Doç.Dr. OSMAN TOLGA GÜL

Kişisel Bilgiler

E-posta: tolga.gul@hbv.edu.tr
Web: https://avesis.hacibayram.edu.tr/tolga.gul

Uluslararası Araştırmacı ID'leri
ScholarID: msiqJPEAAAAJ
ORCID: 0000-0003-2033-1205
Publons / Web Of Science ResearcherID: CAF-4566-2022
ScopusID: 16021705800
Yoksis Araştırmacı ID: 233990

Eğitim Bilgileri

Bütünleşik Doktora, University of California, Irvine, Fizik, Amerika Birleşik Devletleri 2009 - 2014
Lisans, Mersin Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye 2002 - 2006

Yabancı Diller

İngilizce, C2 Ustalık

Araştırma Alanları

Elektronik, Nanoteknoloji, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Nanomalzemeler, Biyoteknoloji, Biyomateryal, Biyosensör, Fizik, Malzeme Bilimi

Akademik Unvanlar / Görevler

Dr.Öğr.Üyesi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Polatlı Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2021 - Devam Ediyor
Öğretim Görevlisi Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Polatlı Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2018 - 2021
Öğretim Görevlisi Dr., Gazi Üniversitesi, Polatlı Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2015 - 2018
Araştırma Görevlisi, University of California, Irvine, Physical Science, Physics And Astronomy, 2009 - 2014

Akademik İdari Deneyim

Merkez Müdürü, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Rektörlük, Proje Koordinasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi, 2018 - 2019

Verdiği Dersler

GeneL Fizik 1, Lisans, 2021 - 2022, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016
Bilgisayar Programlama 1, Lisans, 2021 - 2022, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Genel Fizik 2, Lisans, 2021 - 2022, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016
Bilgisayar Programlama 2, Lisans, 2021 - 2022, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017
Fizik 1, Lisans, 2020 - 2021
Fizik 2, Lisans, 2020 - 2021
Mesleki İngilizce 2, Lisans, 2018 - 2019, 2016 - 2017
Maddenin Yapısı ve Özellikleri, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018
Maddenin Manyetik Özellikleri, Lisans, 2018 - 2019
Mesleki İngilizce 1, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016
Malzeme Bilimi, Lisans, 2018 - 2019, 2016 - 2017, 2015 - 2016
Araştırma Projesi 1, Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016
Kuantum Fiziği 1, Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017
Araştırma Projesi 2, Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017
Teorik Mekanik 2, Lisans, 2017 - 2018
Kuantum Fiziği 2, Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017
Yoğun Madde Fiziği 1, Lisans, 2017 - 2018
Elektromanyetik Teori, Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016
Bilgisayar 1, Lisans, 2016 - 2017
İstatistik Fizik, Lisans, 2016 - 2017
Yarı İletken Fiziği, Lisans, 2015 - 2016
Biyofizik, Lisans, 2015 - 2016
İngilizce İletişim 4, Lisans, 2015 - 2016
İngilizce İletişim 2, Lisans, 2015 - 2016

Yönetilen Tezler

GÜL O. T., DEMİREL G., Deri İçine İlaç Gönderimi Gerçekleştirecek Polimer Destekli Karbon Nanotüp Mikro İğne Dizisi Fabrikasyonu, Yüksek Lisans, N.ÜNVER(Öğrenci), 2021

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. **In Situ Synthesis of Horseradish Peroxidase Nanoflower@Carbon Nanotube Hybrid Nanobiocatalysts with Greatly Enhanced Catalytic Activity**
Dadi S., Temur N., GÜL O. T., YILMAZ V., ÖÇSOY İ.
Langmuir, cilt.39, sa.13, ss.4819-4828, 2023 (SCI-Expanded)

II. **Hollow microneedle array fabrication using a rational design to prevent skin clogging in transdermal drug delivery**
Unver N., Odabas S., Demirel G., Gül O. T.
Journal of Materials Chemistry B, cilt.10, sa.41, ss.8419-8431, 2022 (SCI-Expanded)

III. **A simple method to grow millimeters long vertically aligned carbon nanotube forests**
Gul O. T.
Diamond and Related Materials, cilt.120, 2021 (SCI-Expanded)

IV. **Preparation of magnetic horseradish peroxidase-laccase nanoflower for rapid and efficient dye degradation with dual mechanism and cyclic use**
Gül O. T., ÖÇSOY İ.
Materials Letters, cilt.303, 2021 (SCI-Expanded)

V. **Co-Enzymes based nanoflowers incorporated-magnetic carbon nanotubes: A new generation nanocatalyst for superior removal of cationic and anionic dyes with great repeated use**
Gul O. T., ÖÇSOY İ.
Environmental Technology and Innovation, cilt.24, 2021 (SCI-Expanded)

VI. **Decoupling the catalyst reduction and annealing for suppressing Ostwald ripening in carbon nanotube growth**
Gul O. T.
Applied Physics A: Materials Science and Processing, cilt.127, sa.10, 2021 (SCI-Expanded)

