

Prof. Nihan Kaya

Personal Information

Email: nihan.kaya@omu.edu.tr

Web: <https://avesis.omu.edu.tr/nihan.kaya>

International Researcher IDs

ScholarID: vYjJkEAAAAJ

ORCID: 0000-0001-8676-6768

Publons / Web Of Science ResearcherID: HGU-2906-2022

ScopusID: 8851687700

Yoksis Researcher ID: 131275

Education Information

Doctorate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (Dr), Turkey 2004 - 2010

Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (YI) (Tezli), Turkey 2001 - 2004

Undergraduate, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Turkey 1996 - 2001

Dissertations

Doctorate, Mavi-kırmızı boya ve karbon nanotüp katkılı nematik sıvı kristallerin karakterizasyonu ve uygulanabilirliğinin araştırılması, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (Dr), 2010

Postgraduate, Sulardaki manganın kesikli sistemde hava ile oksidasyonu, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (YI) (Tezli), 2004

Research Areas

Engineering and Technology

Academic Titles / Tasks

Professor, Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2024 - Continues

Associate Professor, Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2021 - 2024

Associate Professor, Hitit University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2018 - 2021

Assistant Professor, Hitit University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2012 - 2018

Assistant Professor, Hitit University, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, 2011 - 2012

Research Assistant PhD, Hitit University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2010 - 2011

Research Assistant, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2008 - 2010

Research Assistant, Hitit University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2006 - 2008

Research Assistant, Gazi University, Çorum Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Pr., 2003 - 2006

Academic and Administrative Experience

Vice Dean, Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, 2022 - Continues
Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi, Hitit University, Mühendislik Fakültesi, 2020 - 2021
Deputy Head of Department, Hitit University, Mühendislik Fakültesi , Kimya Mühendisliği Bölümü, 2016 - 2021
Rector's Advisor, Hitit University, Rektörlük, 2011 - 2019

Courses

Doctorate

Doktora Uzmanlık Alan Dersi, Doctorate, 2018 - 2019

Doktora Tez Çalışması, Doctorate, 2018 - 2019

Postgraduate

Yüksek Lisans Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2018 - 2019, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014, 2012 - 2013

Yüksek Lisans Tez Çalışması, Postgraduate, 2018 - 2019

Su ve Atıksu Teknolojisi, Postgraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

UZMANLIK ALAN DERSİ - II, Postgraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI - II, Postgraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI - I, Postgraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

UZMANLIK ALAN DERSİ - I, Postgraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Tez Danışmanlığı , Postgraduate, 2016 - 2017

Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2016 - 2017

Yüksek Lisans Tez Danışmanlığı, Postgraduate, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014, 2012 - 2013

Yüksek Lisans Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2011 - 2012

Yüksek Lisans Tez Danışmanlığı, Postgraduate, 2011 - 2012

Undergraduate

Lisans Araştırma Projesi-II, Undergraduate, 2018 - 2019

Lisans Araştırma Projesi-I, Undergraduate, 2018 - 2019

Kimya Mühendisliği Termodinamiği, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Kütle Aktarımı-I, Undergraduate, 2017 - 2018, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014

Lisans Araştırma Projesi-II (İÖ), Undergraduate, 2017 - 2018

Lisans Araştırma Projesi-I (NÖ), Undergraduate, 2017 - 2018

Lisans Araştırma Projesi-I (İÖ), Undergraduate, 2017 - 2018

Lisans Araştırma Projesi-II (NÖ), Undergraduate, 2017 - 2018

Bitirme Ödevi (NÖ), Undergraduate, 2016 - 2017

KİMYASAL TEKNOLOJİLER-II (NÖ), Undergraduate, 2016 - 2017

Kimya Mühendisliği Laboratuvarı-I (İÖ), Undergraduate, 2016 - 2017

LİSANS ARAŞTIRMA PROJESİ, Undergraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014, 2012 - 2013, 2010 - 2011

Kimyasal Teknolojiler-I, Undergraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2013 - 2014, 2012 - 2013

