



SÜLEYMAN DEMİREL  
ÜNİVERSİTESİ  
FİZİK BÖLÜMÜ  
FAALİYET RAPORU



YIL: 2023

GENEL BİLGİLER

BİRİM ADI	Fizik
BİRİM DEKANI/MÜDÜRÜ	Prof. Dr. İskender AKKURT
BİRİMDE ÇALIŞAN PERSONEL VE GÖREVLERİ	Bölümde görev yapan 20 akademik ve 1 idari olmak üzere toplam 21 personel mevcuttur. Akademik personelin unvanlara göre dağılımı: Prof. Dr. 11, Doç. Dr. 4, Dr. Öğr. Üyesi 2, ve Arş. Gör. 2 kişidir.
BİRİM HEDEFLERİ	Diğer bölümler ile de yakın ilişki içinde, fiziğin temel kavramlarını öğretmek, birçok kavram ve kuramın deneysel çalışmalardan nasıl türetildiğini göstermek, öğrenciye araştırmacı becerileri kazandırmak, çağdaş fizikte ve onun yüksek teknolojideki uygulamalarında, özgün ve ileri araştırmalar yapabilecek, uluslararası nitelikte bilim insanı yetiştirmektir.
HEDEF GERÇEKLEŞME BİLGİLERİ	

FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE  
DEĞERLENDİRMELER “Sadece bu başlık altındaki  
bilgiler doldurulacaktır ve Doldurulacak tüm bilgiler  
SADECE 2023 yılı içinde gerçekleştirilen faaliyetler ve  
yayımlar için olmalıdır.”

BİRİM TARAFINDAN SUNULAN HİZMETLER	
YIL İÇİNDE ARAŞTIRMA BİRİMLERİ TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEN ETKİNLİKLER	
YIL İÇİNDE GERÇEKLEŞTİRİLEN FAALİYETLER	2023 yılı içinde eğitim öğretim faaliyetleri dışında birimde gerçekleştirilen seminer, workshop vb. etkinlik bulunmamaktadır.
BİRİM TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN FAALİYETLERİN YEREL – BÖLGESEL VE ULUSAL HEDEFLERLE İLİŞKİSİ	
BİRİM TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN TOPLUMSAL KATKIYA YÖNELİK ÇALIŞMALAR	2023 yılı içinde birim tarafından yürütülen toplumsal katkıya yönelik çalışma bulunmamaktadır.
YIL İÇİNDE BİRİM TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMA PROJELERİ	<p>Prof. Dr. İskender AKKURT – Araştırmacı Yeni Nesil Kurşunsuz Radyasyon Zırhlıyıcı Cam Malzemelerin Geliştirilmesi ve Karakterizasyonu, TÜBİTAK 1005, 08.02.2021 - 11.07.2023, 372000 TL</p> <p>Prof. Dr. İskender AKKURT – Araştırmacı Bor Karbür Katkılı Modifiye Bentonitin Radyasyon Kalkanı Olarak Üretimi ve Karakterizasyonu, TÜBİTAK 1005, 01.07.2020 -23.01.2023, 583000 TL</p> <p>Doç. Dr. Murat KALELİ – Araştırmacı Reaktif Seramik Membran Hazırlanması ve Gül İşleme Atıksuyundan Polifenol Geri Kazanımında Kullanılması, TÜBİTAK 1001, 15.02.2021 -07.08.2023, 738600 TL</p>

FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER	
ORTAK ARAŞTIRMA YAPILAN BİRİMLER	<ul style="list-style-type: none"><li>- Afyon Kocatepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü, Malzeme Bilimi Anabilim Dalı: TÜBİTAK 1005 projesi.</li><li>- Afyon Kocatepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü, Malzeme Bilimi Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.</li><li>- Akdeniz Üniversitesi, Elmalı Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı: Araştırma makalesi.</li><li>- Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, Nükleer Fizik Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.</li><li>- Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı: Araştırma makalesi.</li><li>- Akdeniz Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Elektronik ve Otomasyon Bölümü, Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı: Araştırma makalesi.</li><li>- Al-Azhar University, Fizik Bölümü: Araştırma makalesi.</li><li>- Al-Azhar University, Matematik Bölümü: Araştırma makalesi.</li><li>- Amasya Üniversitesi, Sabuncuoğlu Şerefeddin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Optisyenlik Programı: Araştırma makalesi.</li><li>- Antalya Bilim Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı: Araştırma makalesi.</li><li>- Bayburt Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.</li><li>- Birmingham City University, Bilgisayar Ve Dijital Teknoloji Okulu: Araştırma makalesi.</li><li>- COMSATS University, Kimya Bölümü: Araştırma makalesi.</li><li>- Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, Atom ve Molekül Fiziği Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.</li><li>- Edinburgh Napier University, Bilgisayar Okulu: Araştırma makalesi.</li><li>- Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.</li><li>- Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, Katıhal Fiziği Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.</li><li>- Golestan University, Fizik Bölümü: Araştırma makalesi.</li><li>- Grand Asian University, Kimya Bölümü: Araştırma makalesi.</li><li>- Hadaf Yüksek Öğrenim Enstitüsü: Araştırma makalesi.</li><li>- Iran University of Science and Technology, Elektrik Mühendisliği Bölümü: Araştırma makalesi.</li><li>- Islamic University of Madinah, Bilgisayar Ve Bilişim Sistemleri Fakültesi: Araştırma makalesi.</li><li>- Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Senirkent Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Optisyenlik Programı: Araştırma makalesi.</li><li>- Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Elektrik ve Enerji Bölümü, Nükleer Teknoloji ve Radyasyon Güvenliği Programı: TÜBİTAK 1005 projesi.</li><li>- Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü, Makine Programı: Araştırma makalesi.</li><li>- Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Elektrik Tesisleri</li></ul>

- Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.
- Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Makine Malzemeleri ve İmalat Teknolojileri Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.
- Isra University, Fizik Bölümü: Araştırma makalesi.
- İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, Mekatronik Mühendisliği Programı: Araştırma makalesi.
- İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Programı: Araştırma makalesi.
- İstanbul Ticaret Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Endüstri Mühendisliği Programı: Araştırma makalesi.
- İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, Nükleer Fizik Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.
- İstanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Temel Onkoloji Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.
- İstinye Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı: Araştırma makalesi.
- İstinye Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, İnşaat Mühendisliği Programı: Araştırma makalesi.
- Jeonbuk National University: Araştırma makalesi.
- King Saud University, Biyokimya Bölümü: Araştırma makalesi.
- Kirkuk University: Araştırma makalesi.
- Manisa Celâl Bayar Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Yapı Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.
- Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Polimer Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.
- Modern Academy for Engineering and Technology, Temel Bilimler Bölümü: Araştırma makalesi.
- Payame Noor University, Fizik Bölümü: Araştırma makalesi.
- Princess Nourah Bint Abdulrahman University, Fizik Bölümü: Araştırma makalesi.
- Quaid-i-Azam University, Kimya Bölümü: Araştırma makalesi.
- Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Dış Hekimliği Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Restoratif Dış Tedavisi Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.
- Sakarya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.
- Sakarya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Seramik Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.
- Siirt Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Elektronik Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.
- The Semiconductor Technology Research Center for Energy: Araştırma makalesi.
- The University of Lahore, Kimya Bölümü: Araştırma makalesi.
- Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü, Yazılım Mühendisliği Programı: Araştırma makalesi.
- Umm Al-Qura University, Fizik Bölümü: Araştırma makalesi.
- University Mediterranea of Reggio Calabria: Araştırma makalesi.
- University of Cagliari, Makine, Kimya ve Malzeme Mühendisliği Bölümü: Araştırma makalesi.
- University of Chieti Pescara, Sinirbilim ve Görüntüleme Bölümü: Araştırma makalesi.
- University of Education, Kimya Bölümü: Araştırma makalesi.
- University of Prishtina: Araştırma makalesi.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- University of Sharjah, Tıbbi Tanısal Görüntüleme Bölümü: Araştırma makalesi.</li> <li>- University of Tabuk, Yenilenebilir Enerji ve Çevre Teknolojileri Merkezi: Araştırma makalesi.</li> <li>- Ural Federal University, Fizik ve Teknoloji Enstitüsü: Araştırma makalesi.</li> <li>- Uşak Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı: Araştırma makalesi.</li> <li>- Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, Fizik Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.</li> <li>- Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Kimya Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.</li> <li>- Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Makine Mühendisliği Anabilim Dalı: Araştırma makalesi.</li> </ul>
BİRİM TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN ULUSLARARASILAŞMA ÇALIŞMALARI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pakistan: Araştırma makalesi.</li> <li>- İtalya: Araştırma makalesi.</li> <li>- Suudi Arabistan: Araştırma makalesi.</li> <li>- Rusya: Araştırma makalesi.</li> <li>- Ürdün: Araştırma makalesi.</li> <li>- Irak: Araştırma makalesi.</li> <li>- İran: Araştırma makalesi.</li> <li>- Birleşik Arap Emirlikleri: Araştırma makalesi.</li> <li>- Kore: Araştırma makalesi.</li> <li>- Birleşik Krallık: Araştırma makalesi.</li> <li>- Kosova: Araştırma makalesi.</li> <li>- Cezayir: Araştırma makalesi.</li> <li>- Mısır: Araştırma makalesi.</li> <li>- Polonya: Erasmus+ kapsamında KA131 ders verme hareketliliği ("University of Szczecin").</li> <li>- Kuzey Makedonya: Erasmus+ kapsamında KA131 ders verme hareketliliği ("University of Information Science and Technology "St. Paul the Apostle")</li> <li>- Portekiz: Erasmus+ kapsamında ikili anlaşma ("Universidade Aberta" ve "Instituto Politécnico de Tomar")</li> </ul>
ÜNİVERSİTE LABORATUVARLARINDA AR-GE İNOVASYON VE ÜRÜN GELİŞTİRME KAPSAMINDA SUNULAN HİZMET SAYISI	Bölümümüz laboratuvarlarında ar-ge, inovasyon ve ürün geliştirme kapsamında bir çalışma gerçekleştirilmemektedir.
ÜNİVERSİTE LABORATUVARLARINDA AR-GE İNOVASYON VE ÜRÜN GELİŞTİRME KAPSAMINDA SUNULAN HİZMETLERDEN ELDE EDİLEN GELİR	Bölümümüz laboratuvarlarında ar-ge, inovasyon ve ürün geliştirme kapsamında bir çalışma gerçekleştirilmemektedir ve bu bağlamda bir gelir elde edilmemektedir.
İNDEKSLERE GİREN HAKEMLİ DERGİLERDE YAPILAN YAYIN SAYISI (TR ve diğer indeks olarak ayrı ayrı künyeler belirtilmelidir)	<p>TRDizin: 8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çalık, A., &amp; Uçar, N. (2023). Microstructure and tensile properties of AISI 410 stainless steel welded TIG method. International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering, 9(4), 394-397.</li> <li>2. Çalık, A., &amp; Uçar, N. (2023). Microstructure and Some Mechanical Properties of AISI 630 Stainless Steel Hardened by Precipitation Hardening. Erzincan University Journal of Science and Technology,</li> </ol>

