

Prof.Dr. HAKAN USTA

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 352 224 8800](tel:+903522248800) Dahili: 7005

Fax Telefonu: [+90 352 338 8828](tel:+903523388828)

Web: <http://people.agu.edu.tr/hakanusta/>

Posta Adresi: Abdullah Gül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Sümer Kampüsü Kocasinan, Kayseri, 38080

Eğitim Bilgileri

Doktora, Northwestern University, Weinberg College Of Arts And Sciences, Kimya Bölümü, Amerika Birleşik Devletleri
2004 - 2008

Lisans, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, Türkiye 2000 - 2004

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Yaptığı Tezler

Doktora, Solution-Processable Molecular and Polymeric Semiconductors for Ambient-Stable Organic Field-Effect Transistors, Northwestern University, Weinberg School Of Science And Arts, Kimya Bölümü, 2008

Araştırma Alanları

Metaller ve Malzeme Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Yarıiletken ve Süperiletken Malzemeler, Optik Özellikler, Polimerik Malzemeler, Nanomalzemeler, Yapı-Özellik İlişkisi , Kimya, Organik Kimya, Aromatik Bileşikler Kimyası, Temel Bilimler, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Abdullah Gül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Mühendisliği, 2019 - Devam Ediyor

Doç.Dr., Abdullah Gül Üniversitesi, Malzeme Bilimi Ve Nanoteknoloji Mühendisliği, 2014 - 2019

Yrd.Doç.Dr., Abdullah Gül Üniversitesi, Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Malzeme Bilimi Ve Nanoteknoloji Mühendisliği, 2013 - 2014

Araştırma Görevlisi, Northwestern University, Weinberg School Of Science And Arts, Chemistry, 2004 - 2008

Araştırma Görevlisi, Texas A&M University, Faculty Of Science, Chemistry, 2002 - 2002

Mesleki Deneyim

Verdiği Dersler

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- **Microstructural modulation of organic passivation layers for metal oxide semiconductors to achieve high bias stability**
Ho D., Jeong H., Minh Nhut Le M. N. L. , USTA H., Kwon H., Kim M., Kim C.
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, cilt.8, ss.11209-11222, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **A hybridized local and charge transfer excited state for solution-processed non-doped green electroluminescence based on oligo(p-phenyleneethynylene)**
USTA H., Alimli D., ÖZDEMİR R., Tekin E., ALKAN F., Kacar R., Altas A. G. , Dabak S., Gurek A. G. , MUTLUGÜN E., et al.
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, cilt.8, ss.8047-8060, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **Molecular engineering of organic semiconductors enables noble metal-comparable SERS enhancement and sensitivity**
Demirel G., Giesecking R. L. M. , Ozdemir R., Kahmann S., Loi M. A. , Schatz G. C. , Facchetti A., USTA H.
NATURE COMMUNICATIONS, cilt.10, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **Highly Efficient Deep-Blue Electroluminescence Based on a Solution-Processable A-pi-D-pi-A Oligo(p-phenyleneethynylene) Small Molecule**
USTA H., Alimli D., ÖZDEMİR R., Dabak S., Zorlu Y., ALKAN F., Tekin E., CAN A.
ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, cilt.11, ss.44474-44486, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **A Solution-Processable meso-Phenyl-BODIPY-Based n-Channel Semiconductor with Enhanced Fluorescence Emission**
Ozcan E., Ozdemir M., Ho D., Zorlu Y., ÖZDEMİR R., Kim C., USTA H., Cosut B.
CHEMPLUSCHEM, cilt.84, ss.1423-1431, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **Electrochemical polymerization of ambipolar carbonyl-functionalized indenofluorene with memristive properties**
Figa V., USTA H., Macaluso R., Salzner U., Ozdemir M., Kulyk B., Krupka O., Bruno M.
OPTICAL MATERIALS, cilt.94, ss.187-195, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **High Electron Mobility in [1]Benzothieno[3,2-b][1]benzothiophene-Based Field-Effect Transistors: Toward n-Type BTBTs**
USTA H., Kim D., ÖZDEMİR R., Zorlu Y., Kim S., Ruiz Delgado M. C. , Harbuzaru A., Kim S., Demirel G., Hong J., et al.
CHEMISTRY OF MATERIALS, cilt.31, ss.5254-5263, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **Ultrahigh Vacuum Self-Assembly of Rotationally Commensurate C8-BTBT/MoS2/Graphene Mixed-Dimensional Heterostructures**
Liu X., Balla I., Sangwan V. K. , USTA H., Facchetti A., Marks T. J. , Hersam M. C.
CHEMISTRY OF MATERIALS, cilt.31, ss.1761-1766, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **BODIPY-Based Semiconducting Materials for Organic Bulk Heterojunction Photovoltaics and Thin-Film Transistors**
Ho D., ÖZDEMİR R., Kim H., Earmme T., USTA H., Kim C.
CHEMPLUSCHEM, cilt.84, ss.18-37, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **Triisopropylsilylethynyl-substituted indenofluorenes: carbonyl versus dicyanovinylene functionalization in one-dimensional molecular crystals and solution-processed n-channel OFETs**
ÖZDEMİR R., PARK S., DENEME I., PARK Y., Zorlu Y., ALIDAGI H. A. , Harmandar K., Kim C., USTA H.
ORGANIC CHEMISTRY FRONTIERS, cilt.5, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **Semiconducting Copolymers Based on meso-Substituted BODIPY for Inverted Organic Solar Cells and Field-Effect Transistors**
Ozdemir M., Kim S. W. , Kim H., Kim M., Kim B. J. , Kim C., USTA H.
ADVANCED ELECTRONIC MATERIALS, cilt.4, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **The design and fabrication of supramolecular semiconductor nanowires formed by**