Kimya Mühendisliği Laboratuvarı-I (NÖ), Undergraduate, 2016 - 2017

Bitirme Ödevi (İÖ), Undergraduate, 2016 - 2017

KİMYASAL TEKNOLOJİLER-II (İÖ), Undergraduate, 2016 - 2017

KÜTLE AKTARIMI-I (NÖ), Undergraduate, 2016 - 2017

Kimya Mühendisliği Tasarımı-I, Undergraduate, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014, 2012 - 2013

Bitirme Ödevi, Undergraduate, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014, 2012 - 2013

Ayrırma Teknikleri, Undergraduate, 2015 - 2016, 2014 - 2015

Kimya Mühendisliği Tasarımı-II, Undergraduate, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014, 2012 - 2013, 2010 - 2011

Kimyasal Teknolojiler-II, Undergraduate, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2012 - 2013, 2010 - 2011

Temel Malzeme Bilimi, Undergraduate, 2011 - 2012

Kimyasal Teknolojiler-I, Undergraduate, 2011 - 2012

Bitirme Ödevi, Undergraduate, 2011 - 2012

Kimyasal Teknolojiler-II, Undergraduate, 2011 - 2012
Lisans Araştırma Projesi, Undergraduate, 2011 - 2012
Kimya Mühendisliği Tasarımı-II, Undergraduate, 2011 - 2012
Kimya Mühendisliği Tasarımı-I, Undergraduate, 2011 - 2012
Çevre Kimyası, Undergraduate, 2010 - 2011

Supervised Theses

Nihan K., Çam kozalağının pirolizi ile elde edilen biyokömürün karakterizasyonu ve sulu çözeltilerden kongo kırmızısının gideriminde adsorpsiyon özelliklerinin incelenmesi, Postgraduate, C.ALTUNCAN(Student), 2022
Nihan K., Boyar maddelerin doğal adsorbentler ile giderimi, Doctorate, M.GÖREN(Student), 2022
Nihan K., Çeltik kabuğunun pirolizi ile elde edilen biyokömürün karakterizasyonu ve çevresel kirleticilerin gideriminde etkinliğinin araştırılması, Postgraduate, E.CARUS(Student), 2022
Nihan K., Tavuk çiftliği atıklarının pirolizinden biyokömür üretiminin optimizasyonu ve uygulama alanlarının araştırılması, Doctorate, Z.YILDIZ(Student), 2020
Nihan K., Sol-jel yöntemiyle üretilen alüminanın fizikokimyasal özelliklerinin incelenmesi, Postgraduate, D.CANTÜRK(Student), 2018
Nihan K., Fındık kabuğu ve ceviz kabuğunun pirolizi ile biyokömür üretimi ve sulu çözeltilerden ağır metal gideriminde adsorpsiyon özelliklerinin incelenmesi, Postgraduate, F.ARSLAN(Student), 2018

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Effect of surface-active substances on the macrodispersion behavior of thermal stress-modified multi-wall carbon nanotubes in cryogenic environments**
Yirmibeşoğlu A., Kaya N., Boran F.
DIAMOND AND RELATED MATERIALS, vol.150, no.111739, pp.1-18, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Experimental and modeling studies on the removal of bromocresol green from aqueous solutions by using pine cone-derived activated biochar**
Kaya N., Uzun Z. Y.
BIOMASS CONVERSION AND BIOREFINERY, vol.14, no.23, pp.30667-30691, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Investigating the effectiveness of rice husk-derived low-cost activated carbon in removing environmental pollutants: a study of its characterization**
Kaya N., Carus Özkeser E., Yıldız Uzun Z.
International Journal of Phytoremediation, vol.26, no.3, pp.427-447, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Adsorption of Congo red from aqueous solution onto KOH-activated biochar produced via pyrolysis of pine cone and modeling of the process using artificial neural network**
Kaya N., Uzun Z. Y., Altuncan C., Uzun H.
BIOMASS CONVERSION AND BIOREFINERY, vol.12, no.11, pp.5293-5315, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Investigation of effectiveness of pine cone biochar activated with KOH for methyl orange adsorption and CO₂ capture**
Kaya N., Uzun Z. Y.
Biomass Conversion and Biorefinery, vol.11, no.3, pp.1067-1083, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Kinetic and thermodynamic studies on the adsorption of Cu²⁺ ions from aqueous solution by using agricultural waste-derived biochars**
KAYA N., Arslan F., Uzun Z. Y., Ceylan S.
WATER SUPPLY, vol.20, no.8, pp.3120-3140, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Production and characterization of carbon-based adsorbents from waste lignocellulosic biomass: their effectiveness in heavy metal removal**
Kaya N., Arslan F., Yıldız Uzun Z.

- Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures, vol.28, no.10, pp.769-780, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Investigation of effectiveness of pyrolysis products on removal of alizarin yellow GG from aqueous solution: A comparative study with commercial activated carbon**
Kaya N., Uzun Z. Y.
Water Science and Technology, vol.81, no.6, pp.1191-1208, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **Removal of Congo Red and Rhodamine B dyes from aqueous solution using unmodified and NH₃/HCl-modified wood charcoal: a kinetic and thermodynamic study**
Kaya N.
Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures, vol.29, no.3, pp.183-195, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **Pyrolysis and optimization of chicken manure wastes in fluidized bed reactor: CO₂ capture in activated bio-chars**
Yildiz Z., KAYA N., Topcu Y., Uzun H.
PROCESS SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION, vol.130, pp.297-305, 2019 (SCI-Expanded)
- XI. **Investigation of mechanical and physical properties of glass fiber reinforced fiber plates (MDF) produced from agricultural wastes Cam elyaf ile katkılanmış tarımsal atıklar kullanılarak üretilen lif levhaların (MDF) mekanik ve fiziksel özelliklerinin incelenmesi**
Kaya N.
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.33, no.3, pp.905-916, 2018 (SCI-Expanded)
- XII. **A comprehensive study on adsorption behavior of some azo dyes from aqueous solution onto different adsorbents**
Kaya N.
Water Science and Technology, vol.76, no.2, pp.478-489, 2017 (SCI-Expanded)
- XIII. **Guest-host interaction of some chloroanthraquinone dyes doped in liquid crystalline matrix and effect of addition of carbon nanotube**
Şen E., Kaya N., Alicilar A.
Journal of Molecular Liquids, vol.186, pp.33-38, 2013 (SCI-Expanded)
- XIV. **Phase transitions and molecular orientation in nematic liquid crystals doped with blue-red dye mixtures and carbon nanotubes**
Alicilar A., Kaya N., Akkurt F.
Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures, vol.21, no.3, pp.258-272, 2013 (SCI-Expanded)
- XV. **Alignment and reorientation in nematic liquid crystals doped with red dye and carbon nanotube**
Kaya N., AKKURT F., Alicilar A.
Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures, vol.19, no.4, pp.262-270, 2011 (SCI-Expanded)
- XVI. **Light-scattering determination of visco-elastic and electro-optic parameters of azo and anthraquinone dye-doped liquid crystal molecules and consistent neural network empirical physical formula construction for scattering intensities**
Yildiz N., Polat Ö., San S. E., Kaya N.
Journal of Molecular Structure, vol.991, no.1-3, pp.127-135, 2011 (SCI-Expanded)
- XVII. **Effects on molecular orientation and phase transition of addition of carbon nanotubes into G-H liquid crystal systems Y-H tipi sivi kristal sistemlere karbon nanotüp ilavesinin moleküler yönelme ve faz geçişi üzerine etkileri**
Çağil D., Kaya N., Alicilar A.
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.26, no.1, pp.213-221, 2011 (SCI-Expanded)
- XVIII. **The orientational behaviour of some aminoanthraquinone dyes in E8 and ZLI-1132 nematic solvents and effect of addition of carbon nanotubes**
Kaya N.
Liquid Crystals, vol.38, no.1, pp.1-7, 2011 (SCI-Expanded)
- XIX. **Orientation in nematic liquid crystals doped with orange dyes and effect of carbon nanoparticles**
Alicilar A., AKKURT F., Kaya N.

