

# Doç. Dr. Fatma Pınar CHOI

## Kişisel Bilgiler

**İş Telefonu:** [+90 212 383 4248](tel:+902123834248) Dahili: 4248

**Fax Telefonu:** [+90 212 383 4234](tel:+902123834234)

**E-posta:** gokdemir@yildiz.edu.tr

**Diğer E-posta:** pinargokdemir1984@gmail.com

**Web:** <https://avesis.yildiz.edu.tr/gokdemir>

**Posta Adresi:** Davutpaşa Caddesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Davutpaşa Kampüsü, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, A - Blok Fizik Bölümü Başkanlığı - E Blok-1033 34210 Esenler/Istanbul/Turkey

## Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: 2afnpiAAAAAJ

ORCID: 0000-0003-3048-6534

Publons / Web Of Science ResearcherID: D-1368-2014

ScopusID: 55634266300

Yoksis Araştırmacı ID: 173888

## Eğitim Bilgileri

2017 - Devam Ediyor	Post Doktora, Dankook University, Güney Kore
2016 - 2017	Post Doktora, Seoul National University , Materials Engineering, Materials Engineering, Güney Kore
2009 - 2015	Doktora, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik, Türkiye
2006 - 2009	Yüksek Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik, Türkiye
2002 - 2006	Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye

## Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

## Yaptığı Tezler

2015	Erbiyum katkı/katkısız ince filmlerin elektrokromik özelliklerinin incelenmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik, Doktora
2009	PED yöntemi ile üretilen seryum dioksit ince filmlerin incelenmesi ve erbiyum katkısının etkileri, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik, Yüksek Lisans

## Araştırma Alanları

Fizik, Atom ve Molekül Fiziği, Yoğun Madde 2:Elektronik Yapı, Elektrik, Manyetik ve Optik Özellikler, Temel Bilimler

## Akademik Unvanlar / Görevler

2006 - Devam Ediyor	Araştırma Görevlisi Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü
2016 - 2017	Araştırma Görevlisi Dr., Seoul National University , Engineering/Materials Engineering, Materials Engineering
2012 - 2013	Araştırma Görevlisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Rektörlük, Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merk.Müd.

