

Dr.Öğr.Üyesi RAMİZ GÜLTEKİN AKAY

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 0262 303 3537](tel:+902623033537)

Fax Telefonu: [+90 +90 533 315 2768](tel:+90905333152768)

E-posta: gultekin.akay@kocaeli.edu.tr

Web: <https://avesis.kocaeli.edu.tr/gultekin.akay>

Posta Adresi: Kimya Mühendisliği Bölümü, Kocaeli Üniversitesi, Umuttepe Yerleşkesi, 41380, İzmit-Kocaeli

Biyografi

Dr. R. Gültekin Akay kimya mühendisliği lisans derecesini Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)'den 1998 yılında almıştır. 2001 yılında aynı programdan yüksek lisans ve 2008 yılında doktora derecelerini almıştır. Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (ÖYP) kapsamında 2009-2010 eğitim döneminde Kocaeli Üniversitesi Kimya Mühendisliğinde göreve başlamıştır. O tarihten bu yana bu bölümde yakıt pili komponent geliştirme ve elektrokimyasal teknolojiler araştırmaları yürütmüş ve yürütmektedir. Temel lisans derslerinin yanında "elektrokimyasal teknolojiler ve uygulamalar" seçmeli lisans dersi ve yüksek lisans seviyesinde "Yakıt Pili Teknolojileri ve Uygulamaları" ile "Elektrokimyasal Karakterizasyon Yöntemleri" derslerini vermektedir. Hidrojen Teknolojileri, Yakıt Pilleri, Elektroliz ve Elektrokimyasal Teknolojiler ve Karakterizasyon konularında araştırma çalışmalarına aynı kurumda devam etmektedir.

Eğitim Bilgileri

Doktora, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2002 - 2008

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1998 - 2001

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1993 - 1998

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Yaptığı Tezler

Doktora, Yakıt Pili Uygulamaları için Kompozit Membran Geliştirilmesi ve Karakterizasyonu, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2008

Yüksek Lisans, Benzinle Çalışan Motorlu Taşıtlardan Kaynaklanan Emisyonların Değerlendirilmesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2001

Araştırma Alanları

Hidrojen teknolojileri ve yakıt hücreleri, Mühendislik ve Teknoloji

AKADEMİK UNVANLAR / GÖREVLER

Dr.Öğr.Üyesi, Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği, 2018 - Devam Ediyor

Yrd.Doç.Dr., Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği, 2014 - 2018

Öğretim Görevlisi Dr., Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği, 2008 - 2014

Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2002 - 2008

Verdiği Dersler

Yakıt Pili Teknolojileri ve Uygulamaları, Doktora

Elektrokimyasal Teknoloji ve Uygulamalar, Yüksek Lisans

BİLGİSAYAR ROGRAMLAMA, Lisans

Elektrokimyasal Teknoloji ve Uygulamalar, Lisans

Matematik Modelleme, Lisans

Yönetilen Tezler

Akay R. G. , FARKLI DESTEK MALZEMELERİ İLE HAZIRLANMIŞ KOBALT MAKROHALKALI KATALİZÖRLERİN PEM YAKIT PİLİ TESTLERİ, Yüksek Lisans, S.Dursun(Öğrenci), 2019

Akay R. G. , Vollastonit dolgulu poliamitin krom kaplama sürecinin iyileştirilmesi ve termal çevrim dayanımının değerlendirilmesi, Yüksek Lisans, H.YAZICI(Öğrenci), 2019

Akay R. G. , Doğrudan borhidrür yakıt pilleri için polivinil alkol/kitosan harman anyon değişim membranı geliştirilmesi ve karakterizasyonu, Yüksek Lisans, T.KADIOĞLU(Öğrenci), 2019

Akay R. G. , ÇÖP SIZINTI SULARINDAN MİKROBİYAL YAKIT HÜCRELERİ İLE ELEKTRİK ÜRETİMİ SIRASINDA ATIKSUYUN ARITILMASI VE POLİMER ELEKTROLİT MEMBRANLARIN İNCELENMESİ, Yüksek Lisans, Ö.Faruk(Öğrenci), 2019

