

Prof. Dr. GÖKHAN KOÇAK

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 352 207 6666](tel:+903522076666) Dahili: 33125

E-posta: gkocak@erciyes.edu.tr

Web: <https://avesis.erciyes.edu.tr/gkocak/>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0003-1784-7761

ScopusID: 16024840500

Yoksis Araştırmacı ID: 27962

Eğitim Bilgileri

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

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

Lisans, Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, Türkiye 1998 - 2002

Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

Yaptığı Tezler

Doktora, NÜKLEER ASTROFİZİKTE DÜŞÜK ENERJİLİ ÇEKİRDEK SENTEZİ VE ENERJİ ÜRETİMİ REAKSİYONLARI, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Bölümü, 2009

Yüksek Lisans, NÜKLEER KÜMELENME: NÜKLEER REAKSİYON VE YAPI FORMALİZMİNE UYGULANMASI, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Bölümü, 2005

Araştırma Alanları

Temel Bilimler, Fizik, Nükleer Fizik, Genel Nükleer Tepkimeler, Kütle aralıklarına göre özel çekirdeklerin özellikleri, Nükleer yapı

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2024 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2013 - 2024

Yrd. Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2010 - 2013

Araştırma Görevlisi, Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2008 - 2010

Araştırma Görevlisi, University of Wisconsin-Madison, Physics, Physics, 2007 - 2008

Araştırma Görevlisi, Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2004 - 2007

AKADEMİK İDARI DENEYİM

Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2010 - Devam Ediyor

Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi, Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2020 - 2024

Dekan Yardımcısı, Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, 2017 - 2020

Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2016 - 2017

Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2013 - 2015

Verdiği Dersler

Nükleer Fizik, Lisans, 2010 - 2011

Yönetilen Tezler

Koçak G., DÜŞÜK ENERJİLİ NÜKLEER REAKSİYON GÖZLENEBİLİRLERİNİN İNCELENMESİNDE NÜKLEER FİZİK MODELLERİ İLE YAPAY SİNİR AĞLARI MODELİNİN KARŞILAŞTIRILMASI, Yüksek Lisans, E.PAŞAYİĞİT(Öğrenci), 2023

KOÇAK G., Pozitron Emisyon Tomografisinde Kullanılan ^{68}Ga İle ^{18}F 'un Gama Işın Seviyelerinin Hesaplanması Ve Görüntülemeye Yeni Bir Yaklaşım, Yüksek Lisans, L.YAVUZ(Öğrenci), 2018

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Analysis of fusion cross-section and S-factor of $^{13}\text{C}+^{12,13}\text{C}$ reactions for different density distributions at astrophysical energies**
Aygun M., KOÇAK G.
PHYSICA SCRIPTA, cilt.99, sa.1, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Estimation of the $S_{34}(0)$ S-factor for $3\text{He}(\alpha, \gamma)^7\text{Be}$ reaction by using distorted wave born approximation and artificial neural network**
Koçak G., Pasayigit E., Akkoyun S.
PHYSICA SCRIPTA, cilt.98, sa.10, ss.1-8, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Alpha decay investigations of Bi isotopes**
Koyuncu F., Soylu A., Alavi S. A., Dehghani V., Kocak G.
INDIAN JOURNAL OF PHYSICS, cilt.97, sa.4, ss.1209-1216, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Effect of Li-9 internal structure on Li-9+Zn-70 fusion reaction**
Kocak G., Aygun M.
NUCLEAR PHYSICS A, cilt.1027, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Energy transitions and half-life determinations of Sc-47 isotopes from photonuclear reaction on Ti target**
Koçak G., Akkoyun S., Boztosun İ., Dapo H.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS E, cilt.31, sa.03, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **A theoretical analysis of the cross sections of $^{18}\text{O}, ^{19}\text{O}, ^{20}\text{O}+^{12}\text{C}$ fusion reactions by using different density distributions**
Koçak G., Aygun M.
NUCLEAR PHYSICS A, cilt.1003, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Analysis of the fusion cross sections for $^{16}\text{O}, ^{18}\text{O} + ^{12}\text{C}$ systems at low energies**
Koçak G.
CANADIAN JOURNAL OF PHYSICS, cilt.97, ss.803-807, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Supersymmetric solution of Schrodinger equation by using the asymptotic iteration method**
Koçak G., Bayrak O., Boztosun İ.
ANNALEN DER PHYSIK, cilt.524, sa.6-7, ss.353-359, 2012 (SCI-Expanded)
- IX. **Influence of long-range effects on low-energy cross sections of He and HeX: The lithium problem**

