



Sedanur Kalecik

Arş. Gör. Dr. · Atom ve Molekül Fiziği Ana Bilim Dalı Başkanlığı

Atatürk Üniversitesi · Fen Fakültesi Dekanlığı · Fizik Bölümü Başkanlığı · Atom ve Molekül Fiziği Ana Bilim Dalı Başkanlığı

İş telefonu: 04422314167 (Dahili 4167)

ORCID: 0000-0003-0977-3598 · Scopus Yazar ID: 55789334100 · Publons / ResearcherID: FCU-9500-2022 ·

Google Scholar ID: Jg7ZPT8AAAAJ · YÖKSİS Araştırmacı ID: 336444

<https://akademik.atauni.edu.tr/cv/sedanurkalecik>

Genel Bakış

Görev yeri: Araştırma Görevlisi · Fen Fakültesi Dekanlığı · Fizik Bölümü Başkanlığı · Atom ve Molekül Fiziği Ana Bilim Dalı Başkanlığı

Görevlendirme: Araştırma Görevlisi Dr. · Fen Fakültesi Dekanlığı · Fizik Bölümü Başkanlığı

Web of Science Araştırma Alanları: Physics, Atomic, Molecular & Chemical · Physics, Nuclear · Physics, Multidisciplinary

Scopus Konu Alanları (ASJC): Atomic and Molecular Physics, and Optics · Nuclear and High Energy Physics

Eğitim ve Yetkinlikler

Eğitim Bilgileri

- Doktora** (2019 – 2025)
Atatürk Üniversitesi · Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
Türkiye
- Yüksek Lisans** (2015 – 2018)
Ondokuz Mayıs Üniversitesi · Türkiye
- Lisans** (2009 – 2013)
Ondokuz Mayıs Üniversitesi · Türkiye

Yaptığı Tezler

- İNSAN DIŞLERİNDEKİ MİNE VE DENTİN TABAKALARININ VE DIŞ HEKİMLİĞİNDE KULLANILAN ÇEŞİTLİ RESTORATİF MATERYALLERİN RADYASYON SOĞURMA PARAMETRELERİNİN DENEYSEL OLARAK BELİRLENMESİ** (2025)
Sedanur Kalecik
Yaptığı Tez · Doktora · Danışman: Yakup Kurucu · Devam ediyor · Atatürk Üniversitesi · Türkiye
- C19H14BrN2O, C15H11BrFNO2 ve C21H14BrFN2O2 moleküllerinin X- ışınları ve bazı spektroskopik yöntemlerle özelliklerinin incelenmesi** (2018)
Sedanur Kalecik
Yaptığı Tez · Yüksek Lisans · Danışman: Prof. Dr. Metin Yavuz · Devam ediyor · Ondokuz Mayıs Üniversitesi · Türkiye

Mesleki Deneyim

Verdiği Dersler

- Spektroskopi (2025)**
Sedanur Kalecik
Verdiği Ders · Lisans
- Nükleer Tıp Fiziği (2025)**
Sedanur Kalecik
Verdiği Ders · Lisans
- Elektronik Laboratuvarı II (2024)**
Sedanur Kalecik
Verdiği Ders · Lisans

Akademik Ünvanlar/Görevler

- Araştırma Görevlisi Dr. (2025 – Devam ediyor)**
Atatürk Üniversitesi > Fen Fakültesi Dekanlığı > Fizik Bölümü Başkanlığı
- Araştırma Görevlisi (2021 – Devam ediyor)**
Atatürk Üniversitesi > Fen Fakültesi Dekanlığı > Fizik Bölümü Başkanlığı > Atom ve Molekül Fiziği Ana Bilim Dalı Başkanlığı
- Araştırma Görevlisi (2021 – 2025)**
Atatürk Üniversitesi > Fen Fakültesi Dekanlığı > Fizik Bölümü Başkanlığı