Akay R. G. , Doğrudan sodyum borhidrür yakıt pilleri için katyon değişim membranları geliştirilmesi ve karakterizasyonu, Yüksek Lisans, K.CAN(Öğrenci), 2018

Jüri Üyelikleri

Doktora Yeterlik Sınavı, Doktora Yeterlik Sınavı, Kocaeli Üniversitesi, Eylül, 2020

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Preparation and characterization of bimetallic Pd-Zn nanoparticles on carbon for borohydride electrooxidation**
Dogan Ozcan M., AKAY R. G. , ÇELİK C., AKIN A. N.
REACTION KINETICS MECHANISMS AND CATALYSIS, cilt.134, sa.1, ss.163-177, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **The effect of Ag, ZnO, and CuO nanoparticles on the properties of the compatibilized polyethylene/thermoplastic starch blend films**
Ozdemir E., ORKAN UÇAR İ., AKAY R. G. , AYTAÇ A.
JOURNAL OF VINYL & ADDITIVE TECHNOLOGY, cilt.27, sa.3, ss.543-554, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- III. **Investigation of the performance of a direct borohydride fuel cell with low Pt/C catalyst loading under different operating conditions**
Kadioglu T., Turkmen A. C. , Ata K. C. , Akay R. G. , Tıkız İ., Çelik C.
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.45, sa.60, ss.35006-35012, 2020 (Hakemli Dergi)
- IV. **CVD graphene supported cobalt (II) phthalocyanine as cathode electrocatalyst for PEM fuel cells**
Dursun S., AKAY R. G. , Yazici M. S.
International Journal of Hydrogen Energy, cilt.45, ss.34837-34844, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Investigation of the effects of SPEEK and its clay composite membranes on the performance of**

Direct Borohydride Fuel Cell

Ata K. C. , Kadiođlu T., Türkmen A. C. , Çelik C., Akay R. G.

International Journal of Hydrogen Energy, cilt.45, ss.5430-5437, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

VI. Evaluation of SPEEK/PBI blend membranes for possible direct borohydride fuel cell (DBFC) application

AKAY R. G. , ATA K. C. , KADIOGLU T., ÇELİK C.

INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.43, sa.40, ss.18702-18711, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

VII. Effects of sulfonated polyether-etherketone (SPEEK) and composite membranes on the proton exchange membrane fuel cell (PEMFC) performance

Erce Şengül S., Erdener H., Akay R. G. , YÜCEL H., Baç N., Erođlu I.

International Journal of Hydrogen Energy, cilt.34, sa.10, ss.4645-4652, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

I. Ch9-Introduction to inorganic fuel-based direct liquid fuel cells

AKAY R. G. , Kadiođlu T.

Direct Liquid Fuel Cells-Fundamentals, Advances and Future, Akay, Ramiz Gültekin, Yurtcan, Ayşe Bayrakçeken, Editör, Academic Press , Londrina, ss.1-8, 2020

II. Ch1-Introduction to fuel cells

ÖZTÜRK A., AKAY R. G. , Erkan S., BAYRAKÇEKEN YURTCAN A.

Direct Liquid Fuel Cells Fundamentals, Advances and Future, Akay Ramiz Gültekin, Yurtcan Ayşe Bayrakçeken, Editör, Academic Press , ss.1-47, 2020

III. Ch13-Conclusions: Current state and future

AKAY R. G. , Kadiođlu T.

Direct Liquid Fuel Cells- Fundamentals, Advances and Future, Akay Ramiz Gültekin, Yurtcan Ayşe Bayrakçeken, Editör, Academic Press , ss.1-33, 2020

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF METAL NANOPARTICULES ON THE PROPERTIES OF COMPATIBILIZED PE TPS FILMS

Özdemir E., AKAY R. G. , AYTAÇ A.

9th International Conference on Advanced Technologies, (ICAT'xx20), İstanbul, Türkiye, 10 - 12 Ağustos 2020

II. METAL NANOPARTİKÜL KARIŞIMLARININ UYUMLAŞTIRILMIŞ PE/TPS FİMLERİNE ETKİSİ,

Özdemir E., AKAY R. G. , AYTAÇ A.

