

# **Prof. Dr. YASEMİN KÜÇÜK**

## **Kişisel Bilgiler**

**İş Telefonu:** [+90 242 310 2315](tel:+902423102315)

**E-posta:** [ykucuk@akdeniz.edu.tr](mailto:ykucuk@akdeniz.edu.tr)

**Web:** <https://avesis.akdeniz.edu.tr/ykucuk>

## **Uluslararası Araştırmacı ID'leri**

Publons / Web Of Science ResearcherID: A-9788-2018

Yoksis Araştırmacı ID: 139588

## **Eğitim Bilgileri**

Post Doktora, Universita Degli Studi di Padova, Fizik Ve Astronomi Bölümü, Nükleer Fizik, İtalya 2014 - 2016

Post Doktora, University of Surrey, Fizik Ve Astronomi Bölümü, Nükleer Fizik, Birleşik Krallık 2010 - 2011

Doktora, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Nükleer Fizik, Türkiye 2005 - 2009

Yüksek Lisans, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Nükleer Fizik, Türkiye 2002 - 2005

Lisans, Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye 1996 - 2001

## **Yaptığı Tezler**

Doktora,  $^{6}\text{He}$  Çekirdek Reaksiyonlarının Çiftlenmiş Kanallar Modeli ile İncelenmesi: Coulomb Parçalanma Çiftleniminin Rolü, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik, 2009

Yüksek Lisans,  $^{12}\text{C} + ^{12}\text{C}$  Elastik Saçılma Reaksiyonunun Düşük Enerjilerde Optik Model Kullanılarak İncelenmesi, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik, 2005

## **Araştırma Alanları**

Fizik, Nükleer Fizik, Nükleer yapı, Özel nükleer tepkimeler, Temel Bilimler

## **Akademik Unvanlar / Görevler**

Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2020 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2014 - 2019

Diğer, Universita Degli Studi di Padova, Fizik Ve Astronomi Bölümü, Nükleer Fizik, 2014 - 2016

Yrd. Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2013 - 2014

Diğer, University of Surrey, Fizik Ve Astronomi Bölümü, Nükleer Fizik, 2010 - 2011

Diğer, Varsova Üniversitesi, Andrej Soltan Nuclear Physics Institute, Nükleer Fizik, 2008 - 2008

## **Verdiği Dersler**

Fizik 2, Lisans, 2018 - 2019

Kuantum Mekaniği 1, Yüksek Lisans, 2018 - 2019

Nükleer Reaksiyonlar ve Reaksiyon Modelleri, Doktora, 2018 - 2019

Nükleer Fizik 1, Lisans, 2018 - 2019  
Fizik 1, Lisans, 2018 - 2019  
Çekirdek Fiziği , Doktora, 2013 - 2014  
Radyasyondan Korunma ve Radyasyon Güvenliği Teknikleri, Yüksek Lisans, 2013 - 2014  
Genel Fizik, Lisans, 2013 - 2014  
İleri Nükleer Fizik 2, Yüksek Lisans, 2012 - 2013, 2011 - 2012  
Modern Fizik II, Lisans, 2012 - 2013  
Nükleer Fizik II, Lisans, 2012 - 2013, 2011 - 2012, 2009 - 2010  
Fizik 1, Lisans, 2013 - 2014  
Bilgisayar Programlama-II, Lisans, 2012 - 2013  
Mesleki İngilizce-2, Lisans, 2012 - 2013  
Fizik II, Lisans, 2012 - 2013, 2011 - 2012  
Mesleki İngilizce-1, Lisans, 2012 - 2013  
Modern Fizik 2, Lisans, 2011 - 2012  
Nükleer Fizik I, Lisans, 2012 - 2013  
Fizik 1, Lisans, 2012 - 2013  
İleri Nükleer Fizik 1, Yüksek Lisans, 2012 - 2013  
Modern Fizik 1, Lisans, 2012 - 2013  
Bilgisayar Programlama-I, Lisans, 2012 - 2013  
FizikLaboratuvarı-2 , Lisans, 2009 - 2010  
Modern Fizik-II, Lisans, 2009 - 2010  
Fizik 2, Lisans, 2009 - 2010  
Mekanik (Yaz okulu), Lisans, 2009 - 2010