- Chinese Journal of Chemical Physics, vol.23, no.3, pp.368-372, 2010 (SCI-Expanded)
- XX. **Phase transitions, order parameters and threshold voltages in liquid crystal systems doped with disperse orange dye and carbon nanoparticles**
AKKURT F., Kaya N., Alicilar A.
Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures, vol.17, no.6, pp.616-624, 2009 (SCI-Expanded)
- XXI. **Catalytic air oxidation of manganese in synthetic waters**
Kaya N., Karadurmus E., Alicilar A.
Central European Journal of Chemistry, vol.3, no.3, pp.511-519, 2005 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **Adsorption of Rhodamine B Dye From Aqueous Solution with Modified Active Carbon Made From Pine Cone**
Goren M., MURATHAN H. B., Kaya N., Murathan A. M.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, no.1, pp.283-292, 2023 (ESCI)
- II. **ARTIFICIAL NEURAL NETWORK (ANN) APPROACH FOR LEAD REMOVAL FROM AQUEOUS SOLUTION BY AGRICULTURAL WASTE DERIVED BIOCHARS**
KAYA N., ERDEM F.
Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, vol.41, no.1, pp.80-89, 2023 (Scopus)
- III. **Modeling of copper removal from aqueous solutions by using carbon-based adsorbents derived from hazelnut and walnut shells by artificial neural network**
KAYA N., ERDEM F.
SIGMA JOURNAL OF ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES, vol.40, no.4, pp.695-704, 2022 (ESCI)
- IV. **Removal of Rhodamine B from Aqueous Solution by Using Pine Cone Activated with HNO₃**
GÖREN M., MURATHAN H. B., KAYA N., MURATHAN A. M.
Journal of International Environmental Application and Science, vol.16, no.3, pp.123-132, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Sol-Jel Yöntemiyle Üretilen Alüminanın Fizikokimyasal ve Yapısal Özellikleri Üzerine Kalsinasyon Sıcaklığının Etkisi**
KAYA N., CANTÜRK ÖZ D.
Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, vol.25, no.3, pp.1459-1478, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Effect of drying method on the physicochemical and structural properties of alumina alcogel produced by sol-gel method**
CANTÜRK ÖZ D., KAYA N.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, vol.23, no.3, pp.657-669, 2020 (ESCI)
- VII. **Preparation and Characterisation of Biochar from Hazelnut Shell and Its Adsorption Properties for Methylene Blue Dye**
KAYA N., Yildiz Z., Ceylan S.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, vol.21, no.4, pp.765-776, 2018 (ESCI)
- VIII. **Alümina aerojellerin fiziksel özellikleri üzerine yaşlandırma ve kurutma süresinin etkisi**
CANTÜRK ÖZ D., ÖZ B., KAYA N.
Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.20, no.1, pp.198-211, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Fındık ve Çeltik Kabukları ve Odun Talaşı İle Takviye Edilmiş Termoset Kompozitlerde Reçine Türünün Fiziksel Özelliklere Etkisi**
KAYA N.
Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.17, no.035701, pp.1076-1087, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Improving Fundamental Values and Environmental Awareness in Sustainable Engineering Education through Laboratory and Design Experiments**
KAYA N., ŞATIR S.

