Prof.Dr. ORHAN BAYRAK

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: +90 242 310 2296
Fax Telefonu: +90 242 227 8911
E-posta: bayrak@akdeniz.edu.tr
Web: https://avesis.akdeniz.edu.tr/bayrak

Uluslararası Araştırmacı ID'leri
ScholarID: Td0NnaIAAAAJ
ORCID: 0000-0002-6813-8618
Publons / Web Of Science ResearcherID: A-3110-2016
Yoksis Araştırmacı ID: 182220

Eğitim Bilgileri

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

Araştırma Alanları

Fizik, Atom ve Molekül Fiziği, Nükleer Fizik, Temel Bilimler

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2017 - Devam Ediyor
Doç.Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2013 - 2017
Yrd.Doç.Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2010 - 2013

Akademik İdari Deneyim

Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2014 - 2023
Fakülte Kurulu Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2017 - 2020
Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2017 - 2020
Bölüm Başkanı, Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2017 - 2020
Akdeniz Üniversitesi, 2012 - 2016

Yönetilen Tezler

Bayrak O., Radyasyon tedavilerinde kullanılan ağır iyonların X-ışınına karşı üstünlüklerinin radyobiyolojik ve dozimetrik parametreler üzerinden araştırılması, Doktora, N.İLKER(Öğrenci), 2020
Bayrak O., Genelleştirilmiş Woods-Saxon Potansiyel Alanında Spin-0 Parçacıklarının Davranışı, Yüksek Lisans, D.Şahin(Öğrenci), 2019
BAYRAK O., Düşük Enerji Bölgesinde 156Gd Çekirdeğinin Teorik ve Deneysel İncelenmesi, Doktora, E.AÇIKSÖZ(Öğrenci), 2016

BAYRAK O., Alfa kümelenme potansiyeliyle hafif çekirdeklerin nükleer yapı ve rezonant gözlenirlerinin incelenmesi, Yüksek Lisans, R.DAĞTAŞ(Öğrenci), 2016

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. **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)

II. **The total absorption coefficient and refrractive 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)

III. **Clustering effect in description of the alpha and heavier decay half-life**
Dagtas R., BAYRAK O.
Physica Scripta, cilt.97, sa.10, 2022 (SCI-Expanded)

IV. **NEW PREDICTIONS ON ALPHA DECAY HALF-LIVES OF SUPERHEAVY NUCLEI**
Dagtas R., BAYRAK O.
Acta Physica Polonica B, cilt.53, sa.9, 2022 (SCI-Expanded)

V. **Pocket resonances in low-energy antineutron reactions with nuclei**
Lee T., BAYRAK O., Wong C.
PHYSICS LETTERS B, cilt.817, 2021 (SCI-Expanded)

VI. **Bound state solutions of the Klein-Gordon equation with energy-dependent potentials**
LÜTFÜOĞLU B. C., Ikot A. N., Karakoc M., Osobonye G. T., Ngiangia A. T., Bayrak O.
MODERN PHYSICS LETTERS A, cilt.36, sa.4, 2021 (SCI-Expanded)

VII. **A new simple model for the alpha-decay**
Bayrak O.
JOURNAL OF PHYSICS G-NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS, cilt.47, sa.2, 2020 (SCI-Expanded)

VIII. **Investigation of deformation effects on the decay properties of C-12 + alpha Cluster states in O-16**
Soylu A., Koyuncu F., Cohan A., BAYRAK O., Freer M.
ANNALS OF PHYSICS, cilt.391, ss.263-277, 2018 (SCI-Expanded)

IX. **Binary cluster model calculations for Ne-20 and Ti-44 nuclei**
Koyuncu F., Soylu A., BAYRAK O.
MODERN PHYSICS LETTERS A, cilt.32, sa.9, 2017 (SCI-Expanded)

