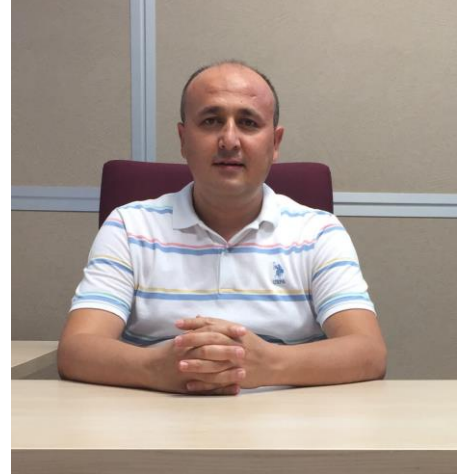


## ÖZGEÇMİŞ ve ESERLER LİSTESİ

1. **Adı-Soyadı:** Hakan ÇOLAK
2. **Unvanı:** Doçent 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)	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-

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

- 1- **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, DOI: 10.1007/s10854-020-03521-5.
- 2- 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.
- 3- **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.
- 4- **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.
- 5- **H. Çolak**, E. Karaköse, Tm-doped ZnO Nanorods as a TCO for PV Applications, Journal of Rare Earths, 36 (10), 1067-1073, 2018.
- 6- 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.
- 7- **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.
- 8- E. Karaköse, **H. Çolak**, Effect of Substrate Temperature on the Structural Properties of ZnO Nanorods, Energy, 141, 50-55, 2017.
- 9- E. Karaköse, **H. Çolak**, Structural and Optical Properties of ZnO Nanorods Prepared by Spray Pyrolysis Method, Energy, 140, 92-97, 2017.
- 10- **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.

- 11- **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.
- 12- 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.
- 13- **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.
- 14- **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.
- 15- 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.
- 16- **H. Çolak**, Synthesis and Characterization of CeO<sub>2</sub> Doped-ZnO, *Kovove Materialy-Metallic Materials*, 54 (2), 107-112, 2016.
- 17- 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.
- 18- **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.
- 19- **H. Çolak**, Influence of Tm<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Doping on Structural and Electrical Properties of ZnO, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 26 (2), 784-790, 2015.
- 20- **H. Çolak**, O. Türkoğlu, Synthesis and Characterization of Fe-Doped CdO Binary System, *Journal of Ceramic Processing Research*, 14 (5), 616-622, 2013.
- 21- **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.

- 22- 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.
- 23- 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.
- 24- 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.
- 25- 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.
- 26- 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.
- 27- 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.
- 28- 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.
- 29- 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.
- 30- 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.
- 31- 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- 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, 2019. (Oral presentation)
- 2- R. Dertli, **H. Çolak**, E. Karaköse, The Optical and Structural Properties of ZnO Nanorods, Seventh Bozok Science Workshop, Bozok Üniversitesi, Yozgat, 2018.
- 3- 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, 2017. (Oral presentation)
- 4- F. Duman, E. Karaköse, **H. Çolak**, Facile and Green Synthesis of Paramagnetic  $MnFe_2O_4$  Using *Spinacia oleracea* Extract, International Conference “Smart Bio”, Kaunas, Litvanya, 2017. (Oral presentation)
- 5- **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)
- 6- 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)
- 7- 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)
- 8- **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)

- 9- 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)
- 10- 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)
- 11- **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)
- 12- 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)
- 13- **H. Çolak**, E. Karaköse, 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)
- 14- 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.
- 15- 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.
- 16- 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.
- 17- 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,  $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-Dy}_2\text{O}_3$  İkili Sisteminde Bazı Fazların Stabilizasyonu, AN-P63, XVI. Ulusal Kimya Kongresi, Selçuk Üniversitesi, Konya, 2002.
- 13- O. Türkoğlu, **H. Çolak**, M. Soylak,  $\text{Gd}_2\text{O}_3$  Katkılanmış  $\text{Bi}_2\text{O}_3$  Polimorflarının Sentezlenmesi, AN-S45, XVI. Ulusal Kimya Kongresi, Selçuk Üniversitesi, Konya 2002. (Oral presentation)
- 14- **H. Çolak**, O. Türkoğlu,  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$  Dope Edilmiş  $\gamma\text{-Bi}_2\text{O}_3$  Fazının Sentezlenmesi, 64, Bor Sempozyumu, Balıkesir, 2002.
- 15- O. Türkoğlu, M. Soylak, **H. Çolak**,  $\text{V}_2\text{O}_5$  Dope Edilmiş  $\gamma\text{-Bi}_2\text{O}_3$  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- Çankırı Karatekin Üniversitesi, Araştırma Projesi, FF060416B24, Mekanik Öğütme Yöntemiyle Al-8Si-3Sb Alaşımının Üretilmesi Ve Mekanik Özelliklerinin İncelenmesi, Araştırmacı, 2016-2017.
- 2- Tübitak, 115F045, Yüksek Değerlikli Metal Katkılı ZnO İnce Filmlerinin Ultrasonik Sprey Piroлиз Yöntemi ile Üretilmesi, Elektriksel ve Optik Özelliklerinin Belirlenmesi, Danışman, 2015-2018.
- 3- Çankırı Karatekin Üniversitesi, Araştırma Projesi, FF0115B12, Güneş Hücrelerinde Kullanılan ZnO'nin Sentezlenmesi ve Özelliklerinin Araştırılması, Yürütücü, 2015-2017.
- 4- Çankırı Karatekin Üniversitesi, Araştırma Projesi, FF031114B05, Farklı Metal Katkılı ZnO İnce Filmlerinin Ultrasonik Sprey Piroлиз Yöntemi ile Üretilmesi, Elektriksel ve Optik Özelliklerinin Belirlenmesi, Yürütücü, 2014-2017.



