



Yrd.Doç.Dr. Berna Morova

Kişisel Bilgiler

E-posta: bmorova@itu.edu.tr

Web: <https://avesis.itu.edu.tr/bmorova>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0003-1293-7362

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAC-6347-2021

ScopusID: 57195804504

Yoksis Araştırmacı ID: 152935

Eğitim Bilgileri

2011 - 2017	Doktora, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği, Türkiye
2009 - 2011	Yüksek Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği, Türkiye
2004 - 2009	Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat, Fizik Mühendisliği, Türkiye

Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

Araştırma Alanları

Optik

Akademik Unvanlar / Görevler

2022 - Devam Ediyor	Dr.Öğr.Üyesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat, Fizik Mühendisliği
2021 - 2022	Öğretim Görevlisi Dr., Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
2019 - 2022	Araştırma Görevlisi Dr., Koç Üniversitesi, Translasyonel Tıp Uygulama Ve Araştırma Merkezi
2017 - 2022	Araştırma Görevlisi Dr., Koç Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü
2010 - 2017	Araştırma Görevlisi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat, Fizik Mühendisliği

Verdiği Dersler

2021 - 2022	Fizik II, Lisans
2021 - 2022	Fizik I, Lisans

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **An LED-Based structured illumination microscope using a digital micromirror device and GPU accelerated image reconstruction**
Morova B., Aydın M., Uysallı Y., Özgönül E., Tiryaki F., Firat Karalar E. N., Doğan B., Kiraz A.
PLOS ONE, cilt.17, sa.9, ss.1-22, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Understanding the Link between Inflammasome and Apoptosis through the Response of THP-1 Cells against Drugs Using Droplet-Based Microfluidics**
Gençtürk E., Kasım M., Morova B., Kiraz A., Ülgen K. O.
ACS OMEGA, cilt.7, sa.19, ss.16323-16332, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Use of an elastic buffer layer for improved performance of a polymer microcylinder ring resonator hydrogen sensor**
Bavili N., Ali B., Morova B., Alaca B. E., Kiraz A.
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, cilt.358, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **An Easy-to-Fabricate Microfluidic Shallow Trench Induced Three-Dimensional Cell Culturing and Imaging (STICI3D) Platform**
Coşkun U. C., Kus F., Rehman A. U., Morova B., Gülle M., Baser H., Kul D., Kiraz A., Baysal K., Erten A. C.
ACS Omega, cilt.7, sa.10, ss.8281-8293, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Linear cavity tapered fiber sensor using amplified phase-shift cavity ring-down spectroscopy**
Ayaz R. M. A., Uysallı Y., Morova B., Kiraz A.
JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA B-OPTICAL PHYSICS, cilt.38, sa.6, ss.1756-1762, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Linear cavity tapered fiber sensor using mode-tracking phase-shift cavity ring-down spectroscopy**
Ayaz R. M. A., Uysallı Y., Morova B., Bavili N., Ullah U., Ghauri M. D., Cheema M. I., Kiraz A.
JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA B-OPTICAL PHYSICS, cilt.37, sa.6, ss.1707-1713, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Highly sensitive optical sensor for hydrogen gas based on a polymer microcylinder ring resonator**
Bavili N., Balkan T., Morova B., Eryurek M., Uysallı Y., Kaya S., Kiraz A.
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, cilt.310, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Fabrication and characterization of large numerical aperture, high-resolution optical fiber bundles based on high-contrast pairs of soft glasses for fluorescence imaging**
Morova B., Bavili N., Yaman O., Yigit B., Zeybel M., Aydın M., DOĞAN B., Kasztelanec R., Pysz D., Buczynski R., et al.
OPTICS EXPRESS, cilt.27, sa.7, ss.9502-9515, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. **Enhancement of polycrystalline silicon solar cells efficiency using indium nitride particles**
Alkis S., Chowdhury F. I., ALEVLİ M., Dietz N., Yalizay B., Aktürk S., Nayfeh A., OKYAY A. K.
Journal of Optics (United Kingdom), cilt.17, sa.10, 2015 (SCI-Expanded)
- X. **Versatile liquid-core optofluidic waveguides fabricated in hydrophobic silica aerogels by femtosecond-laser ablation**
Yalizay B., Morova Y., Dincer K., Ozbakir Y., Jonas A., Erkey C., Kiraz A., Aktürk S.
Optical Materials, cilt.47, ss.478-483, 2015 (SCI-Expanded)
- XI. **Propagation characteristics of Bessel beams generated by continuous, incoherent light sources**
Altıngöz C., Yalizay B., Aktürk S.
Journal of the Optical Society of America A: Optics and Image Science, and Vision, cilt.32, sa.8, ss.1567-1575, 2015 (SCI-Expanded)
- XII. **Free-standing optofluidic waveguides formed on patterned superhydrophobic surfaces**
Jonas A., Yalizay B., Aktürk S., Kiraz A.
Applied Physics Letters, cilt.104, sa.9, 2014 (SCI-Expanded)
- XIII. **Self-reconstruction of diffraction-free and accelerating laser beams in scattering media**
Ersoy T., Yalizay B., Aktürk S.
Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer, cilt.113, sa.18, ss.2470-2475, 2012 (SCI-Expanded)
- XIV. **Fabrication of nanometer-size structures in metal thin films using femtosecond laser Bessel beams**
Yalizay B., Ersoy T., Soylu B., Aktürk S.
Applied Physics Letters, cilt.100, sa.3, 2012 (SCI-Expanded)

XV. Optical element for generation of accelerating Airy beams

Yalizay B., Soylu B., Akturk S.

Journal of the Optical Society of America A: Optics and Image Science, and Vision, cilt.27, sa.10, ss.2344-2346, 2010
(SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. PROPAGATION OF DIFFRACTION-FREE AND ACCELERATING LASER BEAMS IN TURBID MEDIA

Ersoy T., Yalizay B., Cilesiz I., Akturk S.

