

## Dr. Öğr. Üyesi DENİZ KAYA

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: +90 242 227 4400 Dahili: 3833

E-posta: denizkaya@akdeniz.edu.tr

Web: <https://avesis.akdeniz.edu.tr/denizkaya>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: sY2bj8EAAAAJ

ORCID: 0000-0002-1951-2466

Publons / Web Of Science ResearcherID: A-2832-2016

ScopusID: 57205357808

Yoksis Araştırmacı ID: 34237

### Eğitim Bilgileri

Post Doktora, Carnegie Mellon University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Ve Malzeme Mühendisliği, Amerika Birleşik Devletleri 2008 - 2011

Doktora, University of Massachusetts Amherst, Fen Fakültesi, Fizik, Amerika Birleşik Devletleri 2002 - 2008

Yüksek Lisans-Tezsiz, University of Massachusetts Amherst, Fen Fakültesi, Fizik, Amerika Birleşik Devletleri 2000 - 2002

Lisans, Boğaziçi Üniversitesi, Fen Edebiyat, Fizik, Türkiye 1995 - 2000

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Kinetics of Phase Separation and Pattern Formation in Polyelectrolyte and Salt Solutions, University of Massachusetts Amherst, Fizik , Fizik - Polimer Bilimi, 2008

### Araştırma Alanları

Fizik, Disiplinlerarası Fizik ve İlgili Bilim ve Teknoloji Alanları, Fiziksel Kimya ve Kimyasal Fizik, Malzeme Bilimi, Genel Fizik, İstatistik fizik, termodinamik ve nonlinear dinamik sistemler, Metroloji, ölçüm ve laboratuvar teknikleri, Yoğun Madde 1:Yapısal, Mekanik ve Termal Özellikler , Durum yoğunluğu, faz dengesi ve faz geçişleri, Katı ve sıvı yapılar, kristalografi, Yoğun maddenin mekanik ve akustik özellikleri, Yoğun maddenin termal özellikleri, Kimya, Fizikokimya, Polimer Karakterizasyonu, Polimerik Malzemeler, Spektroskopi, Temel Bilimler

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2018 - Devam Ediyor

Yrd. Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2014 - 2018

Yrd. Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Elektrik ve Enerji Bölümü, 2013 - 2014

Araştırma Görevlisi Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2011 - 2013

Araştırma Görevlisi Dr., Carnegie Mellon University, Mühendislik Fakültesi, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği, 2010 - 2012

Araştırma Görevlisi Dr., Carnegie Mellon University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği, 2007 - 2009

Araştırma Görevlisi, University of Massachusetts Amherst, Mühendislik Fakültesi, Polimer Bilimi Ve Mühendisliği, 2002 - 2007

Öğretim Görevlisi, University of Massachusetts Amherst, Fen Fakültesi, Fizik, 2000 - 2002

## Verdiği Dersler

### Doktora

Klasik Mekanik II, Doktora, 2022 - 2023

Yumuşak Madde Fiziği, Doktora, 2018 - 2019

### Lisans

Physics for Computer Science II, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Optoelektronik'in Temelleri I, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Temel Elektronik, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Temel Elektronik Laboratuvarı, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Physics I , Lisans, 2023 - 2024, 2021 - 2022

Optik, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Physics for Computer Science I, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Bitirme Çalışması II, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Bitirme Çalışması I, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2017 - 2018

Optik Laboratuvarı, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Biyofizik, Lisans, 2021 - 2022, 2017 - 2018

Physics II, Lisans, 2021 - 2022

Fizik II, Lisans, 2018 - 2019

Fizik II, Lisans, 2018 - 2019

Fizik II LAB, Lisans, 2018 - 2019

Fizik I LAB, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Fizik II, Lisans, 2017 - 2018

Fizik II LAB, Lisans, 2017 - 2018

Fizik I, Lisans, 2018 - 2019

Fizik I, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Genel Fizik, Lisans, 2017 - 2018

