

Prof. İRFAN AR

Personal Information

Office Phone: [+90 312 582 3517](tel:+903125823517)

Fax Phone: [+90 312 230 8434](tel:+903122308434)

Web: <https://avesis.gazi.edu.tr/irfanar>

Address: Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü Maltepe 06570 ANKARA

Education Information

Doctorate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (Dr), Turkey 1987 - 1992

Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (YI) (Tezli), Turkey 1984 - 1987

Undergraduate, Middle East Technical University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Turkey 1980 - 1983

Dissertations

Doctorate, Kireçtaşı-SO₂ Reaksiyonunun Kinetiği Çalışmaları ve Baca Gazındaki SO₂'xxnin Tutulması Amacıyla Sobalara Uygulanması, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (Dr), 1992

Postgraduate, Çok bileşenli distilasyon sistemlerinin optimal dizilişinin sentezi, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (YI) (Tezli), 1987

Research Areas

Engineering and Technology

Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2002 - 2008

Assistant Professor, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 1994 - 2002

Lecturer, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 1992 - 1994

Research Assistant, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 1984 - 1992

Academic and Administrative Experience

Fakülte Kurulu Üyesi, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği, 2020 - Continues

Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Bilimleri Anabilim Dalı (Disiplinlerarası), 2012 - 2017

Courses

Membran Teknolojisi, Doctorate, 2020 - 2021

Hidrojen Teknolojisi, Doctorate, 2019 - 2020

Kimya Mühendisliği Tasarımı 1, Undergraduate, 2017 - 2018

Technology Management, Undergraduate, 2017 - 2018
Yakıt Pili Teknolojisi ve Uygulamaları, Postgraduate, 2016 - 2017, 2017 - 2018
Kimya Mühendisliği Laboratuvarı I, Undergraduate, 2017 - 2018
KM 481 Kimya Mühendisliği Laboratuvarı II, Undergraduate, 2016 - 2017
KM 451 Kimya Mühendisliği Tasarımı I, Undergraduate, 2016 - 2017
KM 492 Lisans Araştırma Projesi, Undergraduate, 2016 - 2017

Advising Theses

AR İ., Borik asit katkılı speek/pva kompozit membranı sentezlenmesi ve karakterizasyon çalışmaları, Postgraduate, T.NUR(Student), 2019
AR İ., Nickel Removal From Wastewater By Using Natural And Treated Adsorbents, Postgraduate, H.YILMAZ(Student), 2018
AR İ., Synthesis and characterizat on of hydrocarbon based nanocomposite membrane for pem fuel cells, Doctorate, M.ABDULWHEED(Student), 2018
AR İ., Pem yakıt pillerinde organik/inorganik nanokompozit membran geliştirilmesi, Postgraduate, F.NURİYEY(Student), 2018
AR İ., Production Of Electricity From Biogas And Hydroelectric Energy In Waste Water Treatment Facilities, Postgraduate, A.GÜNAL(Student), 2018
AR İ., Kömürle çalışan termik santraller için çevresel etki indeksinin geliştirilmesi, Doctorate, A.BARTAN(Student), 2017
AR İ., Synthesis, characterization and fuel cell test of sepiyolite and kaolinite added sulfonated poly (ether ether ketone) composite membrane, Postgraduate, A.ÇALI(Student), 2017
AR İ., Removal Of Lead From Waste Waters By Using Walnut Shell, Postgraduate, C.GÜL(Student), 2017
AR İ., Synthesis and characterization of nano composite membrane for the fuel cells, Doctorate, A.ŞAHİN(Student), 2013
AR İ., GÜRÜ M., Synthesis of sodium borohydride from sodium amide by mechanochemical process, its catalytic dehydrogenation and usage in fuel cells, Postgraduate, Ö.USTA(Student), 2011
AR İ., BALBAŞI M., DEVELOPMENT OF HETEROGENEOUS CATALYSTS FOR BIODIESEL PRODUCTION, Postgraduate, A.BARTAN(Student), 2009
AR İ., SYNTHESIS OF POLYVINYL ALCOHOL BASED COMPOSITE MEMBRANE FOR FUEL CELLS, Postgraduate, A.TAŞKIN(Student), 2008
AR İ., Yakıt hücrelerinde kullanılmak üzere polivinil alkol bazlı kompozit membran sentezi, Postgraduate, A.TAŞKIN(Student), 2008
AR İ., MUTLU S. F. , Peyniraltı suyunun anaerobik arıtma çamuru reaktöründe arıtımında en uygun koşulların belirlenmesi, Postgraduate, E.ÖZTÜRK(Student), 2007
AR İ., SYNTHESIS OF HIGH TEMPERATURE RESISTANT MEMBRANE FORTHE FUEL CELLS, Postgraduate, A.ŞAHİN(Student), 2007
AR İ., Borik asit katkılı sülfolanmış polisitiren membranın polimer elektrolit yakıt hücresinde elektrolit olarak kullanılabilirliği, Postgraduate, A.DEMİRCİ(Student), 2006
AR İ., Tavuk gübresinin anaerobik parçalanması için uygun koşulların belirlenmesi, Postgraduate, A.KARATAŞ(Student), 2006
AR İ., Rüzgar, güneş ve jeotermal enerjinin Türkiye koşullarında değerlendirilmesi, Postgraduate, S.YILDIRIM(Student), 2005
AR İ., GÜRÜ M., Magnezyum borhidrür sentezi ve hidrojen çevirimi de kullanımı, Postgraduate, S.KAYA(Student), 2005
AR İ., Yakıt hücrelerinde kullanılmak üzere polisitiren bazlı membran sentezi, Postgraduate, Ü.AKTAŞ(Student), 2005
AR İ., Sülfolanmış polistirenin polimer elektrolit membran yakıt hücresinde elektrolit olarak denemesi, Postgraduate, E.ÖĞÜT(Student), 2005
AR İ., Endüstriyel atıksulardan Cr(VI)'nın adsorpsiyon yoluyla giderilmesi, Postgraduate, M.UYSAL(Student), 2004
AR İ., H₂S gazının tutulması için mangan oksit ve mangan-demir-bakır oksit sorbent geliştirilmesi, Postgraduate, P.ÇAĞLAYAN(Student), 2004
AR İ., Sulardaki Co(II) iyonunun adsorpsiyon yoluyla giderilmesi, Postgraduate, E.SARI(Student), 2003