International Marmara Sciences Congress (Spring), Kocaeli, Türkiye, 19 - 20 Haziran 2020

III. CVD Graphene Supported CobaltMacrocylic Complex as Electrocatalyst forPEM Fuel Cell

AKAY R. G. , DURSUN S., YAZICI M. S.

4th International Hydrogen Technologies Congress, Edirne, Türkiye, 20 - 23 Haziran 2019, ss.90-93

IV. Investigation of the Performance of aDirect Borohydride Fuel Cell with Low Pt/CCatalyst Loading

ÇELİK C., TIKIZ İ., AKAY R. G.

4th International Hydrogen Technologies Congress (IHTEC-2019), 20 - 23 Haziran 2019

V. Investigation of applicability of PVA based membranes sulfated by different sulfonation agents for DMFC

Yenihan Yüzer N., Tuncay K., AKAY R. G. , HİLMİÖĞLU N.

4th International Hydrogen Technologies, 20 - 23 Haziran 2019, ss.125

VI. Kinetics of Sodium Borohydride Oxidation Reaction on Carbon-Supported Pd-Zn Catalysts

Özcan M. D. , ÇELİK C., AKAY R. G. , AKIN A. N.

- 4th International Hydrogen Technologies Congress, Edirne, Türkiye, 20 - 23 Haziran 2019, ss.219
- VII. **Comparison of Pd-Co/C Catalysts Prepared By Modified Polyol and Supercritical CO₂ Deposition Methods for Direct Borohydride Fuel Cells**
gözlü c., AKAY R. G. , AKIN A. N. , ULUSAL F., GÜZEL B., ERÜNAL E.
4 Edirne, Turkey th International Hydrogen Technologies Congress, Edirne, Türkiye, 20 - 23 Haziran 2019
- VIII. **Preparation And Characterization Of Carbon-Supported Pd-Zn Nanoparticles As Anode Catalyst For Direct Borohydride Fuel Cell**
DOĞAN ÖZCAN M., ÇELİK C., AKIN A. N. , AKAY R. G.
22nd World Hydrogen Energy Congress (WHEC 2018), Rio-De-Janeiro, Brezilya, 17 - 22 Haziran 2018
- IX. **Development and Electrochemical Characterization of Pd-Co/C Bimetallic Alloy Electrocatalysts**
GÖZLÜ C., ÇELİK C., AKIN A. N. , AKAY R. G.
22nd World Hydrogen Energy Congress (WHEC 2018), Rio-De-Janeiro, Brezilya, 17 - 22 Haziran 2018
- X. **Novel Pd-Co/C Bimetallic Alloy Electrocatalyst for Direct Borohydride Fuel Cell**
GÖZLÜ C., ÇELİK C., AKIN A. N. , AKAY R. G.
3rd International Hydrogen Technologies Congress (IHTEC-2018), Alanya, Türkiye, 15 - 18 Mart 2018
- XI. **Electrochemical Characterization of Carbon-Supported Bimetalic Pd-Zn Nanoparticles as Anode Catalyst for Direct Borohydride Fuel Cells**
AKAY R. G. , ÖZCAN DOĞAN M., ÇELİK C., AKIN A. N.
3rd International Hydrogen Technologies Congress (IHTEC-2018), Alanya, Türkiye, 15 - 18 Mart 2018
- XII. **Novel Direct Borohydride Fuel Cell membranesbased on SPEEK and PBI**
AKAY R. G. , ATA K. C. , ÇELİK C.
mESC-IS 2017 2nd International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion, 26 - 28 Eylül 2017
- XIII. **Novel Direct Borohydride Fuel Cell Membranes Based on Polybenzimidazoleand Sulfonated Polyether-ether-ketone**
AKAY R. G. , Ata K. C. , Çelik C.
2nd Int. Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion, Nevşehir, Türkiye, 26 - 28 Eylül 2017
- XIV. **Development of a Direct Borohydride Fuel Cell (DBFC) Consisting of Novel Membrane Electrode Assemblies**
GÖZLÜ C., AKAY R. G. , ÇELİK C., AKIN A. N.
nd World Conference On Technology, Innovation and Enterpreneurship, 12 - 14 Mayıs 2017
- XV. **Producibility of Bio hydrogen from Organic Fraction of Municipal Solid Waste Using Dry Fermentation and Tri Reforming Techniques in Kocaeli**
KAPLAN Ö., YİĞİT K. S. , AKAY R. G. , AKIN A. N.
The 13th International Conference on Clean Energy (ICCE-2014), 8 - 10 Haziran 2014
- XVI. **Producibility of bio hydrogen from organic fraction of municipal solid waste using dry fermentation and tri reforming techniques in Turkey**
KAPLAN Ö., YİĞİT K. S. , AKAY R. G. , AKIN A. N.
13th International Conference on Clean Energy, İstanbul, Türkiye, 8 - 12 Haziran 2014
- XVII. **Composite and blend membranes for Direct Methanol Fuel Cells DMFC Effects on proton conductivity and methanol permeability**
AKAY R. G. , HİLMİOĞLU N., ÜNLÜ D.
13th International Conference on Clean Energy, 8 - 12 Haziran 2014, ss.86

