

Dr. İDRİS CANDAN

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 262 303 2088](tel:+902623032088)

E-posta: idris.candan@kocaeli.edu.tr

Web: <https://sites.google.com/site/drcndn/home>

Biyografi

İdris Candan was born at Payas-Hatay, Turkey. He received his Bs degree in Physics Department from [Kocaeli University](#) in 2004. Idris got his Ms. degree in December 2009 and PhD. degree in February 2016 from [Physics Department](#) of [Middle East Technical University \(METU\)](#). His Ms thesis was on "*Growth and Characterization of $CuIn_{1-x}Ga_xSe_2$ (CIGS) Thin Films For Solar Cell Structure*" and PhD thesis was on "*Investigation on The Incorporation of Quantum Dot Thin Film Layers in The Organic and Inorganic Solar Cell Structures*". He worked as a Research Assistant at [METU](#) and as a researcher at [The Center for Solar Energy Research and Applications \(GÜNAM\)](#).

He joined the [Device Research Laboratory \(DRL\)](#) in the [Electrical Engineering Department](#) at [University of California, Los Angeles \(UCLA\)](#) on February 2014 as a Visiting Scholar (Visiting Researcher) till January 31, 2015. He worked at [Western Institute of Nanoelectronics \(WIN\)](#) at [UCLA](#) as a Development Engineer from February 1, 2015 through May 28, 2015. His research interests include thin film solar cell, *nanomaterials for flexible electronics and energy converting devices and diluted magnetic semiconductor device*.

He has worked as a Research Assistant (Dr.) at [Kocaeli University](#) since June 2016

Eğitim Bilgileri

Doktora, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik, Türkiye 2010 - 2016

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye 2006 - 2009

Lisans, Kocaeli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik, Türkiye 2000 - 2004

Yabancı Diller

İngilizce, C2 Yeterlilik

Araştırma Alanları

Fizik, Yoğun Madde 1:Yapısal, Mekanik ve Termal Özellikler , Yüzeyler ve arayüzeyler; İnce filmler ve nanosistemler, Yoğun Madde 2:Elektronik Yapı, Elektrik, Manyetik ve Optik Özellikler, Bulk malzemenin elektronik yapısı, Manyetik özellikler ve malzemeler, Organik Bileşiklerin Fotokimyası, Temel Bilimler

Akademik Unvanlar / Görevler

Araştırma Görevlisi Dr., Kocaeli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik, 2016 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik, 2004 - 2016

Uzman, University Of California, Los Angeles, Henry Samueli School Of Engineering, Electrical Engineering, 2015 - 2015
Diğer, University Of California, Los Angeles, Henry Samueli School Of Engineering, Electrical Engineering, 2014 - 2015

