

## Doç. Dr. HALİL İBRAHİM AKYILDIZ

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 224 294 1920](tel:+902242941920)

E-posta: [halilakyildiz@uludag.edu.tr](mailto:halilakyildiz@uludag.edu.tr)

Web: <https://akyildizlab.com>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: [siEjk00AAAAJ](https://scholar.google.com/citations?user=siEjk00AAAAJ)

ORCID: [0000-0002-8727-5829](https://orcid.org/0000-0002-8727-5829)

Publons / Web Of Science ResearcherID: [A-7660-2018](https://publons.com/author/urn:lsid:imol.org:publons/A-7660-2018)

ScopusID: [55453036900](https://scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55453036900)

Yoksis Araştırmacı ID: [257121](https://yoksis.org.tr/yoksis/arastrmaci/257121)

### Eğitim Bilgileri

Doktora, North Carolina State University, Material Science And Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2011 - 2015

Doktora, North Carolina State University, Fiber Ve Polimer Bilimi, Amerika Birleşik Devletleri 2011 - 2015

Yüksek Lisans, North Carolina State University {North Carolina}, Tekstil Mühendisliği, Amerika Birleşik Devletleri 2009 - 2011

Lisans, Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2003 - 2007

### Yaptığı Tezler

Doktora, Formation of organic-inorganic hybrid materials by sequential vapor infiltration, North Carolina State University, College of Textiles / College of Engineering, Department of Textile Engineering Chemistry and Science / Materials Science and Engineering, 2015

Yüksek Lisans, Effect of styrene sulfonic acid on solubility of poly (acrylic acid-co-styrene-co-styrene sulfonic acid), North Carolina State University, College of Textiles, Department of Textile Engineering Chemistry and Science, 2011

### Araştırma Alanları

Tekstil Malzemeleri, Polimerik Malzemeler, Kaplama Teknolojileri, Nanomalzemeler

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ, 2023 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ, 2017 - 2023

Araştırma Görevlisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ, 2016 - 2017

Uzman, North Carolina State University, College Of Textiles, Textile Engineering Chemistry And Science, 2015 - 2016

Araştırma Görevlisi, North Carolina State University, College Of Textiles, Textile Engineering Chemistry And Science, 2009 - 2015

## Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ, 2019 - 2022  
Merkez Müdür Yardımcısı, Bursa Uludağ Üniversitesi, U.Ü.Malzeme Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi (MUAM),  
2018 - 2019

## Verdiği Dersler

Nanomalzeme Uygulamaları ve Karakterizasyonu, Doktora, 2023 - 2024

INTRODUCTION TO MATERIALS SCIENCE, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020,  
2018 - 2019, 2017 - 2018

Malzeme Biliminde İleri Kavramlar, Yüksek Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020,  
2018 - 2019

Polimer Fiziği, Doktora, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Malzemelerin Yüzey ve Arayüzeyleri, Doktora, 2023 - 2024

POLİMER KİMYASI, Yüksek Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

LİF OLUŞTURAN POLİMERLERİN YAPI VE ÖZELLİKLERİ, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021,  
2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Advanced Materials and Textile Applications, Lisans, 2021 - 2022

İnce Film Kaplama Teknolojileri, Doktora, 2021 - 2022, 2019 - 2020

AKILLI TEKSTİLLER, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Technical English II, Lisans, 2018 - 2019

Basic Physics I, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018

TECHNICAL ENGLISH I, Lisans, 2018 - 2019

Basic Physics II, Lisans, 2016 - 2017

## Yönetilen Tezler

Akyıldız H. İ., Fotodepozisyon Yöntemi ile Kumaş Malzemelere Metal Nano Parçacık Kaplayarak Isıl ve Elektriksel İletkenliklerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans, B.SÖZEN(Öğrenci), 2024

Akyıldız H. İ., YÜKSEK ISI YALITIMI SAĞLAYAN ESNEK AEROJEL YAPILARIN ÜRETİLMESİ VE KARAKTERİZASYONU, Doktora, A.TAV(Öğrenci), 2024

Akyıldız H. İ., Kumaş yapılar da atomik katman biriktirme yöntemiyle oluşturulan ZnO ince filmlerin ıslanabilirlik ve elektronik özelliklerinin fotokatalitik performans üzerine etkileri, Yüksek Lisans, A.BÜŞRA(Öğrenci), 2023