AR İ., Polimer elektrolit membran yakıt hücresi için dowex reçinesinin ve H-ZSM5 zeolitinin elektrolit olarak denenmesi, Postgraduate, O.İLKE(Student), 2001
AR İ., Sulardaki siyanür kirliliğinin dolgu kolonlarda adsorpsiyon yoluyla giderilmesi, Postgraduate, H.YASLIKAYA(Student), 1999

Articles Published in Journals That Entered SCI, SSCI and AHCI Indexes

- I. **Effect of humidification of gases on first home constructed PEM fuel cell stack potential**
ERŞAN K., AR İ., Tukek S.
Gazi University Journal of Science, vol.23, no.1, pp.61-69, 2010 (Journal Indexed in SCI Expanded)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Inorganic Acid Doped Highly Hydroxylated Polymer Based Thin Membrane**
Radha M. A. , ŞAHİN A., PEHLİVAN E., AR İ.
International Congress on Semiconductor Materials and Devices (ICSMD), Konya, Turkey, 17 - 19 August 2017, vol.18, pp.1888-1895
- II. **Development of Organic/Inorganic Nano-Composite Membrane For PEM Fuel Cells**
NURİYEV F., ŞAHİN A., AR İ.
1. International Mersin Symposium, 1 - 03 November 2018
- III. **"Pem Yakıt Pillerinde Organik/İnorganik Nanokompozit Membran Geliştirilmesi**
Nuriyev F., ŞAHİN A., AR İ.
I. Uluslararası Mersin Sempozyumu, 1 - 03 November 2018
- IV. **"Doğal Ve İşleme Tabi Tutulmuş Adsorbanlar Kullanılarak Atık Sulardan Nikel Giderimi**
Yılmaz H., AR İ.
I. Uluslararası Mersin Sempozyumu, 1 - 03 November 2018
- V. **Zirkonyum Fosfat katkılı Poliviniliden Florür/Nafyon Bazlı Kompozit Membran Geliştirilmesi**
ŞAHİN A., AR İ.
13. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, Turkey, 3 - 06 September 2018
- VI. **Synthesis, Characterization of Sepiolite and Kaolinite added, Thermally Crosslinked Sulfonated Poly(Ether Ether Ketone) Inorganic-Organic Composite Membranes For Proton Exchange Membrane Fuel Cell Applications**
ÇALI A., ŞAHİN A., AR İ.
16th International Conference on Clean Energy (ICCE-2018), 9 - 11 May 2018
- VII. **Investigation of Fuel Cell Performance of Polyvinylidene fluoride/Zirconium Phosphate Composite Membrane**
ŞAHİN A., Çalı A., AR İ.
International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences, 26 - 27 April 2018
- VIII. **Development of Titanium dioxide doped Polypropylene based composite membrane for proton exchange membrane fuel cell**
Nuriyev F., ŞAHİN A., AR İ.
International Congress on Engineering and Life Science, 26 - 29 April 2018
- IX. **SYNTHESIS and CHARACTERIZATION of SODIUM BOROHYDRIDE from SODIUM AMIDE by MECHANOCHEMICAL REACTION**
AR İ., usta ö., GÜRÜ M.
Int. Advanced researches and Engineering Congress, Osmaniye, Turkey, 16 - 17 November 2017
- X. **INVESTIGATION of PERFORMANCE of a NOVEL SYNTHETIC CATALYST in DEHYDROGENATION of SODIUM BOROHYDRIDE**
GÜRÜ M., usta ö., AR İ.