X. **Binding energy of the donor impurities in GaAs-Ga1-xAlxAs quantum well wires with Morse potential in the presence of electric and magnetic fields**
Aciksoz E., BAYRAK O., Soylu A.
CHINESE PHYSICS B, cilt.25, sa.10, 2016 (SCI-Expanded)

XI. **Scattering, bound, and quasi-bound states of the generalized symmetric Woods-Saxon potential**
LÜTFÜOĞLU B. C., Akdeniz F., BAYRAK O.
JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS, cilt.57, sa.3, 2016 (SCI-Expanded)

XII. **Exact Analytical Solution of the Klein-Gordon Equation in the Generalized Woods-Saxon Potential**
BAYRAK O., SAHIN D.
COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS, cilt.64, sa.3, ss.259-262, 2015 (SCI-Expanded)

XIII. **alpha-alpha folding cluster model for alpha-radioactivity**
Soylu A., BAYRAK O.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A, cilt.51, sa.4, 2015 (SCI-Expanded)

XIV. **Corrected analytical solution of the generalized Woods-Saxon potential for arbitrary l states**
BAYRAK O., Aciksoz E.
PHYSICA SCRIPTA, cilt.90, sa.1, 2015 (SCI-Expanded)

XV. **Effect of external fields on the energies of hydrogenic donor with the anharmonic confinement potential**
Aciksoz E., BAYRAK O., SOYLU A.
PHYSICA B-CONDENSED MATTER, cilt.456, ss.339-343, 2015 (SCI-Expanded)

XVI. **Bound states of the Dirac equation for the generalized Woods-Saxon potential in pseudospin and spin symmetry limits**
CANDEMIR N., Bayrak O.
MODERN PHYSICS LETTERS A, cilt.29, sa.35, 2014 (SCI-Expanded)

XVII. **Massive Dirac equation in asymmetric Hulthen potential**
Candemir N., BAYRAK O.
JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS, cilt.54, sa.4, 2013 (SCI-Expanded)

XVIII. **Role of the cluster deformations in explaining the exotic decay half-lives**
Soylu A., SERT Y., BAYRAK O., BOZTOSUN İ.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A, cilt.48, sa.9, 2012 (SCI-Expanded)

XIX. **Effect of the velocity-dependent potentials on the energy eigenvalues of the Morse potential**
Soylu A., BAYRAK O., BOZTOSUN İ.
CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS, cilt.10, sa.4, ss.953-959, 2012 (SCI-Expanded)

XX. **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)

XXI. **RADIAL SENSITIVITY OF THE ELASTIC SCATTERING AROUND THE COULOMB BARRIER ENERGIES FOR WEAKLY-BOUND AND HALO NUCLEI**
SERT Y., CANER T., BAYRAK O., BOZTOSUN İ.
MODERN PHYSICS LETTERS A, cilt.27, sa.21, 2012 (SCI-Expanded)

XXII. **Effect of nuclear deformation on alpha-decay half-lives**
ÇOBAN A. Y., BAYRAK O., Soylu A., BOZTOSUN İ.
PHYSICAL REVIEW C, cilt.85, sa.4, 2012 (SCI-Expanded)

XXIII. **The energy eigenvalues of the Kratzer potential in the presence of a magnetic field**
Aygun M., BAYRAK O., BOZTOSUN İ., ŞAHİN Y.
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL D, cilt.66, sa.2, 2012 (SCI-Expanded)

XXIV. **Phase shift analysis of the He-6+Pb-208 and the He-6+Au-197 systems**
BAYRAK O., BOZTOSUN İ.
CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS, cilt.10, sa.1, ss.109-115, 2012 (SCI-Expanded)

XXV. **Effect of the Velocity-Dependent Potentials on the Bound State Energy Eigenvalues**
BAYRAK O., Soylu A., BOZTOSUN İ.
CHINESE PHYSICS LETTERS, cilt.28, sa.4, 2011 (SCI-Expanded)