Verdiği Dersler

Fizik II, Lisans, 2017 - 2018, 2019 - 2020, 2020 - 2021

Fizik I, Lisans, 2019 - 2020, 2020 - 2021

Fizik II, Lisans, 2019 - 2020, 2020 - 2021

Fizik II, Lisans, 2019 - 2020, 2020 - 2021

Fizik I, Lisans, 2019 - 2020, 2020 - 2021

Optik Laboratuvarı, Lisans, 2019 - 2020

Mesleki İngilizce I, Lisans, 2019 - 2020

Fizik II, Lisans, 2017 - 2018

Fizik I, Lisans, 2017 - 2018

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Evaluation on output parameters of the inverted organic solar cells depending on transition-metal-oxide based hole-transporting materials**
Çetinkaya Ç., Çokduygular E., Kınacı B., Güzelçimen F., Candan İ., Efkere H. İ. , Özen Y., Özçelik S.
Optical Materials, cilt.120, sa.1, ss.1-7, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **Enhancement of inverted organic solar cell parameters by post-production annealing process**
Candan İ.
Semiconductor Science And Technology, cilt.36, sa.11, ss.1-8, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- III. **Supercapacitor performances of titanium-polymeric nanocomposites: a review study**
Ateş M., Kuzgun Ö., Candan İ.
Iranian Polymer Journal, cilt.30, sa.11, ss.1-27, 2021 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **Design and fabrication of a semi-transparent solar cell considering the effect of the layer thickness of MoO₃/Ag/MoO₃ transparent top contact on optical and electrical properties**
Çetinkaya Ç., Çokduygular E., Kınacı B., Güzelçimen F., Özen Y., Efkere H. İ. , Candan İ., Emik S., Özçelik S.
Scientific Reports, cilt.11, ss.1-17, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Comparison of TiO₂ and ZnO electron selective layers on the inverted-type polymer solar cells**
Candan İ., Özen Y.
Polymer Bulletin, cilt.78, sa.6, ss.3117-3129, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Determination of surface morphology and electrical properties of MoO₃ layer deposited on GaAs substrate with RF magnetron sputtering**
Çetinkaya Ç., Çokduygular E., Özen Y., Candan İ., Kınacı B., Özçelik S.
Journal Of Materials Science-Materials In Electronics, cilt.4, ss.1-10, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **SnO₂ interlayer effects on the inverted polymer solar cells**
Özen Y., Candan İ.
Chemical Physics Letters, cilt.740, ss.1-5, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **PbS quantum dot enhanced p-CIGS/n-Si heterojunction diode**
Candan İ., Parlak M., Ercelebi C.
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, cilt.30, ss.2127-2135, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **Layer-by-layer hybrid chemical doping for high transmittance uniformity in graphene-polymer flexible transparent conductive nanocomposite**
Biswas C., Candan İ., Alaskar Y., Qasem H., Zhang W., Stieg A. Z. , Xie Y., Wang K. L.
SCIENTIFIC REPORTS, cilt.8, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- X. **Active carbon/graphene hydrogel nanocomposites as a symmetric device for supercapacitors**