## **Yönetilen Tezler**

KÜÇÜK Y., Investigation of inclusive cross sections of reactions initiated by stable hydrogen isotopes with materials of structural elements of nuclear power systems, Doktora, M.Zhuldyz(Öğrenci), Devam Ediyor  
KÜÇÜK Y., Energy Spectra of Particles with Z = 1 and 2, Generated by Bombing of Nuclei with Stable Hydrogen and Helium Isotopes, Doktora, A.Zhumabayevna(Öğrenci), Devam Ediyor  
KÜÇÜK Y.,  $^{58}\text{Ni}$ , $^{59}\text{Co}$  ve  $^{65}\text{Cu}$  hedefleri ile E=30 MeV de  $(\text{p},\text{xp})$  ve  $(\text{p},\text{xa})$  reaksiyon tesir kesitlerinin İstatistiksel Modellerle analiz edilmesi, Yüksek Lisans, K.Azhdarli(Öğrenci), 2019

## **Jüri Üyelikleri**

Akademik Kadroya Atama-Yardımcı Doçentlik, Öğretim Görevlisi Atama Sınavı, Sağlık Hizmetleri Yüksek okulu, Mayıs, 2012

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

- I. **A new proton spectra for nat Cu( $\text{p},\text{xp}$ ) reaction at E p= 7 and 30 MeV**  
Küçük Y., Zholybayev T., Canbula B., Mukan Z., Sadykov B., Nassurlla M., Ismailov K., Yücel M. B., Boztosun İ.  
European Physical Journal A, cilt.58, sa.5, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **A realistic numerical treatment of Coulomb potential in comparison with the analytical approximations**  
Dapo H., KÜÇÜK Y., BOZTOSUN İ.  
European Physical Journal A, cilt.58, sa.5, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **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)
- IV. Towards a systematic optical model potential for A=8 projectiles  
KÜÇÜK Y., Guimaraes V., Carlson B. V.  
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A, cilt.57, sa.3, 2021 (SCI-Expanded)
- V. The macroscopic analysis of alpha-alpha scattering for the population of the monopole "breathing" mode  
KÜÇÜK Y., KARAKOÇ M., VITTURI A.  
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A, cilt.57, sa.1, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. Fission of Relativistic Nuclei with Fragment Excitation and Reorientation  
Bertulani C. A., KÜÇÜK Y., Lozeva R.  
PHYSICAL REVIEW LETTERS, cilt.124, sa.13, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. Role of the dynamical polarization potential in explaining the  $\gamma + {}^{12}\text{C}$  system at low energies  
KÜÇÜK Y.  
NUCLEAR PHYSICS A, cilt.994, sa.121665, ss.1-6, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. Target-charge dependence of the breakup coupling effects in the elastic scattering of  $\text{B}-8$   
Kucuk Y., ACIKSOZ E.  
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A, cilt.52, sa.4, 2016 (SCI-Expanded)
- IX. 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)
- X. Folding model analysis of the He-6 elastic scattering using No-core Shell model: Indication of the breakup threshold anomaly  
Kucuk Y.  
NUCLEAR PHYSICS A, cilt.927, ss.195-208, 2014 (SCI-Expanded)
- XI. Role of the surface potential in explaining the Li-11+Si-28 system  
Un A., Kucuk Y., Caner T., Boztosun I.  
PHYSICAL REVIEW C, cilt.89, sa.5, 2014 (SCI-Expanded)
- XII. Intermediate-energy four-body breakup calculations for C-22  
Kucuk Y., Tostevin J. A.  
PHYSICAL REVIEW C, cilt.89, sa.3, 2014 (SCI-Expanded)
- XIII. Exclusive breakup of F-17 on Ni-58 and Pb-208 within the continuum-discretized coupled-channels method  
Kucuk Y., Moro A. M.  
PHYSICAL REVIEW C, cilt.86, sa.3, 2012 (SCI-Expanded)
- XIV. Microscopic few-body and Gaussian-shaped density distributions for the analysis of the He-6 exotic nucleus with different target nuclei  
Aygun M., Kucuk Y., BOZTOSUN İ., Ibraheem A. A.  
NUCLEAR PHYSICS A, cilt.848, sa.3-4, ss.245-259, 2010 (SCI-Expanded)
- XV. Global optical potential for the elastic scattering of He-6 at low energies  
Kucuk Y., BOZTOSUN İ., Topel T.  
PHYSICAL REVIEW C, cilt.80, sa.5, 2009 (SCI-Expanded)
- XVI. Onset of nuclear structure effects in near-barrier elastic scattering of weakly bound nuclei: He-6 and Li-6 compared  
Kucuk Y., Boztosun I., Keeley N.  
PHYSICAL REVIEW C, cilt.79, sa.6, 2009 (SCI-Expanded)
- XVII. Global examination of the C-12+C-12 reaction data at low and intermediate energies  
Kucuk Y., Boztosun I.  
NUCLEAR PHYSICS A, cilt.764, ss.160-180, 2006 (SCI-Expanded)