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

- I. **Unveiling the impact of PC61BM concentration on perovskite solar cell performance**  
Erenturk R., Demirbay T., Moeini Alishah H., CHOI F. P.  
Physica B: Condensed Matter, cilt.694, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Reduced trap-density and boosted performance of CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbI<sub>3</sub> solar cells by 1-Pentanethiol enhanced anti-solvent washing route**  
Gokdemir Choi F. P., KURUOĞLU F., Moeini Alishah H., Bozar S., Kahveci C., CANTÜRK RODOP M., EROL A., GÜNEŞ S.  
Nanotechnology, cilt.35, sa.21, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Physically-Deposited Hole Transporters in Perovskite PV: NiO<sub>x</sub> Improved with Li/Mg Doping**  
AKALIN S. A., EROL M., Uzunbayir B., OĞUZLAR S., YILDIRIM S., Gokdemir Choi F. P., GÜNEŞ S., Yilmazer Menda U. D., Mendes M. J.  
Advanced Materials Technologies, cilt.9, sa.7, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Indium and hafnium chloride modified titanium oxide thin films**  
AYARCI KURUOĞLU N., CHOI F. P., ÖZDEMİR O.  
Optik, cilt.283, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Triphenylamine-based organic small-molecule interlayer materials for inverted perovskite solar cells**  
Doyranli C., CHOI F. P., Alishah H. M., KOYUNCU S., GÜNEŞ S., SAN N.  
ORGANIC ELECTRONICS, cilt.108, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Cerium and zinc co-doped nickel oxide hole transport layers for gamma-butyrolactone based ambient air fabrication of CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbI<sub>3</sub> perovskite solar cells**  
Gokdemir Choi F. P., Moeini Alishah H., GÜNEŞ S.  
Applied Surface Science, cilt.563, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Improvement of fill factor by the utilization of Zn-doped PEDOT:PSS hole-transport layers for p-i-n planar type of perovskite solar cells**  
Alishah H. M., CHOI F. P., KURUOĞLU F., EROL A., GÜNEŞ S.  
Electrochimica Acta, cilt.388, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Investigation of various commercial PEDOT:PSS (poly(3,4-ethylenedioxythiophene)polystyrene sulfonate) as a hole transport layer in lead iodide-based inverted planar perovskite solar cells**  
Alishah H. M., CHOI F. P., GÜNEŞ S.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, cilt.32, ss.21450-21461, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Fast and feasible fabrication of zinc- and lithium-doped cobalt oxide layers as an emerging hole injection candidate for perovskite solar cells**  
Choi F. P.  
Journal of Materials Science: Materials in Electronics, cilt.32, sa.6, ss.8136-8148, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **First demonstration of lithium, cobalt and magnesium introduced nickel oxide hole transporters for inverted methylammonium lead triiodide based perovskite solar cells**  
Gokdemir Choi F. P., Moeini Alishah H., Bozar S., Kahveci C., Cantürk Rodop M., Güneş S.  
Solar Energy, cilt.215, ss.434-442, 2021 (SCI-Expanded)
- XI. **Effect of Bathocuproine Concentration on the Photovoltaic Performance of NiO<sub>x</sub>-Based Perovskite Solar Cells**  
Alishah H. M., CHOI F. P., Menda U. D., Kahveci C., Rodop M. C., Mendes M. J., GÜNEŞ S.  
Journal of the Mexican Chemical Society, cilt.65, sa.2, ss.149-160, 2021 (SCI-Expanded)
- XII. **A novel interface layer for inverted perovskite solar cells fabricated in ambient air under high humidity conditions**  
Gokdemir Choi F. P., Moeini Alishah H., Bozar S., Doyranli C., Koyuncu S., San N., Kahveci C., Cantürk Rodop M.,

Arvas M. B., Gençten M., et al.

Solar Energy, cilt.209, ss.400-407, 2020 (SCI-Expanded)