Katıhal Fiziği, Lisans, 2017 - 2018

Fizik, Lisans, 2017 - 2018

Mekanik, Lisans, 2017 - 2018

Spektroskopisi, Lisans, 2016 - 2017

Eletrik ve Manyetizma, Lisans, 2016 - 2017

Biyofizik, Lisans, 2016 - 2017

Mekanik, Lisans, 2016 - 2017

Dalgalar, Lisans, 2013 - 2014

## Yönetilen Tezler

KAYA D., Kübik Yapıdaki Mg Alkoksit Bileşiklerinin Elektron İyonlaşması Yöntemi Kullanılarak Kimyasal Parçalanma Mekanizmalarının Aydınlatılması, Doktora, F.Perinçek(Öğrenci), Devam Ediyor

Kaya D., Manyetik İndüksiyon ile Isıtma Olgusunun Sonlu Elemanlar Metoduyla İncelenmesi, Yüksek Lisans, Ö.SÖNMEZ(Öğrenci), 2022

Kaya D., Koloit parçacıkların etkileşim potansiyel enerjilerinin video mikroskop yöntemiyle ölçülmesi, Yüksek Lisans, N.TUNA(Öğrenci), 2021

Kaya D., İki boyutlu fotonik koloit kristal yapıların oluşturulması ve incelenmesi, Yüksek Lisans, S.HAZAR(Öğrenci), 2021

Kaya D., Çoklu katyon ortamında polielektrolit faz geçiş dinamiğinin ışık saçılımı yöntemi ile incelenmesi, Yüksek Lisans, G.ÖZYAMAN(Öğrenci), 2020

Kaya D., Mikrojellerde Katı-Sıvı Faz Geçiş Dinamiklerin Video Mikroskop Yöntemiyle İncelenmesi, Yüksek Lisans, G.Büşra(Öğrenci), 2019

Kaya D., Peptit jellerin viskoelastik özelliklerinin pasif mikroeoloji yöntemi ile incelenmesi, Yüksek Lisans, A.GENÇASLAN(Öğrenci), 2017

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

- I. **Optical properties of a quantum dot confined in inverse square root truncated exponential potential under varied conditions of temperature, hydrostatic pressure, and electric/magnetic fields**  
BAYRAK K., KAYA D., BAYRAK O.  
European Physical Journal Plus, cilt.139, sa.8, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **The effect of position-dependent effective mass on the optical properties of a spherical quantum dot confined in inverse square root truncated and deformed exponential potential**  
BAYRAK K., KAYA D., BAYRAK O.  
European Physical Journal Plus, cilt.138, sa.6, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **The total absorption coefficient and refractive index change of a spherical quantum dot in the confinement radial potential**  
Kaya D., Yücel M. B., Bayrak O.  
PHYSICA B: CONDENSED MATTER, cilt.648, sa.2023, ss.1-8, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Orientation Dependent Deformed Nuclear Potential for the  $\alpha$ -Decay**  
Yıldırım A., Boztosun I., Kaya D., Küçük Y.  
BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS, cilt.52, sa.40, ss.1-11, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Photonuclear reactions with zinc: A case for clinical linacs**  
Boztosun I., Dapo H., Karakoç M., Özmen S. F., Cecen Y., Çoban A. Y., Caner T., Bayram E., Saito T. R., Akdogan T., et al.  
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS, cilt.130, sa.9, 2015 (SCI-Expanded)
- VI. **Density invariant vibrational modes in disordered colloidal crystals**  
Green N. L., Kaya D., Maloney C. E., Islam M. F.  
PHYSICAL REVIEW E, cilt.83, sa.5, 2011 (SCI-Expanded)
- VII. **Pattern formation in drying droplets of polyelectrolyte and salt**  
Kaya D., Belyi V. A., Muthukumar M.  
JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, cilt.133, sa.11, 2010 (SCI-Expanded)
- VIII. **Normal Modes and Density of States of Disordered Colloidal Solids**  
Kaya D., Green N. L., Maloney C. E., Islam M. F.  
SCIENCE, cilt.329, sa.5992, ss.656-658, 2010 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Numerical simulation of a magnetic induction coil for heat treatment of an AISI 4340 gear**  
Sonmez O., Kaya D., Bukanin V., Ivanov A.  
European Mechanical Science, cilt.6, sa.2, ss.129-137, 2022 (Hakemli Dergi)
- II. **The results of the first photonuclear reaction performed in Turkey: The zinc example**  
Boztosun I., Dapo H., Özmen S. F., Çeçen Y., Karakoç M., Çoban A., Cesur A., Caner T., Bayram E., Keller G. B., et al.  
Turkish Journal of Physics, cilt.38, sa.1, ss.1-9, 2014 (Hakemli Dergi)

## Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

- I. **Calculation of Pair Correlation Function in gas and crystal phases of temperature sensitive colloidal system**  
KAYA D.  
2nd International Physics Days , Hradec-Kralove, Çek Cumhuriyeti, 12 - 13 Ekim 2023, ss.11-17
- II. **Identifying Heterogeneous Gel Structure via Microrheology of Peptide Nanogels and Agar Gels**  
KAYA D.  
3rd BioBrillouin Meeting, Porto, Portekiz, 25 Eylül 2019
- III. **Elasticity of Colloidal Systems by Video Microscopy Method**  
KAYA D.  
XV International Workshop on Complex Systems, Andola, İtalya, 17 - 20 Mart 2019
- IV. **Video Microscopy Method Of Colloidal Systems As Comparative Study For Brillouin Scattering**  
KAYA D.  
Advances In Brillouin Light Scattering Biobrillouin Meeting, Perugia, İtalya, 12 - 14 Eylül 2018
- V. **From Brownian Motion to Measuring Viscoelasticity :A Study onthe Elasticity of PolyPeptide Nanogels via Microrheology**  
KAYA D.  
24. İstatistik Fizik Gunleri, 29 Haziran - 01 Temmuz 2017
- VI. **Viscoelastic Properties of Peptide Nanofiber Gels via Microrheology**  
KAYA D., Gençaslan A., Güler M. Ö.  
IUPAC 46th World Polymer Congress, İstanbul, Türkiye, 17 - 21 Temmuz 2016, cilt.1, sa.1, ss.161
- VII. **Video Mikroskop Metoduyla Peptit Jellerin Mikrojeolojik Özelliklerinin Ölçülmesi**  
KAYA D., Gençaslan A., Güler M. Ö.  
5. Adım Fizik Günleri, Eskişehir, Türkiye, 21 - 23 Nisan 2016, cilt.1, sa.1, ss.49
- VIII. **Video Mikroskop Metodu ile Viskoelastik Ölçümler**  
KAYA D., Güler M. Ö., Gençaslan A.  
Yoğun Madde Fiziği 21, Ankara, Türkiye, 25 Aralık 2015, ss.6
- IX. **Deneysel Temel ve Uygulamalı Nükleer Fizik çalışmalarına Akdeniz Üniversitesinin Katkısı**  
BOZTOSUN İ., KAYA D.  
TUSAŞ Uzay Uydu Teknolojileri Çalıştayı, Ankara, Türkiye, 11 - 12 Kasım 2015
- X. **Işık saçılımı metodları ile polielektrolit-tuz çözeltilerinde faz geçiş dinamiğinin incelenmesi**  
KAYA D., ERDEM R., YALTKAYA Ş.  
İstatistik Fizik Günleri 21, Kayseri, Türkiye, 27 Haziran 2013 - 29 Haziran 2013, ss.5
- XI. **İŞIK SAÇILIMI METODLARI İLE POLİELEKTROLİT-TUZ ÇÖZELTİLERİNDE FAZ GEÇİŞ DİNAMİĞİNİN İNCELENMESİ**  
KAYA D., YALTKAYA Ş., ERDEM R.  
20. İSTATİKSEL FİZİK GÜNLERİ, Kayseri, Türkiye, 27 - 29 Haziran 2013, ss.1
- XII. **Işık saçılımı metodları ile polielektrolit-tuz çözeltilerinde faz geçiş dinamiğinin incelenmesi**  
KAYA D., ERDEM R., YALTKAYA Ş.  
İstatistik Fizik Günleri 21, Kayseri, Türkiye, 27 Haziran 2013 - 29 Haziran 2013, ss.5
- XIII. **Normal Modes and Density of States of Disordered Colloidal Solids**  
KAYA D.  
İstatistik Fizik Günleri 18, İstanbul, Türkiye, 30 Haziran - 02 Temmuz 2011, ss.2
- XIV. **BAPS.2010.MAR.D12.2**  
KAYA D., Maloney C. E., Islam M. F., Green N. L.  
APS March Meeting 2010, Pittsburgh, Amerika Birleşik Devletleri, 1 - 07 Mart 2010, ss.12
- XV. **Melting Dynamics of 3D Hard Sphere Colloidal Crystals**  
KAYA D., Maloney C. E., Islam M. F., Green N. L., Widom M.  
APS March Meeting 2009, Pittsburgh, Amerika Birleşik Devletleri, 1 - 07 Mart 2009, ss.4
- XVI. **Pattern Formation in Polyelectrolyte –Salt Solutions**

KAYA D., Muthukumar M., Belyi V. A.