XXVI. **Semiclassical description of the He-6+C-12 elastic scattering**
BAYRAK O., BOZTOSUN İ.
PHYSICS OF ATOMIC NUCLEI, cilt.74, sa.1, ss.13-18, 2011 (SCI-Expanded)

XXVII. **The relativistic treatment of spin-0 particles under the rotating Morse oscillator**
BAYRAK O., Soylu A., BOZTOSUN İ.
JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS, cilt.51, sa.11, 2010 (SCI-Expanded)

XXVIII. **Analytical solution of the Schrodinger equation for Makarov potential with any l angular momentum**
Bayrak O., Karakoc M., Boztosun I., Sever R.
INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL PHYSICS, cilt.47, sa.11, ss.3005-3014, 2008 (SCI-Expanded)

XXIX. **Exact solutions of Klein-Gordon equation with scalar and vector Rosen-Morse-type potentials**
Soylu A., BAYRAK O., Boztosun I.
CHINESE PHYSICS LETTERS, cilt.25, sa.8, ss.2754-2757, 2008 (SCI-Expanded)

XXX. **Exact solutions of Klein-Gordon equation with exponential scalar and vector potentials**
Taskin F., Boztosun I., BAYRAK O.
INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL PHYSICS, cilt.47, sa.6, ss.1612-1617, 2008 (SCI-Expanded)

XXXI. **kappa state solutions of the Dirac equation for the Eckart potential with pseudospin and spin symmetry**
Soylu A., BAYRAK O., Boztosun I.
JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL, cilt.41, sa.6, 2008 (SCI-Expanded)

XXXII. **Arbitrary l-state solution of the Hellmann potential**
KOÇAK G., BAYRAK O., Boztosun I.
JOURNAL OF THEORETICAL & COMPUTATIONAL CHEMISTRY, cilt.6, sa.4, ss.893-903, 2007 (SCI-Expanded)

XXXIII. **The pseudospin symmetric solution of the Morse potential for any kappa state**
BAYRAK O., Boztosun I.
JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL, cilt.40, sa.36, ss.11119-11127, 2007 (SCI-Expanded)

XXXIV. **An alternative accurate solution of the exponential cosine screened Coulomb potential**
Bayrak O., Boztosun I.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS C, cilt.18, sa.9, ss.1443-1451, 2007 (SCI-Expanded)

XXXV. **An approximate solution of Dirac-Hulthen problem with pseudospin and spin symmetry for any kappa state**
Soylu A., Bayrak O., Boztosun I.
JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS, cilt.48, sa.8, 2007 (SCI-Expanded)

XXXVI. **Bound state solutions of the Hulthen potential by using the asymptotic iteration method**
Bayrak O., Boztosun I.
PHYSICA SCRIPTA, cilt.76, sa.1, ss.92-96, 2007 (SCI-Expanded)

XXXVII. **Application of the asymptotic iteration method to the exponential cosine screened coulomb potential**
Bayrak O., Boztosun I.
INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY, cilt.107, sa.5, ss.1040-1045, 2007 (SCI-Expanded)

XXXVIII. **Exact analytical solutions to the Kratzer potential by the asymptotic iteration method**
Bayrak O., Boztosun I., Ciftci H.
INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY, cilt.107, sa.3, ss.540-544, 2007 (SCI-Expanded)

XXXIX. **Solution of the radial Schrodinger equation for the potential family V(r)=(A)/(r2)-(B)(/r)+Cr-kappa using the asymptotic iteration method**
Aygun M., Bayrak O., Boztosun I.
JOURNAL OF PHYSICS B-ATOMIC MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS, cilt.40, sa.3, ss.537-544, 2007 (SCI-Expanded)

XL. **The energy eigenvalues of the two dimensional hydrogen atom in a magnetic field**
Soylut A., Bayrak O., Boztosun I.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS E, cilt.15, sa.6, ss.1263-1271, 2006 (SCI-Expanded)