Proje & Tasarımlar

- Sinkrotron tabanlı X-ışını absorpsiyon ölçümleri kullanılarak metal oksit yüzeylerdeki kimyasal ve elektronik değişikliklerin anlaşılması (2025)**
Ali Gürol, Buket Bakan, Sevda Saltık, Erdi Öz, **Sedanur Kalecik**, Duygu Ekinci, Ozan Kıyıkçı
Proje · Uluslararası · Rol: Araştırmacı · Tamamlandı · SESAME · Ürdün
- Capoeta capoeta solungaçları ve karaciğerinde kirlilik kaynaklı histopatolojik değişikliklerin 3D faz kontrastlı mikro-CT görüntülemesi (2025)**
Turgay Şişman, Ali Gürol, Buket Bakan, Duygu Ekinci, Ozan Kıyıkçı, Erdi Öz, **Sedanur Kalecik**, Esra Tanrıverdi Eçik
Proje · Uluslararası · Rol: Araştırmacı · Tamamlandı · SESAME · Ürdün
- I-131 ve uranyum giderilmesinde modifiye bentonit kil tabanlı nanosorbentlerin hazırlanması ve nükleer spektroskopi uygulamalarının yapılması (2022 – 2024)**
Demet Yılmaz, Ali Gürol, Ahmet Gürses, Adem Maman, **Sedanur Kalecik**
Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Devam Ediyor · Atatürk Üniversitesi · Türkiye
- İNSAN DIŞLERİNDEKİ MİNE VE DENTİN TABAKALARININ VE DIŞ HEKİMLİĞİNDE KULLANILAN ÇEŞİTLİ RESTORATİF MATERYALLERİN RADYASYON SOĞURMA PARAMETRELERİNİN DENEYSEL OLARAK BELİRLENMESİ (2022 – 2025)**
Yakup Kurucu, Alper Özdoğan, **Sedanur Kalecik**
Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Tamamlandı · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

5. **5-Bromo-4-Floro-2-Hydroxy Benzaldehid İçeren Schiff Bazı Bileşiklerin Kristalografik, Spektroskopik ve Teorik Yöntemlerle İncelenmesi.** (2017 – 2018)

Metin Yavuz, **Sedanur Kalecik**

Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Tamamlandı · Ondokuz Mayıs Üniversitesi · Türkiye

Yayınlar

Makaleler

1. **Gamma ray shielding properties of composites doped with rice bran wax and waste polyethylene** (2025)

Yakup Kurucu, **Sedanur Kalecik**, Abdul Fatah Pathman, Bünyamin Aygün, İbrahim Bilici

APPLIED RADIATION AND ISOTOPES, Cilt 226 · DOI: [10.1016/j.apradiso.2025.112255](https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2025.112255)

Tam Makale · Uluslararası

2. **Albedo parameter-based characterization of surface roughness in chemically etched zirconium samples** (2025)

Demet Yılmaz, Abdul Fatah Pathman, **Sedanur Kalecik**, Yakup Kurucu, Lütfü Demir

APPLIED RADIATION AND ISOTOPES, Cilt 225 · DOI: [10.1016/j.apradiso.2025.112089](https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2025.112089)

Tam Makale · Uluslararası

3. **Er2O3-Doped Lead Borate Glasses: Advanced Optical and Radiation Shielding Performance** (2025)

A. S. Abouhaswa, UFUK PERİŞANOĞLU, Sevda Saltık, Neslihan Ekinci, M. H. Nasr, **Sedanur Kalecik**, Esra KAVAZ PERİŞANOĞLU

Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials, Cilt 35, Sayı 6, ss. 4865–4883, Makale no. 0 · DOI: [10.1007/s10904-024-03563-w](https://doi.org/10.1007/s10904-024-03563-w)

Tam Makale · Uluslararası

4. **Gamma, charged particle and neutron shielding properties of polyethylene based thermoplastic compounds doped with titanate and zirconate additives** (2025)

Oguz A. Kurucu, Demet Yılmaz, **Sedanur Kalecik**, Yusuf Z. Menciloglu

RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, Cilt 229 · DOI: [10.1016/j.radphyschem.2025.112524](https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2025.112524)

Tam Makale · Uluslararası

5. **Albedo factors at 661.62 keV for several lanthanide compounds** (2025)

Demet Yılmaz, Abdul Fatah Pathman, **Sedanur Kalecik**, Yakup Kurucu, Tuba Öznülüer Özer

RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, Cilt 229 · DOI: [10.1016/j.radphyschem.2024.112492](https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2024.112492)

Tam Makale · Uluslararası

6. **Exploring of the suitability of garnets for immobilizing nuclear waste and radiation shielding** (2025)

Demet Yılmaz, Ayse Didem Kilic, **Sedanur Kalecik**

RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, Cilt 228, Makale no. 112397 · DOI: [10.1016/j.radphyschem.2024.112397](https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2024.112397)

Tam Makale · Uluslararası

7. **SYNTHESIS, CHARACTERIZATION, FTIR AND UV-VIS OF A NOVEL COMPOUND (E)-3-(5-BROMO-3-FLUORO-2-HYDROXYBENZILIDE AMINO)BENZALDEHYDE** (2025)