- Dapo H., Boztosun İ., Koçak G., Balantekin A. B.
PHYSICAL REVIEW C, cilt.85, sa.4, 2012 (SCI-Expanded)
- X. **Spin symmetric solutions of Dirac equation with Poschl-Teller potential**
Taskin F., Koçak G.
CHINESE PHYSICS B, cilt.20, sa.7, 2011 (SCI-Expanded)
- XI. **Arbitrary l-state solutions of the Klein-Gordon equation with the Poschl-Teller potential**
Koçak G., Taskin F.
ANNALEN DER PHYSIK, cilt.522, sa.11, ss.802-806, 2010 (SCI-Expanded)
- XII. **Approximate solutions of Schrodinger equation for Eckart potential with centrifugal term**
Taskin F., Koçak G.
CHINESE PHYSICS B, cilt.19, sa.9, 2010 (SCI-Expanded)
- XIII. **Effects of alpha-cluster potentials for the O-16+O-16 fusion reaction and S factor**
Koçak G., Karakoç M., Boztosun İ., Balantekin A. B.
PHYSICAL REVIEW C, cilt.81, sa.2, 2010 (SCI-Expanded)
- XIV. **Arbitrary l-state solution of the Hellmann potential**
Koçak G., Bayrak O., Boztosun İ.
JOURNAL OF THEORETICAL & COMPUTATIONAL CHEMISTRY, cilt.6, sa.4, ss.893-903, 2007 (SCI-Expanded)
- XV. **Examination of the O-16+Si-28 system with microscopic and phenomenological potentials**
Kocak G., Karakoç M., Boztosun İ.
PHYSICS OF ATOMIC NUCLEI, cilt.70, sa.2, ss.290-299, 2007 (SCI-Expanded)
- XVI. **Any l-state solutions of the Hulthen potential by the asymptotic iteration method**
Bayrak O., Kocak G., Boztosun İ.
JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND GENERAL, cilt.39, sa.37, ss.11521-11529, 2006 (SCI-Expanded)

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Zamana Bağımlı Reaktör Davranışları**
KOÇAK G.
Nükleer Enerji, Ahmet Hakan Yılmaz, Abdullah Aydın, Tuncay Bayram, Serkan Akkoyun, Ahmet Alper Billur, Editör,
Nobel Yayınevi, ss.331-350, 2015

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **The Effect of Different Density Distributions and One Dimensional Potential Barrier for Fusion Cross Section Calculations at Low Energies**
Başaran H., Koçak G.
TURKISH PHYSICAL SOCIETY 40th INTERNATIONAL PHYSICS CONGRESS, Muğla, Türkiye, 2 - 06 Eylül 2024, ss.297
- II. **S-Factor Estimations at Low energies by Using Artificial Neural Network**
Paşayığıt E., Akkoyun S., Koçak G.
International Cumhuriyet Artificial Intelligence Applications Conference 2022, Sivas, Türkiye, 8 - 09 Aralık 2022, ss.18-20
- III. **Weak Imaginary potential Effect on the 18,19,200 + 12C Fusion Reactions at Low Energies**
Koçak G., Aygün M.
XII. INTERNATIONAL CONFERENCE ON NUCLEAR STRUCTURE PROPERTIES 11-13 September 2019, Bitlis, TURKEY,
Bitlis, Türkiye, 11 - 13 Eylül 2019, ss.39
- IV. **Some energy transitions in Ti and its yields after photonuclear reaction**
Akkoyun S., Koçak G.
TESNAT 2019, 5th International Conference on Theoretical and Experimental Studies in Nuclear Applications and Technology, Amasya, Türkiye, 2 - 04 Mayıs 2019, ss.13-15