benzothienobenzothiophene (BTBT)-conjugated peptides

Khalily M. A. , USTA H., Ozdemir M., Bakan G., Dikecoglu F. B. , Edwards-Gayle C., Hutchinson J. A. , Hamley I. W. , DANA A., Guler M. O.

NANOSCALE, cilt.10, ss.9987-9995, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Surface-enhanced Raman spectroscopy (SERS): an adventure from plasmonic metals to organic semiconductors as SERS platforms

DEMİREL G., USTA H., YILMAZ M., Celik M., Alidagi H. A. , BÜYÜKSERİN F.

JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, cilt.6, ss.5314-5335, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Optimized Activation of Solution-Processed Amorphous Oxide Semiconductors for Flexible Transparent Conductive Electrodes

Choi B. D. , Park J., Baeg K., Kang M., Heo J. S. , Kim S., Won J., Yu S., Ahn K., Lee T. H. , et al.

ADVANCED ELECTRONIC MATERIALS, cilt.4, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Nanostructured organic semiconductor films for molecular detection with surface-enhanced Raman spectroscopy

Yilmaz M., Babur E., OZDEMİR M., Giesecking R. L. , Dede Y., Tamer U., Schatz G. C. , Facchetti A., USTA H., Demirel G.

NATURE MATERIALS, cilt.16, ss.918-925, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Frequency and electric field controllable photodevice: FYTRONIX device

Tataroğlu A., Al-Sehemi A. G. , ÖZDEMİR M., ÖZDEMİR R., USTA H., AL-GHAMDI A. A. , FAROOQ W., Yakuphanoglu F.

Physica B: Condensed Matter, cilt.519, ss.53-58, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

A new rod-shaped BODIPY-acetylene molecule for solution-processed semiconducting microribbons in n-channel organic field-effect transistors

Ozdemir M., Choi D., ZORLU Y., ÇOŞUT B., Kim H., Kim C., USTA H.

