

## ÖZGEÇMİŞ ve ESERLER LİSTESİ

1. **Adı-Soyadı:** Hakan ÇOLAK
2. **Unvanı:** Prof. Dr.
3. **E-posta:** hakancolak@karatekin.edu.tr



### 4. Eğitim Bilgileri

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Fen-Edebiyat Fak. Kimya Bölümü	Atatürk Üniversitesi	1999
Y. Lisans	Fen Bilimleri Enst. Anorganik Kimya ABD.	Erciyes Üniversitesi	2003
Doktora	Fen Bilimleri Enst. Anorganik Kimya ABD.	Erciyes Üniversitesi	2010
Doçent	Kimya/Anorganik Kimya	Üniversitelerarası Kurul (Sözlü imtihan neticesinde)	6 Mart 2018

### 5. Yaptığı Tezler:

Doktora, "Değişik Metal Katkılı II-VI Tipi Yarıiletkenlerin Sentezlenmesi, Karakterizasyonu ve Elektriksel İletkenliklerinin Ölçülmesi", Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Anabilim Dalı, 2003-2010.

Yüksek Lisans, "Sodyum Tetraborat Katkılanmış Bizmut Trioksit Fazlarının İncelenmesi", Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Anabilim Dalı, 2000-2003.

### 6. Yabancı Dil

İngilizce (2008 Ekim ÜDS: 76.250)

### 7. Mesleki Deneyim

Unvan	Alan	Üniversite	Görev Dönemi
Arş. Gör.	Kimya/Anorganik Kimya	Erciyes Üniversitesi	2001- 2010
Arş. Gör. Dr.	Kimya/Anorganik Kimya	Erciyes Üniversitesi	2010- 2010
Yrd. Doç. Dr.	Kimya/Anorganik Kimya	Çankırı Karatekin Üniversitesi	2011-2018
Doktora sonrası ziyaretçi araştırmacı	Centre for Solar Energy Research	Glyndwr University, Kuzey Galler	2012-2013 (YÖK Bursu, 12 ay)
Doktor Öğretim Üyesi	Kimya/Anorganik Kimya	Çankırı Karatekin Üniversitesi	2018-2021

Doç. Dr.	Kimya/Anorganik Kimya	Çankırı Karatekin Üniversitesi	2021-2023
Prof. Dr.	Kimya/Anorganik Kimya	Çankırı Karatekin Üniversitesi	2023-

## 8. SCI- SCI Expanded İndeksine Giren Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- 1- F. Öke-Altuntaş, H. Altuntaş, S. Sarıtan, **H. Çolak**, Characterization, Antibacterial Activity, and Dye Removal Capacity of Green and Hydrothermal Green Synthesized ZnO Nanostructures Using *Crataegus Orientalis*, *Crystal Research and Technology*, <https://doi.org/10.1002/crat.202400108>.
- 2- O. Aytekin, R. Kurban, A. Durmuş, **H. Çolak**, E. Karaköse, Investigation of the Structural and Magnetic Properties of Rapidly Solidified Nd-Fe-B-Ce Alloys, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 35, 1485, 2024.
- 3- F. Öke-Altuntaş, S. Sarıtan, **H. Çolak**, The Effect of Seed Layer Cycles on the Structural, Optical, and Morphological Properties of ZnO Nanorods, *Microscopy Research and Technique*, 87, 2154–2170, 2024.
- 4- H. Büyükkürkçü, A. Durmuş, **H. Çolak**, R. Kurban, E. Şahmetlioğlu, E. Karaköse, Investigation of the performance and properties of ZnO/GO double-layer supercapacitor, *Journal of Physics and Chemistry of Solids*, 19, 111984, 2024.
- 5- **H. Çolak**, E. Karaköse, Fabrication and Investigation of ZnO Nanorods Doped with Molybdenum via Ultrasonic Spray Pyrolysis, *International Journal of Applied Ceramic Technology*, 21, 114–123, 2024.
- 6- **H. Çolak**, E. Karaköse, Ç. Sungür, Niobium Doping Effect on Electrical and Optical Properties of ZnO Nanorods Produced by Ultrasonic Spray Pyrolysis, *Physica B: Condensed Matter*, 671, 415455-7, 2023.
- 7- **H. Çolak**, H. İ. Mercan, Influence of Thallium Doping on Structural, Electrical and Optical Properties of ZnO Nanorods for TCO Applications, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 33, 14816-14828, 2022.
- 8- **H. Çolak**, E. Karaköse, Gadolinium(III)-Doped ZnO Nanorods and Gas Sensing Properties, *Materials Science in Semiconductor Processing*, 139, 106329, 2022.