Sedanur Kalecik, E. Guzel, H. E. Gurbuz, F. Kavraz, Erbil Açar, Metin Yavuz

JOURNAL OF STRUCTURAL CHEMISTRY, Cilt 66, Sayı 1, ss. 120–128 · DOI: [10.1134/s0022476625010111](https://doi.org/10.1134/s0022476625010111)

Tam Makale · Uluslararası

8. **Influence of praseodymium oxide on the structural, mechanical and photon, charged particles, and neutron shielding properties of alumina borate glass** (2024)
Abuzer Acikgoz, Ilyas Izguden, Yahya Tasgin, Demet Yılmaz, Gokhan Demircan, **Sedanur Kalecik**, Bulent Aktas
Ceramics International, Cilt 50, Sayı 19, ss. 34573–34584 · DOI: [10.1016/j.ceramint.2024.06.265](https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.06.265)
Tam Makale · Uluslararası
9. **Removal of ^{177}Lu from radioactive wastewater using Montmorillonite clay** (2024)
Demet Yılmaz, Ahmet Gürses, **Sedanur Kalecik**, Adem Maman, Elif Sahin, Kübra Güneş
APPLIED RADIATION AND ISOTOPES, Cilt 211 · DOI: [10.1016/j.apradiso.2024.111417](https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2024.111417)
Tam Makale · Uluslararası
10. **Experimental investigation of some photon interaction parameters of popular restorative dental materials with a non-destructive technique** (2024)
Sedanur Kalecik, Demet Yılmaz, Ali Gürol, Alper Özdoğan, Yakup Kurucu
PHYSICA SCRIPTA, Cilt 99, Sayı 6, Makale no. 65980 · DOI: [10.1088/1402-4896/ad3ff3](https://doi.org/10.1088/1402-4896/ad3ff3)
Tam Makale · Uluslararası
11. **Investigation of the structural, mechanical, radiation and neutron shielding properties of the $\text{TeO}_2\text{-B}_2\text{O}_3\text{-Li}_2\text{O-MoO}_3\text{-CuO}$ glass system** (2024)
Melek Fidan, Abuzer Acikgoz, Demet Yılmaz, Gokhan Demircan, **Sedanur Kalecik**, Bulent Aktas, Seher Isgor
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, Cilt 976 · DOI: [10.1016/j.jallcom.2023.172981](https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172981)
Tam Makale · Uluslararası
12. **An experimental analysis of the effects of SrO on the mechanical, structural, optical, and nuclear radiation shielding properties of barium borate glasses** (2024)
M. Kavgaci, H. Yaykasli, H. Eskalen, Esra Kavaz Perişanoğlu, **Sedanur Kalecik**, Rafet Yılmaz, Hamza Tunç
OPTICAL MATERIALS, Cilt 149 · DOI: [10.1016/j.optmat.2024.114975](https://doi.org/10.1016/j.optmat.2024.114975)
Tam Makale · Uluslararası
13. **An alternative approach for determining the effective atomic number of some compounds: Monte Carlo study** (2024)
M. T. Ozsahin, **Sedanur Kalecik**, ÖMER SAİD TOKER, Yakup Kurucu, ORHAN İÇELLİ
RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, Cilt 215 · DOI: [10.1016/j.radphyschem.2023.111378](https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2023.111378)
Tam Makale · Uluslararası
14. **Exploring the radiation shielding properties of $\text{B}_2\text{O}_3\text{-PbO-TeO}_2\text{-CeO}_2\text{-WO}_3$ glasses: A comprehensive study on structural, mechanical, gamma, and neutron attenuation characteristics** (2024)
Burak Berke Solak, Bulent Aktas, Demet Yılmaz, **Sedanur Kalecik**, Serife Yalcin, Abuzer Acikgoz, Gokhan Demircan
MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, Cilt 312 · DOI: [10.1016/j.matchemphys.2023.128672](https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.128672)
Tam Makale · Uluslararası
15. **An experimental study for the identification of some bacterial strains for uranium bioremediation by gamma spectrometry** (2023)
Demet Yılmaz, Neslihan Dikbaş, **Sedanur Kalecik**, Sevda Ucar, Şeyma Alım
RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, Cilt 212 · DOI: [10.1016/j.radphyschem.2023.111178](https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2023.111178)
Tam Makale · Uluslararası
16. **Assessment of structural, physical properties as well as radiation safety competence of lithium borate glass-ceramics: Experimental and theoretical evaluation** (2023)
Neslihan Ekinci, Norah A M Alsaif, Bunyamin Aygün, Sevda Sarıtaş, **Sedanur Kalecik**, Y.S. Rammah
PHYSICA SCRIPTA, Cilt 98, Sayı 4 · DOI: [10.1088/1402-4896/acbeef](https://doi.org/10.1088/1402-4896/acbeef)
Tam Makale · Uluslararası

