

## Prof.Dr. HÜSNÜ EMRAH ÜNALAN

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 210 5939](tel:+903122105939)

Fax Telefonu: [+90 312 210 2518](tel:+903122102518)

E-posta: [unalan@metu.edu.tr](mailto:unalan@metu.edu.tr)

Web: <http://nanolab.mete.metu.edu.tr/>

Posta Adresi: Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Ankara 06800

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Rutgers, The State University Of New Jersey, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği, Amerika Birleşik Devletleri 2004 - 2006

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1997 - 2002

### Araştırma Alanları

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Nanomalzemeler, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2018 - Devam Ediyor

Doç.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2018

Yrd.Doç.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2009 - 2013

Öğretim Görevlisi Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2008 - 2009

### Mesleki Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2015 - 2018

Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2018

### Verdiği Dersler

MATERIALS RESEARCH I, Lisans, 2018 - 2019, 2019 - 2020

FUNDAMENTALS OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING, Lisans, 2018 - 2019, 2019 - 2020

RESEARCH METHODS AND ETHICS IN METALLURGICAL AND MATERIALS ENGINEERING, Yüksek Lisans, 2018 - 2019, 2019 - 2020

MATERIALS ENGINEERING DESIGN II, Lisans, 2018 - 2019, 2019 - 2020

## Yönetilen Tezler

- Ünalın H. E. , Silver nanowire/chitosan nanocomposite dry electrodes for electrocardiogram, Yüksek Lisans, S.KAZIM(Öğrenci), 2019
- Bayramoğlu T. H. , Ünalın H. E. , Silver nanowire-decorated glass fiber filters for bacteria removal from water, Yüksek Lisans, E.BAÇELİOĞLU(Öğrenci), 2019
- Ünalın H. E. , Silver nanowire networks on polydimethylsiloxane for organic and perovskite solar cell electrodes, Yüksek Lisans, E.ÖZLEM(Öğrenci), 2019
- Çırpan A., Ünalın H. E. , Properties and application of graphene oxide in inverted bulk heterojunction solar cells, Doktora, Ş.ÖZCAN(Öğrenci), 2019
- Toppare L. K. , Ünalın H. E. , Silver nanowire inks for fabrics, Yüksek Lisans, M.NUR(Öğrenci), 2019
- Ünalın H. E. , Structural and optoelectronic properties of vanadium pentoxide thin films deposited by ultrasonic spray pyrolysis, Yüksek Lisans, Ş.KOÇ(Öğrenci), 2019
- Ünalın H. E. , Optimization of fabrication steps for n-type c-Si solar cells, Yüksek Lisans, E.ORHAN(Öğrenci), 2019
- Ünalın H. E. , Solution-based synthesis of silver-platinum core-shell nanowires with enhanced stability, Yüksek Lisans, S.KOYLAN(Öğrenci), 2019
- ÜNALAN H. E. , İMAMOĞLU İ., Investigation of Desalination Performance of Capacitive Deionization Technology, Yüksek Lisans, S.ÖZKUL(Öğrenci), 2019
- İMER M. B. , ÜNALAN H. E. , Copper nanowire network based transparent thin film heaters, Yüksek Lisans, D.TİGAN(Öğrenci), 2018
- ÜNALAN H. E. , KAYNAK C., Antimicrobial properties of 3d printed silver nanowire/polylactide nanocomposites, Yüksek Lisans, İ.BAYRAKTAR(Öğrenci), 2018
- DERİCİOĞLU A. F. , ÜNALAN H. E. , Functional silver nanowires, Yüksek Lisans, E.ALPUĐAN(Öğrenci), 2018
- ÜNALAN H. E. , Transparent and conducting copper nanowire networks with improved oxidation stability, Yüksek Lisans, S.POLAT(Öğrenci), 2018
- ÜNALAN H. E. , Applications of silver nanowire networks in opto-electronic devices, Doktora, Ş.COŞKUN(Öğrenci), 2018
- TURAN R., ÜNALAN H. E. , Surface texturing study with aluminum induced texturing method on soda-lime glass substrates for thin film solar cells, Yüksek Lisans, M.ÜNAL(Öğrenci), 2017
- DURUCAN C., ÜNALAN H. E. , Structural and optical properties of sol-gel derived nickel oxide thin films, Yüksek Lisans, B.EKİM(Öğrenci), 2017
- ÜNALAN H. E. , Modification of single walled carbon nanotube thin films for supercapacitor electrodes, Yüksek Lisans, M.BATUHAN(Öğrenci), 2017
- ÜNALAN H. E. , Ultrasonic spray coated inorganic thin films for electrochromic applications, Yüksek Lisans, O.TÜREL(Öğrenci), 2017
- DURUCAN C., ÜNALAN H. E. , Şeffaf / yarı iletken nikel oksit ince filmlerin sol-jel tekniği ile üretilmesi., Yüksek Lisans, B.Ekim(Öğrenci), 2017
- BEK A., ÜNALAN H. E. , Production and characterization of multilayered one dimensional plasmonic nanowires, Yüksek Lisans, E.AYGÜN(Öğrenci), 2017
- ÇIRPAN A., ÜNALAN H. E. , Development Of Supercapacitors With One Dimensional Nanomaterials, Doktora, R.Yüksel(Öğrenci), 2017
- ÇIRPAN A., ÜNALAN H. E. , Synthesis and Characterization Of Phenanthro Imidazole Based Conjugated Copolymer For Optoelectronic Applications, Yüksek Lisans, N.Sohrabnia(Öğrenci), 2016
- ÇIRPAN A., ÜNALAN H. E. , Syntheses and Optoelectronic Applications Of Thiadiazolo Quinoxaline Bearing Alternating Conjugated Copolymers, Yüksek Lisans, E.Ataođlu(Öğrenci), 2016
- TURAN R., ÜNALAN H. E. , Fabrication and characterization of carbon nanotube based supercapacitor electrodes, Yüksek Lisans, İ.BAKIŞ(Öğrenci), 2016
- ÇIRPAN A., ÜNALAN H. E. , Optoelektronik uygulamalar için fenantren-imidazol içeren konjüge kopolimerlerin sentezi ve karakterizasyonu., Yüksek Lisans, N.Sohrabnia(Öğrenci), 2016

SOYER Y., ÜNALAN H. E. , Detection of antimicrobial effect of silver nanowires embedded in poly lactic acid (PLA) and filter paper on pathogenic bacteria, Yüksek Lisans, C.PERK(Öğrenci), 2016

ÜNALAN H. E. , KAYNAK C., Production and characterization of polylactide/silver nanowire nanocomposite films, Yüksek Lisans, D.DOĞANAY(Öğrenci), 2016

ÇIRPAN A., ÜNALAN H. E. , Benzotriazole and Quinoxaline Containing Random Copolymers for Bulk-Heterojunction Polymer Solar Cell Applications, Yüksek Lisans, C.Temiz(Öğrenci), 2015

ÜNALAN H. E. , Transparent thin film heaters based on silver nanowire networks, Yüksek Lisans, O.ERGÜN(Öğrenci), 2015

ÜNALAN H. E. , Nanostructure enhanced photovoltaic devices, Doktora, P.AURANG(Öğrenci), 2015

ÇIRPAN A., ÜNALAN H. E. , Syntheses and Investigation of Electrochemical Properties of Selenophene and Benzotriazole Bearing Copolymers, Yüksek Lisans, H.Ünay(Öğrenci), 2014

TURAN R., ÜNALAN H. E. , Growth, characterization and fabrication of AlGaIn/GaN high electron mobility transistors on silicon carbide substrates, Yüksek Lisans, A.EMEN(Öğrenci), 2014

NALBANT ESENTÜRK E., ÜNALAN H. E. , Growth and characterization of branched gold nanoparticles on surfaces, Yüksek Lisans, N.İLKEM(Öğrenci), 2014

TURAN R., ÜNALAN H. E. , Silicon nanowires for network photodetectors and plasmonic applications, Yüksek Lisans, E.MÜLAZIMOĞLU(Öğrenci), 2013

DERİCİOĞLU A. F. , ÜNALAN H. E. , Investigation of the electromagnetic wave properties of single walled carbon nanotube thin films, Yüksek Lisans, Ş.KÜÇÜKYILDIZ(Öğrenci), 2013

BEK A., ÜNALAN H. E. , A feasibility study for external control on self-organized production of plasmonic enhancement interfaces for solar cells, Yüksek Lisans, M.ZOLFAGHARI(Öğrenci), 2013

DERİCİOĞLU A. F. , ÜNALAN H. E. , Karbon nanotüp ince filmlerin elektromagnetik özelliklerinin incelenmesi, Yüksek Lisans, Ş.Küçükyıldız(Öğrenci), 2013

BEK A., ÜNALAN H. E. , Güneş gözeleri için plazmonik artırım arayüzü üretiminde kendinden oluşmanın dış etmenler ile kontrolü üzerine bir fizibilite çalışması, Yüksek Lisans, M.Zolfaghari(Öğrenci), 2013

TURAN R., ÜNALAN H. E. , Hydrothermal method for doping of zinc oxide nanowires and fabrication of ultraviolet photodetectors, Yüksek Lisans, A.AFAL(Öğrenci), 2012

NALBANT ESENTÜRK E., ÜNALAN H. E. , Synthesis of gold nanowires with high aspect ratio and morphological purity, Yüksek Lisans, E.DERTLİ(Öğrenci), 2012

ÜNALAN H. E. , Hydrothermally grown zinc oxide nanowires and their utilization in light emitting diodes and photodetectors, Yüksek Lisans, E.SELEN(Öğrenci), 2012