- 9- **H. Çolak**, E. Karaköse, Electrical and Optical Properties of Well Aligned Ho<sup>3+</sup>-Doped ZnO Nanorods as an Alternative Transparent Conducting Oxide, The Journal of the Minerals, Metals and Materials Society, 73 (1), 395-403, 2021.
- 10- E. Karaköse, **H. Çolak**, M. Keskin, The Effect of Magnesium Additions on Microstructural, Thermal, and Mechanical Properties of Rapidly Solidified Al-5.5wt.%Zn-xwt.%Mg (x= 1,5) Alloys, Journal of Materials Engineering and Performance, 29, 7308-7320, 2020.
- 11- **H. Çolak**, E. Karaköse, Y. Derin, R. Dertli, Comprehensive Experimental Study on Production of Vertically Aligned ZnO Nanorod Thin Films and Their Electrical, Optical and Antimicrobial Properties, Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 31, 9753-9772, 2020.
- 12- A. Durmuş, **H. Çolak**, E. Karaköse, Production and Examination of ZnO Thin Film for First Time Using Green Synthesized Method from Aqueous Citrus Reticulata Peel Extract, Journal of Alloys and Compounds, 809, 151813, 2019.
- 13- **H. Çolak**, E. Karaköse, Synthesis and Characterization of Different Dopant (Ge, Nd, W)-Doped ZnO Nanorods and Their CO<sub>2</sub> Gas Sensing Applications, Sensors and Actuators B: Chemical, 296, 126629, 2019.
- 14- **H. Çolak**, E. Karaköse, Synthesis and Structural, Electrical, Optical Properties of Lu<sup>3+</sup>-doped ZnO Nanorods, Materials Science in Semiconductor Processing, 101, 230-237, 2019.
- 15- **H. Çolak**, E. Karaköse, Tm-doped ZnO Nanorods as a TCO for PV Applications, Journal of Rare Earths, 36 (10), 1067-1073, 2018.
- 16- E. Karaköse, **H. Çolak**, Structural, Electrical and Antimicrobial Characterization of Green Synthesized ZnO Nanorods from Aqueous Mentha Extract, MRS Communications, 8 (2), 577-585, 2018.
- 17- **H. Çolak**, E. Karaköse, G. Kartopu, Effect of Consumption of the Sol-gel Deposited ZnO Seed Layer on the Growth and Properties of High Quality ZnO Nanorods, Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 29 (14), 11964-11971, 2018.
- 18- E. Karaköse, **H. Çolak**, Effect of Substrate Temperature on the Structural Properties of ZnO Nanorods, Energy, 141, 50-55, 2017.

- 19-** E. Karaköse, **H. Çolak**, Structural and Optical Properties of ZnO Nanorods Prepared by Spray Pyrolysis Method, *Energy*, 140, 92-97, 2017.
- 20-** **H. Çolak**, E. Karaköse, Structural, Electrical and Optical Properties of Green Synthesized ZnO Nanoparticles Using Aqueous Extract of Thyme (*Thymus vulgaris*), *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 28 (16), 12184-12190, 2017.
- 21-** **H. Çolak**, E. Karaköse, F. Duman, High Optoelectronic and Antimicrobial Performances of Green Synthesized ZnO Nanoparticles by Using *Aesculus hippocastanum*, *Environmental Chemistry Letters*, 15 (3), 547-552, 2017.
- 22-** E. Karaköse, **H. Çolak**, F. Duman, Green Synthesis, Characterization and Antimicrobial Activity of ZnO Nanostructures Using *Punica granatum* Shell Extract, *Green Processing and Synthesis*, 6 (3), 317-324, 2017.
- 23-** **H. Çolak**, E. Karaköse, Y. Derin, Properties of ZnO Nanostructures Produced by Mechanochemical-Solid State Combustion Method Using Different Precursors, *Materials Chemistry and Physics*, 193, 427-437, 2017.
- 24-** **H. Çolak**, E. Karaköse, Green Synthesis and Characterization of Nanostructured ZnO Thin Films Using *Citrus aurantifolia* (lemon) Peel Extract by Spin-Coating Method, *Journal of Alloys and Compounds*, 690, 658-662, 2017.
- 25-** E. Karaköse, **H. Çolak**, Effect of Cooling Rate and Mg Addition on the Structural Evaluation of Rapidly Solidified Al-20wt.%Cu-12wt.%Fe Alloy, *Materials Characterization*, 121, 68-75, 2016.
- 26-** **H. Çolak**, Synthesis and Characterization of CeO<sub>2</sub> Doped-ZnO, *Kovove Materialy-Metallic Materials*, 54 (2), 107-112, 2016.
- 27-** E. Karaköse, M. F. Kılıçaslan, **H. Çolak**, Formation of Novel Rice-like Intermetallic Phases and Changes in the Mechanical, Microstructural and Electrical Properties of Sn-5Sb Alloys with Addition Ag and Bi, *Journal of Alloys and Compounds*, 655, 378-388, 2016.
- 28-** **H. Çolak**, O. Türkoğlu, Co-Doped ZnO: Synthesis and Structural, Electrical and Optical Properties, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 26 (12), 10141-10150, 2015.