- V. **Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FTIR) Yöntemi ile Uzak Mesafe Kimyasal Savaş Ajanı Tespit Sisteminin Dezavantajı: Basınç ve Sıcaklık Eksikliği**
KOÇAK G., Garip İ.
2. Uluslararası Savunma Sanayi Sempozyumu, Kırıkkale, Türkiye, 6 - 08 Nisan 2017, ss.55
- VI. **Uzak Mesafe Kimyasal Savaş Ajanı Tespit Sistemlerinin Hesaplama Eksiklikleri**
Garip İ., KOÇAK G.
2. Uluslararası Savunma Sanayi Sempozyumu, Kırıkkale, Türkiye, 6 - 08 Nisan 2017, ss.43
- VII. **Titanyum Hedef Üzerine Gerçekleştirilen Fotonükleer Reaksiyon ile Ürün Enerji ve Yarı Ömürlerinin Belirlenmesi**
KOÇAK G.
XI. Nükleer Bilimler Teknolojileri Kongresi, Aydın, Türkiye, 12 - 14 Ekim 2016, ss.20
- VIII. **The Effect of Exponential Type Eckart Potential for the Fusion Cross Section Calculations**
KOÇAK G.
IX. Workshop on Nuclear Structure Properties (NSP 2016), Sivas, Türkiye, 1 - 03 Eylül 2016, ss.53
- IX. **Half-Lives of Titanium Isotopes from Photonuclear Reactions**
KOÇAK G.
4th International Conference on Radiation and Application in Various Fields of Research, Niş, Sırbistan Ve Karadağ, 23 - 27 Mayıs 2016, ss.249
- X. **160+160 Sisteminde Alfa Kümelenme Yöntemi ile Füzyon ve S-Faktör Hesaplamaları**
KOÇAK G.
VII. Workshop on Nuclear Structure Properties, Sinop, Türkiye, 27 - 29 Ekim 2014, ss.1
- XI. **The Long Range Potential Effect on the O-20+C-12 System for Near and Sub-barrier Fusion Cross Section**
KOÇAK G., KABAK R.
1st NUBA International Conference on Nuclear Physics and Astrophysics, Antalya, Türkiye, 14 - 21 Eylül 2014, cilt.590
- XII. **Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FTIR) ile Uzaktan Kimyasal Harp Ajanlarının Tespiti; Avantajları ve Dezavantajları**
Garip İ., KOÇAK G.
21. İstatistiksel Fizik Günleri, Kayseri, Türkiye, 19 - 21 Haziran 2014, ss.2
- XIII. **Approximate solutions of Schrodinger equation for Eckart potential with centrifugal term**
TAŞKIN F., KOÇAK G.
13th Regional Conference on Mathematical Physics, Türkiye, 1 - 04 Ekim 2010
- XIV. **A New Calculation for Primordial Li Reaction Rates**
KOÇAK G., Balantekin A. B.
European Nuclear Physics Conference, Almanya, 1 - 04 Mart 2009
- XV. **Sub-Barrier Fusion Calculations for the $^9\text{Li}+^{70}\text{Zn}$ System**
Koçak G., Balantekin A. B.
AIP Conference Proceedings, Nevşehir, Türkiye, 25 - 30 Haziran 2008, cilt.1072, ss.289-292
- XVI. **Asymptotic Iteration Method solution of the supersymmetric Schrödinger Equation**
KOÇAK G., BOZTOSUN İ.
Sixth International Conference of balkan Physical Union, Türkiye, 22 - 26 Ağustos 2006, cilt.899, ss.369-370
- XVII. **Asymptotic iteration method solution of the supersymmetric Schrodinger equation**
KOÇAK G., Bonosun I.
6th International Conference of the Balkan-Physical-Union, İstanbul, Türkiye, 22 - 26 Ağustos 2006, cilt.899, ss.369-370
- XVIII. **4n Tipindeki Çekirdeklerin Reaksiyon Gözlenebilirlerinin Açıklanmasında İlave Potansiyel Tekniği**
KOÇAK G., Boztosun İ.
II. Nükleer Yapı Özellikleri Çalıştayı, Eskişehir, Türkiye, 1 - 04 Kasım 2005
- XIX. **160+28Si Reaksiyonunun Optik Model Yardımıyla Analizi**
KOÇAK G., Boztosun İ.