Ates M., Cinar D., Caliskan S., Gecgel U., Uner O., Bayrak Y., Candan I.
FULLERENES NANOTUBES AND CARBON NANOSTRUCTURES, cilt.24, ss.427-434, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **Device behavior of an In/p-Ag(Ga,In)Te-2/n-Si/Ag heterojunction diode**
COŞKUN E., Gullu H. H. , Candan I., Bayraklı O., PARLAK M., Ercelebi C.
MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING, cilt.34, ss.138-145, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XII. **Investigation of structural and optical parameters of Cu-Ag-In-Se thin films deposited by thermal evaporation method**
Gullu H. H. , Candan I., COŞKUN E., PARLAK M.
OPTİK, cilt.126, ss.1578-1583, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIII. **Structural and optical properties of Zn-In-Te thin films deposited by thermal evaporation technique**
Gullu H. H. , Bayraklı O., Candan I., COŞKUN E., PARLAK M.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.566, ss.83-89, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **PbS Kuantum Nokta İnce Filmlerin Üretilmesi ve Karakterizasyonu**
Candan İ.
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, cilt.8, sa.4, ss.1021-1033, 2020 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- II. **P3HT:PCBM Fotoaktif Tabanlı Tersine Çevrilmiş Polimer Güneş Hücrelerinin Üretimi ve Karakterizasyonu**
CANDAN İ., ÖZEN Y.
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, cilt.7, ss.916-926, 2019 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- III. **Comparative Study on The Properties of CuInSe₂ and CuGaSe₂ Thin Films**
Candan İ., Güllü H. H.
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, sa.15, ss.77-85, 2019 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Morphological investigation of polymer solar cell layers using atomic force microscopy and Raman spectroscopy**
Candan İ.
International Conference on Advanced Materials Science & Engineering and High Tech Devices Applications; Exhibition (ICMATSE 2020), Ankara, Türkiye, 2 - 04 Ekim 2020, ss.184-185
- II. **Effects of Metal Oxide Layer Deposition Technique on Organic Polymer Solar Cells Efficiency**
Candan İ.
4th. International Marmara Sciences Congress, IMASCON 2020 Spring, Kocaeli, Türkiye, 19 - 20 Haziran 2020, ss.1
- III. **PbS Quantum Dots Layer Effect on Ag/n-Si/p-CIGS/PbS QDs/In Heterojunction Diode**
Candan İ., Ercelebi A. Ç.
2017 MRS Fall Meeting Exhibit, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 26 Kasım - 01 Aralık 2017
- IV. **Production of Graphene Based Upconversion Material Assist Solar Cells**
Duru A. S. , Yavuz H. İ. , Candan İ.
2017 MRS Fall Meeting Exhibit, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 26 Kasım - 01 Aralık 2017
- V. **Defect Mediated Ferromagnetism in Mn Gd doped ZnO Nanocrystals**
Akyol M., Kılıç Çetin S., Candan İ., Ekicibil A.
2nd International Congress on The World of Technology and Advanced Materials, Kırşehir, Türkiye, 28 Eylül - 02