	<p>16(3), 970-979.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Yavru, C. A., &amp; Kaleli, M. (2023). DC Saçtırma Metoduyla Üretilmiş Çift Katmanlı Mo İnce Filmlerin Yarı Kantitatif Doku Analizinin Yapılması ve Kutup Figürlerinin Araştırılması. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 27(2), 191-196.</li> <li>4. Emikönel, S., &amp; Akkurt, İ. (2023). Transmission Rate of Fabric to Test Radiation Shielding Properties. International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering, 9(4), 409-411.</li> <li>5. Gülümser, T., &amp; Kaplan, A. (2023). Cross-Section Calculations of Medical Radioisotope <math>^{64}\text{Cu}</math> via some Proton, Neutron and Deuteron Reactions. Cumhuriyet Science Journal (Vol. 44, Issue 3, pp. 583–589).</li> <li>6. Malidarre, R. B., Tekin, H. O., Gunoglu, K., &amp; Akyıldırım, H. (2023). Assessment of Gamma Ray Shielding Properties for Skin. International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering (Vol. 9, Issue 1, pp. 6–10).</li> <li>7. Elmahdy, N. A., Al-Mellah, A., Akyıldırım, H. (2023). Collider signature of <math>e+e- H+H-</math> in the Scotogenic model. International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering (Vol. 9, Issue 4, pp. 368-375).</li> <li>8. Yolburun, H., &amp; Uçun, F. (2023). EPR Analysis of Dinitrobenzoic Acid Anion Radicals. International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering (Vol. 9, Issue 2, pp. 177–182).</li> </ol> <p>Diğer Uluslararası Dizinler: 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceylan, O., &amp; Bezir, N. Ç. (2023). Gadolinyum Katkılı Silan Bazlı Nanolif Yüzeylerin Karakterizasyonu. Journal Of Characterization (Vol. 2, Issue 2, pp. 60–68).</li> </ol>
<p>WOS' DA İNDEKSLENEN YAYIN SAYISI</p>	<p>SCI/SCIE: 42</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yeniay, N., Çalık, A., &amp; Uçar, N. (2023). Nanoindentation study of borided low carbon 16MnCr5 steel. Metal Science and Heat Treatment.</li> <li>2. Zarkooshi, A., Kaleli, M., Tuncel, N. &amp; Akkurt, I. (2023). Physical and chemical properties of beads glasses. Materials Testing, 65(10), 1582-1586.</li> <li>3. Muqaddas, S., Aslam, H., Ul Hassan, S., Raza Ashraf, A., Adeel Asghar, M., Ahmad, M., Nazir, A., Shoukat, R., Kaleli, M., Mostafa Ibrahim, S., Akyürekli, S., Haider, A., &amp; Ali, A. (2023). Electrochemical sensing of glucose and ascorbic acid via POM-based CNTs fiber electrode. Materials Science and Engineering: B (Vol. 293, p. 116446).</li> <li>4. Lapa, H. E., Çalık, A., Kaleli, M., &amp; Aldemir, D. A. (2023). Investigation of stability for <math>\text{Cs}_2\text{TiBr}_6</math> perovskite materials exposed to air environment. Physica Scripta, 98(6), 065805.</li> <li>5. Yavru, C. A., Kaleli, M., Üncü, İ. S., Al-Saedi, S. A. A., &amp; Aldemir, D. A. (2023). Comparison of Cu, Al, and Zr metallic contacts for chalcopyrite CIGS thin-film. Journal of Materials Science: Materials in Electronics (Vol. 34, Issue 14). Springer Science and Business Media LLC.</li> <li>6. Ali, A., Kazici, M., Bozar, S., Asghar, M. A., Alwadai, N., Kahveci, C., Iqbal, M., Ahmad, A., Keskin, B., Shahbaz, M., Kaleli, M.,</li> </ol>