XLI. **Any l-state solutions of the Hulthen potential by the asymptotic iteration method**
Bayrak O., Kocak G., Boztosun I.
JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND GENERAL, cilt.39, sa.37, ss.11521-11529, 2006 (SCI-Expanded)

XLII. **Arbitrary l-state solutions of the rotating Morse potential by the asymptotic iteration method**
Bayrak O., Boztosun I.
JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND GENERAL, cilt.39, sa.22, ss.6955-6963, 2006 (SCI-Expanded)

XLIII. **The examination of the C-12+Mg-24 elastic scattering around the Coulomb barrier**
Boztosun I., Dagdemir Y., Bayrak O.
PHYSICS OF ATOMIC NUCLEI, cilt.68, sa.7, ss.1153-1159, 2005 (SCI-Expanded)

XLIV. **A comparative study of the C-12+Mg-24 system with deep and shallow potentials**
Boztosun I., Bayrak O., Dagdemir Y.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS E-NUCLEAR PHYSICS, cilt.14, sa.4, ss.663-673, 2005 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. **Elastic scattering analysis of 12C24Mg by WKB method**
BAYRAK O.
TURKISH JOURNAL OF PHYSICS, cilt.41, ss.1, 2017 (Scopus)

II. **Microscopic Analysis of Elastic Scattering of 7Be 9Be, 10B, 12C, 14N, 27Al, 58Ni and 208Pb Systems,**
AYGÜN M., BAYRAK O., AYGÜN Z.
Quantum Physics Lettters, 2017 (Hakemli Dergi)

III. **Elastic scattering analysis of C-12+Mg-24 by WKB method**
BAYRAK O.
TURKISH JOURNAL OF PHYSICS, cilt.41, sa.6, ss.520-525, 2017 (ESCI)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. **Non-relativistic solutions of the generalized symmetric Woods-Saxon potential**
LÜTFÜOĞLU B. C., Akdeniz F., BAYRAK O.
VII Conference on Quantum Foundations, Cordoba, Arjantin, 28 Kasım - 01 Aralık 2017

II. **Non relativistic solutions of the generalized symmetric Woods-Saxon potential**
LÜTFÜOĞLU B. C., Akdeniz F., BAYRAK O.
VII Conference on Quantum Foundations: 90 years of Uncertainity, Cordoba, Arjantin, 29 Kasım - 01 Aralık 2017, cilt.1, sa.1, ss.8

III. **Non relativistic solutions of the generalized symmetric Woods-Saxon potential**
LÜTFÜOĞLU B. C., Akdeniz F., BAYRAK O.
VII Conference on Quantum Foundations: 90 years of Uncertainity, Cordoba, Arjantin, 29 Kasım - 01 Aralık 2017, cilt.1, sa.1, ss.8

IV. **Cluster Model Calculations for 44Ti**
koyuncu f., SOYLU A., BAYRAK O.
IX. INTERNATIONAL WORKSHOP ONNUCLEAR STRUCTURE PROPERTIES, 1 - 03 Eylül 2016

V. **Analytical Solution of Schrödinger equation for generalized symmetric Woods-Saxon potential: Scattering, bound and quasi-bound states.**
LÜTFÜOĞLU B. C., Akdeniz F., BAYRAK O.
ICQSA 2016, Eskişehir, Türkiye, 25 - 27 Mayıs 2016, ss.120

VI. **The influence of nuclear deformations on the exotic cluster decay half-lives**
SOYLU A., BAYRAK O., EVLICE S.
1st NUBA International Conference on Nuclear Physics and Astrophysics, Antalya, Türkiye, 14 - 21 Eylül 2014, cilt.590

VII. **Analytical solution of the Morse and the Hulthen potentials by using asymptotic iteration method**
BAYRAK O., Boztosun I.
6th International Conference of the Balkan-Physical-Union, İstanbul, Türkiye, 22 - 26 Ağustos 2006, cilt.899, ss.353-354