Int. Advanced researches and Engineering Congress, Osmaniye Korkutata Üniversitesi, 16 - 17 November 2017

- XI. **Perlite – Protonated Highly Hydroxylated Polymer Based Composite Membrane for PEM Fuel Cell Application**
Abdulwheed RADHA M., ŞAHİN A., PEHLİVAN E., AR İ.
4th International Türk-Pak Conference on Chemical Sciences (ITPCCS 2017), 26 - 28 October 2017
- XII. **Protonated and Inorganic Doped Polyvinyl Alcohol Based Composite Membrane for PEM Fuel Cell Application**
Abdulwheed Radha m., ŞAHİN A., PEHLİVAN E., AR İ.
International Congress on Semiconductor Materials and Devices, 17 - 19 August 2017
- XIII. **Environmental impact assessment of coal power plants in operation**
Bartan A., KÜÇÜKALİ S., AR İ.
International Conference on Advances in Energy Systems and Environmental Engineering (ASEE), Wroclaw, Poland, 2 - 05 July 2017, vol.22
- XIV. **Yüksek Sıcaklık Parametrelili Sülfolanmış Poli-Eter-Eter-Keton (SPEEK) Bazlı Proton Değişim Membranı Sentezi, Karakterizasyonu ve Yakıt Hücresi Performans Testleri**
Çalı A., ŞAHİN A., AR İ., Çevik N.
12. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, Turkey, 23 - 26 August 2016
- XV. **Tekstil Atık Sularındaki Boyar Maddelerin Adsorpsiyon Yoluyla Giderilmesi**
AR İ., ŞAHİN A., Özbey F., Adıgüzel E.
Ist International Urban Environment Health Congress, 11 - 15 May 2016
- XVI. **Sulardaki Co(II) İyonunun Adsorpsiyon Yoluyla Giderilmesi**
AR İ., Sarı E., ŞAHİN A.
Ist International Urban Environment Health Congress, 11 - 15 May 2016
- XVII. **Anodic Behaviour of Carbon Supported Ni Co Ni and Co Electrocatalyst in Direct Borohydride Fuel Cell**
ŞAHİN A., AR İ.
NCC-6 International Catalysis Conference, 27 - 30 April 2016
- XVIII. **Anodic Behavior of Carbon Supported Ni Co Ni and Co Electrocatalyst in Direct Borohydride Fuel Cell**
ŞAHİN A., AR İ.
NCC6-The 6th Catalysis Conference, Bursa, Turkey, 27 - 30 April 2016, vol.1, pp.159
- XIX. **Removal of Lead from Waste Waters by Using Walnut Shell**
Gül C., AR İ.
Green Chemistry and Sustainable Technologies (GCSTI2015), Turkey, 30 September - 03 October 2015
- XX. **HZSM-5 KATKILI POLİVİNİL ALKOL BAZLI (PVA) KOMPOZİT MEMBRAN SENTEZİ, KARAKTERİZASYONU VE YAKIT HÜCRESİ PERFORMANS TESTLERİ**
AR İ., ŞAHİN A.
ULIBTK'xx13 19. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Samsun, Turkey, 9 - 12 September 2013, vol.33, pp.12
- XXI. **Synthesis and Characterization of Composite Membranes in Fuel Cell**
ŞAHİN A., AR İ., ERŞAN K., BALBAŞI M.
I. Polymeric Composites Symposium and Exposition, Turkey, 17 - 19 November 2006
- XXII. **Synthesis And Characterization of Sulfonated Polystyrene Composite Membranes Support with Amberlyst**
ŞAHİN A., AR İ., ERŞAN K., BALBAŞI M.
I. Polymeric Composites Symposium and Exposition, Turkey, 17 - 19 November 2006
- XXIII. **Mn-Fe-Cu Karışık Oksiti ile Yüksek Sıcaklık Desülfürizasyonu**
YAŞYERLİ S., AR İ., Gülşen D., Doğu T.
VI. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi (UKMK-6), Turkey, 7 - 10 September 2004
- XXIV. **Dynamic Analysis of Removal and Conversion of H₂S to Sulfur by Cu-V and Cu-V-Mo Mixed Oxides in a Fixed Bed Reactor**
YAŞYERLİ S., AR İ., Gülşen D., Doğu T.

