

## Doç. Dr. TUNAY TANSEL

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 9312297](tel:+909312297) Dahili: 6875

İş Telefonu: [+90 9312297](tel:+909312297) Dahili: 6880

Fax Telefonu: [+90 312 297 6880](tel:+903122976880)

E-posta: [tunaytansel@hacettepe.edu.tr](mailto:tunaytansel@hacettepe.edu.tr)

Web: <http://www.nbe.hacettepe.edu.tr/english/people.shtml>

Posta Adresi: Hacettepe Üniversitesi Nükleer Bilimler Enstitüsü 06800 Beytepe / Ankara

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0001-8144-3951

Publons / Web Of Science ResearcherID: E-9546-2018

Yoksis Araştırmacı ID: 105253

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Christian-Albrechts-Universitaet zu Kiel, Fiziko-Kimya / Düzey Bilim, Fizik, Almanya 2002 - 2006

Yüksek Lisans, Johann Wolfgang Goethe-Universitaet Frankfurt am Main, Nükleer Fizik, Fizik, Almanya 1996 - 1999

Lisans, Johann Wolfgang Goethe-Universitaet Frankfurt am Main, Fizik Bölümü, Fizik, Almanya 1991 - 1995

### Yabancı Diller

Almanca, C1 İleri

İngilizce, B2 Orta Üstü

### Yaptığı Tezler

Doktora, Elektrolitler ve Elektrotlar arasındaki elektrokimyasal arayüzeydeki adsorbat difüzyon Video-STM

Araştırmaları, Christian-Albrechts-Universitaet Zu Kiel, Fizik, 2006

Yüksek Lisans, H+/He+ transmasyon iyon kanalize ve RBS metodu ile ultra-ince kristal Silikon, Johann Wolfgang Goethe-Universitaet Frankfurt Am Main, Fizik, 1999

### Araştırma Alanları

Fizik, Yoğun Madde 2:Elektronik Yapı, Elektrik, Manyetik ve Optik Özellikler, Optik özellikler, Yoğun madde spektroskopisi, Temel Bilimler

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Nükleer Bilimler Enstitüsü, 2018 - Devam Ediyor

Yrd. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Nükleer Bilimler Enstitüsü, 2013 - 2018

## AKADEMİK İDARI DENeyİM

Hacettepe Üniversitesi, Nükleer Bilimler Enstitüsü, Fotonik Anabilim Dalı (Disiplinlerarası), 2016 - Devam Ediyor  
Hacettepe Üniversitesi, Nükleer Bilimler Enstitüsü, Fotonik Anabilim Dalı (Disiplinlerarası), 2013 - Devam Ediyor

## Verdiği Dersler

OPTİK VE NANOELEKTRONİK, Doktora, 2021 - 2022

RADYOLOJİK VE NÜKLEER TEHDİTLERİN ETKİLERİ VE , Yüksek Lisans, 2021 - 2022

Yüzey Biliminden Nanoyapılara, Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017

FROM SURFACE SCIENCE TO NANOTECHNOLOGY, Doktora, 2016 - 2017

## Yönetilen Tezler

TANSEL T., Aşırı selenyum katkılı siyah silisyum görünür ve kızılötesi dedektörlerin üretimi ve karakterizasyonu, Yüksek Lisans, O.AYDIN(Öğrenci), 2017