6th National Graduate Research Polymer Conference, Amherst Ma, Amerika Birleşik Devletleri, 1 - 07 Haziran 2005, ss.20

**XVII. Pattern Formation in Drying Droplets of Polyelectrolyte –Salt Solutions**

KAYA D., Muthukumar M., Belyi V. A.

APS March Meeting 2005, Los Angeles, Amerika Birleşik Devletleri, 1 - 07 Mart 2005, ss.8

**XVIII. Pattern Formation in Drying Droplets of Polyelectrolyte –Salt Solutions**

KAYA D., Muthukumar M.

21st New England Complex Fluid Workshop Harvard University, MA, 2004., Boston Ma, Amerika Birleşik Devletleri, 01 Nisan 2004, ss.2

**XIX. Phase Separation Kinetics of Polyelectrolyte Solutions**

KAYA D., Muthukumar M., Kanai S., McNamara J.

APS March Meeting 2004, Montreal, Kanada, 1 - 07 Mart 2004, ss.6

## **Desteklenen Projeler**

KAYA D., AKSU Y., PERİNÇEK F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kübik Yapıdaki Heterobimetalik Mg/Zn, Li/Mg, Sn/Zn ve In/Sn Alkoksit Bileşiklerinin Elektron İyonlaşması Yöntemi Kullanılarak Kimyasal Parçalanma Mekanizmalarının Aydınlatılması, 2020 - 2024

KAYA D., PERİNÇEK F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KÜBİK YAPIDAKİ MAGNEZYUM ALKOKSİT BİLEŞİKLERİNİN ELEKTROSPREY İYONLAŞTIRMA YÖNTEMİ KULLANILARAK KİMYASAL PARÇALANMA MEKANİZMALARININ AYDINLATILMASI, 2017 - 2024

Kaya D., TÜBİTAK - AB COST Projesi , Brillouin Light Scattering Microspectroscopy for Biological and Biomedical Research and Applications, 2018 - 2021

KAYA D., TÜBİTAK Projesi, İki Ve Üç Boyutlu Kısıtlanmalar Altında Koloit Katı Fazları Geçiş Dinamiği Ve Koloit Kristal Elastisitesi, 2017 - 2019

KAYA D., TÜBİTAK Projesi, Nanofiber Jellerin Vizkoelastik Özelliklerinin Mikroroloji Yöntemi ile Ölçülmesi, 2014 - 2016

## **Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler**

Research on Engineering Structures and Materials, Danışma Kurul Üyesi, 2021 - 2022

## **Bilimsel Yayınlarda Hakemlikler**

Research on Engineering Structures and Materials, Hakemli Bilimsel Dergi, Mart 2021

Anadolu Üniversitesi Bilim Ve Teknoloji Dergisi A - Uygulamalı Bilimler ve Mühendislik, Hakemli Bilimsel Dergi, Mart 2018

## **Bilimsel Projelerde Hakemlikler**

TÜBİTAK Projesi, 1011 - Uluslararası Bilimsel Araştırma Projelerine Katılma Programı (UBAP), Ekim 2023

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, Kasım 2022

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, Aralık 2021

## **Bilimsel Araştırma / Çalışma Grubu Üyelikleri**

Brillouin Light Scattering Microspectroscopy for Biological and Biomedical Research and Applications, Vienna BioCenter

## Metrikler

Yayın: 30

Atf (WoS): 241

Atf (Scopus): 241

H-İndeks (WoS): 5

H-İndeks (Scopus): 5

## Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

Biophotonics Conference, İzleyici / Dinleyici, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 2023

2nd International Physics Days, Davetli Konuşmacı, Hradec-Kralove, Çek Cumhuriyeti, 2023