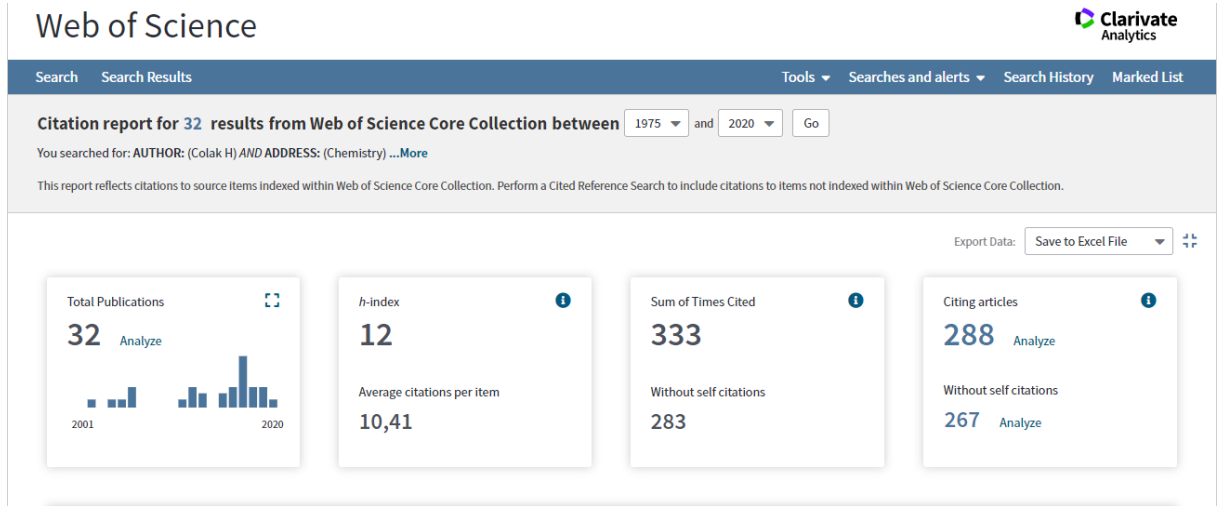
- 5- Tübitak, 114Z572, Saydam İletken Oksit Filmleri Olarak Nadir Toprak Elementi (RE) Katkılı Bir Boyutlu ZnO Nanoyapılarının Sentezlenmesi ve Karakterize Edilmesi, Yürütücü, 2014-2017.
- 6- Erciyes Üniversitesi, Normal Araştırma Projesi (NAP), FBA-07-32, Kirletilmiş Suların Cansız Bitkilerle Biyoarıtımının İncelenmesi, Araştırmacı, 2008-2009.
- 7- 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.
- 8- 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.
- 9- 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.
- 10- 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.
- 11- 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.
- 12- 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. Araştırma Alanları

Anorganik Kimya, Katıhal Kimyası, Yarıiletken Malzemeler, İnce Filmler, Nano Malzemeler, Fotovoltaikler, Metal Oksit Gaz Sensörleri

### 14. Web of Science Kayıtları (31.05.2020 tarihi itibarıyla)

**h-index:** 12



## 15. 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-

## 16. 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
	Anorganik Kimyada Seçilmiş Konular
	Kimyasal Risk Faktörleri
	Tehlikeli Madde ve Atıklarda İSG