NEW JOURNAL OF CHEMISTRY, cilt.41, ss.6232-6240, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Three-Dimensional Au-Coated Electrospayed Nanostructured BODIPY Films on Aluminum Foil as Surface-Enhanced Raman Scattering Platforms and Their Catalytic Applications

YILMAZ M., ERKARTAL M., Ozdemir M., ŞEN Ü., USTA H., DEMİREL G.

ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, cilt.9, ss.18199-18206, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Insights Into Interface Treatments in p-Channel Organic Thin-Film Transistors Based on a Novel Molecular Semiconductor

Liguori R., USTA H., Fusco S., Facchetti A., Licciardo G. D. , Di Benedetto L., Rubino A.

IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, cilt.64, ss.2338-2344, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

A Solution-Processable Liquid-Crystalline Semiconductor for Low-Temperature-Annealed Air-Stable N-Channel Field-Effect Transistors

ÖZDEMİR R., CHOI D., OZDEMİR M., KIM H., Kostakoglu S. T. , ERKARTAL M., KIM H., Kim C., USTA H.

CHEMPHYSICHEM, cilt.18, ss.850-861, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Ultralow bandgap molecular semiconductors for ambient-stable and solution-processable ambipolar organic field-effect transistors and inverters

ÖZDEMİR R., CHOI D., ÖZDEMİR M., KWON G., KIM H., SEN U., KIM C., USTA H.

JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, cilt.5, ss.2368-2379, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Enhanced mass transfer rate and solubility of methane via addition of alcohols for Methylosinus trichosporium OB3b fermentation

Kim K., Kim Y., Yang J., Ha K., USTA H., Lee J., Kim C.

JOURNAL OF INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY, cilt.46, ss.350-355, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

From 2-methylimidazole to 1,2,3-triazole: a topological transformation of ZIF-8 and ZIF-67 by post-synthetic modification

ERKARTAL M., ERKILIC U., TAM B., USTA H., YAZAYDIN O., HUPP J. T. , Farha O. K. , Sen U.

Chemical Communications, cilt.53, ss.2028-2031, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Ambipolar small molecular semiconductor-based heterojunction diode

OCA YA R., ÖZDEMİR M., ÖZDEMİR R., AL-GHAMDI A., USTA H., FAROOQ W., Yakuphanoglu F.

Synthetic Metals, cilt.221, ss.48-54, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **pi-Conjugated donor-acceptor small molecule thin-films on gold electrodes for reducing the metal work-function**

Azum N., Taib L. A. , Al Angari Y. M. , Asiri A. M. , Denti M., Zhao W., USTA H., Facchetti A.

THIN SOLID FILMS, cilt.616, ss.320-327, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Anhydrous proton conducting poly(vinyl alcohol) (PVA)/poly(2-acrylamido-2-methylpropane sulfonic acid) (PAMPS)/1,2,4-triazole composite membrane**

ERKARTAL M., Asian A., ERKILIC U., DADI Ş., Yazaydin O., USTA H., SEN U.

INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.41, ss.11321-11330, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Solution-Processable BODIPY-Based Small Molecules for Semiconducting Microfibers in Organic Thin-Film Transistors**

Ozdemir M., Choi D., Kwon G., ZORLU Y., ÇOŞUT B., Kim H., Facchetti A., Kim C., USTA H.

ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, cilt.8, ss.14077-14087, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Novel method based on photothermal cleavage of thermolabile molecules on Au nanoparticles for controlled release**

Goren E., ÇAVUŞOĞLU H., Yavuz E., USTA H., ÇITIR M., YAVUZ M. S.

ABSTRACTS OF PAPERS OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.251, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Design and development of functional organic small molecules and polymers for optoelectronics**

USTA H., DEMİREL G., Facchetti A., Muccini M.

ABSTRACTS OF PAPERS OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.251, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Naphthalene diimide-based polymeric semiconductors. Effect of chlorine incorporation and n-channel transistors operating in water**

Ryu G., Chen Z., USTA H., Noh Y., Facchetti A.