ÜNALAN H. E. , Synthesis of germanium nanowires by vapor transport and fabrication of transparent and flexible photodetectors, Yüksek Lisans, B.AKSOY(Öğrenci), 2012

ÜNALAN H. E. , Germanyum nanotelerin buhar transferi yöntemi ile sentezi ve şeffaf, esnek fotoalgılayıcı üretimi, Yüksek Lisans, B.Aksoy(Öğrenci), 2012

TURAN R., ÜNALAN H. E. , Çinko oksit nanotelerin çeşitli tuzlar ile sentezlenmesi üzerine parametrik çalışma, Yüksek Lisans, M.CAN(Öğrenci), 2012

KUŞÇU BONNENFANT I., ÜNALAN H. E. , Rusya Turizmi : Çarlık döneminden Sovyet sonrası döneme kadar, Yüksek Lisans, H.Deniz(Öğrenci), 2012

TURAN R., ÜNALAN H. E. , Optimization of metalization in crystalline silicon solar cells, Yüksek Lisans, O.DEMİRCİOĞLU(Öğrenci), 2012

TURAN R., ÜNALAN H. E. , Growth and characterization of indium rich indium-gallium-nitride solar cell epitaxial structures by metal organic chemical vapor deposition, Yüksek Lisans, H.ÇAKMAK(Öğrenci), 2012

ÜNALAN H. E. , Synthesis of silver nanowires through polyol process, Yüksek Lisans, Ş.COŞKUN(Öğrenci), 2012

ÜNALAN H. E. , TURAN R., Silisyum nanotelerin elektrokimyasal dağlama ile üretimi ve güneş pili uygulamalarının araştırılması, Yüksek Lisans, B.Özdemir(Öğrenci), 2011

TURAN R., ÜNALAN H. E. , Fabrication of silicon nanowires by electroless etching and investigation of their photovoltaic properties, Yüksek Lisans, B.ÖZDEMİR(Öğrenci), 2011

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

- I. **Advances in protective layer-coating on metal nanowires with enhanced stability and their applications**  
Bang J., Coşkun Ş., Pyun K. R., Doğanay D., Tunca S., Koylan S., Kim D., Ünal H. E., Ko S. H.  
Applied Materials Today, cilt.22, 2021 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- II. **A Point-of-Use (POU) Water Disinfection: Silver Nanowire Decorated Glass Fiber Filters**  
Bahcelioglu E., DOĞANAY D., Coskun S., ÜNALAN H. E., Erguder T. H.  
Journal of Water Process Engineering, cilt.38, 2020 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- III. **Facile preparation of nanoparticle based SERS substrates for trace molecule detection**  
Demirta O., DOĞANAY D., ÖZTÜRK İ. M., ÜNALAN H. E., BEK A.  
PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, cilt.22, sa.37, ss.21139-21146, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **All-Solution-Processed, Oxidation-Resistant Copper Nanowire Networks for Optoelectronic Applications with Year-Long Stability**  
Genlik S. P., TİGAN D., Kocak Y., Ercan K. E., ÇİÇEK M. Ö., Tunca S., KOYLAN S., Coskun S., ÖZENSOY E., ÜNALAN H. E.  
ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, cilt.12, sa.40, ss.45136-45144, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Wearable supercapacitors based on nickel tungstate decorated commercial cotton fabrics**  
Hekmat F., TUTEL Y., Unalan H. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.44, sa.9, ss.7603-7616, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Silver-based nanomaterials: A critical review on factors affecting water disinfection performance and silver release**  
Bahcelioglu E., ÜNALAN H. E., Erguder T. H.  
CRITICAL REVIEWS IN ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **Hybrid energy storage device from binder-free zinc-cobalt sulfide decorated biomass-derived carbon microspheres and pyrolyzed polyaniline nanotube-iron oxide**  
Hekmat F., Hosseini H., Shahrokhian S., ÜNALAN H. E.  
ENERGY STORAGE MATERIALS, cilt.25, ss.621-635, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **Biomass-derived wearable energy storage systems based on poplar tree-cotton fibers coupled with binary nickel-cobalt nanostructures**  
Hekmat F., ÜNALAN H. E., Shahrokhian S.  
SUSTAINABLE ENERGY & FUELS, cilt.4, sa.2, ss.643-654, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **Plasmonic light-management interfaces by polyol-synthesized silver nanoparticles for industrial scale silicon solar cells**  
Birant G., ÖZTÜRK İ. M., DOĞANAY D., ÜNALAN H. E., BEK A.  
ACS Applied Nano Materials, 2020 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- X. **Stretchable/flexible silver nanowire electrodes for energy device applications**  
Jung J., Cho H., Yuksel R., Kim D., Lee H., Kwon J., Lee P., Yeo J., Hong S., ÜNALAN H. E., et al.  
NANOSCALE, cilt.11, sa.43, ss.20356-20378, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **3D printed antibacterial silver nanowire/poly lactide nanocomposites**  
Bayraktar I., DOĞANAY D., Coskun S., KAYNAK C., Akca G., ÜNALAN H. E.  
Composites Part B: Engineering, cilt.172, ss.671-678, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XII. **Core/shell copper nanowire networks for transparent thin film heaters**  
Tigan D., Genlik S. P., Imer B., ÜNALAN H. E.  
NANOTECHNOLOGY, cilt.30, sa.32, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIII. **Silver-nanowire-modified fabrics for wide-spectrum antimicrobial applications**  
Doganay Y., Kanicioglu A., Coskun S., Akca G., ÜNALAN H. E.  
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.34, sa.4, ss.500-509, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIV. **Vertically aligned carbon nanotube - Polyaniline nanocomposite supercapacitor electrodes**  
AYDINLI A., YÜKSEL R., ÜNALAN H. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.43, sa.40, ss.18617-18625, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Dergi)

- XV. **All-carbon hybrids for high performance supercapacitors**  
YÜKSEL R., Kaplan B. Y. , Bicer E., Yurum A., Gursel S. A. , ÜNALAN H. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.42, sa.11, ss.3575-3587, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XVI. **Opto-thermoelectric nanotweezers**  
LIN L., WANG M., PENG X., LISSEK E. N. , MAO Z., SCARABELLI L., ADKINS E., Coskun S., ÜNALAN H. E. , KORGEL B. A. , et al.  
NATURE PHOTONICS, cilt.12, sa.4, ss.195-202, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XVII. **Photovoltaic performance of CdS/CdTe junctions on ZnO nanorod arrays**  
Kartopu G., Turkyay D., Özcan C., Hadibrata W., Aurang P., Yerci S., Ünalán H. E. , Barrioz V., Qu Y., Bowen L., et al.  
SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS, cilt.176, ss.100-108, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XVIII. **A Novel Blue to Transparent Polymer for Electrochromic Supercapacitor Electrodes**  
YÜKSEL R., EKBER A., TURAN J., ALPUGAN E., HACIOĞLU S. O. , TOPPARE L. K. , ÇIRPAN A., GUNBAS G., ÜNALAN H. E.  
ELECTROANALYSIS, cilt.30, sa.2, ss.266-273, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIX. **Coaxial silver nanowire/polypyrrole nanocomposite supercapacitors**  
YÜKSEL R., ALPUGAN E., ÜNALAN H. E.  
ORGANIC ELECTRONICS, cilt.52, ss.272-280, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XX. **Paper Based, Expanded Graphite/Polypyrrole Nanocomposite Supercapacitors Free from Binders and Current Collectors**  
YÜKSEL R., UYSAL N., AYDINLI A., ÜNALAN H. E.  
JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY, cilt.165, sa.2, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXI. **Heat transfer enhancement by silver nanowire suspensions in microchannel heat sinks**  
SIMSEK E., Coskun S., OKUTUCU-OZYURT T., ÜNALAN H. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES, cilt.123, ss.1-13, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXII. **Nanowire decorated, ultra-thin, single crystalline silicon for photovoltaic devices**  
AURANG P., TURAN R., ÜNALAN H. E.  
NANOTECHNOLOGY, cilt.28, sa.40, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXIII. **Metal oxide surfaces for enhanced colorimetric response in bioassays**  
Bonyi E., Kukoyi Z., Daodu O., Boone-Kukoyi Z., COŞKUN S., ÜNALAN H. E. , Asian K.  
COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES, cilt.154, ss.331-340, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXIV. **A New High-Performance Blue to Transmissive Electrochromic Material and Use of Silver Nanowire Network Electrodes as Substrates**  
YÜKSEL R., ATAĞLU E., TURAN J., ALPUGAN E., HACIOĞLU S. O. , TOPPARE L., ÇIRPAN A., ÜNALAN H. E. , GUNBAS G.  
JOURNAL OF POLYMER SCIENCE PART A-POLYMER CHEMISTRY, cilt.55, sa.10, ss.1680-1686, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXV. **A novel approach for the fabrication of a flexible glucose biosensor: The combination of vertically aligned CNTs and a conjugated polymer**  
GOKOĞLAN T. C. , SOYLEMEZ S., KESİK M., DOĞRU I. B. , TUREL O., YÜKSEL R., ÜNALAN H. E. , TOPPARE L.  
FOOD CHEMISTRY, cilt.220, ss.299-305, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXVI. **Enhancing capacitive deionization technology as an effective method for water treatment using commercially available graphene**  
DURSUN D., OZKUL S., YÜKSEL R., ÜNALAN H. E.  
WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.75, sa.3, ss.643-649, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXVII. **Sequential Deposition of Electrochromic MoO<sub>3</sub> Thin Films with High Coloration Efficiency and Stability**  
Turel O., Hacıoğlu S. O. , Coskun S., Toppare L., ÜNALAN H. E.  
JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY, cilt.164, sa.14, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXVIII. **Paper Based Glucose Biosensor Using Graphene Modified with a Conducting Polymer and Gold**

## Nanoparticles

GOKOGLAN T. C. , KESİK M., SOYLEMEZ S., YÜKSEL R., ÜNALAN H. E. , TOPPARE L.

JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY, cilt.164, sa.6, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- XXIX. **Genotoxicity study of high aspect ratio silver nanowires**  
Charehsaz M., COŞKUN S., ÜNALAN H. E. , Reis R., Helvacioğlu S., GIRI A. K. , Aydın A.  
TOXICOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL CHEMISTRY, cilt.99, ss.837-847, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXX. **Manganese dioxide nanowires on carbon nanofiber frameworks for efficient electrochemical device electrodes**  
SAITO Y., MEGURO M., ASHIZAWA M., WAKI K., YUKSEL R., ÜNALAN H. E. , MATSUMOTO H.  
RSC ADVANCES, cilt.7, sa.20, ss.12351-12358, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXXI. **Silver Nanowire/Conducting Polymer Nanocomposite Electrochromic Supercapacitor Electrodes**  
YÜKSEL R., COŞKUN S., GUNBAS G., ÇIRPAN A., TOPPARE L., ÜNALAN H. E.  
JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY, cilt.164, sa.4, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXXII. **Silver nanowire networks as transparent top electrodes for silicon solar cells**  
AURANG P., DOĞANAY D., BEK A., TURAN R., ÜNALAN H. E.  
SOLAR ENERGY, cilt.141, ss.110-117, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXXIII. **Suppressed Hysteretic Field Emission From Polymer Encapsulated Silver Nanowires**  
Cole M. T. , COŞKUN S., Parmee R. J. , Hiralal P., CEPEK C., Robertson A. W. , LI C., DAI Q., Warner J. H. , Milne W. I. , et al.  
IEEE TRANSACTIONS ON NANOTECHNOLOGY, cilt.16, sa.1, ss.11-15, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXXIV. **Cobalt Oxide Nanoflakes on Single Walled Carbon Nanotube Thin Films for Supercapacitor Electrodes**  
DURUKAN M. B. , Yuksel R., ÜNALAN H. E.  
ELECTROCHIMICA ACTA, cilt.222, ss.1475-1482, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXXV. **High-performance, bare silver nanowire network transparent heaters**  
Ergun O., Coskun S., Yusufoglu Y., ÜNALAN H. E.  
NANOTECHNOLOGY, cilt.27, sa.44, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXXVI. **Silver nanowire decorated heatable textiles**  
DOĞANAY D., Coskun S., Genlik S. P. , ÜNALAN H. E.  
NANOTECHNOLOGY, cilt.27, sa.43, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXXVII. **Flexible, silver nanowire network nickel hydroxide core-shell electrodes for supercapacitors**  
YUKSEL R., Coskun S., KALAY Y. E. , ÜNALAN H. E.  
JOURNAL OF POWER SOURCES, cilt.328, ss.167-173, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXXVIII. **Electrical, mechanical and thermal properties of aligned silver nanowire/poly lactide nanocomposite films**  
DOĞANAY D., Coskun S., KAYNAK C., ÜNALAN H. E.  
COMPOSITES PART B-ENGINEERING, cilt.99, ss.288-296, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXXIX. **All Solution-Based Fabrication of Copper Oxide Thin Film/Cobalt-Doped Zinc Oxide Nanowire Heterojunctions**  
AKSOY F., AKGÜL G., TURAN R., ÜNALAN H. E.  
JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY, cilt.99, sa.7, ss.2497-2503, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XL. **An effective surface design based on a conjugated polymer and silver nanowires for the detection of paraoxon in tap water and milk**  
Turan J., Kesik M., SÖYLEMEZ S., Goker S., Coskun S., ÜNALAN H. E. , TOPPARE L. K.  
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, cilt.228, ss.278-286, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XLI. **Flexible supercapacitor electrodes with vertically aligned carbon nanotubes grown on aluminum foils**  
Dogru I. B. , DURUKAN M. B. , Turel O., ÜNALAN H. E.  
PROGRESS IN NATURAL SCIENCE-MATERIALS INTERNATIONAL, cilt.26, sa.3, ss.232-236, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XLII. **Photovoltaic performance of Gallium-doped ZnO thin film/Si nanowires heterojunction diodes**

- Akgul G., Akgul F. A., ÜNALAN H. E., TURAN R.  
PHILOSOPHICAL MAGAZINE, cilt.96, sa.11, ss.1093-1109, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XLIII. **Coaxial silver nanowire network core molybdenum oxide shell supercapacitor electrodes**  
Yuksel R., Coskun S., ÜNALAN H. E.  
ELECTROCHIMICA ACTA, cilt.193, ss.39-44, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XLIV. **Ternary nanocomposite SWNT/WO<sub>3</sub>/PANI thin film electrodes for supercapacitors**  
Yuksel R., DURUCAN C., ÜNALAN H. E.  
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.658, ss.183-189, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XLV. **Enhanced second harmonic generation from coupled asymmetric plasmonic metal nanostructures**  
Yıldız B. C., Taşgın M. E., Abak M. K., Coskun S., Ünalhan H. E., Bek A.  
JOURNAL OF OPTICS, cilt.17, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XLVI. **Textile supercapacitors-based on MnO<sub>2</sub>/SWNT/conducting polymer ternary composites**  
Yuksel R., ÜNALAN H. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.39, sa.15, ss.2042-2052, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XLVII. **Enhanced diode performance in cadmium telluride-silicon nanowire heterostructures**  
AKSOY F., Akgul G., Gullu H. H., ÜNALAN H. E., TURAN R.  
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.644, ss.131-139, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XLVIII. **Improved diode properties in zinc telluride thin film-silicon nanowire heterojunctions**  
AKSOY F., AKGÜL G., Gullu H. H., ÜNALAN H. E., TURAN R.  
PHILOSOPHICAL MAGAZINE, cilt.95, sa.11, ss.1164-1183, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XLIX. **Metal-Enhanced Fluorescence from Silver Nanowires with High Aspect Ratio on Glass Slides for Biosensing Applications**  
Abel B., Coskun S., Mohammed M., Williams R., ÜNALAN H. E., Aslan K.  
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, cilt.119, sa.1, ss.675-684, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- L. **Growth of branched gold nanoparticles on solid surfaces and their use as surface-enhanced Raman scattering substrates**  
Nalbant Esentürk E., Coskun S., Kozanoglu D., Ertaş G., Ünalhan H. E., Nalbant Esentürk E.  
RSC ADVANCES, cilt.5, ss.101656-101663, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LI. **All-Organic Electrochromic Supercapacitor Electrodes**  
YÜKSEL R., CEVHER Ş. C., ÇIRPAN A., TOPPARE L., ÜNALAN H. E.  
JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY, cilt.162, sa.14, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LII. **Influence of thermal annealing on microstructural, morphological, optical properties and surface electronic structure of copper oxide thin films**  
AKSOY F., AKGÜL G., Yildirim N., ÜNALAN H. E., TURAN R.  
MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, cilt.147, sa.3, ss.987-995, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LIII. **Transparent and Flexible Supercapacitors with Single Walled Carbon Nanotube Thin Film Electrodes**  
YÜKSEL R., SARIOBA Z., ÇIRPAN A., Hiralal P., ÜNALAN H. E.  
ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, cilt.6, sa.17, ss.15434-15439, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LIV. **Periodic Nanopillar N-I-P Amorphous Si Photovoltaic Cells Using Carbon Nanotube Scaffolds**  
Zhou H., Tao F., Hiralal P., Ahnood A., ÜNALAN H. E., Nathan A., Amaratunga G. A. J.  
IEEE TRANSACTIONS ON NANOTECHNOLOGY, cilt.13, sa.5, ss.997-1004, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LV. **Indium rich InGaN solar cells grown by MOCVD**  
Cakmak H., Arslan E., Rudzinski M., Demirel P., ÜNALAN H. E., Strupinski W., TURAN R., ÖZTÜRK M. A., ÖZBAY E.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, cilt.25, sa.8, ss.3652-3658, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LVI. **Germanium nanowire synthesis using solid precursors**  
AKSOY B., KALAY Y. E., ÜNALAN H. E.  
JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH, cilt.392, ss.20-29, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LVII. **Fabrication and characterization of copper oxide-silicon nanowire heterojunction photodiodes**  
AKGÜL G., AKSOY F., Mulazimoglu E., ÜNALAN H. E., TURAN R.

JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, cilt.47, sa.6, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- LVIII. Nanowire-based multifunctional antireflection coatings for solar cells**  
Hiralal P., Chien C., Lal N. N. , Abeygunasekara W., Kumar A., Butt H., Zhou H., ÜNALAN H. E. , Baumberg J. J. ,  
Amaratunga G. A. J.  
NANOSCALE, cilt.6, sa.23, ss.14555-14562, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LIX. Enhanced localized surface plasmon resonance obtained in two step etched silicon nanowires decorated with silver nanoparticles**  
Mulazimoglu E., Nogay G., TURAN R., ÜNALAN H. E.  
APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.103, sa.14, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LX. Silicon nanowire-silver indium selenide heterojunction photodiodes**  
KULAKCI M., ÇOLAKOĞLU T., ÖZDEMİR B., PARLAK M., ÜNALAN H. E. , TURAN R.  
NANOTECHNOLOGY, cilt.24, sa.37, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXI. Hierarchically structured nanocarbon electrodes for flexible solid lithium batteries**  
Wei D., Hiralal P., Wang H., ÜNALAN H. E. , Rouvala M., Alexandrou I., Andrew P., Ryhaenen T., Amaratunga G. A. J.  
NANO ENERGY, cilt.2, sa.5, ss.1054-1062, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXII. Silicon nanowire network metal-semiconductor-metal photodetectors**  
Mulazimoglu E., Coskun S., Gunoven M., Bütün B., Özbay E., Turan R., Ünalhan H. E.  
APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.103, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXIII. Performance of nanowire decorated mono- and multi-crystalline Si solar cells**  
Es F., Demircioğlu O., Günöven M., Kulakçı M., Ünalhan H. E. , Turan R.  
PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES, cilt.51, ss.71-74, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXIV. ZnO Nanorods as Antireflective Coatings for Industrial-Scale Single-Crystalline Silicon Solar Cells**  
AURANG P., Demircioglu O., ES F., TURAN R., ÜNALAN H. E.  
JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY, cilt.96, sa.4, ss.1253-1257, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXV. Optimization of silver nanowire networks for polymer light emitting diode electrodes**  
Coskun S., Ates E. S. , ÜNALAN H. E.  
NANOTECHNOLOGY, cilt.24, sa.12, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXVI. Highly Efficient Room Temperature Synthesis of Silver-Doped Zinc Oxide (ZnO:Ag) Nanoparticles: Structural, Optical, and Photocatalytic Properties**  
Yildirim O. A. , ÜNALAN H. E. , DURUCAN C.  
JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY, cilt.96, sa.3, ss.766-773, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXVII. All solution processed, nanowire enhanced ultraviolet photodetectors**  
Afal A., Coskun S., ÜNALAN H. E.  
APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.102, sa.4, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXVIII. Application of Si Nanowires Fabricated by Metal-Assisted Etching to Crystalline Si Solar Cells**  
KULAKCI M., ES F., ÖZDEMİR B., ÜNALAN H. E. , TURAN R.  
IEEE JOURNAL OF PHOTOVOLTAICS, cilt.3, sa.1, ss.548-553, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXIX. Zinc Oxide Nanowire Photodetectors with Single-Walled Carbon Nanotube Thin-Film Electrodes**  
Ates E. S. , Kucukyildiz S., ÜNALAN H. E.  
ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, cilt.4, sa.10, ss.5142-5146, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXX. Hydrothermal zinc oxide nanowire growth with different zinc salts**  
Akgun M. C. , Afal A., ÜNALAN H. E.  
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.27, sa.18, ss.2401-2407, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXI. Transparent, highly flexible, all nanowire network germanium photodetectors**  
Aksoy B., Coskun S., Kucukyildiz S., ÜNALAN H. E.  
NANOTECHNOLOGY, cilt.23, sa.32, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXII. Hydrothermal zinc oxide nanowire growth using zinc acetate dihydrate salt**  
AKGUN M. C. , KALAY Y. E. , ÜNALAN H. E.  
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.27, sa.11, ss.1445-1451, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXIII. Nanowires for energy generation**



- Hiralal P., ÜNALAN H. E., Amaratunga G. A. J.  
NANOTECHNOLOGY, cilt.23, sa.19, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXIV. **Zinc oxide nanowire enhanced multifunctional coatings for cotton fabrics**  
Ates E. S., ÜNALAN H. E.  
THIN SOLID FILMS, cilt.520, sa.14, ss.4658-4661, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXV. **Polyol Synthesis of Silver Nanowires: An Extensive Parametric Study**  
Coskun S., Aksoy B., ÜNALAN H. E.  
CRYSTAL GROWTH & DESIGN, cilt.11, sa.11, ss.4963-4969, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXVI. **Silicon nanowire - poly(3,4-ethylenedioxythiophene)-poly(styrenesulfonate) heterojunction solar cells**  
Ozdemir B., Kulakci M., TURAN R., ÜNALAN H. E.  
APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.99, sa.11, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXVII. **Effect of electroless etching parameters on the growth and reflection properties of silicon nanowires**  
Ozdemir B., Kulakci M., TURAN R., ÜNALAN H. E.  
NANOTECHNOLOGY, cilt.22, sa.15, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXVIII. **Thin-film transistors based on poly(3,3'-dialkyl-quarterthiophene) and zinc oxide nanowires with improved ambient stability**  
Vieira S. M. C., Hsieh G., ÜNALAN H. E., Dag S., Amaratunga G. A. J., Milne W. I.  
APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.98, sa.10, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXIX. **Enhanced supercapacitors from hierarchical carbon nanotube and nanohorn architectures**  
Hiralal P., Wang H., ÜNALAN H. E., Liu Y., Rouvala M., Wei D., Andrew P., Amaratunga G. A. J.  
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY, cilt.21, sa.44, ss.17810-17815, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXX. **The mechanism of the sudden termination of carbon nanotube supergrowth**  
Wang X., Feng Y., ÜNALAN H. E., Zhong G., Li P., Yu H., Akinwande A. I., Milne W. I.  
CARBON, cilt.49, sa.1, ss.214-221, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXXI. **Nanomaterial-Enhanced All-Solid Flexible Zinc-Carbon Batteries**  
Hiralal P., Imaizumi S., ÜNALAN H. E., Matsumoto H., Minagawa M., Rouvala M., Tanioka A., Amaratunga G. A. J.  
ACS NANO, cilt.4, sa.5, ss.2730-2734, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXXII. **ZnO nanowires grown on SOI CMOS substrate for ethanol sensing**  
Santra S., Guha P. K., Ali S. Z., Hiralal P., ÜNALAN H. E., Covington J. A., Amaratunga G. A. J., Milne W. I., Gardner J. W., Udrea F.  
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, cilt.146, sa.2, ss.559-565, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXXIII. **Stable, self-ballasting field emission from zinc oxide nanowires grown on an array of vertically aligned carbon nanofibers**  
Li C., Zhang Y., Mann M., Hiralal P., Unalan H. E., Lei W., Wang B. P., Chu D. P., Pribat D., Amaratunga G. A. J., et al.  
APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.96, sa.14, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXXIV. **The Use of Terahertz Spectroscopy as a Sensitive Probe in Discriminating the Electronic Properties of Structurally Similar Multi-Walled Carbon Nanotubes**  
Parrott E. P. J., Zeitler J. A., McGregor J., Oei S., Unalan H. E., Milne W. I., Tessonnier J., Su D. S., Schloegl R., Gladden L. F.  
ADVANCED MATERIALS, cilt.21, ss.3953-3958, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXXV. **Understanding the Dielectric Properties of Heat-Treated Carbon Nanofibers at Terahertz Frequencies: a New Perspective on the Catalytic Activity of Structured Carbonaceous Materials**  
Parrott E. P. J., Zeitler J. A., McGregor J., Oei S., Unalan H. E., Tan S., Milne W. I., Tessonnier J., Schloegl R., Gladden L. F.  
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, cilt.113, sa.24, ss.10554-10559, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXXVI. **Zinc oxide nanowire networks for macroelectronic devices**  
Unalan H. E., Zhang Y., Hiralal P., Dalal S., Chu D., Eda G., Teo K. B. K., Chhowalla M., Milne W. I., Amaratunga G. A. J.  
APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.94, sa.16, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- LXXXVII. **Direct measurement of charge transport through helical poly(ethyl propiolate) nanorods wired into**

**gaps in single walled carbon nanotubes**

Wang N., Yano K., Durkan C., Plank N., Welland M. E., Zhang Y., Unalan H. E., Mann M., Amaratunga G. A. J., Milne W. I.

NANOTECHNOLOGY, cilt.20, sa.10, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**LXXXVIII. Field emission from graphene based composite thin films**

Eda G., Unalan H. E., Rupesinghe N., Amaratunga G. A. J., Chhowalla M.

APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.93, sa.23, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**LXXXIX. Growth and process conditions of aligned and patternable films of iron(III) oxide nanowires by thermal oxidation of iron**

Hiralal P., Unalan H. E., Wijayantha K. G. U., Kursumovic A., Jefferson D., MacManus-Driscoll J. L., Amaratunga G. A. J.

NANOTECHNOLOGY, cilt.19, sa.45, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XC. ZnO Nanowire and WS<sub>2</sub> Nanotube Electronics**

Unalan H. E., Yang Y., Zhang Y., Hiralal P., Kuo D., Dalal S., Butler T., Cha S. N., Jang J. E., Chremmou K., et al.

IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, cilt.55, sa.11, ss.2988-3000, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XCII. Zinc Oxide Nanostructures and High Electron Mobility Nanocomposite Thin Film Transistors**

Li F. M., Hsieh G., Dalal S., Newton M. C., Stott J. E., Hiralal P., Nathan A., Warburton P. A., Unalan H. E., Beecher P., et al.

IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, cilt.55, sa.11, ss.3001-3011, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XCIII. A solid-state dye-sensitized solar cell based on a novel ionic liquid gel and ZnO nanoparticles on a flexible polymer substrate**

Wei D., Unalan H. E., Han D., Zhang Q., Niu L., Amaratunga G., Ryhanen T.