17. **Radiation shielding parameters and Micro-Raman spectral analysis of some pyroclastic rocks** (2023)
Demet Yılmaz, Ayse Didem Kilic, **Sedanur Kalecik**
RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, Cilt 203 · DOI: [10.1016/j.radphyschem.2022.110596](https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2022.110596)
Tam Makale · Uluslararası
18. **Two new Schiff bases of (E)-2,4-di-tert-butyl-6-((4-fluorophenylimino)methyl)phenol (I) and (E)-2,4-di-tert-butyl-6-((3-iodo-4-methylphenylimino)methyl)phenol (II): structural, spectroscopic and quantum chemical calculations** (2023)
Enis Guzel, Mustafa Macit, Ebru Erguzeloglu, **Sedanur Kalecik**, Zeynep Kelesoglu, Metin Yavuz
MOLECULAR CRYSTALS AND LIQUID CRYSTALS, Cilt 763, Sayı 1, ss. 96–113 · DOI: [10.1080/15421406.2023.2199185](https://doi.org/10.1080/15421406.2023.2199185)
Tam Makale · Uluslararası
19. **(E)-4-bromo-5-floro-2-(((4-(fenilamino)fenil)imino)metil)fenol Bileşiğinin Kimyasal Aktivite ve Spektroskopik Çalışmaları** (2022)
Sedanur Kalecik, Enis GÜZEL, Onur Erman DOĞAN, Erbil AĞAR, Metin YAVUZ
Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, Cilt 12, Sayı 2, ss. 821–840 · DOI: [10.31466/kfbd.1167776](https://doi.org/10.31466/kfbd.1167776)
Tam Makale · Ulusal
20. **Albedo Numbers of Ag72Cu28 Alloy Etched by Hydrofluoric Acid** (2022)
Sedanur Kalecik, Abdul Fatah Pathman, Demet Yılmaz, Yakup Kurucu
International Journal of Scientific & Engineering Research, Cilt 13, Sayı 12, ss. 23–26
Tam Makale · Uluslararası
21. **Newly designed borate glass system for optical and radiation shielding applications: Multiple effects of CdS on structural, magnetic, optical, mechanical and photon shielding features** (2022)
A. S. Abouhaswa, **Sedanur Kalecik**, Esra Kavaz Perişanoğlu
Ceramics International, Sayı 18, ss. 27120–27129 · DOI: [10.1016/j.ceramint.2022.06.023](https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.06.023)
Tam Makale · Uluslararası
22. **Influence of the sample thickness upon the albedo factors using 59.54 and 662 keV photon energies** (2022)
Demet Yılmaz, Tuba Akkuş, **Sedanur Kalecik**
INSTRUMENTATION SCIENCE & TECHNOLOGY, Sayı 4, ss. 447–455 · DOI: [10.1080/10739149.2021.2023175](https://doi.org/10.1080/10739149.2021.2023175)
Tam Makale · Uluslararası
23. **(E)-2-(((4-Anilinophenyl)imino)methyl)-4-bromo-5-fluorophenol** (2017)
Sedanur Kalecik, Metin Yavuz, Fatih Kavraz, Hande Eserci, Erbil Ağar
IUCrData, Cilt 2 · DOI: [10.1107/s2414314617017084](https://doi.org/10.1107/s2414314617017084)
Tam Makale · Uluslararası
24. **2-((E)-((2-Methyl-3-nitrophenyl)imino)methyl)-4-nitrophenol** (2013)
Hasan Tanak, Ferhat Togurman, **Sedanur Kalecik**, Necmi Dege, Metin Yavuz
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E-CRYSTALLOGRAPHIC COMMUNICATIONS · DOI: [10.1107/s1600536813015407](https://doi.org/10.1107/s1600536813015407)
Editöre Mektup · Uluslararası

Bildiriler

1. **Albedo Numbers of Cu69Zn37 Alloys Etched by Hydrofluoric Acid** (2022)
Abdul Fatah Pathman, **Sedanur Kalecik**, Demet Yılmaz
Turkish Physical Society 38th International Physics Congress, Muğla, 31.08.2022 – 04.09.2022, ss. 113–116, Tam metin bildirir
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Türkiye