- Akyürekli, S., & Günes, S. (2023). Super aligned carbon nanotubes for interfacial modification of hole transport layer in polymer solar cells. *Sustainable Materials and Technologies* (Vol. 35, p. e00569). Elsevier BV.
7. Aldemir, D. A., Bayram, A. B., & Kaleli, M. (2023). The comparison of structural and electro-optical properties of (In, Yb)2O3 thin films with those of In2O3 and Yb2O3 thin films. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics* (Vol. 34, Issue 5). Springer Science and Business Media LLC.
  8. Emikonel, S., Malidarre, R. B., Sayyed, M. I., Akkurt, I., & Tuncel, N. (2023). Radiation shielding properties of barite coated terry-cotton fabric. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences* (Vol. 16, Issue 4, p. 100751). Elsevier BV.
  9. Sengul, A., Atik, I., Akkurt, I., Arslankaya, S., Noori, S. S., Sayyed, M. I., & Malidarre, R. B. (2023). Computation studies on the radiation attenuation properties of Al-Li-B-Ti glasses. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences* (Vol. 16, Issue 4, p. 100750). Elsevier BV.
  10. Sengul, A., Karpuz, N., Akkurt, I., Atik, I., Malidarre, R. B., Sayyed, M. I., & Arslankaya, S. (2023). Computation of the impact of NiO on physical and mechanical properties for lithium nickel phosphate glasses. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences*, 16(4), 100737.
  11. Zarkooshi, A. A., Tuncel, N., Kafadar, V. E., Bedir, M., Akkurt, I., & Sayyed, M. I. (2023). Structural and thermoluminescence properties of magnesium oxide by exposed to beta radiation. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences*, 16(4), 100752.
  12. Boodaghi Malidarre, R., & Akkurt, I. (2023). Enhancement of the radiation shielding, physical and mechanical qualities of the Nd-glass series. *Radiation Physics and Chemistry* (Vol. 212, p. 111174). Elsevier BV.
  13. ALMisned, G., Günoğlu, K., Özkavak, H. V., Sen Baykal, D., Tekin, H. O., Karpuz, N., & Akkurt, I. (2023). An investigation on gamma-ray and neutron attenuation properties of multi-layered Al/B4C composite. *Materials Today Communications* (Vol. 36, p. 106813). Elsevier BV.
  14. Günoğlu, K., Kartal, İ., & Akkurt, İ. (2023). Gamma-ray attenuation properties of vinyl ester composites with boron nitride reinforcement at different rates. *The European Physical Journal Plus* (Vol. 138, Issue 8). Springer Science and Business Media LLC.
  15. Yousefi, M., Malidarre, R. B., Akkurt, I., Ahmadi, M., & Zanganeh, V. (2023). Physical, optical, mechanical, and radiation shielding properties for the B2O3–Li2O glasses. *Radiation Physics and Chemistry* (Vol. 209, p. 110962). Elsevier BV.
  16. Kurtulus, R., Kavas, T., Toplan, H. O., & Akkurt, I. (2023). High-density and transparent boro-tellurite glass system against ionizing radiation: Fabrication and extensive characterization studies. *Ceramics International* (Vol. 49, Issue 11, pp. 18455–18462). Elsevier BV.
  17. Boodaghi Malidarre, R., Akkurt, I., Kocar, O., & Ekmekci, I. (2023). Analysis of radiation shielding, physical and optical qualities of various rare earth dopants on barium tellurite glasses: A comparative study. *Radiation Physics and Chemistry* (Vol. 207, p. 110823). Elsevier BV.
  18. Akkurt, I., Boodaghi Malidarreh, P., & Boodaghi Malidarre, R.