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

- I. **Long infrared detector based on Se-hyperdoped black silicon**  
TANSEL T., Aydın O.  
JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, sa.29, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Novel injectable calcium-magnesium phosphate cement-based composites with piezoelectric properties: advancements in bone regeneration applications**  
Sakar N., ZİYLAN A., Karakaya M., Adem U., TANSEL T.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, sa.15, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **A facile photolithography process enabling pinhole-free thin film photovoltaic modules on soda-lime glass**  
Kartopu G., Oklobia O., TANSEL T., Jones S., Irvine S.  
Solar Energy Materials and Solar Cells, cilt.251, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Effect of electric field assisted crystallisation of PVDF-TrFE and their functional properties**  
Tansel T.  
SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL, cilt.332, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **High beta-phase processing of polyvinylidene fluoride for pyroelectric applications**  
Tansel T.  
JOURNAL OF POLYMER RESEARCH, cilt.27, sa.4, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **The detailed analysis of wavefunction overlaps for InAs/AlSb/GaSb based N-structure type-II SL pin photodetectors**  
Hostut M., TANSEL T., Kilic A., AKIN T., Ergun Y.  
PHYSICA SCRIPTA, cilt.94, sa.7, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **The investigation of quantum efficiency constituents of InAs/AlSb/GaSb based N structure type-II SL photodetectors with InAlAs interface**  
Kilic A., TANSEL T., Hostut M., Elagoz S., Ergun Y.  
SEMICONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.33, sa.9, 2018 (SCI-Expanded)
- VIII. **Large hh-lh splitting energy for InAs/AlSb/GaSb based N-structure photodetectors**  
Akel K., Hostut M., TANSEL T., Ergun Y.  
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, cilt.123, sa.2, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **Electrical and optical performances with extracted minority carrier lifetimes of InAs/GaSb SL photodetector operating in the mid wavelength infrared range**  
TANSEL T., Hostut M., Ergun Y.

- SUPERLATTICES AND MICROSTRUCTURES, cilt.111, ss.1211-1216, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **Electrical performance of InAs/AlSb/GaSb superlattice photodetectors**  
TANSEL T., Hostut M., Elagoz S., Kilic A., Ergun Y., Aydinli A.  
SUPERLATTICES AND MICROSTRUCTURES, cilt.91, ss.1-7, 2016 (SCI-Expanded)
- XI. **N-structure based on InAs/AlSb/GaSb superlattice photodetectors**  
HOŞTUT M., Alyoruk M., TANSEL T., Kilic A., TURAN R., Aydinli A., Ergun Y.  
SUPERLATTICES AND MICROSTRUCTURES, cilt.79, ss.116-122, 2015 (SCI-Expanded)
- XII. **Surface recombination noise in InAs/GaSb superlattice photodiodes**  
Tansel T., Kutluer K., Muti A., Salihoglu Ö., Aydinli A., TURAN R.  
Applied Physics Express, cilt.6, sa.3, 2013 (SCI-Expanded)
- XIII. **N structure for type-II superlattice photodetectors**  
Salihoglu O., Muti A., Kutluer K., Tansel T., TURAN R., Ergun Y., Aydinli A.  
Applied Physics Letters, cilt.101, sa.7, 2012 (SCI-Expanded)
- XIV. **Quantitative measurements of adsorbate-adsorbate interactions at solid-liquid interfaces**  
Taranovskyy A., Tansel T., Magnussen O.  
Physical Review Letters, cilt.104, sa.10, 2010 (SCI-Expanded)
- XV. **In situ video-STM studies of adsorbate dynamics at electrochemical interfaces**  
Tansel T., Taranovskyy A., Magnussen O. M.  
ChemPhysChem, cilt.11, sa.7, ss.1438-1445, 2010 (SCI-Expanded)
- XVI. **Video STM studies of adsorbate diffusion at electrochemical interfaces**  
Tansel T., Magnussen O.  
Physical Review Letters, cilt.96, sa.2, 2006 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Video STM Studies of Adsorbate Dynamics at Electrochemical Interfaces**  
TANSEL T., Koji S., Magnussen O.  
Meet, Abstr.-Electrochem. Soc, 2005 (Hakemsiz Dergi)

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **Black Silicon Based İnfrared Detector**  
TANSEL T., TURAN R.  
ISIF'xx20 / 5. Uluslararası Buluş Fuarı, 17 - 25 Eylül 2019
- II. **All Laser Scribed Monolithic CdTe Solar PV Mini-Modules Grown by MOCVD**  
Kartopu G., TANSEL T.  
8 th İnternational Advance in Applied Physics and Material Science Congress co Exhibition, 24 Nisan - 30 Aralık 2018
- III. **Wave function characteristics obtained by atomistic approach for superlattice photo dedectors in the SWIR**  
Akel K., HOŞTUT M., TANSEL T., KILIÇ A., ERGÜN Y.  
BIT'xxs 8th Annual Congress of Nano Science and Technology-2018, Potsdam, Almanya, 24 - 26 Ekim 2018
- IV. **Band Profile Investigation for InAs/GaSb and InAs/AlSb/GaSb N-structure Photodetectors using SL Empirical Pseudopotential Method**  
ERGÜN Y., Akel K., TANSEL T., HOŞTUT M.  
9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOMATERIALS - RESEARCH APPLICATION, 18 - 20 Ekim 2017
- V. **Band profile investigation for InAs/AlSb/GaSb N-Structure**  
ERGÜN Y., TANSEL T., HOŞTUT M., akel k.  
Nanocon 2017 Brno Çek republic, 18 - 21 Ekim 2017