Ekim 2016

- VI. **Optimizing New Type Nano Composite Infrared to Ultraviolet Up Conversion Luminescence Layer for Efficient Anatase Titania Film Based Dye Sensitized Solar Cell**
YAVUZ H. İ. , CANDAN İ., YETKİN S.
2016 MRS Spring Meeting Exhibit, Phoenix, Amerika Birleşik Devletleri, 28 Mart - 01 Nisan 2016
- VII. **Formation of ZnSnSe₂ Thin Films Deposited by Using Sintered Stoichiometric Powder**
Güllü H. H. , Bayraklı Ö., Candan İ., Parlak M.
2016 MRS Spring Meeting & Exhibite, Arizona, Amerika Birleşik Devletleri, 28 Mart - 01 Nisan 2016
- VIII. **Characterization of Ag Ga In Te Thin Film for Solar Cell Applications**
Bayraklı Ö., Güllü H. H. , Candan İ., Coşkun E., Parlak M.
Science and Applications of Thin Films, Conference and Exhibition, İzmir, Türkiye, 15 - 19 Eylül 2014
- IX. **Characterization of Sputtered Cu Zn Sn Te Thin Films for Device Applications**
GÜLLÜ H. H. , COŞKUN E., BAYRAKLI Ö., CANDAN İ., PARLAK M.
E-MRS Spring Meeting 2014, Lille, Fransa, 26 - 30 Mayıs 2014
- X. **Saçtırma Yöntemi Kullanılarak Üretilen TiO₂ İnce Filmlerde Üretim Süresinin Yapı ve Optik Özelliklere Etkisi**
Hosseini A., Candan İ., Güllü H. H. , Erçelebi A. Ç.
Yoğun Madde Fiziği 19, Bilkent Ün., Ankara, Türkiye, 13 - 20 Aralık 2013
- XI. **Cu-Zn-Sn-Te İnce Filmlerin Yapısal ve Optik Özelliklerinin İncelenmesi**
GÜLLÜ H. H. , CANDAN İ., SÜRÜCÜ Ö., PARLAK M.
Yoğun Madde Fiziği 19, Bilkent, Türkiye, 20 Aralık 2013
- XII. **Güneş Pili Uygulamalarında Soğurucu Katman Olarak Kullanılan Cu(In,Ga)Se (CIGS) İnce Filmlerinin Üretimi ve Karakterizasyonu.**
Candan İ., Güllü H. H. , Parlak M., Erçelebi A. Ç.
Yoğun Madde Fiziği 19, Bilkent Ün., Ankara, Türkiye, 20 Aralık 2013
- XIII. **Growth and optimization of ZIT thin films for photovoltaic applications**
CANDAN İ., GÜLLÜ H. H. , BAYRAKLI Ö., PARLAK M., ERÇELEBİ A. Ç.
9th Nanoscience and Nanotechnology Conference, Erzurum, Türkiye, 24 - 28 Haziran 2013
- XIV. **Structural characterization of aluminum induced polycrystalline silicon films**
Kılıçerkan G., Candan İ., Güllü H. H. , Turan R., Ertuğrul M.
9th Nanoscience and Nanotechnology Conference, Erzurum, Türkiye, 24 - 28 Haziran 2013
- XV. **Characterization of co evaporated Cu Ag In Se thin film by the physical vapor deposition**
GÜLLÜ H. H. , CANDAN İ., PARLAK M.
9th Nanoscience and Nanotechnology Conference, Erzurum, Türkiye, 24 - 28 Haziran 2013
- XVI. **Investigation of the physical properties of Cu In Zn Se Thin Films Deposited by Sputtering**
GÜLLÜ H. H. , CANDAN İ., BAYRAKLI Ö., ERÇELEBİ A. Ç. , PARLAK M.
E-MRS Spring Meeting 2013, Strasbourg, Fransa, 27 - 31 Mayıs 2013
- XVII. **Growth and characterization of Ga rich CuIn_{1-x}Ga_xSe₂ CIGS thin films by sputtering technique for photovoltaic application**
CANDAN İ., GÜLLÜ H. H. , BAYRAKLI Ö., PARLAK M., ERÇELEBİ A. Ç.
E-MRS Spring Meeting 2013, Strasbourg, Fransa, 27 - 31 Mayıs 2013
- XVIII. **ITO/TiO₂/CdTe/Au ince film hetero-eklem aygıtların karakterizasyonu**
Hosseini A., CANDAN İ., GÜLLÜ H. H. , ERÇELEBİ A. Ç.
Yoğun Madde Fiziği – İzmir Toplantısı, İzmir, Türkiye, 05 Nisan 2013
- XIX. **Effect of In Ga Ratio on The Properties of Semiconductor CuIn_{1-x}Ga_xSe₂ CIGS Thin Films**
CANDAN İ., GÜLLÜ H. H. , BAYRAKLI Ö., PARLAK M., ERÇELEBİ A. Ç.
Solar TR-2, Antalya, Türkiye, 6 - 09 Kasım 2012
- XX. **CIGS İnce Filmlerde Isıl İşlemin Yarıiletken Özelliklere Olan Etkisi**
CANDAN İ., GÜLLÜ H. H. , PARLAK M., ERÇELEBİ A. Ç.
Yoğun Madde Fiziği – İzmir Toplantısı, İzmir, Türkiye, 06 Nisan 2012
- XXI. **Saçtırma (Sputtering) Tekniği ile Ag-Zengini Üretilen Cu_{1-x}Ag_xInSe₂ İnce Filmlerin Karakterizasyonu**