VII. **Transfer of hydrophobic colloidal gold nanoparticles to aqueous phase using catecholamines**
Karaagac Z., Gul O. T., ILDIZ N., ÖÇSOY İ.
Journal of Molecular Liquids, cilt.315, 2020 (SCI-Expanded)

VIII. **Formation of functional nanobiocatalysts with a novel and encouraging immobilization approach and their versatile bioanalytical applications**
Celik C., Tasdemir D., DEMİRBAŞ A., Kati A., Gul O. T., ÇİMEN B., ÖÇSOY İ.
RSC Advances, cilt.8, sa.45, ss.25298-25303, 2018 (SCI-Expanded)

IX. **One-Dimensional Poole-Frenkel Conduction in the Single Defect Limit**
Pan D., Fuller E. J., Guel O. T., Collins P. G.
Nano Letters, cilt.15, sa.8, ss.5248-5253, 2015 (SCI-Expanded)

X. **Processive incorporation of deoxynucleoside triphosphate analogs by single-molecule DNA polymerase i (Klenow Fragment) nanocircuits**
Pugliese K. M., Gul O. T., Choi Y., Olsen T. J., Sims P. C., Collins P. G., Weiss G. A.
Journal of the American Chemical Society, cilt.137, sa.30, ss.9587-9594, 2015 (SCI-Expanded)

XI. **Observing Lysozymes Closing and Opening Motions by High-Resolution Single-Molecule Enzymology**
Akhterov M. V., Choi Y., Olsen T. J., Sims P. C., Iftikhar M., Gul O. T., Corso B. L., Weiss G. A., Collins P. G.
ACS Chemical Biology, cilt.10, sa.6, ss.1495-1501, 2015 (SCI-Expanded)

XII. **Mean free paths in single-walled carbon nanotubes measured by Kelvin probe force microscopy**
Fuller E. J., Pan D., Corso B. L., Gul O. T., Collins P. G.
Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, cilt.89, sa.24, 2014 (SCI-Expanded)

XIII. **Electrochemical charge-transfer resistance in carbon nanotube composites**
Corso B. L., Perez I., Sheps T., Sims P. C., Guel O. T., Collins P. G.
Nano Letters, cilt.14, sa.3, ss.1329-1336, 2014 (SCI-Expanded)

XIV. **Electronic measurements of single-molecule processing by DNA polymerase i (Klenow fragment)**
Olsen T. J., Choi Y., Sims P. C., Gu O. T., Corso B. L., Dong C., Brown W. A., Collins P. G., Weiss G. A.
Journal of the American Chemical Society, cilt.135, sa.21, ss.7855-7860, 2013 (SCI-Expanded)

XV. **Electronic measurements of single-molecule catalysis by cAMP-dependent protein kinase A**
Sims P. C., Moody I. S., Choi Y., Dong C., Iftikhar M., Corso B. L., Gul Q. T., Collins P. G., Weiss G. A.
Journal of the American Chemical Society, cilt.135, sa.21, ss.7861-7868, 2013 (SCI-Expanded)

XVI. **Quantitative Kelvin probe force microscopy of current-carrying devices**
Fuller E. J., Pan D., Corso B. L., Gul O. T., Gomez J. R., Collins P. G.
Applied Physics Letters, cilt.102, sa.8, 2013 (SCI-Expanded)

XVII. **Four-wave mixing microscopy with electronic contrast of individual carbon nanotubes**
Sheps T., Brocious J., Corso B. L., Guel O. T., Whitmore D., Durkaya G., Potma E. O., Collins P. G.
Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, cilt.86, sa.23, 2012 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. **Investigation and Optimization of Temperature Dependent Parameters for GrowingMillimeter-Long Vertically Aligned Carbon Nanotubes**
GÜL O. T.
Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, cilt.13, sa.3, ss.1354-1361, 2020 (Hakemli Dergi)

II. **Single Molecule Bioelectronics and Their Application to Amplification-Free Measurement of DNA Lengths**
Gul O. T., Pugliese K. M., Choi Y., Sims P. C., Pan D., Rajapakse A. J., Weiss G. A., Collins P. G.
BIOSENSORS-BASEL, cilt.6, sa.3, 2016 (ESCI)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. **Microneedle Application of Vertically Aligned Carbon Nanotubes**
GÜL O. T.
23. International Conference on Nanotechnology and Biotechnology, Melbourne, Avustralya, 01 Şubat 2021

II. **A Detailed Study of Hydrogen Treatment of Iron Catalyst for Carbon Nanotube Synthesis**
GÜL O. T.
5th Global Conference on Materials Sciences (GC-MAS 2020), İstanbul, Türkiye, 30 Ekim - 01 Kasım 2020

III. **Effects of Some Synthesis Parameters on Vertically Aligned Carbon Nanotube Forest Height**
GÜL O. T.
3. International Conference on Physical Chemistry and Functional Materials (PCFM-2020), Malatya, Türkiye, 22 Eylül 2020

IV. **Deri İçine İlaç Gönderiminde Kullanılmak Üzere Polimer Destekli Karbon Nanotüp Mikro İğnelerin Hazırlanması ve Karakterizasyonu**
Ünver N., GÜL O. T., DEMİREL G., DEMİREL G.
32. Ulusal Genel Kimya Kongresi, Türkiye, 17 - 19 Eylül 2020