- 29- H. Çolak**, Influence of  $Tm_2O_3$  Doping on Structural and Electrical Properties of ZnO, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 26 (2), 784-790, 2015.
- 30- H. Çolak**, O. Türkoğlu, Synthesis and Characterization of Fe-Doped CdO Binary System, *Journal of Ceramic Processing Research*, 14 (5), 616-622, 2013.
- 31- H. Çolak**, O. Türkoğlu, Structural and Electrical Studies of Cu-Doped CdO Prepared by Solid State Reaction, *Materials Science in Semiconductor Processing*, 16 (3), 712-717, 2013.
- 32- H. Çolak**, O. Türkoğlu, Studies on Structural and Electrical Properties of Copper-Doped Zinc Oxide Powders Prepared by a Solid State Method at High Temperatures, *Materials at High Temperatures*, 29 (4), 344-350, 2012.
- 33- H. Çolak**, O. Türkoğlu, Structural and Electrical Properties of V-Doped ZnO Prepared by the Solid State Reaction, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 23 (9), 1750-1758, 2012.
- 34- H. Çolak**, O. Türkoğlu, Synthesis, Crystal Structural and Electrical Conductivity Properties of Fe doped Zinc Oxide Powders at High Temperatures, *Journal of Materials Science &Technology*, 28 (3), 268-274, 2012.
- 35- H. Çolak**, O. Türkoğlu, Effect of Doping and High-Temperature Annealing on the Structural and Electrical Properties of  $Zn_{1-x}Ni_xO$  ( $0 \leq x \leq 0.15$ ) Powders, *Journal of Materials Science &Technology*, 27 (10), 944-950, 2011.
- 36- M. Soylak**, **H. Çolak**, M. Tüzen, O. Türkoğlu, L. Elçi, Comparison of Digestion Procedures for Commercial Powdered Soup Samples for the Determination of their Trace Metal Contents by AAS, *Journal of Food and Drug Analysis*, 14, 62-67, 2006.
- 37- M. Soylak**, **H. Çolak**, O. Türkoğlu, Heavy Metal Content of Some Cereals, Spices and Pulses from Middle Anatolia Region of Turkey, *Fresenius Environmental Bulletin*, 15, 345-348, 2006.
- 38- M. Soylak**, **H. Çolak**, O. Türkoğlu, M. Doğan, Trace Metal Contents of Snack and Appetizers Consumed in Turkey, *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 76, 436-441, 2006.

- 39- H. Çolak**, M. Soylak, O. Türkoğlu, Determination of Trace Metal Content of Various Herbal and Fruit Teas Produced and Marketed from Turkey, Trace Elements and Electrolytes, 22, 192-195, 2005.
- 40- İ. Narin, H. Çolak**, O. Türkoğlu, M. Soylak, M. Doğan, Heavy Metals in Black Tea Samples Produced in Turkey, Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology, 72, 844-849, 2004.
- 41- O. Türkoğlu, M. Soylak, H. Çolak**, Spectrophotometric Determination of Erbium (III) with Murexide in Synthetic Samples, Asian Journal of Chemistry, 14, 363-366, 2002.

#### **9. TR Dizin’de Dizinlenen Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

- 1- H. Çolak**, Siyah Çay (*Camellia sinensis*) Sulu Ekstraktı Kullanılarak Nanotanecikli ZnO İnce Filminin Üretilmesi ve Karakterize Edilmesi, Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8 (4), 163-170, 2018.