ATTI ACCADEMIA PELORITANA DEI PERICOLANTI-CLASSE DI SCIENZE FISICHE MATEMATICHE E NATURALI,
cilt.89, 2011 (ESCI)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. A Deep Learning Model for Automated Segmentation of Fluorescence Cell images

Aydın M., Kiraz B., Eren F., Uysal Y., Morova B., Can Ozcan S., Acilan C., Kiraz A.

A Life in Mathematical Physics: Conference in Honour of Tekin Dereli, DERELI-FS 2021, Virtual, Online, 26 - 28
Kasım 2021, cilt.2191

II. Metal-gas interaction studies using whispering gallery modes

Bavili N., Morova B., Kiraz A.

Conference on Optical Sensing and Detection VI, ELECTR NETWORK, 6 - 10 Nisan 2020, cilt.11354

III. Image Reconstruction in Frequency Space using Sinusoidal Illumination Patterns Sinuzoidal

Aydınlatma Desenleri Kullanılarak Frekans Uzayında Görüntü Yeniden Yapılandırma

Aydın M., Kiraz A., Uysalli Y., Ozgonul E., Morova B.

28th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2020, Gaziantep, Türkiye, 5 - 07 Ekim
2020

IV. Amplified Phase Shift - Fiber Cavity Ring Down Spectroscopy for Biosensing Applications at 1550nm

Cheema M. I., Ullah U., Ghauri M. D., Ayaz R. M. A., Uysalli Y., Morova B., Kiraz A.

Conference on Frontiers in Biological Detection - From Nanosensors to Systems XII, San-Francisco, Kostarika, 2 -
03 Şubat 2020, cilt.11258

V. An LED-based Super Resolution GPU Implemented Structured Illumination Microscope

Aydın M., Uysalli Y., Ozgonul E., Morova B., Kiraz A.

Conference on Single Molecule Spectroscopy and Superresolution Imaging XIII, San-Francisco, Kostarika, 1 - 02
Şubat 2020, cilt.11246

VI. Optical sensors based on palladium and polymer-coated optical fiber resonators

Bavili N., Eryurek M., Morova B., Yilgor I., Yilgor E., Kiraz A.

Conference on Optical Sensors, Prague, Çek Cumhuriyeti, 1 - 04 Nisan 2019, cilt.11028

VII. Femtosecond Laser Ablated Tracks on Smart Surfaces for Droplet Manipulation Applications Akilli

Yüzeylerde Femtosaniye Lazer ile Üretilen Kanalların Damla Manipülasyonunda Kullanımı

Rashid Z., Coskun U. C., Morova Y., Morova B., Bozkurt A. A., Erten A. C., Jonas A., Aktürk S., Kiraz A.

21st National Biomedical Engineering Meeting, BIYOMUT 2017, İstanbul, Türkiye, 24 - 26 Kasım 2017

VIII. Mikroakiskan sistemlerde lazer ile üretilen yüzeylerle damla manipülasyonu

ERTEN A. C., Rashid Z., Cosku U., Morova Y., Morova B., JONAS A., KİRAZ A.

IMSEC 2017, 25 - 27 Ekim 2017

IX. Surface assisted guiding of microdroplets over laser ablated paths

ERTEN A. C., Rashid Z., Morova Y., Yalizay B., Coskun U., JONAS A., KİRAZ A.

1st International Mediterranean Science and Engineering Congress IMSEC 2016, 26 - 28 Kasım 2016

X. Smart Surface Based Guiding of Microdroplets Over Laser Ablated Sinusoidal Rail

RASHİD Z., Morova Y., YALIZAY B., COŞKUN U. C., ERTEN A., JONAS A., AKTÜRK S., KİRAZ A.

18. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı, Türkiye, 1 - 04 Temmuz 2016

XI. Optofluidic waveguides written in hydrophobic silica aerogels with a femtosecond laser

Yalizay B., Morova Y., Ozbakir Y., Jonas A., Erkey C., Kiraz A., Akturk S.

Integrated Optics: Devices, Materials, and Technologies XIX, California, Amerika Birleşik Devletleri, 9 - 11 Şubat 2015, cilt.9365

XII. Investigation of shaped laser beam propagation in turbid media

Ersoy T., Yalizay B., Çilesiz F. İ., Akturk S.

European Quantum Electronics Conference, EQEC 2011, Munich, Almanya, 22 - 26 Mayıs 2011

XIII. Investigation of shaped laser beam propagation in turbid media

Ersoy T., Yalizay B., Çilesiz F. İ., Akturk S.

2011 Conference on Lasers and Electro-Optics Europe and 12th European Quantum Electronics Conference, CLEO EUROPE/EQEC 2011, Munich, Almanya, 22 - 26 Mayıs 2011

Desteklenen Projeler

2019 - 2021	Fiber Demeti Ve Yapılandırılmış Aydınlatma Kullanan Yüksek Çözünürlüklü Mikroendoskop, TÜBİTAK Projesi
2018 - 2021	Akıllı Yüzeyler İle Yüzey Ve Yonga-Üstü-Laboratuvar Uygulamalarına Yönelik Damla Manipülasyon Tekniklerinin Geliştirilmesi, TÜBİTAK Projesi

Metrikler

Yayın: 35

Atıf (WoS): 179

Atıf (Scopus): 188

H-İndeks (WoS): 7

H-İndeks (Scopus): 7

Burslar

2013 - 2017	Doktora Bursu, Vakıf
-------------	----------------------

Akademi Dışı Deneyim

2008 - 2009	ARI Teknokent Proje Geliştirme Planlama A.Ş.
-------------	--