## **Düzenlenen Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. A NEW DEFORMED POTENTIAL IN EXPLAINING THE  $\alpha$ -DECAY  
YILDIRIM A., Alimov D., Bakirov M., KÜÇÜK Y., BOZTOSUN İ.  
Acta Physica Polonica B, Proceedings Supplement, cilt.16, sa.2, 2023 (Scopus)
- II. FISSION OF RELATIVISTIC NUCLEI WITH ELECTROMAGNETIC EXCITATION  
KÜÇÜK Y., Bertulani C. A.  
Acta Physica Polonica B, Proceedings Supplement, cilt.16, sa.2, 2023 (Scopus)
- III. Surface effect in explaining the elastic scattering of the alpha+C-12 system at low energies  
KÜÇÜK Y.  
TURKISH JOURNAL OF PHYSICS, cilt.42, sa.1, ss.33-40, 2018 (ESCI)

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

- I. Revisiting the  ${}^4\text{He}({}^4\text{He}, {}^4\text{He}) {}^4\text{He}^*$  inelastic scattering at the MAGNEX facility  
Soukeras V., Cappuzzello F., Agodi C., Becker H., Brischetto G., Calabrese S., Carbone D., Cavallaro M., Chamon L., Ciampi C., et al.  
28th International Nuclear Physics Conference, INPC 2022, Cape-Town, Güney Afrika, 11 - 16 Eylül 2022, cilt.2586
- II. New high intensity Heavy - Ion beams @ INFN-LNS: NUMEN project status and perspective  
Agodi C., Cappuzzello F., Acosta L., Amador-Valenzuela P., Auerbach N., Avanzi L., Bellone J., Bijker R., BOZTOSUN İ., Brasolin S., et al.  
28th International Nuclear Physics Conference (INPC), Cape-Town, Güney Afrika, 11 - 16 Eylül 2022
- III. Continuous spectra of light charged particles from interaction of 30 MeV energy protons with cooper  
Zholdybayev T., Mukhan Z., Sadykov B., Duisebayev B., Nassurlla M., Ismailov K., KÜÇÜK Y.  
International Conference on Nuclear Data for Science and Technology (ND), Beijing, Çin, 19 - 24 Mayıs 2019, cilt.239
- IV. Gündoğmuş İlçesinin Kırsal Turizm Potansiyelinin Belirlenmesi  
DERMAN E., KÜÇÜK Y.  
2nd International Conference on Managementand Social Sciences, Antalya, Türkiye, 20 - 22 Nisan 2019, ss.255-260
- V. Recent results on heavy-ion induced reactions of interest for neutrinoless double beta decay at INFN-LNS  
Cavallaro M., Acosta L., Agodi C., Altana C., Amador-Valenzuela P., Auerbach N., Barea J., Bellone J. I., Bijker R., Bonanno D., et al.  
4th International Conference on Nuclear Structure and Dynamics (NSD), Venice, İtalya, 13 - 17 Mayıs 2019, cilt.223
- VI. Analysis of Elastic Scattering of He-8+Pb-208 System at around the Coulomb Barrier Energies  
Direkci M., KÜÇÜK Y., Boztosun İ.  
1st NUBA International Conference on Nuclear Physics and Astrophysics, Antalya, Türkiye, 14 - 21 Eylül 2014, cilt.590
- VII. Photonuclear reactions induced by a clinical linac  
BOZTOSUN İ., DAPO H., KARAKOÇ M., ÖZMEN S. F., CECEN Y., ÇOBAN A. Y., CESUR A., CANER T., BAYRAM E., Saito T. R., et al.  
1st NUBA International Conference on Nuclear Physics and Astrophysics, Antalya, Türkiye, 14 - 21 Eylül 2014, cilt.590
- VIII. Three-body-model calculations for C-22  
Kucuk Y., Tostevin J. A.  
Rutherford Centennial Conference on Nuclear Physics, Manchester, Birleşik Krallık, 8 - 12 Ağustos 2011, cilt.381
- IX. Uyarılmış Kanalların Reel Potansiyel Üzerindeki Etkisi  
KÜÇÜK Y., BOZTOSUN İ.  
Türk Fizik Derneği 23. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Türkiye, 13 - 16 Eylül 2005, ss.343