Akyıldız H. İ., Atomik katman biriktirme (ALD) ile cam kumaş yüzeyinde oluşturulan Al katkılı metal oksit ince filmlerin fotokatalitik aktivitesi, Yüksek Lisans, S.ÖZKAN(Öğrenci), 2022

Akyıldız H. İ., Antibakteriyel uygulamalar için pamuk kumaşlarda atomik katman biriktirme ile ag nanoparçacıkların fotodepozisyonu, Yüksek Lisans, B.YILMAZ(Öğrenci), 2022

Akyıldız H. İ., Moleküler katman biriktirme (MLD) yöntemiyle organik – inorganik hibrit alukon ince filmlerin oluşumu, Yüksek Lisans, N.NUR(Öğrenci), 2022

Akyıldız H. İ., INVESTIGATION OF PHOTOCATALYTIC ACTIVITIES OF METAL OXIDE ALD THIN FILMS, Yüksek Lisans, S.ISLAM(Öğrenci), 2021

Akyıldız H. İ., ALD FİLM KAPLI POLİAMİD KUMAŞLARIN ANTİBAKTERİYEL ETKİNLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI, Yüksek Lisans, S.DİLER(Öğrenci), 2021

Akyıldız H. İ., Fotokatalitik etki ile kendini temizleyen kumaş üretimi, Yüksek Lisans, Z.BATUR(Öğrenci), 2019

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Effect of optical and electronic structure on the photocatalytic activity of Al doped ZnO ALD thin films on glass fibers**  
Gulec S., Arat A. B., Islam S., AKYILDIZ H. İ.  
Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, cilt.457, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **A mechanistic approach to determine the relationship between film structure, electronic properties, and photocatalytic activity of ALD ZnO thin films on glass fibers**  
Arat A. B., Akyıldız H. İ.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE: MATERIALS IN ELECTRONICS, cilt.35, ss.1-13, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **A machine learning approach for the estimation of photocatalytic activity of ALD ZnO thin films on fabric substrates**  
AKYILDIZ H. İ., YİĞİT E., Arat A. B., Islam S.  
Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, cilt.448, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Formation and thermo-physical properties of aerogel ceramic blanket composites synthesized via scalable atmospheric pressure process with methyltrimethoxysilane precursor**  
Tav A., Oz Y., AKYILDIZ H. İ.  
JOURNAL OF POROUS MATERIALS, cilt.31, sa.1, ss.317-334, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **Antibacterial performance of the PVDF membranes doped with Ag photodeposited TiO<sub>2</sub> particles**  
Batitute V., Diler Inan S., Sozen B., Saltik Can S., AKYILDIZ H. İ.  
JOURNAL OF POLYMER RESEARCH, cilt.31, sa.2, 2024 (SCI-Expanded)
- VI. **Antibacterial Activity of Photodeposited Ag Nanoparticles on Cotton Fibers Enabled by Atomic Layer Deposition**  
Akyıldız H. İ., Yilmaz B. A., Diler S.  
FIBERS AND POLYMERS, cilt.23, sa.10, ss.2769-2779, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Atomic layer deposition of TiO<sub>2</sub> thin films on glass fibers for enhanced photocatalytic activity**  
Islam S., Akyıldız H. İ.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, cilt.33, sa.22, ss.18002-18013, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **Immobilization of ZnO thin films onto fibrous glass substrates via atomic layer deposition and investigation of photocatalytic activity**  
Islam S., AKYILDIZ H. İ.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, cilt.32, sa.22, ss.27027-27043, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Evaluation of TiO<sub>2</sub> and ZnO atomic layer deposition coated polyamide 66 fabrics for photocatalytic activity and antibacterial applications**  
AKYILDIZ H. İ., Diler S., Islam S.  
JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A, cilt.39, sa.2, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **Modifying the morphology and properties of aligned CNT foams through secondary CNT growth**  
Faraji S., Stano K., Akyıldız H. İ., Yildiz O., Jur J. S., Bradford P. D.  
NANOTECHNOLOGY, cilt.29, sa.29, 2018 (SCI-Expanded)
- XI. **Strong and resilient alumina nanotube and CNT/alumina hybrid foams with tuneable elastic properties**  
Stano K. L., Faraji S., Yildiz O., Akyıldız H. İ., Bradford P. D., Jur J. S.  
RSC ADVANCES, cilt.7, sa.45, ss.27923-27931, 2017 (SCI-Expanded)
- XII. **Photoluminescence Mechanism and Photocatalytic Activity of Organic-Inorganic Hybrid Materials Formed by Sequential Vapor Infiltration**  
Akyıldız H. İ., Stano K. L., Roberts A. T., Everitt H. O., Jur J. S.  
LANGMUIR, cilt.32, sa.17, ss.4289-4296, 2016 (SCI-Expanded)
- XIII. **Ultralight Interconnected Metal Oxide Nanotube Networks**  
Stano K. L., Faraji S., Hodges R., Yildiz O., Wells B., Akyıldız H. İ., Zhao J., Jur J., Bradford P. D.  
SMALL, cilt.12, sa.18, ss.2432-2438, 2016 (SCI-Expanded)