NANOTECHNOLOGY, cilt.19, sa.42, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XCIV. Photoelectrochemical cell using dye sensitized zinc oxide nanowires grown on carbon fibers**

Unalan H. E., Di Wei D. W., Suzuki K., Dalal S., Hiralal P., Matsumoto H., Imaizumi S., Minagawa M., Tanioka A., Flewitt A. J., et al.

APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.93, sa.13, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XCV. Rapid synthesis of aligned zinc oxide nanowires**

Unalan H. E., Hiralal P., Rupesinghe N., Dalal S., Milne W. I., Amaratunga G. A. J.

NANOTECHNOLOGY, cilt.19, sa.25, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XCVI. Flexible organic photovoltaics from zinc oxide nanowires grown on transparent and conducting single walled carbon nanotube thin films**

Unalan H. E., Hiralal P., Kuo D., Parekh B., Amaratunga G., Chhowalla M.

JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY, cilt.18, sa.48, ss.5909-5912, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XCVII. Voltage-induced dependence of Raman-active modes in single-wall carbon nanotube thin films**

Fanchini G., Unalan H. E., Chhowalla M.

NANO LETTERS, cilt.7, sa.5, ss.1129-1133, 2007 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XCVIII. Modification of transparent and conducting single wall carbon nanotube thin films via bromine functionalization**

Fanchini G., Unalan H. E., Chhowalla M.

APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.90, sa.9, 2007 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XCIX. Optoelectronic properties of transparent and conducting single-wall carbon nanotube thin films**

Fanchini G., Unalan H. E., Chhowalla M.

APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.88, sa.19, 2006 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**C. Design criteria for transparent single-wall carbon nanotube thin-film transistors**

Unalan H. E., Fanchini G., Kanwal A., Du Pasquier A., Chhowalla M.

NANO LETTERS, cilt.6, sa.4, ss.677-682, 2006 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**CI. Irreversible blocking of ion channels using functionalized single-walled carbon nanotubes**

Chhowalla M., Unalan H. E., Wang Y., Iqbal Z., Park K., Sesti F.

NANOTECHNOLOGY, cilt.16, sa.12, ss.2982-2986, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**CI. Conducting and transparent single-wall carbon nanotube electrodes for polymer-fullerene solar**

cells

Pasquier A., Unalan H. E. , Kanwal A., Miller S., Chhowalla M.

APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.87, sa.20, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**CII. Investigation of single-walled carbon nanotube growth parameters using alcohol catalytic chemical vapour deposition**

Unalan H. E. , Chhowalla M.

NANOTECHNOLOGY, cilt.16, sa.10, ss.2153-2163, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**CIII. Thin films of hard cubic Zr<sub>3</sub>N<sub>4</sub> stabilized by stress**

Chhowalla M., Unalan H. E.

NATURE MATERIALS, cilt.4, sa.4, ss.317-322, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

**I. Luminescence: The Instrumental Key to the Future Nanotechnology**

Ünalán H. E. , Chhowalla M.

Luminescence: The Instrumental Key to the Future Nanotechnology, ADAM M. GILMORE, Editör, PAN STANFORD PUBLISHING, Massachusetts, ss.61-113, 2013

**II. Cathodic Arc Discharge for Synthesis of Carbon Nanoparticles**

Ünalán H. E. , Chhowalla M.

Plasma Processing of Nanomaterials, R. Mohan Sankaran, Editör, CRC Press, Florida, ss.147-163, 2011

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

**I. Multifunctional, flexible, and free-standing SERS-active AgNW filter foils**

Demirtas Ö., Akdemir O., Coşkun A., ÜNALAN H. E. , BEK A.

Nanophotonics VIII 2020, Virtual, Online, Fransa, 6 - 10 Nisan 2020, cilt.11345

**II. High Electrochemical Stability of Ag-Pt Core-Shell Nanowires in a Wide Potential Window**

Tunca Ş., Koylan S., Durukan M. B. , Kim D., Ko S. H. , Ünalán H. E.

Materials Research Society Fall Meeting 2019, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 1 - 06 Aralık 2019, ss.1

**III. Silver Nanowire Modified Fabrics for Wearable Triboelectric Nanogenerators**

Doğanay D., Durukan M. B. , Çiçek M. Ö. , Güven M. N. , Ünalán H. E.

Materials Research Society Fall Meeting 2019, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 1 - 06 Aralık 2019, ss.1

**IV. Ag-Pt Core-Shell Nanowires with Enhanced Environmental Stability**

Koylan S., Tunca Ş., Çiçek M. Ö. , Kim D., Ko S. H. , Ünalán H. E.

Materials Research Society Fall Meeting 2019, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 01 Aralık 2019 - 06 Eylül 2020, ss.1

**V. 2D Hexagonal Boron Nitride - Molybdenum Disulfide Nanocomposite Supercapacitor Electrodes**

Aydınlı A., Ünalán H. E.

Materials Research Society Fall Meeting 2019, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 1 - 06 Aralık 2019, ss.1

**VI. Silver Nanowire-Cobalt Hydroxide Textile Electrodes for Flexible and Wearable Energy Storage Applications**

Durukan M. B. , Hekmat F., Doğanay D., Ünalán H. E.

Materials Research Society Fall Meeting 2019, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 1 - 06 Aralık 2019, ss.1

**VII. Coral-Like Manganese Oxide Decorated Cotton Fabric Electrodes for Wearable Supercapacitors**

Hekmat F., Ünalán H. E.

Electrochemistry Conference 2019, İstanbul, Türkiye, 30 Eylül - 02 Ekim 2019, ss.129

**VIII. Preparation and characterisation of chitosan/silver nanowires scaffolds for tissue engineering applications**

Aydın D., AKSOY E. A. , DOĞANAY D., ÜNALAN H. E. , ŞENEL S.

19th International Pharmaceutical Technology Symposium-IPTS-2018, 17 - 19 Eylül 2018

- IX. Supercapacitive properties of Cobalt Metal Organic Framework Decorated Nickel Sulfate Nanowires Directly Grown on Nickel Foam**  
Hekmat F., Ünal H. E.  
4th International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion, Muğla, Türkiye, 11 - 13 Eylül 2019, ss.63
- X. Flexible Supercapacitor Electrodes with Silver Nanowire Networks**  
Ünal H. E.  
4th International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion, Muğla, Türkiye, 11 - 13 Eylül 2019, ss.59
- XI. Nanocomposite supercapacitor electrodes based on carbon nanoflakes produced by induction coupled plasma and manganese dioxide**  
Aydınlı A., Çakmak G., Öztürk T., Ünal H. E.  
4th International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion, Muğla, Türkiye, 11 - 13 Eylül 2019, ss.64-70
- XII. Wearable Supercapacitors Based on Hierarchical Nickel Tungsten Trioxide@Nickel Oxide**  
Hekmat F., Ünal H. E. , Tutel Y.  
4th International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion, Muğla, Türkiye, 11 - 13 Eylül 2019, ss.76
- XIII. Silver Nanowire Based Transparent Electrodes and Heaters**  
COŞKUN Ş., DOĞANAY D., ÜNALAN H. E.  
ISASE 2018, 26 Kasım 2018 - 28 Aralık 2019
- XIV. Highly Stable Copper Nanowire Network Transparent Electrodes**  
Ünal H. E. , Polat Genlik S., Tigan D., Coşkun Ş., Ercan K., Koçak Y., Özensoy E.  
Materials Research Society Fall Meeting 2018, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 30 Kasım 2018, ss.1
- XV. Reduced Graphene Oxide - Molybdenum Disulfide Aerogel Nanocomposite Electrodes for Supercapacitors**  
AYDINLI A., DOĞAN Ö., KOYLAN S., BAT E., ÜNALAN H. E.  
2018 MRS Fall Meeting Exhibit, Boston, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 30 Kasım 2018
- XVI. Silver Nanowire/Chitosan Nanocomposite Scaffolds for Tissue Engineering with Enhanced Durability,**  
Ünal H. E. , Aydın D., Aksoy E. A. , Şenel S., Doğanay D.  
Materials Research Society Fall Meeting 2018, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 30 Kasım 2018, ss.1
- XVII. Flexible Supercapacitor Electrodes with Silver Nanowire Networks**  
Ünal H. E. , Yüksel R., Coşkun Ş.  
Materials Research Society Fall Meeting 2018, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 30 Kasım 2018, ss.1
- XVIII. Reduced Graphene Oxide - Molybdenum Disulfide Aerogel Nanocomposite Electrodes for Supercapacitors**  
Aydınlı A., Doğan Ö., Koylan S., Bat E., Ünal H. E.  
Materials Research Society Fall Meeting 2018, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 30 Kasım 2018, ss.1
- XIX. Transparent Thin-Film Heaters Based on Atomic Layer Deposited Oxides onto Copper Nanowire Networks**  
Ünal H. E. , Tigan D., Polat Genlik S., İmer M. B.  
Materials Research Society Fall Meeting 2018, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 30 Kasım 2018, ss.1
- XX. Coaxial Copper Nanowire Network Core—Polypyrrole Shell Nanocomposites as Supercapacitor Electrodes**  
Ünal H. E. , Durukan M. B. , Polat Genlik S., Tigan D.  
Materials Research Society Fall Meeting, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 30 Kasım 2018, ss.1
- XXI. Laser Ablated Single Walled Carbon Nanotube Films as Microsupercapacitors**  
DURUKAN M. B. , çınar k., BEK A., ÜNALAN H. E.  
19th International Metallurgy and Materials Congress, 25 - 27 Ekim 2018