#### **10. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan Bildiriler**

- 1- S. Saritan, F. Öke Altuntaş, H. Altuntaş, B. Z. Altıntaş, H. Çolak**, Determination of Optical Properties of Biogenic ZnO Nanoparticles, 4th International Conference on Frontiers in Academic Research (ICFAR), Konya, Türkiye, 2024. (Oral presentation)
- 2- B. Z. Altıntaş, F. Öke Altuntaş, H. Altuntaş, S. Saritan, H. Çolak**, Biosynthesis of ZnO Nanostructures and Investigation of Surface Morphology, 4th International Conference on Frontiers in Academic Research (ICFAR), Konya, Türkiye, 2024. (Oral presentation)
- 3- S. Saritan, F. Öke Altuntaş, H. Altuntaş, H. Çolak**, Green Synthesis and Characterization of ZnO Nanostructures Using *Primula veris* Extract, 4th International Conference on Innovative Academic Studies (ICIAS), Konya, Türkiye, 2024. (Oral presentation)
- 4- B. Z. Altıntaş, F. Öke Altuntaş, H. Altuntaş, H. Çolak**, Green Synthesis, Morphological and Optical Characterization of ZnO Nanostructures Using Different Concentrations of *Lycium barbarum L.* Extract, 4th International

- Conference on Innovative Academic Studies (ICIAS), Konya, Türkiye, 2024. (Oral presentation)
- 5- B. Z. Altıntaş, F. Öke Altuntaş, S. Sarıtan, H. Altuntaş, **H. Çolak**, Green Synthesis, Morphological and Optical Characterization of ZnO Nanostructures Using of *Tilia* Extract, 4th International Conference on Innovative Academic Studies (ICIAS), Konya, Türkiye, 2024. (Oral presentation)
  - 6- **H. Çolak**, Metal Doped ZnO Structures, 2nd International Karatekin Science and Technology Conference (IKSTC2<sup>nd</sup>), Çankırı Karatekin Üniversitesi, Türkiye, 2023. (Oral presentation)
  - 7- **H. Çolak**, Synthesis of SrFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Needle-like Nanostructures via Green Route, 2nd International Karatekin Science and Technology Conference (IKSTC2<sup>nd</sup>), Çankırı Karatekin Üniversitesi, Türkiye, 2023. (Oral presentation)
  - 8- S. Sarıtan, **H. Çolak**, F. Öke-Altuntaş, H. Altuntaş, Synthesis and Optical Characterization of ZnO Nanorods, 5th International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences (ICAENS), Konya, Türkiye, 2023. (Oral presentation)
  - 9- **H. Çolak**, Niobium Doping Effect on ZnO Nanorods, 1<sup>st</sup> International Karatekin Science and Technology Conference (IKSTC1<sup>st</sup>), Çankırı Karatekin Üniversitesi, Türkiye, 2022. (Oral presentation)
  - 10- **H. Çolak**, Fabrication and Characterization of Molybdenum Doped ZnO Nanorods via Ultrasonic Spray Pyrolysis, 1<sup>st</sup> International Karatekin Science and Technology Conference (IKSTC1<sup>st</sup>), Çankırı Karatekin Üniversitesi, Türkiye, 2022. (Oral presentation)
  - 11- H. İ. Mercan, **H. Çolak**, Synthesis and Characterization of Al-Doped ZnO Nanostructures, The Internatinonal Conference on Materials Science, Mechanical and Automotive Engineerings and Technology (IMSMATEC'19), Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Türkiye, 2019. (Oral presentation)
  - 12- R. Dertli, **H. Çolak**, E. Karaköse, The Optical and Structural Properties of ZnO Nanorods, Seventh Bozok Science Workshop, Bozok Üniversitesi, Yozgat, Türkiye, 2018.