Papers Published in Refereed Scientific Meetings

- I. **A NEW APPROACH TO SURFACE MODIFICATION OF COMMERCIAL ACTIVATED CARBON: THERMAL STRESS AT HIGH TEMPERATURE**
KANAT Z., BORAN F., KAYA N.
ICHEAS 4th International Conference On Health, Engineering and Applied Sciences, Dubai, United Arab Emirates, 16 April 2023
- II. **PVA/MWCNT Nanokompozit Hidrojel Filmlerin Dondurma/Çözdürme Tekniği ile Hazırlanmasında Biyoyumlu Dağıtıcıların Değerlendirilmesi**
KANAT Z., BORAN F., KAYA N.
3RD INTERNATIONAL AGEAN SCIENTIFIC RESEARCH SYMPOSIUM, İzmir, Turkey, 11 March 2023, pp.24-26
- III. **Characterization of Biochar Prepared by Pyrolysis of Hazelnut Shell and Its Application for the Removal of Cu²⁺ Ions from Aqueous Solution**
KAYA N.
3.International Conference on Civil and Environmental Engineering (ICOCEE 2018), İzmir, Turkey, 24 - 27 April 2018
- IV. **Removal of Methylene Blue from Aqueous Solution Using Activated Carbon Produced from Hazelnut Shell**
KAYA N., Yıldız Z., CEYLAN S.
2.International Conference on Material Science and Technology (IMSTEC 2017), Nevşehir, Turkey, 10 - 13 October 2017
- V. **Investigation of Adsorptive Catalytic Effect on the Removal of Manganese From Water**
KAYA N.
13th Mediterranean Congress of Chemical Engineering (13MCCE), Barcelona, Spain, 30 September - 03 October 2014
- VI. **Effect of Carbon Nanoparticles on the I V Characteristics of Dye Doped Nematic Liquid Crystal**
AKKURT F., KAYA N., ALICILAR A.
21st International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2014), Prague, Czech Republic, 23 - 27 August 2014
- VII. **Guest Host Interactions Between Dopants Dichroic Dyes Carbon Nanotubes and Liquid Crystals in Liquid Crystal Displays**
KAYA N.
International Science and Technology Conference (ISTEC 2013), Roma, Italy, 25 - 27 June 2013
- VIII. **Ceviz Kabuğu ve Ayçiçeği Sapı Katkılı Ahşap Kompozitlerin Hazırlanması ve Kullanılabilirliğinin Araştırılması**
TAŞ G., GÜL G., CANTÜRK ÖZ D., KAYA N.
2. Ulusal Kimya Mühendisliği Öğrenci Kongresi, Ankara, Turkey, 4 - 06 May 2013
- IX. **Guest Host Interactions in Aminoanthraquinone Dyes Carbon Nanotube Nematic Liquid Crystal Composites**
KAYA N.
2nd International Advances in Applied Physics Materials Science Congress, Antalya, Turkey, 26 - 29 April 2012
- X. **Ahşap Kompozitlerinin Hazırlanması ve Mekanik Özelliklerinin İncelenmesi**
ODYAKMAZ A., TÜRKÖZLER İ., ZEYBEK M. S., KAYA N.
1. Ulusal Kimya Mühendisliği Öğrenci Kongresi, Çorum, Turkey, 12 - 14 May 2011
- XI. **Sulu Çözeltilerden Adsorpsiyon Yöntemiyle Bakır Giderimi**
MALELİ Ş., KAYA N.
1. Ulusal Kimya Mühendisliği Öğrenci Kongresi, Çorum, Turkey, 12 - 14 May 2011
- XII. **Sulu Çözeltilerden Klinoptilolit ile Demir ve Mangan Giderimi**

ÇETİN G., ÇAKIR M. C., ÖZ B., KAYA N., KARADURMUŞ E.

1. Ulusal Kimya Mühendisliği Öğrenci Kongresi, Çorum, Turkey, 12 - 14 May 2011

XIII. Boya ve Karbon Nanotüp Katkılı Nematik Sıvı Kristallerin Karakterizasyonu ve Uygulanabilirliğinin Araştırılması

ALICILAR A., KAYA N.

Paintistanbul 2010 - Boya Sanayi ve Yardımcı Maddeler Kongre ve Fuarı, İstanbul, Turkey, 24 - 25 September 2010

XIV. Dispers Mavi Boya ve Karbon Nanotüp Katkılı Nematik Sıvı Kristallerin Karakterizasyonu ve Uygulanabilirliğinin Araştırılması

KAYA N., AKKURT F., ALICILAR A.

9. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, Ankara, Turkey, 22 - 25 June 2010

XV. Şehir Şebeke Kuyu ve Kaynak Sularının Ozonlanması ile Fiziksel Kimyasal ve Mikrobiyolojik Özelliklerinin İncelenmesi

KARTAL G., PERVELİ K., KAYA N., KARADURMUŞ E.

Fatih Üniversitesi III. Çevre Sorunları Kongresi, İstanbul, Turkey, 15 - 16 May 2008

XVI. Çorum Derinçay Kirlenici Kaynak Analizi ve Sonuçların Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Değerlendirilmesi

ÇALIŞAN S., GÖKMEN E., İLGİN S., NİŞ M., SARIKOCA İ., TALAŞ D., KAYA N., KARADURMUŞ E.

Fatih Üniversitesi III. Çevre Sorunları Kongresi, İstanbul, Turkey, 15 - 16 May 2008

Non Academic Experience

Samsun Emniyet Müdürlüğü Kriminal Polis Laboratuvarı, Asistan