- VI. **Band Profile Investigation For InAs/GaSb and InAs/AlSb/GaSb Structure Using SL Empirical Pseudopotential Method**  
 ERGÜN Y., TANSEL T., HOŞTUT M., AKEL K.  
 ÇUKUROVA UNIVERSITY INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONDENSED MATTER AND MATERIALS SCIENCE 2017  
 11-15 October, Adana/ TURKEY <http://iccm17.cu.edu.tr>, 11 - 15 Ekim 2017
- VII. **COMPARISON OF THE PYROELECTRIC COEFFICIENTS OF PVDF-TRFE POLYMER AFTER CORONA POLING BY NEEDLE, WIRE AND MULTI-WIRE GEOMETRIES**  
 RÜŞEN A., TANSEL T., ENER RÜŞEN S.  
 2nd International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia (IMSTEC'17), 11 - 13 Ekim 2017, cilt.1, ss.324
- VIII. **COMPARISON OF THE PYROELECTRIC COEFFICIENTS OF PVDF-TRFE POLYMER AFTER CORONA POLING BY NEEDLE, WIRE AND MULTI-WIRE GEOMETRIES**  
 RÜŞEN A., TANSEL T., ENER RÜŞEN S.  
 2nd International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia (IMSfEC'xxt 7), Nevşehir, Türkiye, 11 - 13 Ekim 2017, cilt.1, ss.324
- IX. **Pseudo Potential Calculation of N Structure Type II Superlattice**  
 ERGÜN Y., HOŞTUT M., KILIÇ A., SALIHOĞLU O., TANSEL T., KALEN K.  
 8th International Conference on Nanomaterials - Research & Application October 19th - 21st 2016 / Hotel Voronez I, Brno, Czech Republic, EU, 19 - 21 Ekim 2016
- X. **Low Cost Infrared Photodiodes Based On Chalcogen Hyperdoped Black Silicon SATF 2016 accepted proceeding**  
 TANSEL T., AYDIN O., UTKU H.  
 Conference: Science & Applications on Thin Films (SATF) 2016, At İzmir, Turkey, 19 - 22 Eylül 2016
- XI. **Gibbs Free Energy Assisted Passivation Layers**  
 SALIHOĞLU O., TANSEL T., HOŞTUT M., ERGÜN Y., AYDINLI A.  
 42 Conference on Infrared Technology and Applications XLII, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 18 - 21 Nisan 2016, cilt.9819
- XII. **ELECTRICAL PERFORMANCE OF INAS ALSB GASB SUPERLATTICE PHOTODETECTOR**  
 HOŞTUT M., TANSEL T., ERGÜN Y., KILIÇ A., AYDINLI A.  
 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOMATERIALS - RESEARCH & APPLICATION, 14 - 16 Ekim 2015
- XIII. **Electrical Performance of N Structure T2SL Photodetectors**  
 HOŞTUT M., ERGÜN Y., ELAGÖZ S., KILIÇ A., TANSEL T., AYDINLI A.  
 AITA 2015 - Advanced Infrared Technology and Applications, PISA, İTALYA, Pisa, İtalya, 29 Eylül - 02 Ekim 2015
- XIV. **Mid Wave Type II InAs GaSb superlattice photodetectors**  
 ÖMER S., ABDULLAH M., KILIÇ A., HOŞTUT M., TANSEL T., ERGÜN Y., TURAN R., AYDINLI A.  
 11th Nanoscience and Nanotechnology Conference (NanoTR-11) Ankara, Turkey. 22 -25 June, 2015., 22 - 25 Haziran 2015
- XV. **N Structure Superlattice MWIR Photodetectors**  
 ERGÜN Y., HOŞTUT M., TANSEL T., KILIÇ A., AYDINLI A., ELAGÖZ S.  
 Microelectronics Technology, Circuits, and Systems for Space Applications Workshop, İSTANBUL, TÜRKİYE, 15-17 Haziran 2015, 15 - 17 Haziran 2015, cilt.11
- XVI. **Atomic Layer Passivation of Type II InAs GaSb superlattice photodetectors**  
 ERGÜN Y., HOŞTUT M., TANSEL T., KILIÇ A., AYDINLI A., ELAGÖZ S.  
 Microelectronics Technology, Circuits, and Systems for Space Applications Workshop, İSTANBUL, TÜRKİYE, 15-17 Haziran 2015, 15 - 17 Haziran 2015, cilt.11
- XVII. **Wave function overlap comparison between symmetric InAs GaSb and asymmetric InAs AlSb GaSb type II superlattice photodetectors**  
 ERGÜN Y., HOŞTUT M., TANSEL T., KILIÇ A., AYDINLI A., ELAGÖZ S.  
 Microelectronics Technology, Circuits, and Systems for Space Applications Workshop, İSTANBUL, TÜRKİYE, 15-17 Haziran 2015, 15 - 17 Haziran 2015, cilt.11
- XVIII. **ELECTRICAL AND OPTICAL PERFORMANCE OF INAS / ALSB / GASB SUPERLATTICE PHOTODETECTOR**