V. **Bioelectronics at the Single Molecule Level**
Gul O. T., Pugliese K. M., Choi Y., Rajapakse A. J., Lau C. J., Kumar N., Gabriel K. N., Marushchak D., Olsen T. J., Pan D., et al.
64th Annual IEEE International Electron Devices Meeting, IEDM 2018, California, Amerika Birleşik Devletleri, 1 - 05 Aralık 2018, cilt.2018-December

VI. **Monitoring Single-Molecule DNA Pol I Response to Unnatural dNTPs using Carbon NanotubeField-Effect Transistors**
GÜL O. T., Choi Y., Pugliese K. M., Weiss G. A., Collins P. G.
13th International Nanosience and Nanotechnology Conference (NANOTR-13), Antalya, Türkiye, 22 - 25 Ekim 2017

VII. **Single Molecule Electronic Measurements of DNA Poymerase I with Carbon Nanotube Devices**
GÜL O. T., Choi Y., Pugliese K., Weiss G., Collins P.
12th International Nanosience and Nanotechnology Conference (NANOTR-12), Gebze, Türkiye, 3 - 05 Haziran 2016

VIII. **Single Molecule Electronic Monitoring of DNA Polymerase Activity**
Marushchak D., Kaitlin P., Turvey M., Choi Y., GÜL O. T., Olsen T., Rajapakse A., Weiss G., Collins P.
2016 APS March Meeting, Baltimore, Amerika Birleşik Devletleri, 14 - 18 Mart 2016

IX. **Base by Base Counting of Nucleotide Incorporations by DNA Polymerase**
Turvey M., GÜL O. T., Pugliese K., Marushchak D., Rajapakse A., Weiss G., Collins P.
2016 APS March Meeting, Baltimore, Amerika Birleşik Devletleri, 14 - 18 Mart 2016

X. **Using Nanotube Transistors for Single Molecule Studies of DNA Polymerase I**
GÜL O. T., Choi Y., Pugliese K. M., Weiss G. A., Collins P. G.
International Conference on the Science and Application of Nanotubes, Los-Angeles, Şili, 2 - 06 Haziran 2014

XI. **Single Molecule Comparison of DNA Pol I Activity with Native and Analog Nucleotides**
GÜL O. T., Pugliese K. M., Choi Y., Weiss G. A., Collins P. G.
American Physical Society (APS), Denver, Amerika Birleşik Devletleri, 3 - 07 Mart 2014

XII. **Single molecule enzymology using carbon nanotube circuits**
Choi Y., Sims P. C., Olsen T. J., GÜL O. T., Corso B. L., İftikhar M., Weiss G. A., Collins P. G.
2013 Transducers & Eurosensors XXVII: The 17th International Conference on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems (TRANSDUCERS & EUROSENSORS XXVII), Barcelona, İspanya, 16 Haziran 2013

XIII. **Single molecule sensing with carbon nanotube devices**
Choi Y., Sims P. C., Olsen T. J., Iftikhar M., Corso B. L., GÜL O. T., Weiss G. A., Collins P. G., TAŞKIRAN ÇÖMEZ A.
SPIE 2013, San Diego, California, United States, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 29 Ağustos 2013

XIV. **Electronic effects of defects in one dimensional channels**
Elliot J F., Pan D., GÜL O. T., Collins P. G.

SPIE 2013, San Diego, California, United States, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 29 Ağustos 2013

XV. **Growth of Single Walled Carbon Nanotubes Using Added Oxygen**
GÜL O. T., Rajapakse A., Collins P. G.
Materials Research Society (MRS), San-Francisco, Kostarika, 1 - 05 Nisan 2013

XVI. **Oxygen Assisted SWNT Synthesis**
GÜL O. T., Rajapakse A., Collins P. G.
American Physical Society (APS), Baltimore, Amerika Birleşik Devletleri, 18 - 22 Mart 2013

Desteklenen Projeler

Gül O. T., TÜBİTAK Projesi, Üç Boyutlu Eğri Yüzeylere Sahip Karbon Nanotüp Mikro-Yapıların Fabrikasyonu Ve Elde Edilen Yapılar Ile Su Akışını Yönlendirebilen Akıllı Yüzeylerin Tasarlanması, 2023 - 2025
Gül O. T., Demirel G., TÜBİTAK Projesi, Deri İçine İlaç Gönderimi Gerçekleştirecek Polimer Destekli Karbon Nanotüp Mikro İğne Dizisi Fabrikasyonu, 2018 - 2021
Gül O. T., Öçsoy I., TÜBİTAK Projesi, Manyetik Özellikli Karbon Nano Tüp – Çiçek Şekilli İkili Enzim İnorganik Hibrit Yapılarının Sentezi ve Boya Gideriminde Kullanılması, 2018 - 2020

Metrikler

Yayın: 35
Atıf (WoS): 289
Atıf (Scopus): 284
H-İndeks (WoS): 10
H-İndeks (Scopus): 10