MRS COMMUNICATIONS, cilt.6, ss.47-60, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Proton conducting poly(vinyl alcohol) (PVA)/poly (2-acrylamido-2-methylpropane sulfonic acid) (PAMPS)/zeolitic imidazolate framework (ZIF) ternary composite membrane**

ERKARTAL M., USTA H., Citir M., Sen U.

JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE, cilt.499, ss.156-163, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Design, synthesis, and characterization of alpha,omega-disubstituted indeno[1,2-b]fluorene-6,12-dione-thiophene molecular semiconductors. Enhancement of ambipolar charge transport through synthetic tailoring of alkyl substituents**

OZDEMİR M., CHOI D., KWON G., Zorlu Y., KIM H., KIM M., SEO S., Sen U., Citir M., KIM C., et al.

RSC ADVANCES, cilt.6, ss.212-226, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Logarithmic organic photodetectors**

Elgazzar E., OZDEMİR M., USTA H., AL-GHAMDI A. A. , Dere A., EL-TANTAWY F., YAKUPHANOGLU F.

SYNTHETIC METALS, cilt.210, ss.288-296, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Trans-cis isomerization assisted synthesis of solution-processable yellow fluorescent maleic anhydrides for white-light generation**

Özdemir M., GENÇ S., ÖZDEMİR R., ALTINTAS Y., Citir M., Sen U., MUTLUGÜN E., USTA H.

SYNTHETIC METALS, cilt.210, ss.192-200, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Development of highly transparent Pd-coated Ag nanowire electrode for display and catalysis applications**

Canlier A., UCAK U. V. , USTA H., CHO C., LEE J., Sen U., Citir M.

APPLIED SURFACE SCIENCE, cilt.350, ss.79-86, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Micro-/Nanostructured Highly Crystalline Organic Semiconductor Films for Surface-Enhanced Raman Spectroscopy Applications**

Yilmaz M., OZDEMİR M., Erdogan H., Tamer U., SEN U., Facchetti A., USTA H., Demirel G.

ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS, cilt.25, ss.5669-5676, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Photophysical properties of self-assembled supramolecular peptide nanofiber organic semiconductors**

Khalily M. A. , USTA H., GÜLER M. Ö.

ABSTRACTS OF PAPERS OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.250, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Novel photothermal-based release mechanism for controlled release on Au nanoparticles through light**

Goren E., ÇAVUŞOĞLU H., Yavuz E., USTA H., YAVUZ M. S.

ABSTRACTS OF PAPERS OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.250, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Photosensing Properties of Pentacene OFETs Based on a Novel PMMA Copolymer Gate Dielectric**

Loffredo F., Grimaldi I. A., Miscioscia R., Nenna G., Villani F., Minarini C., Petrosino M., Rubino A., Usta H., Facchetti A.

JOURNAL OF DISPLAY TECHNOLOGY, cilt.11, ss.533-540, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Symmetric naphthalenediimidequaterthiophenes for electropolymerized electrochromic thin films**

FIGA V., CHIAPPARA C., FERRANTE F., CASALETTO M. P., PRINCIPATO F., CATALDO S., CHEN Z., USTA H., FACCHETTI A., PIGNATARO B.

JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, cilt.3, ss.5985-5994, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Enhancement of Anhydrous Proton Conductivity of Poly(vinylphosphonic acid)-Poly(2,5-benzimidazole) Membranes via In Situ Polymerization**

Sen U., USTA H., Acar O., Citir M., Canlier A., Bozkurt A., Ata A.

MACROMOLECULAR CHEMISTRY AND PHYSICS, cilt.216, ss.106-112, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Selective Remanent Ambipolar Charge Transport in Polymeric Field-Effect Transistors For High-Performance Logic Circuits Fabricated in Ambient**

Fabiano S., Usta H., Forchheimer R., Crispin X., Facchetti A., Berggren M.

ADVANCED MATERIALS, cilt.26, ss.7438-7443, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Perfluoroalkyl-Functionalized Thiazole Thiophene Oligomers as N-Channel Semiconductors in Organic Field-Effect and Light-Emitting Transistors**

USTA H., Sheets W. C., Denti M., Generali G., Capelli R., Lu S., Yu X., Muccini M., Facchetti A.