- XIV. **Depth Profiling Trimethylaluminum-Modified PET Fibers by Nanoscale Infrared Spectroscopy**  
Marcott C., Lo M., Dillon E., AKYILDIZ H. İ., Jur J. S.  
AMERICAN LABORATORY, cilt.47, sa.2, ss.12-14, 2015 (SCI-Expanded)
- XV. **Organometallic exposure dependence on organic-inorganic hybrid material formation in polyethylene terephthalate and polyamide 6 polymer fibers**  
Akyıldız H. İ., Jur J. S.  
JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A, cilt.33, sa.2, 2015 (SCI-Expanded)
- XVI. **Atmospheric pressure synthesis of photoluminescent hybrid materials by sequential organometallic vapor infiltration into polyethylene terephthalate fibers**  
Akyıldız H. İ., Mousa M. B. M., Jur J. S.  
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, cilt.117, sa.4, 2015 (SCI-Expanded)
- XVII. **Formation of novel photoluminescent hybrid materials by sequential vapor infiltration into polyethylene terephthalate fibers**  
Akyıldız H. İ., Lo M., Dillon E., Roberts A. T., Everitt H. O., Jur J. S.  
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.29, sa.23, ss.2817-2826, 2014 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Improving water solubility of poly(acrylic acid-co-styrene) copolymers by adding styrene sulfonic acid as a termonomer**  
Akyıldız H. İ., Michielsen S.  
JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, cilt.129, sa.4, ss.2208-2215, 2013 (SCI-Expanded)
- XIX. **Influence of Subsurface Hybrid Material Growth on the Mechanical Properties of Atomic Layer Deposited Thin Films on Polymers**  
Sun Y., Padbury R. P., Akyıldız H. İ., Goertz M. P., Palmer J. A., Jur J. S.  
CHEMICAL VAPOR DEPOSITION, cilt.19, ss.134-141, 2013 (SCI-Expanded)
- XX. **Temperature and Exposure Dependence of Hybrid Organic-Inorganic Layer Formation by Sequential Vapor Infiltration into Polymer Fibers**  
Akyıldız H. İ., Padbury R. P., Parsons G. N., Jur J. S.  
LANGMUIR, cilt.28, sa.44, ss.15697-15704, 2012 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Thermal and Mechanical Properties of Sol-Gel Silica Coated Fabrics**  
Tav A., Öz Y., Akyıldız H. İ.  
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, sa.31, ss.309-319, 2021 (Hakemli Dergi)
- II. **Effect of the TiO<sub>2</sub> Concentration on the Photocatalytic Self-Cleaning Properties of Polyethylene Terephthalate Fibers**  
Batur Z., AKYILDIZ H. İ.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, cilt.24, sa.1, ss.121-129, 2021 (ESCI)
- III. **Polietilen Teraftalat (PET) Liflerde Katkılanan TiO<sub>2</sub> Konsantrasyonunun Fotokatalitik Kendini Temizleme Özelliklerine Etkisi**  
Batur Z., Akyıldız H. İ.  
Journal of Polytechnic, sa.0, 2020 (ESCI)

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **High Surface Area Photocatalytic ZnO Films via Molecular Layer Deposition**  
AKYILDIZ H. İ.  
The 2024 Spring Meeting of the European Materials Research Society (E-MRS), Strasbourg, Fransa, 27 - 31 Mayıs 2024
- II. **Production of conductive glass fabrics via Ag Np photodeposition onto ZnO ALD coated fibers**

SÖZEN B., AKYILDIZ H. İ.