- 13-** E. Karaköse, **H. Çolak**, Antioxidant and Morphological Characteristics of ZnO Nanoparticles Using Tangerine Extract, 6. Bozok Bilim Çalıştayı (Çekirdekten Nanomalzemelere Araştırmalar ile Uygulamaları), Bozok Üniversitesi, Yozgat, Türkiye, 2017. (Oral presentation)
- 14-** F. Duman, E. Karaköse, **H. Çolak**, Facile and Green Synthesis of Paramagnetic MnFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Using *Spinacia oleracea* Extract, International Conference “Smart Bio”, Kaunas, Litvanya, 2017. (Oral presentation)
- 15-** **H. Çolak**, E. Karaköse, F. Duman, *Camellia sinensis* Leaf (Black Tea) Extract Mediated Synthesis of ZnO Nanoparticulate Thin Film, International Ecology Symposium, Kayseri, Türkiye, 2017. (Oral presentation)
- 16-** E. Karaköse, **H. Çolak**, F. Duman, Optical And Antimicrobial Properties of ZnO Nanoparticles Using *Citrus reticulata* Shell Extract, International Ecology Symposium, Kayseri, Türkiye, 2017. (Oral presentation)
- 17-** E. Karaköse, **H. Çolak**, F. Duman, Green Synthesis of ZnO Nanoparticles Using *Mentha piperita* Extract and Evaluation of Its Antimicrobial Activity, International Ecology Symposium, Kayseri, Türkiye, 2017. (Oral presentation)
- 18-** **H. Çolak**, E. Karaköse, Tm-doped ZnO Nanorods as a TCO for PV Applications, 9th International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection, Kayseri, Türkiye, 2016. (Oral presentation, Proceeding olarak basıldı)
- 19-** E. Karaköse, **H. Çolak**, Structural and Optical Properties of ZnO Nanorods Prepared by Spray Pyrolysis Method, 9th International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection, Kayseri, Türkiye, 2016. (Oral presentation, Proceeding olarak basıldı)
- 20-** E. Karaköse, **H. Çolak**, Effect of Substrate Temperature on the Structural Properties of ZnO Nanorods, 9th International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection, Kayseri, Türkiye, 2016. (Oral presentation, Proceeding olarak basıldı)
- 21-** **H. Çolak**, E. Karaköse, F. Duman, Green synthesis of ZnO-NPs using shell of *Aesculus hippocastanum* (horse chestnut) fruit: characterization and antimicrobial activity studies, 2nd International Conference on Green Chemistry and Sustainable Engineering, Roma, İtalya, 2016. (Oral presentation)



- 22-** E. Karaköse, **H. Çolak**, F. Duman, Green synthesis and antimicrobial activity of ZnO nanostructures *Punica granatum* shell extract, 2nd International Conference on Green Chemistry and Sustainable Engineering, Roma, İtalya, 2016. (Oral presentation)
- 23-** **H. Çolak**, E. Karakose, G. Kartopu, Synthesis and Characterization of ZnO Nanorods for PV Applications, 3rd International Conference on Nanotechnology, Nanomaterials and Thin Films for Energy Applications, Liverpool, İngiltere, 2016. (Oral presentation)
- 24-** F. Duman, **H. Çolak**, F. D. Koca, G. Sezen, Biosynthesis of CdS Quantum Dots by Leaf Extract of Water Minth (*Mentha aquatica* L.), 27th European Conference on Biomaterials, Krakow, Polonya, 2015.
- 25-** G. Kartopu, A. Clayton, **H. Çolak**, V. Barrioz, D. Lamb, S. Monir, S. J. C. Irvine, Inline AP-MOCVD for CdTe Solar Cells, E-MRS Spring Meeting, Strasbourg, Fransa, 2013.
- 26-** S. Monir, G. Kartopu, V. Barrioz, S. J. C. Irvine, **H. Çolak**, D. A. Lamb, X. Yang, 15 x 15 cm<sup>2</sup> CdTe Thin Film Deposition by a Novel Chamber-less Inline AP-MOCVD Process, PVSAT-9 Conference, Swansea, Galler, 2013.
- 27-** G. Kartopu, V. Barrioz, D. Lamb, S. J. C. Irvine, S. Monir, A. Clayton, **H. Çolak**, Inline AP-MOCVD for CdTe Solar Cells, Advances in Photovoltaics, Institute of Physics Meeting, Londra, İngiltere, 2012.