- (2023). Simulation and prediction of the attenuation behaviour of the KNN–LMN–based lead-free ceramics by FLUKA code and artificial neural network (ANN)–based algorithm. *Environmental Technology* (Vol. 44, Issue 11, pp. 1592–1599). Informa UK Limited.
19. Akkurt, I., Alomari, A., Imamoglu, M. Y., & Ekmekçi, I. (2023). Medical radiation shielding in terms of effective atomic numbers and electron densities of some glasses. *Radiation Physics and Chemistry* (Vol. 206, p. 110767). Elsevier BV.
20. Malidarre, R. B., Akkurt, I., & Imamoglu, M. Y. (2023). Computation of gamma-ray shielding properties of  $(100-x)\text{HAP} + x\text{Fe}_2\text{O}_3$  composites. *Journal of the Australian Ceramic Society* (Vol. 59, Issue 2, pp. 369–377). Springer Science and Business Media LLC.
21. Almisned, G., Akkurt, I., Tekin, H. O., Yuksek, I., & Ekmekçi, I. (2022). Variation in gamma ray shielding properties of glasses with increasing boron oxide content. *Radiochimica Acta* (Vol. 111, Issue 3, pp. 217–223). Walter de Gruyter GmbH.
22. Sarihan, M., Boodaghi Malidarre, R., & Akkurt, I. (2021). An extensive study on the neutron-gamma shielding and mass stopping power of  $(70-x)\text{CRT}–30\text{K}_2\text{O}–x\text{BaO}$  glass system for  $^{252}\text{Cf}$  neutron source. *Environmental Technology* (Vol. 44, Issue 6, pp. 875–885). Informa UK Limited.
23. Boodaghi Malidarre, R., Akkurt, I., Ekmekci, I., Zakaly, H. M. H., & Mohammed, H. (2022). The role of  $\text{La}_2\text{O}_3$  rare earth (RE) material in the enhancement of the radiation shielding, physical, mechanical and acoustic properties of the tellurite glasses. *Radiation Effects and Defects in Solids* (Vol. 178, Issues 3–4, pp. 195–207). Informa UK Limited.
24. Boodaghi Malidarre, R., Akkurt, I., & Zakaly, H. M. H. (2023). Investigation of Ag as chemical modifier in glassy SeTe chalcogenide alloy in terms of radiation shielding, optical, structural, and physical properties. *Radiation Physics and Chemistry* (Vol. 204, p. 110685). Elsevier BV.
25. Şengül, A., Akkurt, İ., Gunoglu, K., Akgüngör, K., & Ermis, R. B. (2023). Experimental evaluation of gamma-rays shielding properties of ceramic materials used in dentistry. *Radiation Physics and Chemistry* (Vol. 204, p. 110701). Elsevier BV.
26. Sengul, A., Akhtar, M. S., Akkurt, I., Malidarre, R. B., Er, Z., & Ekmekci, I. (2023). Gamma-neutron shielding parameters of  $(\text{S}_3\text{Sb}_2)_x(\text{S}_2\text{Ge})_{100-x}$  chalcogenide glasses nanocomposite. *Radiation Physics and Chemistry* (Vol. 204, p. 110675). Elsevier BV.
27. Malidarre, R. B., & Akkurt, I. (2022). Simulation of neutron and gamma radiation shielding properties of KNN-LMN lead-free relaxor ceramics. *Journal of the Australian Ceramic Society* (Vol. 59, Issue 1, pp. 137–143). Springer Science and Business Media LLC.
28. Şengul, A., Akgüngör, K., & Akkurt, I. (2022). Gamma-ray shielding properties of some dosimetric materials. *Journal of the Australian Ceramic Society* (Vol. 59, Issue 1, pp. 117–126). Springer Science and Business Media LLC.
29. Varone, G., Ieracitano, C., Çiftçioğlu, A. Ö., Hussain, T., Gogate, M., Dashtipour, K., Al-Tamimi, B. N., Almoamari, H., Akkurt, I., & Hussain, A. (2023). A Novel Hierarchical Extreme Machine-Learning-Based Approach for Linear Attenuation Coefficient