- XXII. **Nanowire Modified Antibacterial Fabrics**  
Doğanay D., Kanıcıoğlu A., Coşkun Ş., Akça G., Ünal H. E.  
19th International Metallurgy and Materials Congress, İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018, ss.587
- XXIII. **Transparent Thin Film Heaters Based on Copper Nanowire Networks**  
Tigan D., Polat Genlik S., İmer M. B. , Ünal H. E.  
19th International Metallurgy and Materials Congress, İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018, ss.584
- XXIV. **Silver Nanowire Networks as Supercapacitor Electrodes**  
YÜKSEL R., COŞKUN Ş., ÜNALAN H. E.  
7TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TRANSPARENT CONDUCTIVE MATERIALS, 14 - 19 Ekim 2018
- XXV. **Reduced Graphene Oxide Aerogel – Molybdenum Disulfide Supercapacitor Electrodes on Nickel Foams**  
AYDINLI A., DOĞAN Ö., KOYLAN S., BAT E., ÜNALAN H. E.  
14th NANOSCIENCE ANDNANOTECHNOLOGY CONFERENCE, İzmir, Türkiye, 22 - 25 Eylül 2018
- XXVI. **Yarı Şeffaf Organik Güneş Gözeleri**  
Toppare L. K. , Hizalan G., Alpugan E., Ünal H. E. , Çırpan A.  
VII . Ulusal Polimer Bilim ve Teknolojisi Kongresi, Ankara, Türkiye, 9 - 12 Eylül 2018, ss.1-2
- XXVII. **Expanded Graphite /Polypyrrole Nanocomposite Supercapacitors on Paper**  
Yüksel R., Uysal N., Aydınlı A., Ünal H. E.  
3rd International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion, Belgrade, Sırbistan Ve Karadağ, 10 - 12 Eylül 2018, ss.76
- XXVIII. **Supercapacitor electrodes with graphene synthesized via induction couple plasma**  
Aydınlı A., Çakmak G., Öztürk T., Ünal H. E.  
3rd International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion, Belgrade, Sırbistan Ve Karadağ, 10 - 12 Eylül 2018, ss.52
- XXIX. **Microcapacitors from Laser Ablated Multi Walled Carbon Nanotube Films**  
DURUKAN M. B. , kadir c., BEK A., ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting 2017, 26 Kasım 2017
- XXX. **Silver Nanowire Heaters on Glass and Textiles**  
COŞKUN Ş., Ergün O., DOĞANAY D., POLAT GENLİK S., yusufoğlu y., ÜNALAN H. E.  
TMS 2017 146th Annual Meeting and Exhibition, 26 Şubat 2017
- XXXI. **Copper Nanowire Based Transparent Electrodes with Improved Oxidation Stability**  
POLAT GENLİK S., tigan d., COŞKUN Ş., ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting 2017, 26 Kasım 2017
- XXXII. **Copper Nanowire Network Transparent Thin-Film Heaters**  
tigan d., POLAT GENLİK S., İMER M. B. , ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting 2017, 26 Kasım 2017
- XXXIII. **Antibacterial Silver Nanowire-Chitosan Nanocomposite Films**  
DOĞANAY D., Somek K., Aydın D., Kanıcıoğlu A., COŞKUN Ş., akça g., ÜNALAN H. E.  
MRS Fall meeting 2017, 26 Kasım 2017
- XXXIV. **Silver Nanowires for Supercapacitor Electrodes**  
YÜKSEL R., COŞKUN Ş., ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting 2017, 26 Kasım 2017
- XXXV. **Silver Nanowire Decorated Antibacterial Fabrics**  
DOĞANAY D., kanıcıoğlu a., COŞKUN Ş., akça g., ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting 2017, 26 Kasım 2017
- XXXVI. **Silver Nanowire Networks as Transparent Electrodes for Organic Photovoltaics and Light Emitting Diodes**  
alpugan e., hizalan g., GÜNBAŞ E. G. , ÇIRPAN A., TOPPARE L. K. , ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting 2017, 26 Kasım 2017
- XXXVII. **3D Printed Antibacterial Ag NW/PLA Nanocomposites**  
bayraktar i., DOĞANAY D., COŞKUN Ş., kanıcıoğlu a., akça g., ÜNALAN H. E.

MRS Fall Meeting 2017, 26 Kasım 2017

**XXXVIII. Silver Nanowire Decorated Antibacterial Fabrics**

DOĞANAY D., Kanıcıoğlu A., Coşkun Ş., AKCA G., ÜNALAN H. E.

MRS Fall Meeting 2017, Boston, Amerika Birleşik Devletleri, 29 Kasım - 01 Aralık 2017

**XXXIX. silver nanowire networks as transparent electrodes for organic photovoltaics and light emitting diodes**

Alpugan E., HIZALAN ÖZSOY G., GÜNBAŞ E. G. , ÇIRPAN A., TOPPARE L. K. , ÜNALAN H. E.

MRS 2017, 26 Kasım - 01 Aralık 2017

**XL. Polyaniline - Carbon Nanotube Nanocomposite Electrodes for Supercapacitors**

AYDINLI A., YÜKSEL R., ÜNALAN H. E.

13th Nanoscience and Nanotechnology Conference of Turkey, 22 - 25 Ekim 2017

**XLI. Gümüş nanotellerin suların dezenfeksiyonu amaçlı değerlendirilmesi**

BAHÇELİOĞLU E., ERGUDER T. H. , DURSUN BALCI D., ÜNALAN H. E. , COŞKUN Ş., DOĞANAY D.

12. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, Ankara, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2017

**XLII. Single Walled Carbon Nanotube Thin Films Decorated with Cobalt Oxide Nanoflakes for Supercapacitor Electrode**

DURUKAN M. B. , YÜKSEL R., ÜNALAN H. E.

mESC-IS 2017 2nd International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion, 26 - 28 Eylül 2017

**XLIII. Single Walled Carbon Nanotube Thin Films Decorated with Cobalt Oxide Nanoflakes for Supercapacitor Electrodes**

DURUKAN M. B. , YÜKSEL R., ÜNALAN H. E.

MESC-IS 2017 (2nd International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion), Türkiye, 26 Eylül 2017

**XLIV. Carbon Nanotube - Polyaniline Nanocomposite Supercapacitor Electrodes**

AYDINLI A., YÜKSEL R., ÜNALAN H. E.

mESC-IS 2017, 2nd Int. Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion, 25 - 28 Eylül 2017

**XLV. Metalorganic chemical vapour deposition and performance of CdS/CdTe junctions on ZnO nanorod arrays**

ÖZCAN C., KARTOPU g., HADİPRATA w., AURANG p., ÜNALAN H. E. , QU y., MAIELLO p., GÜRLEK a. k. , BARRİOS v., IRVİNE s., et al.

Advanced inorganic materials and structures for photovoltaics of the EMRS2017Spring Meeting, 22 - 26 Mayıs 2017

**XLVI. Silver Nanowires Heaters on Glass and Textiles**

COŞKUN Ş., Ergun O., DOĞANAY D., POLAT GENLİK S., Yusufoglu Y., ÜNALAN H. E.

TMS 2017 146th Annual Meeting Exhibition, 19 Şubat - 02 Mart 2017

**XLVII. Enhanced second harmonic generation from coupled asymmetric plasmonic metal nanostructures**

YILDIZ KARAKUL B. C. , TAŞGIN M. E. , abak m. k. , coşkun ş., ÜNALAN H. E. , BEK A.

KOBİT1, Türkiye, 2 - 03 Şubat 2017

**XLVIII. Silver Nanowire Polypyrrole Nanocomposites for Supercapacitors**

YÜKSEL R., Alpugan E., ÜNALAN H. E.

MRS Fall Meeting' 2016, 27 Kasım - 02 Aralık 2016

**XLIX. Silicon Solar Cells With Silver Nanowire Network Top Electrodes**

Aurang P., DOĞANAY D., ES F., BEK A., TURAN R., ÜNALAN H. E.

MRS Fall Meeting' 2016, 27 Kasım - 02 Aralık 2016

**L. Vertically Aligned Carbon Nanotube Polyaniline Nanocomposite Electrodes for Supercapacitors**

AYDINLI A., YÜKSEL R., ÜNALAN H. E.

MRS Fall Meeting' 2016, 27 Kasım - 02 Aralık 2016

**LI. Flexible Silver Nanowire Networks for High Frequency Shielding**

Alpugan E., COŞKUN Ş., DERİCİOĞLU A. F. , ÜNALAN H. E.