CHEMISTRY OF MATERIALS, cilt.26, ss.6542-6556, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **BODIPY-Thiophene Copolymers as p-Channel Semiconductors for Organic Thin-Film Transistors**

Usta H., Yilmaz M. D., Avestro A., Boudinet D., Denti M., Zhao W., Stoddart J. F., Facchetti A.

ADVANCED MATERIALS, cilt.25, ss.4327-4334, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Size-controlled conformal nanofabrication of biotemplated three-dimensional TiO₂ and ZnO nanonetworks**

Ceylan H., Ozgit-Akgun C., Erkal T. S., Donmez I., Garifullin R., Tekinay A. B., Usta H., Biyikli N., Guler M. O.

SCIENTIFIC REPORTS, cilt.3, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **3,6-Dithiophen-2-yl-diketopyrrolo[3,2-b]pyrrole (isoDPPT) as an Acceptor Building Block for Organic Opto-Electronics**

Lu S., Drees M., Yao Y., Boudinet D., Yan H., Pan H., Wang J., Li Y., Usta H., Facchetti A.

MACROMOLECULES, cilt.46, ss.3895-3906, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Dialkoxybithiazole: A New Building Block for Head-to-Head Polymer Semiconductors**

Guo X., Quinn J., Chen Z., Usta H., Zheng Y., Xia Y., Hennek J. W., Ortiz R. P., Marks T. J., Facchetti A.

JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.135, ss.1986-1996, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Dithienocoronediimide-Based Copolymers as Novel Ambipolar Semiconductors for Organic Thin-Film Transistors**

Usta H., Newman C., Chen Z., Facchetti A.

ADVANCED MATERIALS, cilt.24, ss.3678-3684, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Combining Electron-Neutral Building Blocks with Intramolecular "Conformational Locks" Affords Stable, High-Mobility P- and N-Channel Polymer Semiconductors**

Huang H., Chen Z., Ponce Ortiz R., Newman C., Usta H., Lou S., Youn J., Noh Y., Baeg K., Chen L. X., et al.

JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.134, ss.10966-10973, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Anthracenedicarboximide-based semiconductors for air-stable, n-channel organic thin-film transistors: materials design, synthesis, and structural characterization**

Usta H., Kim C., Wang Z., Lu S., Huang H., Facchetti A., Marks T. J.

JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY, cilt.22, ss.4459-4472, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Solution-Deposited Organic-Inorganic Hybrid Multilayer Gate Dielectrics. Design, Synthesis,**

Microstructures, and Electrical Properties with Thin-Film Transistors

Ha Y., Emery J. D. , Bedzyk M. J. , Usta H., Facchetti A., Marks T. J.

JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.133, ss.10239-10250, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

n-Channel Semiconductor Materials Design for Organic Complementary Circuits

Usta H., Facchetti A., Marks T. J.

ACCOUNTS OF CHEMICAL RESEARCH, cilt.44, ss.501-510, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Organic light-emitting transistors with an efficiency that outperforms the equivalent light-emitting diodes

Capelli R., Toffanin S., Generali G., Usta H., Facchetti A., Muccini M.

NATURE MATERIALS, cilt.9, ss.496-503, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Design, Synthesis, and Characterization of Ladder-Type Molecules and Polymers. Air-Stable, Solution-Processable n-Channel and Ambipolar Semiconductors for Thin-Film Transistors via Experiment and Theory

Usta H., Risko C., Wang Z., Huang H., Deliomeroglu M. K. , Zhukhovitskiy A., Facchetti A., Marks T. J.

JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.131, ss.5586-5608, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Air-stable, solution-processable n-channel and ambipolar semiconductors for thin-film transistors based on the indenofluorenebis(dicyanovinylene) core

Usta H., Facchetti A., Marks T. J.

JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.130, ss.8580-8582, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Synthesis, characterization, and transistor response of semiconducting silole polymers with substantial hole mobility and air stability. Experiment and theory

Lu G., Usta H., Risko C., Wang L., Facchetti A., Ratner M. A. , Marks T. J.

JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.130, ss.7670-7685, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Synthesis and characterization of electron-deficient and highly soluble (Bis)Indenofluorene building blocks for n-type semiconducting polymers

Usta H., Facchetti A., Marks T. J.

ORGANIC LETTERS, cilt.10, ss.1385-1388, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Dithienosilole- and dibenzosilole-thiophene copolymers as semiconductors for organic thin-film transistors

Usta H., Lu G., Facchetti A., Marks T. J.

JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.128, ss.9034-9035, 2006 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

Polymeric and Small-Molecule Semiconductors for Organic Field-Effect Transistors

USTA H., Facchetti A.

Large Area and Flexible Electronics, Mario Caironi, Yong-Young Noh, Editör, Wiley-VCH Verlag Weinheim GmbH , Weinheim, ss.1-100, 2015

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

Polymeric semiconductors based on meso-substituted BODIPY for (opto)electronic applications

USTA H., Kim C., Kim B.

257th National Meeting of the American-Chemical-Society (ACS), Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 31 Mart - 04 Nisan 2019, cilt.257

Organic semiconductor based surface-enhanced Raman spectroscopy platforms

DEMİREL G., USTA H., Facchetti A.

256th National Meeting and Exposition of the American-Chemical-Society (ACS) - Nanoscience, Nanotechnology and Beyond, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 19 - 23 Ağustos 2018, cilt.256

- **Novel Molecular Microribbons for Organic Field-Effect Transistors**
Usta H., Özdemir M.
2nd International Conference on Material Science and Technology, Nevşehir, Türkiye, 11 - 13 Ekim 2017, ss.536
- **A New Solution-Processable Molecules for Semiconducting Microfibers in Organic Thin-Film Transistors**
Usta H., Özdemir M.
International Congress on chemistry and materials science, Ankara, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2017, no.87, ss.126
- **Nanostructured superhydrophobic organic semiconductor films enable sub-zeptomole level molecular sensing in surface-enhanced Raman spectroscopy**
DEMİREL G., USTA H., Facchetti A.
253rd National Meeting of the American-Chemical-Society (ACS) on Advanced Materials, Technologies, Systems, and Processes, San-Francisco, Kostarika, 2 - 06 Nisan 2017, cilt.253
- **Interface Engineering in Organic Thin Film Transistors**
Liguori R., Fusco S., Rubino A., Usta H., Facchetti A.
40th International Semiconductor Conference (CAS), Sinaia, Romanya, 11 - 14 Ekim 2017, ss.143-146
- **Kinetic Study on Catalytic Degradation of Organic Dyes with Copper Nanowire Catalyst**
TAHAOĞLU D., USTA H., ŞEN Ü., ÇITIR M.
2nd International Nanoscience and Nanotechnology for Next Generation Conference (NaNONG) 2015, Antalya, Türkiye, 29 - 31 Ekim 2015, ss.15-16
- **Proton Conducting MOF-Polymer Composites**
ERKARTAL M., Aslan A., USTA H., ÇITIR M., ŞEN Ü.
International Porous Powder Materials (PPM) 2015, İzmir, Türkiye, 15 - 18 Eylül 2015, ss.28
- **High Proton Conductive PVA/PAMPS/Triazole Composite Membranes for PEMFC**
ERKARTAL M., DADI Ş., USTA H., ÇITIR M., ŞEN Ü.
International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion, Ankara, Türkiye, 7 - 09 Eylül 2015, ss.34
- **Development of Novel Boron-Based Polymer Semiconductors for Organic Thin-Film Transistors**
USTA H., Özdemir M., ÇITIR M., ŞEN Ü.
International Semiconductor Science and Technology Conference 2015, Aydın, Türkiye, 11 - 13 Mayıs 2015, ss.19
- **High-performance organic materials development for optoelectronic applications**
USTA H., Facchetti A., ÇITIR M., ŞEN Ü.
1st International Conference on Organic Electronic Material Technologies (OEMT'2015), Elazığ, Türkiye, 25 - 28 Mart 2015, ss.11
- **Experimental Methods for Thin Layer Coating of Metal Nanowires with Inert Metals**
ÇITIR M., CANLIER A., ŞEN Ü., USTA H.
6th NANOCON International Conference, Brno, Çek Cumhuriyeti, 5 - 07 Kasım 2014, ss.1
- **THIN FILMS OF INERT METAL NANOWIRES FOR DISPLAY APPLICATIONS**
Citir M., Sen U., USTA H., Canlier A.
6th NANOCON International Conference, Brno, Çek Cumhuriyeti, 5 - 07 Kasım 2014, ss.64-76
- **Electrodeposition of novel poly (naphthalenediimide-quaterthiophene) thin films and applications in plastic optoelectronics devices**
USTA H.
Transparent Optical Networks (ICTON), 2013 15th International Conference on, Cartegana, İspanya, 3 - 06 Haziran 2013, cilt.1, ss.1