- Forecasting. Entropy (Vol. 25, Issue 2, p. 253). MDPI AG.
30. Teke, C., Akkurt, I., Arslankaya, S., Ekmekci, I., & Gunoglu, K. (2023). Prediction of gamma ray spectrum for  $^{22}\text{Na}$  source by feed forward back propagation ANN model. *Radiation Physics and Chemistry* (Vol. 202, p. 110558). Elsevier BV.
  31. Sarihan, M., Akkurt, I., Malidarre, R. B., Bahtijari, M. B., Karpuz, N., Imamoglu, M. Y., & Boussaa, S. A. (2022). Simulation of Radiation Absorption Capacity of HAP–ZnO Composite Materials. *Arabian Journal for Science and Engineering* (Vol. 48, Issue 1, pp. 711–720). Springer Science and Business Media LLC.
  32. Özdoğan, H., Ali Üncü, Y., Şekerci, M., & Kaplan, A. (2023). Calculation of double differential neutron cross-sections of  $^{56}\text{Fe}$  and  $^{90}\text{Zr}$  isotopes. *Applied Radiation and Isotopes* (Vol. 199, p. 110922). Elsevier BV.
  33. Üncü, Y. A., Özdoğan, H., Şekerci, M., & Kaplan, A. (2023). Investigation of the production routes of Palladium-103 and Iodine-125 radioisotopes. *Radiation Physics and Chemistry* (Vol. 204, p. 110658). Elsevier BV.
  34. Şekerci, M., Özdoğan, H., & Kaplan, A. (2023). A study on the cross-section data of  $^{43}\text{Ca}$ ,  $^{44}\text{Ca}$ ,  $^{46}\text{Ca}$ ,  $^{47}\text{Sc}$  isotopes via (d,x) reactions on natural abundance targets under the effects of deuteron optical models. *Applied Radiation and Isotopes* (Vol. 194, p. 110714). Elsevier BV.
  35. Özdoğan, H., Şekerci, M., Cinoğlu Karaca, M., Okutan, M., Demir, B., & Kaplan, A. (2022). An Investigation on Production Routes of  $^{230}\text{U}$  Radioisotope Used in Targeted Alpha Therapy by Different Level Density Models. *Moscow University Physics Bulletin* (Vol. 77, Issue 6, pp. 878–885). Allerton Press.
  36. Özdoğan, H., Üncü, Y. A., Şekerci, M., & Kaplan, A. (2023). Estimations for (n,a) reaction cross sections at around 14.5 MeV using Levenberg-Marquardt algorithm-based artificial neural network. *Applied Radiation and Isotopes* (Vol. 192, p. 110609). Elsevier BV.
  37. Şekerci, M., Özdoğan, H., & Kaplan, A. (2023). Production cross-section calculations of some strontium isotopes via (p,x) reactions on natural abundance rubidium using different level density models. *Radiochimica Acta* (Vol. 111, Issue 10, pp. 725–733). Walter de Gruyter GmbH.
  38. Faisal, G., Al-Rahman Youssef, A. A., & Akyildirim, H. (2023). Thermodynamic and cosmological parameters of early stages of the universe. *Modern Physics Letters A* (Vol. 38, Issue 26n27). World Scientific Pub Co Pte Ltd.
  39. Babanlı, A. M. (2023). Heat capacity of one-dimensional Kane oscillator. *Low Temperature Physics* (Vol. 49, Issue 10, pp. 1145–1147). AIP Publishing.
  40. Babanlı, A. M., Balci, M., & Sabyrov, V. (2023). Optical properties of an ellipsoidal quantum dot with a diluted magnetic semiconductor structure. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* (Vol. 586, p. 171146). Elsevier BV.
  41. Babanlı, A., & Sabyrov, V. (2023). Optical properties of two-dimensional quantum ring with diluted magnetic semiconductors structure. *Low Temperature Physics* (Vol. 49, Issue 9, pp. 1083–1087). AIP Publishing.
  42. Babanlı, A. M. (2023). Identical and nonidentical superlattice on the surface of nanotubes: Specific heat and magnetization. *Low*



	Temperature Physics (Vol. 49, Issue 2, pp. 204–208). AIP Publishing.
İNDEKSLERDE YER ALAN SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ ADRESLİ YAYIN SAYISI	51
ALINAN ÖDÜLLER	Türk Fizik Derneği, 2023 Yılı Onur Ödülü
BİRİM TARAFINDAN BAŞVURULAN PATENT / FAYDALI MODEL / MARKA BAŞVURU SAYISI	1 adet patent başvurusu
SEMPOZYUMA/KONGREYE/KONF ERANSA SUNULAN BİLDİRİ SAYISI	Uluslararası: 13
KİTAP BÖLÜMÜ/KİTAP SAYISI	2023 yılı için ulusal/uluslararası kitap bölümü faaliyeti mevcut değildir.
<b>MALİ BİLGİLER</b>	
BİRİMİN YILLIK GELİRİ	
BİRİMİN YILLIK GİDERİ	
BÜTÇE GİDERLERİ	
<b>KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b>	
GÜÇLÜ YÖNLERİMİZ	
ZAYIF YÖNLERİMİZ	
FIRSATLARIMIZ	
TEHDİTLERİMİZ	
ÖNERİ VE TEDBİRLER	

**Bilimsel Araştırma Proje Sayısı**

2023 yılı için sadece doldurulacaktır (sadece yürütücüsü olduğunuz projeler için lütfen doldurunuz)

**PROJELER****Önceki Yıdan  
Devreden  
Proje sayısı****Yıl İçinde  
Eklenen  
Proje sayısı****Toplam Sayı****Yıl İçinde  
Tamamlanan  
Proje Sayısı****Toplam Ödenek  
TL****TÜBİTAK****BİLİMSEL  
ARAŞTIRMA  
PROJELERİ****DİĞER PROJELER****TOPLAM**