MRS Fall Meeting' 2016, 27 Kasım - 02 Aralık 2016

**LII. Stability and Opto Electronic Properties of Nickel Oxide Silver Nanowire Nanocomposite Electrodes**

- COŞKUN Ş., ÜNALAN H. E., Huang J.  
MRS Fall Meeting' 2016, 27 Kasım - 02 Aralık 2016
- LIII. **Graphene Polypyrrole Nanocomposite Electrodes for Paper Based Supercapacitors**  
AYDINLI A., YÜKSEL R., ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting' 2016, 27 Kasım - 02 Aralık 2016
- LIV. **Silver Nanowire Nickel Hydroxide Nanocomposites for Pseudocapacitors**  
YÜKSEL R., COŞKUN Ş., ÜNALAN H. E.  
18th International Metallurgy & Materials Congress, 29 Eylül - 01 Ekim 2016
- LV. **Characterization of Silver Nanowire Modified Textile Heaters**  
DOĞANAY D., COŞKUN Ş., POLAT GENLİK S., ÜNALAN H. E.  
18th International Metallurgy & Materials Congress, 29 Eylül - 01 Ekim 2016
- LVI. **Metal nanowire networks as transparent contacts**  
ÜNALAN H. E.  
6th International Symposium on Transparent Conductive Materials, 9 - 13 Ekim 2016
- LVII. **An effective surface design based on a conjugated polymer and silver nanowires for the detection of paraoxon in tap water and milk**  
turan J., KEŞİK M., SÖYLEMEZ S., GÖKER S., coşgun ş., ÜNALAN H. E., TOPPARE L. K.  
46th IUPAC World Polymer Congress (MACRO 2016), 17 - 21 Temmuz 2016
- LVIII. **All plasmonic enhancement of second harmonic generation via interference of conversion paths**  
YILDIZ KARAKUL B. C., TAŞGIN M. E., ÜNALAN H. E., BEK A.  
MP1403 COST Workshop, 30 Mayıs - 02 Haziran 2016
- LIX. **Silver Nanowire Coated Heatable Textiles**  
DOĞANAY D., COŞKUN Ş., ÜNALAN H. E.  
7th European Conference on Protective Clothing, 23 - 25 Mayıs 2016
- LX. **SILVER NANOWIRE COATED HEATABLE TEXTILES**  
DOĞANAY D., COŞKUN Ş., ÜNALAN H. E.  
7th European Conference on Protective Clothing, 23 - 25 Mayıs 2016
- LXI. **Silver Nanowire Networks as Transparent Top Electrodes For Single Crystalline Silicon Solar Cells**  
Aurang P., DOĞANAY D., COŞKUN Ş., ES F., TURAN R., ÜNALAN H. E.  
EMRS Spring Meeting' 2016, 2 - 06 Mayıs 2016
- LXII. **SILVER NANOWIRE NETWORK AS TRANSPARENT TOP ELECTRODE FOR SILICON SOLAR CELLS**  
aurang p., DOĞANAY D., BEK A., ES F., TURAN R., ÜNALAN H. E.  
emrs2016 spring, 2 - 06 Mayıs 2016
- LXIII. **Transparent Contacts With Metal Nanowire Networks**  
ÜNALAN H. E.  
EMRS Spring Meeting' 2016, 2 - 06 Mayıs 2016
- LXIV. **Fabrication of ZnO CdS CdTe core shell nanorod arrays for extremely thin absorber eta CdTe solar cells**  
KARTOPU G., YERCI S., ÜNALAN H. E., BARRÍOZ V., AURANG P., HADİBRATA W., QU Y., KOÇ M., GÜRLEK A., TURAN R., et al.  
NanoEnergy, 22 Nisan 2016
- LXV. **Molecular Activation by Plasmon Enhanced Nonlinear Conversion**  
BEK A., TAŞGIN M. E., ÜNALAN H. E.  
IPCAP 2016, 25 - 27 Şubat 2016
- LXVI. **Silver nanowire networks for flexible electromagnetic interface shields**  
Alpugan E., COŞKUN Ş., DERİCİOĞLU A. F., ÜNALAN H. E.  
TMS Meeting' 2016, 14 - 18 Şubat 2016
- LXVII. **Metal enhanced fluorescence from silver nanowires with high aspect ratio on planar surfaces for biosensing applications**  
aslan k., biele a., enock b., ÜNALAN H. E., COŞKUN Ş.  
PASIFICHEM' 2015, 15 - 20 Aralık 2015

- LXVIII. **Electrical Properties of Silver Nanowire Polylactide Nanocomposite Films**  
DOĞANAY D., Çoşkun Ş., KAYNAK C., ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting & Exhibit , Boston, USA , Symposium H, 29 Kasım - 04 Aralık 2015
- LXIX. **Single Walled Carbon Nanotube Conducting Polymer Electrodes for Electrochromic Supercapacitors**  
YÜKSEL R., ÇIRPAN A., ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting' 2015, 29 Kasım - 04 Aralık 2015
- LXX. **Nanowire Decorated Ultrathin Silicon Solar Cells**  
Aurang P., ES F., TURAN R., ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting' 2015, 29 Kasım - 04 Aralık 2015
- LXXI. **Optoelectronic Properties Of Nickel Oxide Thin Films Elaborated by Sol Gel**  
saraç b. e. , COŞKUN Ş., ÜNALAN H. E. , DURUCAN C.  
MRS Fall Meeting' 2015, 29 Kasım - 04 Aralık 2015
- LXXII. **Silver Nanowire Molybdenum Oxide Nanocomposite Electrodes for Flexible Supercapacitors**  
YÜKSEL R., COŞKUN Ş., DURUCAN C., ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting' 2015, 29 Kasım - 04 Aralık 2015
- LXXIII. **Electromagnetic Interface Shielding Behavior of Silver Nanowire Networks**  
alpugan e., COŞKUN Ş., DERİCİOĞLU A. F. , ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting' 2015, Amerika Birleşik Devletleri, 29 Kasım - 04 Aralık 2015
- LXXIV. **A Comparative Analysis of Silver Nanowire Network Indium Tin Oxide and Traditional Metal Contacts for Nitride Light Emitting Diodes**  
Açan M. B. , COŞKUN Ş., ÜNALAN H. E. , İMER M. B.  
MRS Fall Meeting' 2015, 29 Kasım - 04 Aralık 2015
- LXXV. **Single Walled Carbon Nanotube Cobalt Oxide Nanocomposites as Supercapacitor Electrode Materials**  
DURUKAN M. B. , YÜKSEL R., ÜNALAN H. E.  
MRS Fall Meeting' 2015, 29 Kasım - 04 Aralık 2015
- LXXVI. **Electrical Conductivity of Silver Nanowire Polylactide Nanocomposite Films**  
DOĞANAY D., ÇOŞKUN Ş., KAYNAK C., ÜNALAN H. E.  
Uluslararası Katılımlı III. Ege Kompozit Malzemeler Sempozyumu - KompEGE III - Kuşadası, Türkiye, 5 - 07 Kasım 2015
- LXXVII. **Enhanced second harmonic generation from coupled asymmetric plasmonic metal nanostructures**  
YILDIZ KARAKUL B. C. , TAŞGIN M. E. , Abak M. K. , Şahin C., ÜNALAN H. E. , BEK A.  
SolarTr3, Türkiye, 27 - 29 Nisan 2015
- LXXVIII. **Nanowire Decorated Ultrathin Single Crystalline Silicon for Photovoltaic Devices**  
Aurang P., Hadibrata W., YERCİ S., TURAN R., ÜNALAN H. E.  
MRS Spring Meeting' 2015, 6 - 10 Nisan 2015
- LXXIX. **Effects of Silver Nanowires on the Behavior of Polylactide Nanocomposite Films**  
DOĞANAY D., Çoşkun Ş., ÜNALAN H. E. , KAYNAK C.  
144th Annual Meeting & Exhibition of TMS Society - TMS 2015, Orlando, USA, 15 - 19 Mart 2015
- LXXX. **Silver Nanowire Molybdenum Oxide Nanocomposite Electrodes for Organic Light Emitting Diodes**  
COŞKUN Ş., Koçak G., ÇIRPAN A., ÜNALAN H. E.  
TMS Meeting, 15 - 19 Mart 2015
- LXXXI. **Textile Based Ternary Nanocomposite Supercapacitors**  
YÜKSEL R., sarioaba z., ÜNALAN H. E.  
TMS Meeting, 15 - 19 Mart 2015
- LXXXII. **Light management on industrial size c-Si solar cells by Si nanowires fabricated by metal-assisted etching**  
ES F., DEMİRCİOĞLU O., KULAKCI M., ÜNALAN H. E. , TURAN R.  
Conference on Micro- and Nanotechnology Sensors, Systems, and Applications IV, Maryland, Amerika Birleşik Devletleri, 23 - 27 Nisan 2012, cilt.8373



