

## **Prof.Dr. Oğuzhan Gürlü**

### **Kişisel Bilgiler**

**İş Telefonu:** [+90 212 285 7238](tel:+902122857238)

**E-posta:** gurlu@itu.edu.tr

**Web:** <http://nanobees.fizik.itu.edu.tr>

**Posta Adresi:** İTÜ Fen Ed. Fk, Fizik Müh Böl, Ayazağa Yerleşkesi, Masak, Sarıyer, İstanbul, 34469, Türkiye

### **Uluslararası Araştırmacı ID'leri**

**ORCID:** 0000-0001-8831-1775

**Publons / Web Of Science ResearcherID:** F-7999-2016

**ScopusID:** 6603081315

**Yoksis Araştırmacı ID:** 32143

### **Eğitim Bilgileri**

Doktora, Universiteit Twente, Applied Physics / Solid State Physics, Hollanda 2000 - 2004

Yüksek Lisans, Universiteit Twente, Solid State Physics Group, Hollanda 1999 - 2000

Lisans, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye 1994 - 1999

### **Yabancı Diller**

Flemenkçe, B1 Orta

Almanca, B1 Orta

İngilizce

### **Yaptığı Tezler**

Doktora, On the Platinum Covered Silicon and Germanium (001) surfaces, Universiteit Twente, Applied Physics / Solid State Physics, 2004

Yüksek Lisans, Spin Polarized Scanning Tunneling Microscopy: A new Approach, Universiteit Twente, Solid State Physics Group, 2000

### **Araştırma Alanları**

Temel Bilimler, Fizik, Disiplinlerarası Fizik ve İlgili Bilim ve Teknoloji Alanları, Malzeme Bilimi, Yoğun Madde 1:Yapısal, Mekanik ve Termal Özellikler , Yüzeyler ve arayüzeyler; İnce filmler ve nanosistemler, Yoğun Madde 2:Elektronik Yapı, Elektrik, Manyetik ve Optik Özellikler, Elektronik yapı, arayüzeylerin, ince filmlerin ve düşük boyutlu yapıların elektrik özellikleri

### **Akademik Unvanlar / Görevler**

Prof.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat, Fizik Mühendisliği, 2019 - Devam Ediyor

Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2011 - 2019

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

- I. **Wear and corrosion resistance enhancement of chromium surfaces through graphene oxide coating**  
Ozkan D., ERARSLAN Y., Kincal C., Gürlü O., Yagci M. B.  
SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY, cilt.391, 2020 (SCI-Expanded)
- II. **Analysis and detection of low-energy electrons in scanning electron microscopes using a Bessel box electron energy analyser**  
Suri A., Pratt A., Tear S., Walker C., Kincal C., Kamber U., Gürlü O., El-Gomati M.  
JOURNAL OF ELECTRON SPECTROSCOPY AND RELATED PHENOMENA, cilt.241, 2020 (SCI-Expanded)
- III. **Scanning Field Emission Microscopy with Polarization Analysis (SFEMPA)**  
Bertolini G., De Pietro L., Baehler T., Cabrera H., Gürlü O., Pescia D., Ramsperger U.  
JOURNAL OF ELECTRON SPECTROSCOPY AND RELATED PHENOMENA, cilt.241, 2020 (SCI-Expanded)
- IV. **Scanning tunneling microscopy in the field-emission regime: Formation of a two-dimensional electron cascade**  
Werner W. S. M., Oral M., Radlicka T., Zelinka J., Mullerova I., Bellissimo A., Bertolini G., Cabrera H., Gürlü O.  
APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.115, sa.25, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Mechanical dissipation via image potential states on a topological insulator surface**  
Yildiz D., Kisiel M., Gysin U., Gurlu O., Meyer E.  
NATURE MATERIALS, cilt.18, sa.11, ss.1201-1207, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **Investigation of CVD graphene as-grown on Cu foil using simultaneous scanning tunneling/atomic force microscopy**  
Jadidi M. F., Kamber U., Gürlü O., Ozer H. O.  
BEILSTEIN JOURNAL OF NANOTECHNOLOGY, cilt.9, ss.2953-2959, 2018 (SCI-Expanded)
- VII. **Whispering-gallery modes observed in elastic scattering from submerged high-refractive-index silica microspheres**  
Yilmaz H., Yilmaz H., Tamer M. S., Gürlü O., Murib M. S., Serpenguzel A.  
OPTICAL ENGINEERING, cilt.56, sa.12, 2017 (SCI-Expanded)
- VIII. **Investigation of atomic species in Pt-induced nanowires on Ge(001) surface by combined atomic force and scanning tunneling microscopy**  
Inami E., Sugimoto Y., Shinozaki T., Gürlü O., Yurtsever A.  
PHYSICAL REVIEW B, cilt.96, sa.15, 2017 (SCI-Expanded)
- IX. **Apparent corrugation variations on moire patterns on highly oriented pyrolytic graphite**  
Yildiz D., Gürlü O.  
MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS, cilt.8, ss.72-78, 2016 (SCI-Expanded)
- X. **Preface to the special section on nano- and mesoscale friction Preface**  
Bouchbinder E., Foster A. S., Gürlü O., Meyer E., Perkin S., Schirmeisen A., de Wijn A. S.  
JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER, cilt.28, sa.13, 2016 (SCI-Expanded)
- XI. **Dynamical electrical tuning of a silicon microsphere: used for spectral mapping of the optical resonances**  
Yuce E., Gürlü O., Thursby G. J., Serpenguzel A.  
APPLIED OPTICS, cilt.53, sa.27, ss.6181-6184, 2014 (SCI-Expanded)
- XII. **Polarization behavior of elastic scattering from a silicon microsphere coupled to an optical fiber**  
Murib M. S., Yuce E., Gürlü O., Serpenguzel A.  
PHOTONICS RESEARCH, cilt.2, sa.2, ss.45-50, 2014 (SCI-Expanded)
- XIII. **Optical Modulation With Silicon Microspheres**  
Yuce E., Gurlu O., Serpenguzel A.  
IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS, cilt.21, sa.20, ss.1481-1483, 2009 (SCI-Expanded)
- XIV. **Controlled damaging and repair of self-organized nanostructures by atom manipulation at room**

- temperature**  
Gurlu O., VAN HOUSELT A., THIJSSEN W. H. A., VAN RUITENBEEK J. M., POELSEMA B., ZANDVLIET H. J. W.  
NANOTECHNOLOGY, cilt.18, sa.36, 2007 (SCI-Expanded)
- XV. **Quantum confinement between self-organized Pt nanowires on Ge(001)**  
Oncel N., VAN HOUSELT A., HUIJBEN J., HALLBACK A., Gurlu O., ZANDVLIET H., POELSEMA B.  
PHYSICAL REVIEW LETTERS, cilt.95, sa.11, 2005 (SCI-Expanded)
- XVI. **Electronic properties of (2 x 1) and c(4 x 2) domains on Ge(001) studied by scanning tunneling spectroscopy**  
Gurlu O., ZANDVLIET H., POELSEMA B.  
PHYSICAL REVIEW LETTERS, cilt.93, sa.6, 2004 (SCI-Expanded)
- XVII. **Initial stages of Pt growth on Ge(001) studied by scanning tunneling microscopy and density functional theory**  
Gurlu O., ZANDVLIET H., POELSEMA B., DAG S., CIRACI S.  
PHYSICAL REVIEW B, cilt.70, sa.8, 2004 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Coexistence of (2 x 1) and c(4 x 2) phases on Ge(001)**  
Zandvliet H., VAN GASTEL R., Gurlu O., POELSEMA B.  
PHYSICS LETTERS A, cilt.326, ss.457-461, 2004 (SCI-Expanded)
- XIX. **Faceting of <010> steps on Si(001) and Ge(001) surfaces**  
Zandvliet H., Gurlu O., VAN GASTEL R., POELSEMA B.  
PHYSICAL REVIEW B, cilt.69, sa.12, 2004 (SCI-Expanded)
- XX. **Self-organized, one-dimensional Pt nanowires on Ge(001)**  
Gurlu O., ADAM O., ZANDVLIET H., POELSEMA B.  
APPLIED PHYSICS LETTERS, cilt.83, sa.22, ss.4610-4612, 2003 (SCI-Expanded)
- XXI. **Temperature dependence of the step free energy**  
Zandvliet H., Gurlu O., POELSEMA B.  
PHYSICAL REVIEW B, cilt.64, sa.7, 2001 (SCI-Expanded)
- XXII. **The influence of strain on the diffusion of Si dimers on Si(001)**  
Zoethout E., Gurlu O., ZANDVLIET H., POELSEMA B.  
SURFACE SCIENCE, cilt.452, ss.247-252, 2000 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Donor-acceptor pair recombination in AgIn<sub>5</sub>S<sub>8</sub> single crystals**  
Gasanalı N., SERPENGÜZEL A., AYDINLI A., Gurlu O., Yılmaz İ.  
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, cilt.85, sa.6, ss.3198-3201, 1999 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Dependence of the photoluminescence of Tl<sub>2</sub>InGaS<sub>4</sub> layered crystal on temperature and excitation intensity**  
Gasanalı N., SERPENGÜZEL A., Gurlu O., AYDINLI A., Yılmaz İ.  
SOLID STATE COMMUNICATIONS, cilt.108, sa.8, ss.525-530, 1998 (SCI-Expanded)