GÜLLÜ H. H. , CANDAN İ., PARLAK M., ERÇELEBİ A. Ç.

Yoğun Madde Fiziği – İzmir Toplantısı, İzmir, Türkiye, 06 Nisan 2012

XXII. The Structural and Optical Analyzing of CIGS Thin Films Deposited by Sputtering Technique

CANDAN İ., GÜLLÜ H. H. , PARLAK M., ERÇELEBİ A. Ç.

7th Nanoscience and Nanotechnology Conference, İstanbul, Türkiye, 27 Haziran - 01 Temmuz 2011

XXIII. Investigation of Structural Electrical and Optical Properties of Cu_{1-x}Ag_xInSe₂ Thin Films with Different Cu Ag Ratios

GÜLLÜ H. H. , CANDAN İ., PARLAK M., ERÇELEBİ A. Ç.

7th Nanoscience and Nanotechnology Conference, İstanbul, Türkiye, 27 Haziran - 01 Temmuz 2011

XXIV. Characterization of CIGS Thin Films Deposited with Double Sources e beam Evaporation by the Three stage Process

CANDAN İ., PARLAK M., ERÇELEBİ A. Ç.

E-MRS Spring Meeting 2010, Strasbourg, Fransa, 7 - 11 Haziran 2010

XXV. Electrical and Optical Characterization of CuIn_{0.5}Ga_{0.5}Se₂ Thin Films Deposited by Electron Beam Technique for Solar Cell Structures

CANDAN İ., KARAAĞAÇ H., PARLAK M., ERÇELEBİ A. Ç.

Solar TR-1, Ankara, Türkiye, 29 - 30 Nisan 2010

XXVI. The Device Behaviors of p Si n Ag In Se Junction

KALELİ M., PARLAK M., KARAAĞAÇ H., ERÇELEBİ A. Ç. , CANDAN İ.

E-MRS Spring Meeting 2009, Strasbourg, Fransa, 8 - 12 Haziran 2009

XXVII. Annealing Effects on the Structural and Optical Properties of AgGa_{0.5}In_{0.5}Se₂ Thin Films Deposited by Electron Beam Technique

KARAAĞAÇ H., PARLAK M., CANDAN İ., KALELİ M.

E-MRS Spring Meeting 2009, Strasbourg, Fransa, 8 - 12 Haziran 2009

Desteklenen Projeler

CANDAN İ., YAMANOĞLU R., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Spintronik aygıt uygulamaları için NiCr katkılı ZnO seyreltilmiş manyetik yarıiletkenlerin sıcak pres yöntemi ile üretilmesi ve manyetoelektronik özelliklerinin incelenmesi, 2020 - Devam Ediyor

Özen Y., Candan İ., Çetinkaya Ç., Kınacı B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Organik Güneş Hücreleri için Boşluk Transport Tabakalarının Geliştirilmesi ve Verimliliğe Etkisinin İncelenmesi, 2020 - 2021

Parlak M., Erçelebi A. Ç. , Candan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, CuSn(S,Se yada Te)₂ ve CuZn(S,Se)₂ ince filmlerinin Isıl buharlaştırma ve saçtırmalı kaplama tekniğiyle üretilmesi ve özelliklerinin belirlenmesi, 2014 - 2014

Parlak M., Erçelebi A. Ç. , Candan İ., Bayraklı Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, CuZnSnTe₂ ince filmlerinin manyetik saçtırmalı kaplama tekniğiyle üretilmesi ve özelliklerinin belirlenmesi, 2013 - 2013

Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part: C Tasarım ve Teknoloji, Editör, 2019 - Devam Ediyor

European Journal of Technique, Editör, 2019 - Devam Ediyor

Bilimsel Hakemlikler

POLYMER BULLETIN, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021

CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ DERGİSİ, Hakemli Bilimsel Dergi, Eylül 2021

JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2021

JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2021

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye, Temmuz 2021
Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye, Temmuz 2021
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2021
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2021
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2020
POLYMER BULLETIN, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2020
CHEMICAL PHYSICS LETTERS, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2020
BALKAN JOURNAL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING, Hakemli Bilimsel Dergi, Mayıs 2020
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020
CHEMICAL PHYSICS LETTERS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2020
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2019
POLYMER BULLETIN, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2019
CHEMICAL PHYSICS LETTERS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2019
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2019
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2019
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2019
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2019
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2018
Balkan Journal of Electrical and Computer Engineering, Hakemli Bilimsel Dergi, Haziran 2018
International Journal of Energy Applications and Technologies, Hakemli Bilimsel Dergi, Aralık 2017
European Journal of Technic (EJT), Hakemli Bilimsel Dergi, Ekim 2017
Teknopark, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Eylül 2016

Bilimsel Danışmanlıklar

ÖLÇME, SEÇME VE YERLEŞTİRME MERKEZİ (ÖSYM), ANKARA, Kurum veya Organizasyonlar İçin Yapılan Danışmanlık, Kocaeli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik, Türkiye, 2018 - 2019

Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):61

h-indeksi (WOS):5