#### **11. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan Bildiriler**

- 1-** Y. Derin, M. Taştan, **H. Çolak**, Optical and Electrical Properties of Mo-Doped ZnO Nanostructures, Nanoscience and Nanotechnology Conference (NanoTr-11), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, 2015.
- 2-** **H. Çolak**, O. Türkoğlu, Vanadyum Katkılanmış CdO Katı Çözeltilerinin Sentezlenmesi, Kristalografik ve Elektriksel Özelliklerinin Araştırılması, IP-028, XXIII. Ulusal Kimya Kongresi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, 2009.
- 3-** **H. Çolak**, O. Türkoğlu, Fe Katkılanmış CdO Fazlarının Sentezlenmesi, Yapısal ve Elektriksel İletkenlik Özelliklerinin İncelenmesi, P-109, II. Ulusal Anorganik Kimya Günleri, Fırat Üniversitesi, Elazığ, 2009.

- 4- **H. Çolak**, O. Türkoğlu, Metalik Ni Katkılanmış ZnO Katı Çözeltisinin Sentezlenmesi ve Elektriksel İletkenliğinin Ölçülmesi, P-44, I. Ulusal Anorganik Kimya Günleri, Çukurova Üniversitesi-Adana, 2007.
- 5- **H. Çolak**, M. Arı, O. Türkoğlu, Değişik Metal Katkılanmış ZnO Katı Çözeltisinin Sentezlenmesi ve Karakterizasyonu, ANP-66, XX. Ulusal Kimya Kongresi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, 2006.
- 6- **H. Çolak**, M. Bozoklu, S.Yılmaz, M. Arı, O. Türkoğlu, Oxygen Ionic Conduction in the Tetragonal Type Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Solid Solution Doped with Dy<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, O\_013, II. Ulusal Kristalografi Toplantısı, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, 2006. (Oral presentation)
- 7- M. Soylak, **H. Çolak**, G. Önal, O. Türkoğlu, M. Doğan, Kayseri’de Üretilen Bazı Kuruyemiş Örneklerinin Ağır Metal İçerikleri, AK-P 106, XIX. Ulusal Kimya Kongresi, Ege Üniversitesi, Kuşadası-İzmir, 2005.
- 8- **H. Çolak**, M. Soylak, M. Tüzen, O. Türkoğlu, L. Elçi, Bazı Hazır Çorbaların Ağır Metal İçerikleri, AK-P 105, XIX. Ulusal Kimya Kongresi, Ege Üniversitesi, Kuşadası-İzmir, 2005.
- 9- M. Soylak, **H. Çolak**, O. Türkoğlu, İç Anadolu Bölgesinde Yetiştirilen Çeşitli Tahıl ve Bakliyat Örneklerinin Ağır Metal İçerikleri, 113, II. Ulusal Analitik Kimya Kongresi, İnönü Üniversitesi, Malatya, 2004.
- 10- **H. Çolak**, O. Türkoğlu, Sodyum Tetraborat Katkılanmış Bizmut Trioksit Fazlarının  $0.001 \leq x \leq 0.2$  Aralığında İncelenmesi, AN-P 312, XVIII. Ulusal Kimya Kongresi, Kafkas Üniversitesi, Kars, 2004.
- 11- **H. Çolak**, O. Türkoğlu, M. Soylak, Bazı Bitkisel Çay Örneklerinin Ağır Metal İçeriklerinin Atomik Absorpsiyon Spektroskopisi İle Tayinleri, AK-P 219, XVIII. Ulusal Kimya Kongresi, Kafkas Üniversitesi, Kars, 2004.
- 12- **H. Çolak**, F. Altıparmak, O. Türkoğlu, Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Dy<sub>2</sub>O<sub>3</sub> İkili Sisteminde Bazı Fazların Stabilizasyonu, AN-P63, XVI. Ulusal Kimya Kongresi, Selçuk Üniversitesi, Konya, 2002.
- 13- O. Türkoğlu, **H. Çolak**, M. Soylak, Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Katkılanmış Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Polimorflarının Sentezlenmesi, AN-S45, XVI. Ulusal Kimya Kongresi, Selçuk Üniversitesi, Konya 2002. (Oral presentation)

- 14- H. Çolak**, O.Türkoğlu, Na<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub> Dope Edilmiş  $\gamma$ -Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Fazının Sentezlenmesi, 64, Bor Sempozyumu, Balıkesir, 2002.
- 15- O. Türkoğlu**, M. Soylak, **H. Çolak**, V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Dope Edilmiş  $\gamma$ -Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Katı Çözeltilisinin Elektriksel İletkenliğinin İncelenmesi, AN-P25, XV. Ulusal Kimya Kongresi, Boğaziçi Üniversitesi-İstanbul, 2001.
- 16- O. Türkoğlu**, **H. Çolak**, M. Soylak, Erbiyumun Spektrofotometrik Tayini, XV. Ulusal Kimya Kongresi, AN-P24, Boğaziçi Üniversitesi-İstanbul, 2001.