14th International Fiber and Polymer Research Symposium, Bursa, Türkiye, 24 Mayıs 2024

- III. **Photodeposition of Ag Nanoparticles on Fibrous Substrates Enabled by ALD ZnO Thin Films**  
Sözen B., Öz Y., Akyıldız H. İ.  
17th NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY CONFERENCE, İzmir, Türkiye, 27 - 29 Ağustos 2023, ss.43
- IV. **Utilization of Textile Substrate Materials Towards Photocatalytic Applications via Atomic Layer Deposition**  
AKYILDIZ H. İ., İslam S., Özkan S.  
9th International Conference on Materials Science and Nanotechnology For Next Generation, Ankara, Türkiye, 22 - 23 Eylül 2022
- V. **The Effect of Film Thickness on Photocatalytic Activity of the ALD ZnO Films Deposited on Glass Fibers**  
AKYILDIZ H. İ., Öznar A. B.  
16th NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY CONFERENCE, Ankara, Türkiye, 5 - 08 Eylül 2022
- VI. **Tavlama Sıcaklığının Cam Liflerinin Yüzeyinde ALD Al:ZnO İnce Filmlerin Fotokatalitik Etkinliği Üzerine Etkisi**  
Özkan S., AKYILDIZ H. İ.  
10. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul, Türkiye, 13 - 14 Mayıs 2022
- VII. **Atomik Katman Biriktirme (ALD) Yöntemi ile Oluşturulan Al:ZnO İnce Filmlerin Elektronik ve Fotokatalitik Özelliklerinin İncelenmesi**  
Öznar A. B., Özkan S., AKYILDIZ H. İ.  
9. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, Uşak, Türkiye, 19 - 20 Kasım 2021
- VIII. **Effect of Film Composition and Structure on the Photocatalytic Activity of Metal Oxide Atomic Layer Deposition Thin Film**  
AKYILDIZ H. İ., İslam S., Özkan S.  
American Vacuum Society 67th International Symposium & Exhibition, Charlotte, North Carolina, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 28 Ekim 2021
- IX. **Surface Modification of Silica Aerogel Blankets Using Trimethylsilyl Chloride (TMCS) as Silanization Agent**  
Tav A., ÖZ Y., AKYILDIZ H. İ.  
8. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, Eskişehir, Türkiye, 18 - 19 Haziran 2021
- X. **Infiltration Dynamics of Reactive ALD Precursor Exposure to Polymers**  
AKYILDIZ H. İ., Jur J. S.  
12th International Conference on Atomic Layer Deposition, Dresden, Almanya, 15 Haziran 2012
- XI. **Photocatalytic Activities of ALD TiO<sub>2</sub> and ZnO Thin Films on Glass Fabrics**  
İslam S., AKYILDIZ H. İ.  
6. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, Bursa, Türkiye, 24 - 25 Ocak 2020
- XII. **Photocatalytic Antibacterial Activity of ALD Thin Films on Fibrous Materials**  
AKYILDIZ H. İ., Diler S.  
American Vacuum Society 66th International Symposium and Exhibition, Columbus, Ohio, Amerika Birleşik Devletleri, 20 - 25 Ekim 2019
- XIII. **Hydrogels in Food Packaging Applications**  
Korkmaz E., AKYILDIZ H. İ., Çavuş S.  
5th International Agriculture Congress, 21 Ağustos 2019
- XIV. **Atomik Katman Biriktirme (ALD) İle Kaplanan Naylon Kumaşların Antibakteriyel Etkinliği**  
Sümeyye D., AKYILDIZ H. İ.  
5. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, 03 Mayıs 2019
- XV. **Eriyikten Çekim TiO<sub>2</sub> Katkılı Polyester İpliklerin Kendi Kendini Temizleme Aktivitesinin İncelenmesi**  
Batur Z., AKYILDIZ H. İ.  
5. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, 03 Mayıs 2019
- XVI. **Caustic Soda Treatment of Electrospun Cellulose Acetate Nanofibers**

AYKUT Y., AKYILDIZ H. İ., Uslu O.