HOŞTUT M., TANSEL T., ERGÜN Y., KILIÇ A., AYDINLI A.

7th International Conference on Nanomaterials - Research and Application, Brno, Çek Cumhuriyeti, 14 - 16 Ekim 2015, ss.255-259

**XIX. High quantum efficiency Type II superlattice N structure photodetectors with thin intrinsic layers**

ERGÜN Y., HOŞTUT M., TANSEL T., KILIÇ A., Muti A., TURAN R., AYDINLI A.

Proc. SPIE, Infrared Technology and Applications XXXIX, edited, Baltimore, Maryland, USA, 29 Nisan - 01 Mayıs 2013

**XX. Passivation of type II InAs GaSb superlattice photodetectors with atomic layer deposited Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**

Salihoglu O., Muti A., Kutluer K., TANSEL T., Coskun K., TURAN R., AYDINLI A.

Proc. SPIE, Infrared Technology and Applications, Baltimore, Maryland, Amerika Birleşik Devletleri, 29 Nisan - 03 Mayıs 2013

**XXI. Low frequency noise behavior at Reverse Bias Region in InAs GaSb Superlattice Photodiodes on Mid Wave Infrared**

TANSEL T., Kutluer K., Muti A., Ömer S., AYDINLI A., TURAN R.

Proc. SPIE 8704, Infrared Technology and Applications XXXIX, 87040Y, Baltimore, Maryland, USA, Amerika Birleşik Devletleri, 29 Nisan - 01 Mayıs 2013

**XXII. Video STM studies of adsorbate dynamics at electrochemical interfaces**

OLAF M., TANSEL T., Koji S., Roccaro P.

207th ECS Meeting, Abstract #1527, copyright ECS, Quebec City, Kanada, 15 - 20 Mayıs 2005

## Desteklenen Projeler

TANSEL T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Geniş bant Kızılötesi Fotodetektörün lazer yardımı ile doğrudan Mesa Yapımı ve iletken metal kontak uygulaması, 2016 - 2017

TANSEL T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Siyah Silisyum tabanlı Fotoalgılayıcı Sistemlerinin Geliştirilmesi, 2016 - 2017

TANSEL T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kalkojen Grubu Elementlerle Katkılanmış Silisyum Tabanlı Kızılötesi Algılayıcılar, 2013 - 2017

## Bilimsel Hakemlikler

TÜBİTAK Projesi, 1007 - Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini D.P., Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, Ocak 2020

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, Kasım 2018

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, Kasım 2018

## Metrikler

Yayın: 39

Atıf (WoS): 50

Atıf (Scopus): 222

H-İndeks (WoS): 5

H-İndeks (Scopus): 7

## Akademi Dışı Deneyim

Orta-Dođu-Teknik Üniversite

Ugulamalý Bilimler Ünversitesi,Kiel /almanya

Christan-Albrecht-Üniversitesi, Kiel/almanya

Heraeus Quarzglas GmbH&Co KG-Şirket, Hanau/Almanya