- X. **12C+12C Reaksiyonunun Düşük Enerjilerde Optik Model ve Çiftlenmiş Kanallar Formalizmi ile İncelenmesi**  
KÜÇÜK Y., BOZTOSUN İ.  
Türk Fizik Derneği 22. Fizik Kongresi, Muğla, Türkiye, 14 - 17 Eylül 2004, ss.286
- XI. **12C-12C Reaksiyonunun 32-74 MeV Aralığında Optik Model Kullanılarak İncelenmesi**  
KÜÇÜK Y., BOZTOSUN İ.  
VIII. Ulusal Nükleer Bilimler ve Teknolojileri Kongresi, Kayseri, Türkiye, 15 - 17 Eylül 2003, ss.45

## Diğer Yayınlar

- I. **Global Optical Potential for He-6 Interactions at Low Energies**  
BOZTOSUN İ., KÜÇÜK Y.  
Diğer, ss.343-346, 2009
- II. **Comparative Study of (6)He+(12)C System by using Different Types of Nucleon Density Distributions**  
BOZTOSUN İ., KÜÇÜK Y.  
Diğer, ss.237-240, 2008
- III. **The Simultaneous Investigation of the (6)He+(12)C Reaction Observables Using Folding Potential**  
BOZTOSUN İ., KARAKOÇ M., KÜÇÜK Y.  
Diğer, ss.281-284, 2008
- IV. **Examination of the alpha+C-12 reaction at E-LAB=13 MeV by using a modified optical potential**  
BOZTOSUN İ., KÜÇÜK Y.  
Diğer, ss.115-116, 2006

## Desteklenen Projeler

- KÜÇÜK Y., TÜBİTAK Projesi, (p,xp) and (p,xa) reaksiyonlarının İstatistiksel Modellerle İncelenmesi, 2018 - 2020
- KÜÇÜK Y., Diğer Uluslararası Fon Programları, Structure and Dynamics of Halo Nuclei, 2014 - 2016
- KÜÇÜK Y., TÜBİTAK Projesi, " Egzotik Çekirdek Reaksiyonlarının Continuum Discretized Coupled Channels (CDCC) Modeli kullanılarak İncelenmesi, 2010 - 2012
- KÜÇÜK Y., TÜBİTAK Projesi, Egzotik Çekirdek Reaksiyonları ve Mikroskopik Modeller ile Teorik Olarak İncelenmesi, 2008 - 2010
- KÜÇÜK Y., TÜBİTAK Projesi, Quasi elastik saçılma ve nükleer reaksiyon gözlenebilirlerini açıklamadaki önemi, 2006 - 2008

