
Kaçar N., Çayirli M., Özden R. C., Lökçü E., Anik M.  
ACS OMEGA, vol.8, no.48, pp.46227-46235, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Ultrasound-assisted synthesis of rGO/SiO<sub>2</sub>-based nanosheets and their electrochemical performances in Li-ion batteries**  
Lökçü E., CAN S., Anik M.  
Turkish Journal of Chemistry, vol.47, no.2, pp.495-503, 2023 (SCI-Expanded)
- VII. **Facile Synthesis and Origin of Enhanced Electrochemical Oxygen Evolution Reaction Performance of 2H-Hexagonal Ba<sub>2</sub>CoMnO<sub>6-δ</sub> as a New Member in Double Perovskite Oxides**  
Erdil T., LÖKÇÜ E., YILDIZ İ., OKUYUCU C., KALAY Y. E., TOPARLI Ç.  
ACS OMEGA, vol.7, no.48, pp.44147-44155, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **Effect of synthesis environment on the electrochemical properties of (FeMnCrCoZn)<sub>3</sub>O<sub>4</sub> high-entropy oxides for Li-ion batteries**  
Bayraktar D. O., Lökçü E., Özgür Ç., Erdil T., Toparli Ç.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, vol.46, no.15, pp.22124-22133, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **Photoassisted Charging of Li-Ion Oxygen Batteries Using g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/rGO Nanocomposite Photocatalysts**  
LÖKÇÜ E., Kaçar N., ÇAYIRLI M., ÖZDEN R. C., ANIK M.  
ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, vol.14, no.30, pp.34583-34592, 2022 (SCI-Expanded)
- X. **Effect of rGO loading on the electrochemical performance of Li<sub>2</sub>Si<sub>5</sub>/rGO composite anodes for lithium-ion batteries**  
Çelikkilek Z., CAN S., LÖKÇÜ E., ANIK M.  
International Journal of Energy Research, vol.46, no.2, pp.1137-1145, 2022 (SCI-Expanded)
- XI. **Synthesis and electrochemical performance of lithium silicide based alloy anodes for Li-ion oxygen batteries**  
LÖKÇÜ E., ANIK M.  
International Journal of Hydrogen Energy, vol.46, pp.10624-10631, 2021 (SCI-Expanded)
- XII. **Electrochemical Performance of (MgCoNiZn)<sub>(1-x)</sub>Li<sub>x</sub>O High-Entropy Oxides in Lithium-Ion Batteries**  
LÖKÇÜ E., Toparli C., ANIK M.  
ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, vol.12, no.21, pp.23860-23866, 2020 (SCI-Expanded)
- XIII. **Effects of Al on the Phase Volume Fractions and Wear Properties in the Al<sub>x</sub>CoCrFeMoNi High**

## Entropy Alloy System

Gaşan H., Lökçü E., Ozcan A., Çelik O. N., Çelikyürek İ., Ulutan M., Kurtulus Y.

METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL, vol.26, no.3, pp.310-320, 2020 (SCI-Expanded)

## XIV. Synthesis of La<sub>2</sub>Ni<sub>7</sub> hydrogen storage alloy by the electro-deoxidation technique

ANIK M., BİNAL AYBAR A., Kucukdeveci N., Erken H., BAKSAN B., GAŞAN H., Hatirnaz N. B., LÖKÇÜ E.

INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, vol.40, no.5, pp.2248-2254, 2015 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

### I. Synthesis and Electrochemical Performances of AB<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Spinel Type High-Entropy Oxides

Lökçü E.

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.11, no.1, pp.86-92, 2024 (Peer-Reviewed Journal)

## Supported Projects

Toparlı Ç., Lökçü E., TUBITAK Project, Design of bifunctional electrocatalysts for the grid energy storage (BiCat), 2020 - 2023

Anık M., Lökçü E., TUBITAK Project, Foto-Elektrot Entegresi ve Kararlı Anot Kullanımı ile Yüksek Performanslı Hava Pili Geliştirilmesi, 2020 - 2022

Anık M., Lökçü E., Project Supported by Higher Education Institutions, Grafen ile Karbon Nano-tüp Katot ve LiSi Nano-toz Alaşım Anot Sentezi, Karakterizasyonu ve Lityum Hava Pilinde Kullanılması, 2020 - 2022

BAYKUL M. C., LÖKÇÜ E., ANIK M., Project Supported by Higher Education Institutions, Fotovoltaik Panel İle Şarj Edilebilen Li-Hava Pilinin Geliştirilmesi, 2019 - 2022

Anık M., Lökçü E., TUBITAK Project, Li-İyon Piller için Yüksek Entropili Oksit Anotların Geliştirilmesi, 2019 - 2020

Anık M., Lökçü E., Project Supported by Higher Education Institutions, Li<sub>2</sub>Si<sub>5</sub> Alaşımı Anot ile Karbon Nanotüp Katot İçeren Hava Pilinin Elektrokimyasal Karakterizasyonu, 2017 - 2018

Anık M., Lökçü E., Project Supported by Higher Education Institutions, Gözenekli Grafen Esaslı Katot Entegresi ile Lityum-Hava Pil Üretimi ve Elektrokimyasal Karakterizasyonu, 2016 - 2018

ULUTAN M., GAŞAN H., LÖKÇÜ E., ÇELİK O. N., ÇELİKYÜREK İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Yüksek Entropili Alaşım YEA Tasarımı Anlayışı İle Üretilen AlCoCrFeMoNi Alaşımının Ti ve V İlavesi ile Aşınma Özelliklerinin İyileştirilmesi, 2014 - 2017

## Scientific Refereeing

ELECTROCHIMICA ACTA, SCI Journal, September 2024

JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A, SCI Journal, January 2024

JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, SCI Journal, September 2022

JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, SCI Journal, January 2021

METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL, SCI Journal, December 2020

## Metrics

Publication: 17

Citation (WoS): 112

Citation (Scopus): 221

H-Index (WoS): 5

H-Index (Scopus): 7

## **Scholarships**

2211-A Genel Yurt İi Doktora Burs Programı, TUBITAK, 2014 - 2018