16TH INTERNATIONAL THE RECENT PROGRESS SYMPOSIUM ON TEXTILE TECHNOLOGY AND CHEMISTRY, Bursa, Türkiye, 4 - 06 Mayıs 2017

- XVII. **Polimer Malzemelerin Buhar Emdirme Yöntemi ile Modifikasyonu Neticesinde Organik-İnorganik Melez Malzemeler Elde Edilmesi**  
AKYILDIZ H. İ.  
2. Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, 27 Nisan 2017
- XVIII. **Pyrolysis of Organic Inorganic Hybrid Materials Formed by Sequential Organometallic Vapor Infiltration**  
AKYILDIZ H. İ., Bradford P., Jur J.  
63rd American Vacuum Society International Symposium, Nashville, TN, Amerika Birleşik Devletleri, 6 - 11 Kasım 2016
- XIX. **Advanced Layering System and Design for the Increased Thermal Protection of Wildland Fire Shelters Performance of Protective Clothing and Equipment**  
Nagavalli A., Hummel A., AKYILDIZ H. İ., Morton Aslanis J., Barker R.  
ASTM International Committee F23 on Personal Protective Clothing and Equipment, San-Antonio, Kuzey Mariana Adaları, 28 - 29 Ocak 2016, cilt.1593, ss.102-116
- XX. **Advanced Layering System and Design for the Increased Thermal Protection of Wildland Fire Shelters**  
Nagavalli A., Hummel A., AKYILDIZ H. İ., Morton-Aslanis J., Barker R.  
10th Symposium on Performance of Protective Clothing and Equipment: Risk Reduction through Research and Testing, San-Antonio, Kuzey Mariana Adaları, 28 - 29 Ocak 2016, cilt.1593, ss.102-116
- XXI. **Formation of Organic-Inorganic Hybrid Materials within Polymer Fibers by Sequential Organometallic Vapor Infiltration**  
AKYILDIZ H. İ., Jur J. S.  
The Fiber Society Fall 2015 Meeting, 28 Ekim 2015
- XXII. **Optical Enhancement of Polyethylene Terephthalate Films Modified by Organometallic Vapor Infiltration**  
AKYILDIZ H. İ., Simmons G., Everitt H., Jur J. S.  
American Vacuum Society 62nd International Symposium Exhibition, 18 Ekim 2015
- XXIII. **Organic-Inorganic Hybrid Materials Formed by ALD Organometallic Infiltration into Polymers**  
Jur J. S., AKYILDIZ H. İ.  
The Electrochemical Society 228th Meeting, 13 Ekim 2015
- XXIV. **Modification of Optical Properties of Polyethylene Terephthalate by Sequential Organometallic Vapor Infiltration**  
AKYILDIZ H. İ., Parsons G., Jur J. S.  
NC State University 10th Annual Graduate Student Research Symposium, Raleigh, NC, Amerika Birleşik Devletleri, 25 Mart 2015
- XXV. **Patterned Photoreduction of Metal Atoms on Polymeric Substrates for Flexible Electronic Applications**  
AKYILDIZ H. İ., Halbur J., Roberts A., Everitt H., Jur J. S.  
American Vacuum Society 61st International Symposium Exhibition, 09 Kasım 2014
- XXVI. **Depth profiling of trimethylaluminum modified PET fibers with nanoscale infrared spectroscopy and imaging techniques**  
Lo M., AKYILDIZ H. İ., Dillon E., Marcott C., Roberts A., Everitt H., Jur J. S.  
Fiber Society Fall 2014 Conference, 22 Ekim 2014
- XXVII. **Optical Tuning of Poly(ethylene terephthalate) by Organometallic Vapor Infiltration**  
AKYILDIZ H. İ., Roberts A., Everitt H., Jur J. S.  
248th American Chemical Society National Meeting, 15 Ağustos 2014
- XXVIII. **ALD For Flexible Electronics: Reactive Behavior of Organometallic Vapors on Polymers**  
AKYILDIZ H. İ., Jur J. S.