## Desteklenen Projeler

- ÜNALAN H. E. , TÜBİTAK Projesi, Giyilebilir Süperkapasitörler İçin Nanokristal Metal-Organik Kafes Yapılarının Geliştirilmesi, 2019 - Devam Ediyor
- Bek A., Ünalın H. E. , Coşkun Ş., TÜBİTAK Uluslararası İkili İşbirliği Projesi, Akışkanlarda Mikrop Tespiti İçin Sers Aktif Gümüş Nanotel Filtre Folyoları Geliştirilmesi (Ramanfilter), 2020 - 2022
- Şahin E., Koku A. B. , Turgut A. E. , Saranlı U., Kalkan S., Keysan O., Cinbiş R. G. , Akbaş E., Ankaralı M. M. , Saranlı A., et al., CB Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Kalkınma Bakanlığı) Projesi, ROBOTİK TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME ve EĞİTİM MERKEZİ (ROMER), 2019 - 2022
- Yerci S., Ünalın H. E. , Turan R., TÜBİTAK Projesi, Yüksek Performanslı CZT/Si Tandem Güneş Hücreleri Kullanarak Güneş Enerjisinden Elektrik Üretimi, 2019 - 2021
- Yerci S., Günbaş E. G. , Ünalın H. E. , TÜBİTAK Projesi, Geniş Alana Ve Yüksek Verime Sahip Perovskit Güneş Hücrelerinin Geliştirilmesi, 2018 - 2021
- ÜNALAN H. E. , BOYACIGİLLER E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GÜMÜŞ NANOTEL İLE ÜRETİLEN AKILLI TEKSTİL ÜRÜNLERİNİN DOKUNMATİK ALGILAYICI OLARAK KULLANILMASI, 2018 - 2020
- ÜNALAN H. E. , YÜKSEL S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, SYNTHESIS OF V2O5 THİN FILMS AND THEIR APPLICATIONS, 2018 - 2020
- ÜNALAN H. E. , ÖZLEM GÜNER E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GÜMÜŞ NANOTEL İNCE FİMLERİN YENİLİKÇİ YÖNTEMLERLE ÜRETİLMESİ, 2018 - 2020
- ÜNALAN H. E. , KOYLAN S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, MİKRODALGA İLE AÇILMIŞ GRAFEN ÜRETİLMESİ VE SÜPERKAPASİTÖRLERDE KULLANILMASI, 2018 - 2020
- ÜNALAN H. E. , DOĞANAY D., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GÜMÜŞ NANOTEL KAPLAMALI ANTİBAKTERİYEL KUMAŞLARIN GELİŞTİRİLMESİ VE KARAKTERİZASYONU, 2018 - 2020
- ÜNALAN H. E. , KOÇ Ş., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, SYNTHESIS OF VO2 THİN FILMS AND THEIR THERMOCHROMIC APPLICATIONS, 2018 - 2020
- BAYRAMOĞLU T. H. , COŞKUN Ş., DOĞANAY D., ÜNALAN H. E. , BAHÇELİOĞLU E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GÜMÜŞ NANOTELLERLE (AgNT) SULARDAN E.COLİ GİDERİMİNİN ARAŞTIRILMASI, 2018 - 2020
- Ünalın H. E. , Günbaş E. G. , TÜBİTAK Projesi, Elektrokimyasal Kararlılığı Artırılmış Metal Nanotellerle Esnek Süperkapasitörlerin Geliştirilmesi, 2018 - 2020
- ÜNALAN H. E. , DURUKAN M. B. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, MOLİBDEN DİSÜLFÜR (MoS<sub>2</sub>)/GRAFEN NANOKOMPOZİTLERİNİN ÜRETİMİ VE SÜPERKAPASİTÖRLERDE KULLANIMI, 2018 - 2019
- ÇIRPAN A., ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BENZOTİYADİAZOL VE BENZOTRİYAZOL İÇEREN KONJUGE POLİMERLERİN OPTOELEKTRONİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ, 2018 - 2019
- ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAKIR NANOTEL ESASLI SAYDAM ISITICI ÜRETİMİ, 2017 - 2017
- ÇIRPAN A., ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ORGANİK GÜNEŞ PİLLERİ VE ORGANİK IŞIK YAYAN DİYOT UYGULAMALARI İÇİN KONJUGE POLİMERLERİN SENTEZİ, 2017 - 2017
- ÜNALAN H. E. , COŞKUN Ş., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GÜMÜŞ NANOTEL TEMELLİ ESNEK ŞEFFAF ISITICI ÜRETİMİ, 2017 - 2017
- ÜNALAN H. E. , POLAT S., ÇIRPAN A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAKIR NANOTEL ESASLI ORGANİK GÜNEŞ GÖZELERİ ÜRETİMİ VE KARAKTERİZASYONU, 2017 - 2017
- ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İŞLEVSEL GÜMÜŞ NANOTELLER, 2017 - 2017
- ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, VANADYUM OKSİT İNCE FİMLERİNİN ÜRETİMİ, 2017 - 2017
- ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, YÜKSEK PERFORMANSLI SÜPERKAPASİTÖRLER İÇİN KARBON NANOTÜP-KOBALT OKSİT NANOKOMPOZİTLERİN GELİŞTİRİLMESİ, 2017 - 2017
- ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GÜMÜŞ NANOTEL KAPLAMALI KUMAŞLARIN GELİŞTİRİLMESİ, 2017 - 2017
- ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, MİKRODALGA İLE AÇILMIŞ GRAFEN ÜRETİLMESİ VE SÜPERKAPASİTÖRLEDE KULLANILMASI, 2017 - 2017
- ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, HİBRİD NANOYAPILARIN ELEKTROMANYETİK KALKANLAMA UYGULAMALARI, 2017 - 2017
- ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, NANOKOMPOZİTLERİN ÜÇ BOYUTLU YAZICI İLE ÜRETİLMESİ,

2017 - 2017

ÜNALAN H. E. , ÖZKUL S., DURUKAN M. B. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KAPASİTİF DEİYONİZASYON PROSESİNİN İYON GİDERME VERİMİNİ ARTTIRMAK AMACI İLE METAL OKSİTLER KULLANILARAK KAPASİTÖRLERİN GELİŞTİRİLMESİ, 2017 - 2017

ÜNALAN H. E. , ÇIRPAN A., POLAT GENLİK S., TIGAN D., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Bakır Nanotel Esaslı Şeffaf ve İletken Elektrotların Üretimi ve Karakterizasyonu, 2016 - 2016

ÇIRPAN A., Önk İ., TAŞKAYA ASLAN S., ÜNALAN H. E. , CEVHER Ş. C. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Organik Işık Yayan Diyot Uygulamaları İçin Konjüge Polimerlerin Sentezi, 2016 - 2016

ÜNALAN H. E. , DERİCİOĞLU A. F. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Takviye Yüzeylerinin Fonksiyonelleştirilmesi ile Mikrodalga Soğurucu Yapısal Kompozitlerin Geliştirilmesi, 2016 - 2016

ÜNALAN H. E. , DOĞANAY D., ÇIRPAN A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, 3 BOYUTLU YAZICI YARDIMIYLA GÜMÜŞ NANOTEL KATKILI PLA NANOKOMPOZİT ÜRETİMİ, 2015 - 2016

DURUN BALCI D., ÖZKUL S., ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, SUDAN İYONLARIN GİDERİLMESİ İÇİN KAPASİTİF DEİYONİZASYON YÖNTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ, 2015 - 2016

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, METAL OKSİT TEMELLİ SÜPERKAPASİTÖRLERİN GELİŞTİRİLMESİ VE KARAKTERİZASYONU, 2015 - 2015

ÇIRPAN A., ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Benzotriazol ve Benzodityofen Tabanlı Donör-Akseptör Tipi Konjüge Polimerlerin Organik Güneş Pili Uygulamaları, 2015 - 2015

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

ÜNALAN H. E. , AKATA KURÇ B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, NANOTELLER ve NANOTÜPLERLE GAZ SENSÖRLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ, 2014 - 2014

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GERİLEBİLİR ELEKTRONİK AYGITLARIN ÜRETİLMESİ ve ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ, 2014 - 2014

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KARBON TEMELLİ SÜPERKAPASİTÖRLERİN GELİŞTİRİLMESİ VE KARAKTERİZASYONU, 2013 - 2014

ÜNALAN H. E. , AURANG P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, NANOYAPILI İNCE FİLM GÜNEŞ GÖZELERİNİN

ÜRETİMİ VE KARAKTERİZASYONU, 2013 - 2013

ÜNALAN H. E. , AKSOY B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GERMANYUM NANOTELLERİN ELEKTRONİK CİHAZLARDA KULLANILMASI, 2013 - 2013

ÜNALAN H. E. , AFAL A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAKIR KATKILI ÇİNKO OKSİT (ZnO) NANOTEL ÜRETİMİ, 2013 - 2013

ÜNALAN H. E. , ERGÜN O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KARBON NANOTÜP ÜRETİMİ, 2013 - 2013

ÜNALAN H. E. , YÜKSEL R., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KARBON TEMELLİ SÜPERKAPASİTÖRLERİN GELİŞTİRİLMESİ VE KARAKTERİZASYONU, 2013 - 2013

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Germanyum Nanotellerin Üretilmesi Ve Fotodetektörlerde Kullanımının İncelenmesi, 2012 - 2013

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Karbon Nanotüp İnce Filmlerin Elektromanyetik Dalga Perdeleme Özelliklerinin İncelenmesi, 2011 - 2012

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Silisyum Nanotellerin Üretilmesi Ve Güneş Pillerinde Kullanılması, 2010 - 2010

ÜNALAN H. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çinko Oksit ZnO Nanotelleri-I Işık Yayan Diyotların Geliştirilmesi, 2009 - 2010

## **Bilimsel Hakemlikler**

DESALINATION, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2019

NANOSCALE, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2019

CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2019

NANOSCALE, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2019

JOM, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2019

CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2019

COMPOSITES PART B-ENGINEERING, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2019

NANOSCALE, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2019

ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2019

FRONTIERS IN MATERIALS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2019

ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2019

ENVIRONMENTAL SCIENCE-NANO, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2018

JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2018

ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2018

NANOTECHNOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2018

SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2018

CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2018

## **Atıflar**

Toplam Atıf Sayısı (WOS):3860

h-indeksi (WOS):33

## **Davetli Konuşmalar**

Transparent Contacts With Metal Nanowire Networks , Seminer, Güney Kore, Aralık 2018

## **Ödüller**

Ünalan H. E. , Bilim Akademisi Genç Bilim İnsanı Ödülü , Bilim Akademisi, Nisan 2015

Ünalan H. E. , TÜBİTAK Teşvik Ödülü , Tübitak, Aralık 2014

Ünalan H. E. , Eser Tümen Üstün Başarı Ödülü, Feyzi Akkaya Bilimsel Etkinlikleri Destekleme Fonu (Fated) , Ekim 2013

Ünalan H. E. , Yılın Bilim İnsanı Ödülü , Bilim Kahramanları Derneği, Haziran 2013

Ünalan H. E. , Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) Üstün Başarılı Genç Bilim İnsanı (GEBİP) Ödülü , Tüba, Mayıs 2009