Bilirkişi Raporları

I. BİLİRKİŞİ RAPORU

Akay R. G.

T.C. KOCAELİ 1. ASLİYE TİCARET MAHKEMESİ, ss.13, Kocaeli, 2018

II. BİLİRKİŞİ RAPORU

Akay R. G.

Desteklenen Projeler

AKAY R. G. , AĞTOPRAK K., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Doğrudan Gliserol Yakıt Hücreleri DGYH İçin Anot Katalizörü Geliştirilmesi, 2020 - 2022

AKAY R. G. , MEYDAN C. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, DOĞRUDAN GLİSEROL YAKIT PİLLERİ İÇİN PBI TEMELLİ KOMPOZİT MEMBRAN GELİŞTİRİLMESİ, 2020 - 2022

AKIN A. N. , YILDIZ M., AKAY R. G. , UYAR B., KİBAR M. E. , ÖZCAN O., ENGİNTEPE E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Metandan Oksidatif Birleşme Reaksiyonu ile Etilen Sentezi, 2020 - 2021

Çelik C., Ertürk A. T. , Saraç H. İ. , Akın A. N. , Akay R. G. , Yılmaz M., TÜBİTAK Projesi, Laboratuvar Şartlarında Üretilen Membran ve Membran Elektrot Üniteleri Kullanılarak Tasarlanan Doğrudan Borhidrüllü Yakıt Pili İletim Parametrelerinin Verim Üzerine Etkisinin İncelenmesi, 2016 - 2019

AKAY R. G. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, DOĞRUDAN BORHİDRÜR YAKIT HÜCRESİ İÇİN MEMBRAN ELEKTROLİT ÜNİTESİ HAZIRLANMASI, 2017 - 2018

AKAY R. G. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Doğrudan Metanol Yakıt Pilleri (DMYP) İçin Yüksek Seçicilikte Florsuz Aromatik Hidrokarbon Temelli Nano-Kompozit Elektrolit Membran Geliştirilmesi, 2015 - 2018

AKAY R. G. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, DOĞRUDAN METANOL YAKIT PİLİ (DMYP) İÇİN GELİŞTİRİLEN KOMPOZİT ELEKTROLİT MEMBRANLARIN PERFORMANS TESTLERİ İÇİN MEMBRAN ELEKTROT GRUBU (MEG) HAZIRLANMASI, 2014 - 2015

AKAY R. G. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, DOĞRUDAN METANOL YAKIT PİLİ (DMYP) İÇİN GELİŞTİRİLEN KOMPOZİT .., 2014 - 2015

Metrikler

Yayın: 30

Atıf (WoS): 138

Atıf (Scopus): 150

H-İndeks (WoS): 4

H-İndeks (Scopus): 4