Desteklenen Projeler

USTA H., TÜBİTAK Projesi, Aviyonik Uygulamalar için OLED Geliştirilmesi, 2014 - Devam Ediyor
 ÇITIR M., USTA H., CANLIER A., TÜBİTAK Projesi, Bor İçeren, Yüksek Performanslı Organik Yarı-İletken Malzemeler Geliştirilmesi Ve İnce Film Transistor (Otf) Uygulamaları, 2014 - Devam Ediyor

USTA H., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Optoelektronik Teknolojisi için Fonksiyonel Organik Malzemeler Geliştirilmesi, 2014 - Devam Ediyor

USTA H., TÜBİTAK Projesi, Organik Güneş Pili (OPV) ve İnce Film Transistörler (OTFT) için Yüksek Performanslı Yarı-İletken Polimer Geliştirilmesi, 2013 - Devam Ediyor

USTA H., Deneme İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Tiyazol Temelli Donör-Akseptör Yapısında Özgün Yarı-İletkenlerin Geliştirilmesi, 2018 - 2019

USTA H., Özdemir M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Organik Alan-Etkilİ Transistör (OFET) Uygulamaları için Benzotienobenzotiyofen (BTBT) Temelli Yarı-İletken Avize Polimer Geliştirilmesi, 2017 - 2019

USTA H., DANA A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Optoelektronik Uygulamalar için Çözeltiden Proses Edilebilir Kararlı Nüpi Moleküler Yarıiletken Malzemeler Geliştirilmesi, 2015 - 2018

MUTLUGÜN E., USTA H., ŞEN Ü., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Araştırma Laboratuvarı Kurulumu, 2016 - 2017

USTA H., ÖZDEMİR R., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Organik İnce-Film Transistör OTFT Uygulamaları için İndenoflorendiketon Temelli Moleküler Yarı-İletken Geliştirilmesi, 2016 - 2017

Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

Üye, 2006 - Devam Ediyor

Üye, 2005 - Devam Ediyor

Üye, 2004 - Devam Ediyor

Bilimsel Hakemlikler

Journal of Materials Chemistry A, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2014

Polymers , SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2014

New Journal of Chemistry, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2014

Dyes and Pigments (Elsevier), SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2014

TÜBİTAK Projesi, Eylül 2014

Journal of Materials Chemistry A, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2014

TÜBİTAK Projesi, Ağustos 2014

Journal of Materials Chemistry A, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2014

TÜBİTAK Projesi, Temmuz 2014

Journal of Materials Chemistry C, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2014

RSC Advances, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2014

RSC Advances, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2014

Energy and Environmental Science, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2014

New Journal of Chemistry, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2014