- XIII. **Lead Acetate Based Hybrid Perovskite Through Hot Casting for Planar Heterojunction Solar Cells**  
Shin G. S., Choi W., Na S., Gokdemir F. P., Moon T.  
ELECTRONIC MATERIALS LETTERS, cilt.14, sa.2, ss.155-160, 2018 (SCI-Expanded)
- XIV. **Sequentially Vapor-Grown Hybrid Perovskite for Planar Heterojunction Solar Cells**  
Choi W., Kang D., NA S., Park C., Gokdemir F. P., MOON T.  
NANOSCALE RESEARCH LETTERS, cilt.13, 2018 (SCI-Expanded)
- XV. **Anomalous Capacitance Behavior of Sol-Gel Deposited V2O5 Film on Crystalline Silicon**  
BULGURCUOĞLU A. E., GOKDEMİR F. P., ÖZDEMİR O., Kutlu K.  
JOURNAL OF NANOELECTRONICS AND OPTOELECTRONICS, cilt.12, sa.2, ss.146-151, 2017 (SCI-Expanded)
- XVI. **Structural, optical and electrochromic properties of cerium dioxide thin films prepared by sol-gel dip coating method**  
GOKDEMİR F. P., Saatci A. E., ÖZDEMİR O., KESKİN B., Kutlu K.  
MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING, cilt.38, ss.300-305, 2015 (SCI-Expanded)
- XVII. **Comparison of Structural and Electrochemical Properties of V2O5 Thin Films Prepared by Organic/Inorganic Precursors**  
Gokdemir F. P., ÖZDEMİR O., Kutlu K.  
ELECTROCHIMICA ACTA, cilt.121, ss.240-244, 2014 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Structural Modification of Sol-Gel Synthesized V2O5 and TiO2 Thin Films with/without Erbium Doping**  
Gokdemir F. P., Saatci A. E., ÖZDEMİR O., Kutlu K.  
ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING, 2014 (SCI-Expanded)
- XIX. **The influence of Er<sup>3+</sup> doping on the structural and optical properties of CeO<sub>2</sub> thin films grown by PED**  
Tatar B., Gokdemir F. P., Pehlivan E., Ürgen M. K.  
APPLIED SURFACE SCIENCE, cilt.285, ss.409-416, 2013 (SCI-Expanded)
- XX. **Correlation of DC and AC electrical properties of Al/p-Si structure by I-V-T and C(G/omega)-V-T measurements**  
ÖZDEMİR O., Tatar B., YILMAZER D., GOKDEMİR P., KUTLU K.  
MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING, cilt.12, ss.133-141, 2009 (SCI-Expanded)
- XXI. **Electrical and photovoltaic properties of Cr/Si Schottky diodes**  
Tatar B., BULGURCUOĞLU A. E., Gokdemir P., Aydoğan P., Yilmazer D., ÖZDEMİR O., Kutlu K.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.34, sa.12, ss.5208-5212, 2009 (SCI-Expanded)
- XXII. **Conduction mechanism analysis in beta-FeSi<sub>2</sub>/n-Si heterojunction through J-V-T measurement**  
ÖZDEMİR O., Tatar B., Yilmazer D., Gokdemir P., Kutlu K.  
SEMICONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.23, sa.9, 2008 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Chemical synthesis of non-stoichiometric NiO<sub>x</sub> nanoparticles using different nickel salts and application as an additive or interface layer in photovoltaic devices**  
Choi F. P.  
TURKISH JOURNAL OF PHYSICS, cilt.45, ss.13-15, 2021 (ESCI)
- II. **Formation of TiO<sub>2</sub> thin films by a modified sol-gel route and characterization of structural, optical and electrochromic properties**  
Gökdemir F. P., Yüzbaşıoğlu V. E., Keskin B., Özdemir O., Kutlu K.  
Advanced Materials Letters, cilt.5, ss.367-371, 2014 (Scopus)
- III. **Energy-band diagram of PCDTBT, PCBM and blend by cyclic voltammetry and UV-visible measurements**

- Kavak P., Choi F. P., Bulgurcuoğlu A. E., Menda U. D., Özdemir O., Kutlu K.  
AIP Conference Proceedings, cilt.1569, ss.283-287, 2013 (Scopus)
- IV. **Current-Voltage Analysis of PCBM:PCDTBT Blend To Find Out Charge Transport Path**  
Bulgurcuoğlu A. E., Kavak P., Choi F. P., Menda U. D., Özdemir O., Kutlu K.  
AIP Conference proceedings, cilt.1569, ss.414-418, 2013 (Düzenli olarak gerçekleştirilen hakemli kongrenin bildiri kitabı)
- V. **Electroluminescence property of organic light emitting diode (OLED)**  
Gökdemir F. P., Özdemir O., Bulgurcuoğlu A. E., Kutlu K., Menda U. D., Kavak P., Can N.  
AIP Conference Proceedings, cilt.1569, ss.364-371, 2013 (Scopus)
- VI. **Influence of Water Expulsion on Structural Properties of V2O5 nH(2)O Sol-Gel Films**  
Kavak P., Choi F. P., Bulgurcuoğlu A. E., Menda U. D., Özdemir O., Kutlu K.  
AIP Conference Proceedings, cilt.1476, ss.279-284, 2012 (Düzenli olarak gerçekleştirilen hakemli kongrenin bildiri kitabı)
- VII. **Ionic conduction in different hydrated V2O5 films**  
Kavak P., Choi F. P., Bulgurcuoğlu A. E., Menda U. D., Özdemir O., Kutlu K.  
AIP Conference Proceedings, cilt.1476, ss.289-295, 2012 (Scopus)
- VIII. **Nano-Crystal V2O5 nH(2)O Sol-Gel Films Made by Dip Coating**  
Kavak P., Choi F. P., Menda U. D., Bulgurcuoğlu A. E., Özdemir O., Kutlu K.  
AIP Conference Proceedings, cilt.1476, ss.233-240, 2012 (Düzenli olarak gerçekleştirilen hakemli kongrenin bildiri kitabı)