## **12. Görev Aldığı Projeler**

- 1-** Gazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tez Projesi, FYL-2023-8342, ZnO (Çinko Oksit) Nanoçubuk Temelli Glukoz Biyosensörlerin Araştırılması, Araştırmacı, 2022-2024.
- 2-** Çankırı Karatekin Üniversitesi, Araştırma Projesi, FF060416B24, Mekanik Öğütme Yöntemiyle Al-8Si-3Sb Alaşımının Üretilmesi Ve Mekanik Özelliklerinin İncelenmesi, Araştırmacı, 2016-2017.
- 3-** Tübitak, 115F045, Yüksek Değerlikli Metal Katkılı ZnO İnce Filmlerinin Ultrasonik Sprey Piroliz Yöntemi ile Üretilmesi, Elektriksel ve Optik Özelliklerinin Belirlenmesi, Danışman, 2015-2018.
- 4-** Çankırı Karatekin Üniversitesi, Araştırma Projesi, FF0115B12, Güneş Hücrelerinde Kullanılan ZnO'nin Sentezlenmesi ve Özelliklerinin Araştırılması, Yürütücü, 2015-2017.
- 5-** Çankırı Karatekin Üniversitesi, Araştırma Projesi, FF031114B05, Farklı Metal Katkılı ZnO İnce Filmlerinin Ultrasonik Sprey Piroliz Yöntemi ile Üretilmesi, Elektriksel ve Optik Özelliklerinin Belirlenmesi, Yürütücü, 2014-2017.
- 6-** Tübitak, 114Z572, Saydam İletken Oksit Filmleri Olarak Nadir Toprak Elementi (RE) Katkılı Bir Boyutlu ZnO Nanoyapılarının Sentezlenmesi ve Karakterize Edilmesi, Yürütücü, 2014-2017.
- 7-** Erciyes Üniversitesi, Normal Araştırma Projesi (NAP), FBA-07-32, Kirletilmiş Suların Cansız Bitkilerle Biyoarıtımının İncelenmesi, Araştırmacı, 2008-2009.
- 8-** Erciyes Üniversitesi, Normal Araştırma Projesi (NAP), FBA-05-19, Safsızlık Katkılanmış CdS, CdO, ZnS, ZnO Tipi Katı Çözeltilerin Kristallografik, Termal ve Elektriksel İletkenlik Özelliklerinin İncelenmesi, Araştırmacı, 2005-2007.

- 9- Erciyes Üniversitesi, Doktora Tez Projesi, FBT- 06-35, Değişik Metal Katkılı II-VI Tipi Yarı İletkenlerin Sentezlenmesi, Karakterizasyonu ve Elektriksel İletkenliklerinin Ölçülmesi, Araştırmacı, 2005-2006.
- 10- Erciyes Üniversitesi, Yüksek Lisans Tez Projesi, FBT- 04-35, Cu (II), Ni (II) ve Co (II) Katyonlarının Viconal-Dioksim Türevi Ligandlarla Olan Komplekslerinin Sentezlenmesi ve Bazı Özelliklerinin İncelenmesi, Araştırmacı, 2004-2006.
- 11- Erciyes Üniversitesi, Yüksek Lisans Tez Projesi, FBT-04-08, Terbiyum Oksit (Tb<sub>4</sub>O<sub>7</sub>) Katkılanmış Bizmut Trioksit (Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) Polimorflarının Sentezlenmesi ve Karakterizasyonu, Araştırmacı, 2003-2005.
- 12- Erciyes Üniversitesi, Normal Araştırma Projesi (NAP), EUBAP 01-012-14, Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ve Ho<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Dope Edilmiş  $\gamma$ -Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Fazının İyonik İletkenliğinin İncelenmesi, Araştırmacı, 2001-2003.
- 13- Erciyes Üniversitesi, Normal Araştırma Projesi (NAP), EUBAP 01-012-16, Eu<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Tb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ve Ho<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Dope Edilmiş  $\gamma$ -Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Fazının İyonik İletkenliğinin İncelenmesi, Araştırmacı, 2001-2003.