Türk Fizik Derneği 23. Uluslararası Fizik Kongresi, Türkiye, 1 - 04 Temmuz 2005

XX. Nükleer Kümelenme: Nükleer Reaksiyon ve Yapı Formalizmine Uygulanması

KOÇAK G., Boztosun İ.

Türk Fizik Derneği 22. Uluslararası Fizik Kongresi, Türkiye, 1 - 04 Mart 2004

Desteklenen Projeler

Tıraş E., Dilsiz K., Kandemir M., Bat A., Bilki B., Koçak G., Öztürk S., TÜBİTAK Projesi, Gadolinyum Katkılı Su Çerenkov Dedektörü İle Nötron Etkileşim Modelinin Geliştirilmesi, 2022 - 2025

Tıraş E., Bat A., Şahin Tıraş K., Paran N., Koçak G., Yaşuk F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Radyasyona Dayanıklı, Hızlı ve Yüksek Çözünürlükte Parçacık Dedektörleri için Araştırma ve Geliştirme (ArGe) Çalışmaları, 2022 - 2024

Koçak G., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Düşük Enerjili Nükleer Astrofiziksel Reaksiyon Gözlenebilirlerinin İncelenmesinde Yeni Bir Yaklaşım: Yapay Sinir Ağları Modeli, 2022 - 2023

KOÇAK G., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, 46Ti ve 50Ti Çekirdeklerinin Fotonükleer Reaksiyonlar Yardımıyla Deneysel Olarak Enerji Seviyelerinin ve Yarı Ömürlerinin Ölçülmesi ve Analizi, 2014 - 2015

KOÇAK G., TÜBİTAK Projesi, Transfer reaksiyonları ve astrofiziksel uygulamaları, 2005 - 2009

KOÇAK G., TÜBİTAK Projesi, Nükleer Fizik ve Astrofizikteki Reaksiyon Gözlenebilirlerine Transfer ve Quasi-Elastik Reaksiyonların Etkisi, 2006 - 2008

KOÇAK G., TÜBİTAK Projesi, Nükleer Reaksiyon ve Yapı Gözlenebilirlerini Açıklama Yolunda Nükleer Potansiyel için Yeni bir Yaklaşım, 2004 - 2006

Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Cumhuriyet Science Journal, Danışma Kurul Üyesi, 2014 - Devam Ediyor

Nevşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Danışma Kurul Üyesi, 2013 - Devam Ediyor

Bilimsel Hakemlikler

JOURNAL OF PHYSICS G-NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2019

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Mart 2012

Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, Hakemli Bilimsel Dergi, Kasım 2011

Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Hakemli Bilimsel Dergi, Haziran 2011

Metrikler

Yayın: 37

Atıf (WoS): 292

Atıf (Scopus): 309

H-İndeks (WoS): 7

H-İndeks (Scopus): 7

Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

VII. Workshop on Nuclear Structure Properties, Katılımcı, Sinop, Türkiye, 2014

NUBA Conference Series: Nuclear Physics and Astrophysics, Katılımcı, Antalya, Türkiye, 2014

21. İstatistiksel Fizik Günleri, Katılımcı, Kayseri, Türkiye, 2014

Nükleer Astrofizikte Düşük Enerjili Çekirdek Reaksiyonları ve X Parçacığı, Katılımcı, Sivas, Türkiye, 2013
13th Regional Conference on Mathematical Physics, Katılımcı, Türkiye, 2010
European Nuclear Physics Conference, Katılımcı, Almanya, 2009
Nuclear Physics and Astrophysics: From Stable Beams to Exotic Nuclei, Katılımcı, Türkiye, 2008
Sixth International Conference of balkan Physical Union, Katılımcı, İstanbul, Türkiye, 2006
II. Nükleer Yapı Özellikleri Çalıştayı, Katılımcı, Eskişehir, Türkiye, 2005
Türk Fizik Derneği 23. Uluslararası Fizik Kongresi, Katılımcı, Türkiye, 2005
Türk Fizik Derneği 22. Uluslararası Fizik Kongresi, Katılımcı, Türkiye, 2004