## Desteklenen Projeler

2022 - 2025	Bitkisel Ekstraktların (Özlerin) Perovskit Güneş Pillerinin Performansına ve Kararlılıklarına Etkileri, TÜBİTAK Projesi
2022 - 2025	Mikroalgler Kullanılarak Perovskit Güneş Pillerinin Verim Ve Kararlılık Performanslarının İyileştirilmesi, TÜBİTAK Projesi
2021 - 2023	Perovskite Tabanlı Güneş Pillerinde Organosülfür Gruplarının Tuzak Ve Yük İletim Mekanizmalarına Etkisinin İncelenmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2021 - 2023	Donör Akseptör Tipi Boşluk Taşıyıcı Organik Moleküllerin Sentezi ve Perovskit Güneş Hücrelerinde Uygulanması, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2021 - 2023	Katkılanmış PEDOT:PSS Tabakaların Tersine Çevrilmiş Perovskit Güneş Pillerinde Kullanılması, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2021 - 2023	Fonksiyonel metal oksit ince filmlerin sol jel yöntemleri ile üretilmesi ve elektrokromik özelliklerinin optimize edilmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2019 - 2021	Sol-jel ve nano-parçacık tabanlı inorganik boşluk iletici tabakaların geliştirilmesi ve planar yapılı hibrit perovskit güneş pillerine uygulanması, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2013 - 2018	Sol-jel yöntemi ile üretilen ZnO ince filmlerin elektriksel ve yapısal özelliklerinin incelenmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2013 - 2018	Sol gel yöntemi ile üretilen titanyum dioksit ince filmlerin dielektrik özelliklerinin incelenmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2012 - 2015	a-Si:H/c-Si Eklemin HIT Türü Güneş Piliindeki Rolü, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2012 - 2015	Erbiyum Katkılı/Katkısız İnce Filmlerin Elektrokromik Özelliklerinin İncelenmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2011 - 2015	Yüksek Dielektrik Sabitli Alternatif Yalıtkan Filmlerin Metal/Yalıtkan/Yarıiletken (MIS) yapısında incelenmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2009 - 2012	CeO <sub>2</sub> Filmlerin Sentezi ve Optik Özelliklerinin İncelenmesi., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2008 - 2010	PECVD yöntemiyle büyütülmüş bor nitrür filmlerin elektriksel ve optiksel özelliklerinin incelenmesi ve tavlamanın film yapısına etkileri., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje

2007 - 2009	Fotovoltaik uygulamalar için $\beta$ -FeSi <sub>2</sub> /Si heteroeklemlerin incelenmesi., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2007 - 2009	Metal-yarıiletken yapıların elektriksel özelliklerinin incelenmesi., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2007 - 2009	Fotovoltaik uygulamalar için $\beta$ -FeSi <sub>2</sub> /Si heteroeklemlerin incelenmesi., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje

## Metrikler

Yayın: 67

Atıf (WoS): 194

Atıf (Scopus): 301

H-İndeks (WoS): 8

H-İndeks (Scopus): 11

## Akademi Dışı Deneyim

2022 - 2022	Universidade Nova de Lisboa Campus da Caparica Faculdade de Ciências e Tecnologia
2019 - 2019	Universidade Nova de Lisboa Campus da Caparica Faculdade de Ciências e Tecnologia
2017 - 2017	Dankook University Department of Materials Science and Engineering
2016 - 2017	Seoul Nationaly University
2015 - 2015	Johannes Kepler University, Linz Institute for Organic Solar Cells