- Center for Dielectrics and Piezoelectrics Spring Meeting, State College, PA, Amerika Birleşik Devletleri, 15 Mayıs 2014
- XXIX. **Process Property Relationships of Synthetic Polymers Exposed to Organometallic Vapors**  
Jur J. S., Padbury R., AKYILDIZ H. İ., Halbur J.  
AATCC International Conference, 15 Nisan 2014
- XXX. **Nucleation and Passivation of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and TiO<sub>2</sub> Thin Films Formed by Atomic Layer Deposition on Polymeric Substrates**  
AKYILDIZ H. İ., Sun Y., Jur J. S.  
American Ceramics Society Electronic Materials and Applications Conference, 24 Ocak 2014
- XXXI. **Passivation of Polymer Films for Flexible Electronics by Atomic Layer Deposition**  
AKYILDIZ H. İ., Jur J. S.  
Center for Dielectrics and Piezoelectrics Fall Meeting, Raleigh, NC, Amerika Birleşik Devletleri, 20 Kasım 2013
- XXXII. **Formation of Novel Organic-Inorganic Hybrid Materials by Sequential Vapor Infiltration**  
AKYILDIZ H. İ., Halbur J., Stano K. L., Jur J. S.  
American Chemical Society North Carolina Sectional Meeting, Raleigh, NC, Amerika Birleşik Devletleri, 15 Kasım 2013
- XXXIII. **Organic-inorganic Hybrid Materials Formation into Polyesters during Sequential Vapor Infiltration**  
AKYILDIZ H. İ., Jur J. S.  
13th International Conference on Atomic Layer Deposition 2013, San Diego, CA, Amerika Birleşik Devletleri, 28 - 31 Temmuz 2013
- XXXIV. **Vapor Phase Modification of Polymers**  
AKYILDIZ H. İ., Halbur J., Sun Y., Jur J. S.  
Center for Dielectrics and Piezoelectrics Spring Meeting, State College, PA, Amerika Birleşik Devletleri, 15 Mayıs 2013
- XXXV. **Organic-Inorganic Hybrid Growth Mechanisms on Polymers by Sequential Vapor Infiltration**  
AKYILDIZ H. İ., Parsons G., Jur J. S.  
NC State University 8th Annual Graduate Student Research Symposium, Raleigh, NC, Amerika Birleşik Devletleri, 15 Mart 2013
- XXXVI. **Quartz Crystal Microgravimetry Analysis of Organometallic Precursor Exposure to Polymers**  
Padbury R., AKYILDIZ H. İ., Jur J. S.  
64th Southeastern Regional Meeting of the American Chemical Society, Raleigh, NC, Amerika Birleşik Devletleri, 15 Kasım 2012
- XXXVII. **Investigation of Hybrid Film Formation Mechanism via Sequential Vapor Infiltration**  
AKYILDIZ H. İ., Jur J. S.  
64th Southeastern Regional Meeting of the American Chemical Society, Raleigh, NC, Amerika Birleşik Devletleri, 15 Kasım 2012
- XXXVIII. **Organic-Inorganic Hybrid Structure Formation via Sequential Vapor Infiltration**  
AKYILDIZ H. İ., Yokus M., Padbury R., Jur J. S.  
American Vacuum Society 59th International Symposium Exhibition, 29 Ekim 2012
- XXXIX. **Modifying Dielectric Properties of Polymeric Materials via Sequential Vapor Infiltration**  
AKYILDIZ H. İ., Yokuş M. A., Jur J. S.  
Centers for Dielectric Studies Spring Meeting, Raleigh, NC, Amerika Birleşik Devletleri, 15 Mayıs 2012
- XL. **Nucleation and Growth Mechanism of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Thin Films Formed by Atomic Layer Deposition and Sequential Vapor Infiltration**  
AKYILDIZ H. İ., Mousa M., Parsons G., Jur J. S.  
13th MRS/ASM/AVS/AREMS Joint Symposium at NCSU, Raleigh, NC, Amerika Birleşik Devletleri, 15 Kasım 2011
- XLI. **Flexible Behavior of Atomic Layer Deposited Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> on Polymers**  
Sun Y., AKYILDIZ H. İ., Palmer J., Goertz M., Jur J. S.  
American Chemical Society North Carolina Sectional Meeting, Raleigh, NC, Amerika Birleşik Devletleri, 15 Eylül 2011
- XLII. **Understanding Atomic Layer Deposition Mechanism on Polymers and Textiles**

AKYILDIZ H. İ., Mousa M., Parsons G., Jur J. S.

American Chemical Society North Carolina Sectional Meeting, Raleigh, NC, Amerika Birleşik Devletleri, 15 Eylül 2011

#### XLIII. Solar Water Purification System

AKYILDIZ H. İ., Cai F., Chen J., Michielsen S.