2. Removal Efficiency of I-131 BY Charcoal and Bentonite Clay (2021)

Sedanur Kalecik, Demet Yılmaz, Ali Gürol

1st INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON RECENT ADVANCES IN FUNDAMENTAL AND APPLIED SCIENCES (ISFAS 2021),
Erzurum, 10.09.2021 – 12.09.2021, Özet bildiri

Özet Bildiri · Uluslararası · Türkiye

3. Effective Atomic Numbers of Some Thermoplastic Materials For 59.54 KeV Gamma Rays (2021)

Sedanur Kalecik, Demet Yılmaz, Ali Gürol, Yakup Kurucu

1st INTERNATIONAL CONGRESS ON NATURAL SCIENCES (ICNAS 2021), Erzurum, 10.09.2021 – 12.09.2021, Özet bildiri

Özet Bildiri · Ulusal · Türkiye

4. Investigation of Multi-Electron Systems via the Hartree-Fock Method (2020)

Sedanur Kalecik

Turkish Physical Society 36th International Physics Congress, İstanbul, 01.09.2020 – 05.09.2020, Özet bildiri

Özet Bildiri · Uluslararası · Türkiye

Diğer Yayınlar

1. Fizik Laboratuvarı I (2023)

Ali Gürol, Demet Yılmaz, Esra Kavaz Perişanoğlu, Melek Fidan, Esra Cinan, Yavuz Güney, **Sedanur Kalecik**, Ezgi Tok
Deney Föyü · Ulusal · Türkiye

Bilimsel & Mesleki Faaliyetler

1. AR-GE LABORATUVAR ÇALIŞMALARINDA İNSAN SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ (2024)

Sedanur Kalecik

Etkinlik Organizasyonundaki Görev · Ulusal · Düzenleme Kurulu Üyesi · Erzurum · Türkiye

2. BİLİMSEL ÇALIŞMALARDAKİ BİYOLOJİK VE FİZİKSEL RİSKLER (2024)

Sedanur Kalecik

Etkinlik Organizasyonundaki Görev · Ulusal · Düzenleme Kurulu Üyesi · Erzurum · Türkiye

3. 1st INTERNATIONAL CONGRESS ON NATURAL SCIENCES (ICNAS-2021) (2021)

Sedanur Kalecik

Etkinlik Organizasyonundaki Görev · Uluslararası · Düzenleme Kurulu Üyesi · Erzurum · Türkiye

4. 1st International Symposium On Recent Advances In Fundamental And Applied Sciences (Isfas-2021) (2021)

Sedanur Kalecik

Etkinlik Organizasyonundaki Görev · Uluslararası · Düzenleme Kurulu Üyesi · Erzurum · Türkiye

Başarılar & Tanınırlık

Kongre ve Sempozyum Katılımları

1. REMOVAL EFFICIENCY OF I-131 BY CHARCOAL AND BENTONITE CLAY (2021)

Sedanur Kalecik

Sempozyum · Uluslararası · Katılımcı · Erzurum · Türkiye

2. EFFECTIVE ATOMIC NUMBERS OF SOME THERMOPLASTIC MATERIALS FOR 59.54 KeV GAMMA RAYS

(2021)

Sedanur Kalecik

Kongre · Uluslararası · Katılımcı · Erzurum · Türkiye

3. Investigation of Multi-Electron Systems via the Hartree-Fock Method (2020)

Sedanur Kalecik

Kongre · Uluslararası · Katılımcı · İstanbul · Türkiye

Ödüller

1. Yayın Teşvik (2025)

Abuzer Açıkgöz, İlyas İzgüden, Yahya Taşgın, Demet Yılmaz, Gökhan Demircan, **Sedanur Kalecik**, Bülent Aktaş

Ödül · Ulusal · Tübitak Ulakbim · Türkiye

2. Yayın Teşvik (2024)

Melek Fidan, Abuzer Açıkgöz, Demet Yılmaz, Gökhan Demircan, **Sedanur Kalecik**, Bülent Aktaş, Seher İşgör

Ödül · Ulusal · Tübitak Ulakbim · Türkiye

3. Yayın Teşvik (2023)

A.S. Abouhaswa, **Sedanur Kalecik**, Esra Kavaz

Ödül · Ulusal · Tübitak Ulakbim · Türkiye