### 13. Yürütülen Tezler

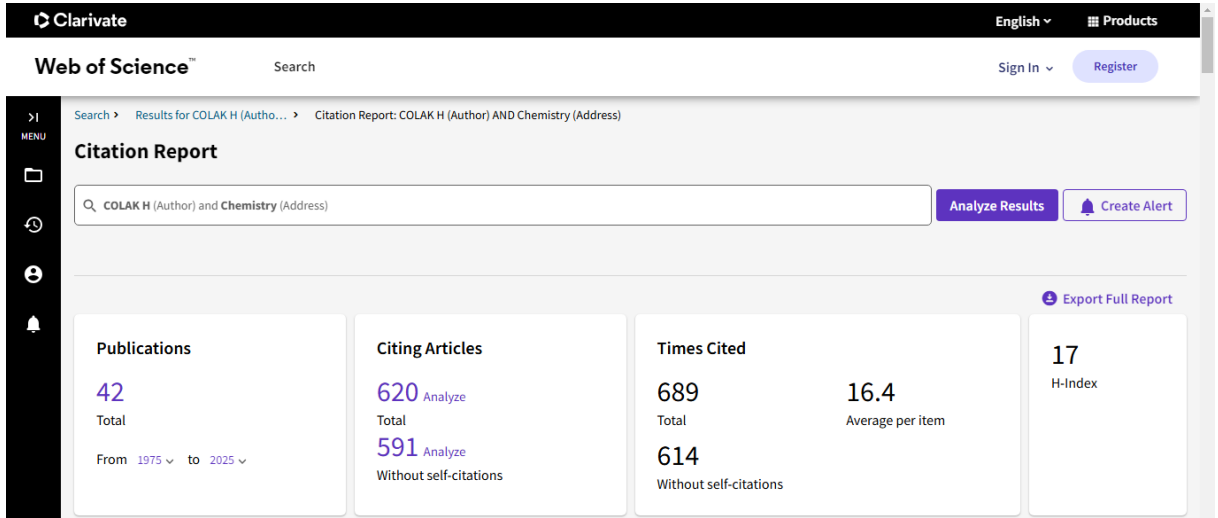
- 1- Halil İbrahim MERCAN, Metal Katkılı ZnO Nanoyapılarının Üretilmesi ve Karakterize Edilmesi, 2021.

### 14. Araştırma Alanları

Anorganik Kimya, Katıhal Kimyası, Yarıiletken Malzemeler, İnce Filmler, Nano Malzemeler, Fotovoltaikler, Metal Oksit Gaz Sensörleri, Metal Oksitlerin Antimikrobiyal Özellikleri, Metal Oksitlerin Fotokatalitik Özellikleri

### 15. Web of Science Kayıtları (04.02.2025 tarihi itibarıyla)

**H-index: 17**



## 16. İdari Görevler

- ÇAKÜ Fen Fakültesi Kimya Bölümü İnorganik Kimya Anabilim Dalı Başkanı: 2012-2016
- ÇAKÜ Fen Fakültesi Kimya Bölüm Başkan Yardımcısı: 2016-25.10.2019
- ÇAKÜ Fen Fakültesi Farabi Koordinatörü: 2017-
- ÇAKÜ Fen Fakültesi Kimya Bölümü Farabi Koordinatörü: 2017-
- ÇAKÜ Fen Fakültesi Kimya Bölümü Kalite Koordinatörü: 09.12.2019-
- ÇAKÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı Farabi Koordinatörü: 03.07.2020-
- ÇAKÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı Mevlana Koordinatörü: 03.07.2020-
- ÇAKÜ Merkezi Araştırma Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü: 08.09.2021-
- ÇAKÜ Bölgesel Kalkınma ve İhtisaslaşma Koordinatörlüğü Koordinasyon Kurulu Üyeliği: 07.03.2024-

## 17. Verdiği Dersler

Lisans	Lisans Üstü
Genel Kimya	Anorganik Kimyada Katı Maddeler
Genel Kimya Laboratuvarı	Kristal Kimyası
İnorganik Kimya-I	X-Işınları Spektroskopisi
İnorganik Kimya Laboratuvarı	İleri Anorganik Kimya-I
Malzeme Bilimi	İleri Anorganik Kimya-II
Ametaller Kimyası	Anorganik Kimyada Seçilmiş Konular
	Kimyasal Risk Faktörleri
	Tehlikeli Madde ve Atıklarda İSG