Chemical Communications, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2014

TÜBİTAK Projesi, Mart 2014

Journal of Materials Chemistry A, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2014

Journal of Materials Chemistry C, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2014

TÜBİTAK Projesi, Aralık 2013

Davetli Kongre ve Sempozyum Faaliyetleri

International NanoNG-2014 (Nanoscience and Nanotechnology for Next Generation) Conference, Katılımcı, Elazığ, Türkiye, 2014

International Workshop on Flexible Bio- and Organic Printed Electronics, Katılımcı, Konya, Türkiye, 2014

15th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON), Katılımcı, Cartagena, İspanya, 2013
7th COPE-SOLVAY Symposium on Organic Electronics, Katılımcı, Bordeaux, Fransa, 2013
SPIE Optics and Photonics, Organic Photovoltaics XIII, Katılımcı, San Diego, CA, Amerika Birleşik Devletleri, 2012
Active-Matrix Flatpanel Displays and Devices (AM-FPD), Katılımcı, Kyoto, Japonya, 2012
Materials Research Society (MRS) Fall Meeting, Katılımcı, Boston, MA, Amerika Birleşik Devletleri, 2010
International Institute for Nanosymposium, Katılımcı, Evanston, IL, Amerika Birleşik Devletleri, 2010
Gordon Research Conferences, Katılımcı, South Hadley, MA, Amerika Birleşik Devletleri, 2008
Materials Research Society (MRS) Spring Meeting, Katılımcı, March 2008, San Francisco, CA., Amerika Birleşik Devletleri, 2008
Northwestern University Fall BIP Lectures, Katılımcı, Northwestern University, Evanston, IL., Amerika Birleşik Devletleri, 2007
233rd American Chemical Society (ACS) Meeting, Katılımcı, Chicago, IL, Amerika Birleşik Devletleri, 2007
Industrial Associates Meeting, Katılımcı, Evanston, IL, Amerika Birleşik Devletleri, 2007
38th Central Regional Meeting of the American Chemical Society (ACS), Katılımcı, Frankenmuth, MI, Türkiye, 2006
NSF-Research Experience for Undergraduates Final Seminar, Katılımcı, Texas A&M University, College Station, TX, Amerika Birleşik Devletleri, 2002

Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):3456

h-indeksi (WOS):26

Burslar

TÜBİTAK-Bideb 2232-Yurda Dönüş Araştırma Bursu, 2013, TÜBİTAK, 2013 - Devam Ediyor
Conference Travel Grant, 2007-2008, Üniversite, 2007 - Devam Ediyor
Graduate School Full Scholarship (Stipend + Tuition), Üniversite, 2004 - Devam Ediyor
NSF-REU Scholarship, 2002, Üniversite, 2002 - Devam Ediyor
Distinguished Scholarship for Undergraduate Education, 2000 - 2004, TÜBİTAK, 2000 - Devam Ediyor
Full (Tuition+Housing+Stipend) Undergraduate Scholarship, 2000 - 2004, Üniversite, 2000 - Devam Ediyor

Ödüller

USTA H., Üstün Başarılı Genç Bilim İnsanı Ödülü (GEBİP-2015), Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA), Mayıs 2015
USTA H., Üstün Başarılı Genç Bilim Adamı Ödülü (BAGEP-2014), Bilim Akademisi, Mart 2014
USTA H., Flexi R&D Award, FlexTech Alliance, USA, 2011, FlexTech Alliance, USA, Ocak 2011
USTA H., US National Institute of Standards and Technology (NIST) Innovation Award, USA, 2010, US National Institute of Standards and Technology (NIST), Mayıs 2010
USTA H., IDTechEx Printed Electronics Europe Award, Germany, 2010, IDTechEx, Mart 2010
USTA H., Allen S. Hussey Award, 2006, Northwestern University, Chemistry Department, Ekim 2006
USTA H., Bölüm Birinciliği (Mezuniyet), Bilkent Üniversitesi, Haziran 2004