## Desteklenen Projeler

Gürlü O., TÜBİTAK Projesi, Growth of two dimensional graphene crystals and Bi<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> topological insulator crystals their characterization from atomic scale up to millimeter sizes while improving crystal growth process TÜBİTAK 114F036, 2014 - Devam Ediyor

Gürlü O., TÜBİTAK Projesi, Formation and investigation of the physical properties of metallic nanowires on semiconductor surfaces and their manipulation TÜBİTAK MFAG 112T818, 2013 - 2016

Gürlü O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Grafen/HOPG Sisteminde Oluşan Süper Periyodik Yapıların Elektronik ve Morfolojik Özelliklerinin Taramalı Tünelleme Mikroskopisi ve Spektroskopisi ile İncelenmesi, 2014 - 2015

Gürlü O., TÜBİTAK Projesi, Investigation of the morphological and electronic structure of swift heavy ion irradiated graphitic surfaces TÜBİTAK MFAG 113F005, 2013 - 2015

Gürlü O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Krom Oksit İnce Filmlerin Optik ve Morfolojik Özelliklerinin İncelenmesi ve Su Katmanı ile Etkileşimleri, 2012 - 2013

Gürlü O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hibridize DNA'ların Yüzey Özelliklerinin İncelenmesi, 2012 - 2013  
Gürlü O., TÜBİTAK Projesi, Production of metallic nano particles from solutions by use of RF inductive methods TÜBİTAK MAG 110M687, 2011 - 2013  
Gürlü O., TÜBİTAK Projesi, Investigation of optical excitations in nanoscale tunnel junctions TÜBİTAK TBAG 109T687, 2010 - 2013  
Gürlü O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Taramalı Tünelleme Mikroskopisi için Ultra Yüksek Vakum Sistemi Kurumu, 2009 - 2011  
Gürlü O., CB Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Kalkınma Bakanlığı) Projesi, Istanbul Technical University Nanoscience and Nanotechnology Institute DPT 2008K120710, 2008 - 2011  
Gürlü O., TÜBİTAK Projesi, Micro photonic resonators on silicon for optical communication and sensing TÜBİTAK EEEAG 106E215, 2007 - 2010

## **Metrikler**

Yayın: 82  
Atıf (WoS): 494  
Atıf (Scopus): 466  
H-İndeks (WoS): 10  
H-İndeks (Scopus): 10