New Frontiers in Nuclear Physics and Astrophysics, İzleyici / Dinleyici, Antalya, Türkiye, 2023

5th Virtual Biobrillouin Meeting, İzleyici / Dinleyici, Vienna, Avusturya, 2021

Biobrillouin Virtual Training School, Katılımcı, Vienna, Avusturya, 2021

SoftComp/EUSMI Annual Meeting , İzleyici / Dinleyici, Mainz, Almanya, 2021

4th Virtual Biobrillouin Meeting, İzleyici / Dinleyici, Exeter, Birleşik Krallık, 2020

3rd BioBrillouin Meeting / Identifying heterogeneous gel structure via Microrheology of Peptide Nanogels and Agar Gels, Katılımcı, Porto, Portekiz, 2019

XV Complex Fluid Conference / Elasticity Of Colloidal Systems By Video Microscopy Method, Katılımcı, Verona, İtalya, 2019

2nd Workshop on Brillouin microscopy, Katılımcı, Lyon, Fransa, 2019

Advances in Brillouin Light Scattering & BioBrillouin Meeting /Video microscopy method of colloidal systems as comparative study for Brillouin scattering, Katılımcı, Perugia, İtalya, 2018

24. İstatistik Fizik Günleri -Davetli Konuşmacı /From Brownian Motion To Measuring Viscoelasticity :a Study Onthe Elasticity Of Polypeptide Nanogels Via Microrheology DAVETLİ, Katılımcı, İzmir, Türkiye, 2017

24. İstatistik Fizik Günleri, Davetli Konuşmacı, İzmir, Türkiye, 2017

IUPAC 46th World Polymer Congress, Katılımcı, İstanbul, Türkiye, 2016

5. Adım Fizik Günleri, Katılımcı, Eskişehir, Türkiye, 2016

COST MP1205 Advances in Optofluidics: Integration of Optical Control and Photonics with Microfluidics, Katılımcı, İstanbul, Türkiye, 2016

Hava ve Uzay Sistemleri Teknoloji Paneli Milli Savunma Bakanlığı ARGE ve Teknoloji D. Başkanlığı, Katılımcı, Türkiye, 2015

Yoğun Madde Fiziği 21, Katılımcı, Ankara, Türkiye, 2015

TUSAŞ Uzay-Uydu Teknolojileri Çalıştayı, Katılımcı, Türkiye, 2015

Lumidoz-9, Katılımcı, Antalya, Türkiye, 2015

NUBA Uluslararası Yaz Kursu, Katılımcı, Türkiye, 2015

NUBA Konferans Serileri-1, Katılımcı, Türkiye, 2014

NUBA Uluslararası Nükleer Fizik Yaz Okulu, Katılımcı, Türkiye, 2014

İstatistik Fizik Günleri 20, Katılımcı, Kayseri, Türkiye, 2013

5.Nanoteknoloji Günü -Davetli Konuşmacı, Katılımcı, Ankara, Türkiye, 2012

İstatistiksel Fizik Günleri 18, Katılımcı, İstanbul, Türkiye, 2011

Koc Üniversitesi Bilim Konuşması, Davetli Konuşmacı, İstanbul, Türkiye, 2010

APS Meeting, Katılımcı, Pennsylvania, Amerika Birleşik Devletleri, 2010

APS Meeting, Katılımcı, Oregon, Amerika Birleşik Devletleri, 2009

APS Meeting, Katılımcı, California, Amerika Birleşik Devletleri, 2005

21st New England Complex Fluid Workshop, Katılımcı, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 2004

APS Meeting, Katılımcı, Montréal, Kanada, 2004

American Physical Society Opportunities for Physicist in Biology, Katılımcı, California, Amerika Birleşik Devletleri, 2004

1st American Conference on Neutron Scattering, Katılımcı, Tennessee, Amerika Birleşik Devletleri, 2002

NIST Summer School on Small Angle Neutron Scattering and Reflectometry from Submicron Structures, Katılımcı, Washington, Amerika Birleşik Devletleri, 2002

## **Burslar**

2232 Geri Dönüş Programı, TÜBİTAK, 2011 - 2012

Postdoctoral Fellowship, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2008 - 2011

Graduate Fellowship, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2000 - 2008