## Bilimsel Hakemlikler

- Turkish Journal of Physics, Diğer Dergiler, Ocak 2017
- Turkish Journal of Physics, Diğer Dergiler, Ocak 2016
- European Physical Journal A, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2015

## Bilimsel Danışmanlıklar

- Eurasian National University, Bilimsel Projeler İçin Yapılan Danışmanlık, Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye, 2018 - Devam Ediyor
- XI. INTERNATIONAL CONFERENCE ON NUCLEAR STRUCTURE PROPERTIES, Kurum veya Organizasyonlar İçin Yapılan Danışmanlık, Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye, 2017 - 2018

## Bilimsel Araştırma / Çalışma Grubu Üyelikleri

Nükleer Fizik ve Astrofizik Grubu, Texas A&M University, United States Of America, -, 2017 - Devam Ediyor  
Nükleer Fizik Enstitüsü Nükleer Fizik Grubu, Al-Farabi Devlet Üniversitesi, Kazakhstan, --, 2016 - Devam Ediyor  
MAGNEX Nükleer Fizik Grubu, Universita Degli Studi di Catania, Italy, -, 2015 - Devam Ediyor  
Nükleer Fizik Grubu, Universita Degli Studi di Padova, İtalya, --, 2014 - Devam Ediyor

## Metrikler

Yayın: 35  
Atıf (WoS): 188  
Atıf (Scopus): 203  
H-İndeks (WoS): 8  
H-İndeks (Scopus): 7

## Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

12th International Conference 'Nuclear and Radiation physics', Davetli Konuşmacı, Almatı, Kazakistan, 2019  
TUBITAK Nükleer Fizik Proje Değerlendirme Paneli, Panelist, Ankara, Türkiye, 2018  
TUBITAK Yüksek Enerji Fiziği Proje Değerlendirme Paneli, Panelist, Ankara, Türkiye, 2017  
Selected Topics in Nuclear and Atomic Physics 2017, Davetli Konuşmacı, Ferrara, İtalya, 2017  
11. International Scientific Forum Nuclear Science and Technologies, Davetli Konuşmacı, Almatı, Kazakistan, 2017  
1. International Underground Sources and Energy Conference, Davetli Konuşmacı, Yozgat, Türkiye, 2016  
IX. INTERNATIONAL WORKSHOP ON NUCLEAR STRUCTURE PROPERTIES, Oturum Başkanı, Sivas, Türkiye, 2016  
IX. INTERNATIONAL WORKSHOP ON NUCLEAR STRUCTURE PROPERTIES, Davetli Konuşmacı, Sivas, Türkiye, 2016  
Interplay of Structure and Dynamics in Heavy Ion Collisions, Katılımcı, Trento, İtalya, 2015  
NUBA Nuclear Physics and Nuclear Astrophysics Conference, Katılımcı, Antalya, Türkiye, 2014  
Rutherford Centennial Conference, Katılımcı, Birleşik Krallık, 2011  
7th International Balkan School on Nuclear Physics, Katılımcı, Türkiye, 2010  
CNS-EFES9 : The 9th Summer School Center for Nuclear Study, Katılımcı, Japonya, 2010  
Nuclear Structure and Dynamics NSD09, Katılımcı, Hırvatistan, 2009  
Nuclear Physics and Astrophysics: From Stable Beams to Exotic Nuclei, Katılımcı, Türkiye, 2008  
European Nuclear Physics Conference, Katılımcı, Almanya, 2008  
6th International Balkan Physics Union Physics Conference, Katılımcı, Türkiye, 2006  
Turkish Physical Society 23th International Conference, Katılımcı, Türkiye, 2005  
Turkish Physical Society 22th International Conference, Katılımcı, Türkiye, 2004  
Ulusal Nükleer Bilimler ve Teknolojileri Kongresi, Katılımcı, Türkiye, 2003

## Burslar

Doktora Sonrası Yurtdışı Araştırma Bursu, TÜBİTAK, 2010 - Devam Ediyor