VIII. **12C+24Mg Sisteminin Mikroskobik ve Fenomonolojik Modellerle İncelenmesi**
BAYRAK O., BOZTOSUN İ., DAĞDEMİR Y.
Türk Fizik Derneği 22. Uluslararası Fizik Kongresi, Türkiye, 14 - 17 Eylül 2004

IX. **12C+24Mg Sistemi: Derin ve Sığ potansiyeller Arasındaki Simetri**
BAYRAK O., BOZTOSUN İ., DAĞDEMİR Y.
VIII. Ulusal Nükleer Bilimler ve Teknolojileri Kongresi, Türkiye, 15 - 17 Ekim 2003

Desteklenen Projeler

BAYRAK O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Nükleer Küme Bozunum Mekanizmaları için Morse Potansiyeli, 2019 - Devam Ediyor

BAYRAK O., AÇIKSÖZ E., BOZTOSUN İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Exact Analytical Solution of the KleinGordon Equation in the Generalized Woods-Saxon Potential, 2016 - 2019
BAYRAK O., AÇIKSÖZ E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Bound states of the Dirac Equation for the generalized WoodsSaxon potential in pseudospin and spin symmetry limits, 2015 - 2018
BAYRAK O., AÇIKSÖZ E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, alphaalpha folding cluster model for alpharadioactivity, 2015 - 2018
LÜTFÜOĞLU B. C., BAYRAK O., IKOT A. N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Klein-Gordon equation particles in exponential-type molecule potentials and their thermodynamic properties in D dimensions, 2017 - 2017
Bayrak O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Alfa Kümelenme Potansiyeli Kullanılarak 24Mg Çekirdeğinin Nükleer Yapı ve Rezonans Gözlenirlerinin İncelenmesi, 2015 - 2016
Bayrak O., TÜBİTAK Projesi, Hafif Orta Ve Ağir Çekirdeklerin Nükleer Yapı ve Reaksiyon Gözlenirlerinin Kümelenme Modeli Kullanarak Teorik Olarak İncelenmesi, 2015 - 2016
Bayrak O., TÜBİTAK Projesi, Ağır Çekirdeklerin Alfa Bozunum Mekanizmalarının İncelenmesi, 2011 - 2012
Bayrak O., TÜBİTAK Projesi, Nükleer Fizik ve Astrofizikteki Reaksiyon Gözlenebilirlerine Transfer ve Quasi Elastik Reaksiyonların Etkisi, 2007 - 2009
Bayrak O., TÜBİTAK Projesi, Nükleer Kümelenme Nükleer Yapı ve Reaksiyon Formalizmine Uygulanması, 2006 - 2008
Bayrak O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hafif Ağır Çekirdek Reaksiyonlarının Açıklanması İçin Yeni Bir Potansiyel Yaklaşımı, 2006 - 2007

Bilimsel Hakemlikler

Zeitschrift fur Naturforschung A , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2016
Scientific Reports , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2016
Physica B , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2016
Physics Research International , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2016
ISRN Mathematical Physics , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2015
International Journal of Theoretical Physics , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2015
Indian Journal of Physics , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2015
Bitlis Eren Universıty Journal of Science And Technology , Hakemli Bilimsel Dergi, Şubat 2014
Journal of Theoretical and Applied Physics , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2014
Journal of Mathematical Physics , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2014
Advances in High Energy Physics , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2013
The journal Few-Body Systems , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2013
Central European Journal of Physics , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2013
Physica Scripta , SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2012

Metrikler

Yayın: 56
Atıf (WoS): 1145
Atıf (Scopus): 1341
H-İndeks (WoS): 17
H-İndeks (Scopus): 18

Burslar

2218-Yurt İçi Doktora Sonrası Burs Programı , TÜBİTAK, 2010 - 2011