Fourth International Conference on Unsteady State Processes in Catalysis, 03 October 2003

- XXV. **Catalytic Oxidation of Hydrogen Sulfide to Sulfur Using Cu-V and Cu-V-Mo Mixed Oxide Catalysts**
YAŞYERLİ S., Gülşen D., Doğu T., AR İ.
Chemical Reactor Engineering: Meeting The Challenges For New Technology, ECI, 04 July 2003
- XXVI. **Activities Copper Oxide and Cu-V, Cu-Mo Mixed Oxides for H₂S Removal in the Presence and Absence Hydrogen and Predictions of Deactivation Model**
YAŞYERLİ S., Gülşen D., AR İ., Doğu T.
United Engineering Foundation Chem.Reaction Engineering VIII, 01 June 2001
- XXVII. **Modeling of H₂S Sorption on Copper Based Mixed Oxide Sorbents in a Fixed Bed Reactor**
YAŞYERLİ S., AR İ., Gülşen D., Doğu T.
2nd Chem.Eng.Conf. for Collaborative Research in Eastern Mediterranean (EMCC-II), 04 May 2001
- XXVIII. **Removal of Hydrogen Sulfide by Using a Natural Zeolite, Clinoptilolite**
YAŞYERLİ S., AR İ.
14th International Congress of Chemical and Process Engineering, Czech Republic, 01 November 2000
- XXIX. **Gazlaştırılmada Oluşan H₂S'ün Bakıroksit Adsorbent ile Tutulması**
YAŞYERLİ S., AR İ., Gülşen D.
Yanma ve Hava Kirliliği V. Ulusal Sempozyumu, Turkey, 01 January 2000
- XXX. **Sulu Fazlardan Kurşun Dolgulu Kolonlarda Uzaklaştırılması**
AR İ., MURATHAN A. M. , ALICILAR A., GÜRÜ M.
Üçüncü Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, Erzurum, Turkey, 1 - 04 September 1998, vol.2, pp.1433-1437
- XXXI. **Dolgulu Kolonların Atıksu Arıtımındaki Kullanım Etkinliği**
MURATHAN A. M. , ALICILAR A., AR İ.
", İkinci Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, İstanbul, Turkey, 9 - 13 September 1996, vol.2, pp.1155-1158

Supported Projects

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Yakıt Hücrelerinde Kullanılmak Üzere Kompozit Membran Sentezi ve Karakterizasyonu, 2009 - Continues

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Polimer Elektrolit Membranlı Yakıt Hücresi İçin Kompozit Membran Sentezi Ve Karakterizasyonu, 2008 - Continues

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Yakıt Hücreleri İçin Kompozit Membran Geliştirilmesi, 2005 - Continues

AR İ., CB Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Kalkınma Bakanlığı) Projesi, Katı Polimer Elektrolit Yakıt Hücrelerinde (PEMFC) kullanılmak üzere Polimer Membran Geliştirilmesi, 2005 - Continues

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Atık sulardaki kobaltın adsorpsiyon yöntemiyle uzaklaştırılması, 2002 - Continues

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Klinoptilolit destek maddesi üzerine metal oksit yüklenerek sorbent geliştirilmesi, 2000 - Continues

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Metal oksit adsorbentlerinin sentezi ve karakterizasyonu, 1998 - Continues

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Atık sulardan kurşun giderilmesi, 1996 - Continues

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Sabit yatak reaktöründe kükürtdioksit-kireçtaşı reaksiyonunun kinetiğinin incelenmesi, 1993 - Continues

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, PEM YAKIT PİLLERİNDE KULLANILMAK ÜZERE ORGANİK-İNORGANİK NANO-KOMPOZİT MEMBRAN GELİŞTİRİLMESİ, 2018 - 2020

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, PEM Yakıt Pilleri İçin Modifiye Sol-Jel Yöntemi Kullanarak Membran Üretimi, 2012 - 2017

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Yakıt Hücrelerinde Kullanılmak Üzere Nanokompozit Membran Sentezi, 2012 - 2017

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Polivinil Alkol/Formaldehit/Hipofosforöz asit katkılı kompozit

membran sentezi ve karakterizasyonu, 2010 - 2012

AR İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Polivinil Alkol (PVA)/Formaldehit/LUDOX kompozit membranlarının sentezi ve karakterizasyonu, 2010 - 2012

Citations

Total Citations (WOS):70

h-index (WOS):6