National Academy of Engineering Grand Challenges Summit, Raleigh, NC, Amerika Birleşik Devletleri, 01 Mart 2010

### Desteklenen Projeler

AKYILDIZ H. İ., YİĞİT E., AYDEMİR U., HAYBER Ş. E., DEMİRTAŞ M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Dikey Hizalanmış Karbon Nanotüp Kompozit Yapıların Üretilerek Elektronik ve Optik Uygulamalarda Kullanımının İncelenmesi, 2024 - Devam Ediyor

AYDEMİR U., PEKSÖZ A., AKYILDIZ H. İ., TEMEL Ş. G., AKAY S. K., KARABÖRKLÜ Ö., DEMİRTAŞ M., KAPLAN H. K., ŞAFAK HACİSMAİLOĞLU M., HAYBER Ş. E., et al., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İki Boyutlu Grafen ve Metal Kalkojen Tabanlı Mikro-Nano Sistemlerin Geliştirilmesi ve Uygulamaları, 2024 - Devam Ediyor

AKYILDIZ H. İ., YAĞMUR M. D., DİLER İNAN S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Tekstil Yüzeylerinde MetalMetal OksitNanoparçacık Katkılanmış İnce Filmlerin Fotokatalitik Etkinliklerinin ve Elektrokimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi, 2023 - Devam Ediyor

AKYILDIZ H. İ., TAV A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek Isı Yalıtımı Sağlayan Esnek Aerojel Yapıların Üretilmesi ve Karakterizasyonu, 2021 - 2024

YİĞİT E., AKYILDIZ H. İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çok Katmanlı Radar Soğurucu Tekstil Malzemelerin İnce Film Kaplama Yöntemleriyle Üretimi, 2021 - 2024

Akyıldız H. İ., TAGEM Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Projesi, Polimer Esaslı Gıda Ambalaj Filmlerinin Atomik Katman Biriktirme (ALD) Yöntemiyle Bariyer (Geçirgenlik) Özelliklerinin İyileştirilmesi, 2021 - 2023

Akyıldız H. İ., TÜBİTAK Projesi, Gözenekli Metal Oksit Fotokatalizör Filmlerin Moleküler Katman Biriktirme Yöntemiyle Elde edilmesi ve Etkinliklerinin Belirlenmesi, 2019 - 2023

Akyıldız H. İ., TÜBİTAK Projesi, Tekstil Atık Sularındaki Toksik Boya Eliminasyonu Amacıyla Atomik Katman Biriktirme Yöntemiyle İnce Filmlerin Geliştirilmesi ve Etkinliğinin Belirlenmesi, 2018 - 2022

Akyıldız H. İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Atomik Katman Biriktirme Yöntemi ile Tekstil Liflerinin Yüzeyinde Antibakteriyel Özelliğe Sahip Nano Metal Oksit Filmlerin Oluşturulması, 2018 - 2022

AKYILDIZ H. İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Tekstil Atık Sularındaki Toksik Boya Eliminasyonu Amacıyla Atomik Katman Biriktirme Yöntemiyle İnce Filmlerin Geliştirilmesi ve Etkinliğinin Belirlenmesi Adlı TÜBİTAK Projesinin Desteklenmesi, 2019 - 2021

### Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

American Vacuum Society, Üye, 2014 - Devam Ediyor , Amerika Birleşik Devletleri

### Bilimsel Hakemlikler

JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE: MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2022

JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE: MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2022

JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE: MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2022

JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021

AIP ADVANCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2021

Materials Chemistry And Physics, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2021

JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2021

JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2021



JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2021  
ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2020  
AIP ADVANCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2020  
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2020  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020  
MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2018  
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2018  
AIP ADVANCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2018  
MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2018  
AIP ADVANCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2018  
MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2018  
AIP ADVANCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2018

## **Bilimsel Danışmanlıklar**

Sibernetik Mak. Oto. Ar-Ge Merkezi, Bilimsel Projeler İçin Yapılan Danışmanlık, Bursa Uludağ Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Tekstil Mühendisliği, Türkiye, 2021 - 2023

## **Metrikler**

Yayın: 66  
Atıf (WoS): 250  
Atıf (Scopus): 268  
H-İndeks (WoS): 10  
H-İndeks (Scopus): 10

## **Burslar**

146 Sayılı Kanun ile Yurt Dışı Eğitim Bursu, Milli Eğitim Bakanlığı, 2008 - 2015

## **Akademi Dışı Deneyim**

İSKO Dokuma İşletmeleri A.Ş.