



## Prof. ÖZKAN ŞAHİN

### Personal Information

Office Phone: [+90 224 294 1706](tel:+902242941706)

Email: [osahin@uludag.edu.tr](mailto:osahin@uludag.edu.tr)

Web: <https://avesis.uludag.edu.tr/osahin>



### International Researcher IDs

ScholarID: 4hBaZb4AAAAJ

ORCID: 0000-0003-3940-7222

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAH-6445-2021

ScopusID: 36053592700

Yoksis Researcher ID: 157817

### Education Information

Doctorate, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, Fizik Bölümü, Turkey

2005 - 2011

Postgraduate, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, Fizik Bölümü, Turkey

2001 - 2004

Undergraduate, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, Fizik Bölümü,

Turkey 1995 - 2000

### Foreign Languages

English, C1 Advanced

### Dissertations

Doctorate, Gazlı detektör benzetişimi için yeni yöntemler, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, FİZİK, 2011

Postgraduate, Orantılı sayaçlarda elektron kinetiği, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, FİZİK, 2004

### Research Areas

Physics, Natural Sciences

### Academic Titles / Tasks

Professor, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, FİZİK, 2023 - Continues

Associate Professor, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, FİZİK, 2018 - 2023

Research Assistant PhD, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, FİZİK, 2011 - 2018

Research Assistant, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, FİZİK, 2002 - 2011

## Courses

TEMEL FİZİK I, Undergraduate, 2019 - 2020

### Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. Measurements and calculations of gas gains in methane-based TEG mixtures  
Kowalski T., Şahin I.  
Journal of Instrumentation, vol.17, no.11, 2022 (SCI-Expanded)
- II. Excitation energy transfer model for Ne-CO<sub>2</sub> and Ne-N<sub>2</sub> mixtures  
Şahin Ö.  
JOURNAL OF INSTRUMENTATION, vol.16, no.3, 2021 (SCI-Expanded)
- III. Measurements and calculations of gas gains in Ne-N<sub>2</sub> mixtures - Pressure and concentration scaling  
Kowalski T. Z., Şahin Ö.  
JOURNAL OF INSTRUMENTATION, vol.15, no.12, 2020 (SCI-Expanded)
- IV. Measurements and calculations of gas gain in Xe-5% TMA mixture-pressure scaling  
Şahin Ö., Kowalski T. Z.  
JOURNAL OF INSTRUMENTATION, vol.13, 2018 (SCI-Expanded)
- V. A comprehensive model of Penning energy transfers in Ar-CO<sub>2</sub> mixtures  
Şahin Ö., Kowalski T. Z.  
JOURNAL OF INSTRUMENTATION, vol.12, 2017 (SCI-Expanded)
- VI. Measurements and calculations of electron avalanche growth in ternary mixture of Ne-CO<sub>2</sub>-N<sub>2</sub>  
Şahin Ö., Kowalski T. Z.  
JOURNAL OF INSTRUMENTATION, vol.11, 2016 (SCI-Expanded)
- VII. Systematic gas gain measurements and Penning energy transfer rates in Ne-CO<sub>2</sub> mixtures  
Şahin Ö., Kowalski T. Z., Veenhof R.  
JOURNAL OF INSTRUMENTATION, vol.11, 2016 (SCI-Expanded)
- VIII. Accurate gamma and MeV-electron track reconstruction with an ultra-low diffusion Xenon/TMA TPC at 10 atm  
Gonzalez-Diaz D., Alvarez V., Borges F. I. G., Camargo M., Carcel S., Cebrian S., Cervera A., Conde C. A. N., Dafni T., Diaz J., et al.  
NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT, vol.804, pp.8-24, 2015 (SCI-Expanded)
- IX. Modelling the behaviour of microbulk Micromegas in xenon/trimethylamine gas  
Ruiz-Choliz E., Gonzalez-Diaz D., Diago A., Castel J., Dafni T., Herrera D. C., Iguaiz F. J., Irastorza I. G., Luzon G., Mirallas H., et al.  
NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT, vol.799, pp.137-146, 2015 (SCI-Expanded)
- X. Understanding avalanches in a Micromegas from single-electron response measurement  
Zerguerras T., Genolini B., Kuger F., Josselin M., Maroni A., Nguyen-Trung T., Pouthas J., Rosier P., Şahin Ö., Suzuki D., et al.  
NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT, vol.772, pp.76-82, 2015 (SCI-Expanded)
- XI. Intermolecular Magnetic Spin-Spin Interactions in Solution State at 1.53 mT  
Yıldız F., ŞAHİN Ö., PEKSÖZ A.  
JOURNAL OF DISPERSION SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.36, no.5, pp.604-613, 2015 (SCI-Expanded)
- XII. High-precision gas gain and energy transfer measurements in Ar-CO<sub>2</sub> mixtures  
ŞAHİN Ö., Kowalski T. Z., Veenhof R.  
NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT, vol.768, pp.104-111, 2014 (SCI-Expanded)

- XIII. **Secondary avalanches in gas mixtures**  
 ŞAHİN Ö., Tapan İ., Veenhof R.  
 NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS  
 DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT, pp.432-433, 2013 (SCI-Expanded)
- XIV. **Penning transfer in argon-based gas mixtures**  
 Sahin Ö., Tapan İ., Ozmutlu E. N., Veenhof R.  
 JOURNAL OF INSTRUMENTATION, 2010 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **GAZLI PARÇACIK DETEKTÖRLERİNİN ÇALIŞMA VERİMİ VE KARARLILIĞININ İNCELENMESİ**  
 Şahin Ö.  
 Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering, vol.23, no.3, pp.49-60, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Update of Ionisation Cross Sections for Xenon**  
 Şahin Ö., Kalkan Y., Tapan İ., Özmutlu E. N., Veenhof R.  
 BALKAN PHYSICS LETTERS, vol.20, pp.159-164, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Technical Design Studies of TAC SASE SEL Proposal**  
 KETENOĞLU B., YAVAŞ Ö., Tural M., ÖZKORUCUKLU S., TAPAN İ., ŞAHİN Ö., ARIKAN P.  
 Proceedings of FEL 2009, pp.325-328, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Drift Velocity Effect on Argon Based Gas Detector Performances**  
 ŞAHİN Ö., Özmutlu E., TAPAN İ.  
 Balkan Physics Letters, pp.279-281, 2008 (Peer-Reviewed Journal)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **CERN RD51 işbirliği çerçevesinde yeni nesil gazlı dedektörleri geliştirme çalışmaları**  
 KALKAN Y., ŞAHİN Ö.  
 1. Ulusal CERN ile İlgili Faaliyetler Çalıştayı, Ankara, Turkey, 4 - 05 October 2018
- II. **Measurements and calculations of gas gain in Xe - 5 TMA mixture - pressure scaling.**  
 Kowalski T., ŞAHİN Ö.  
 11th International Conference on Position Sensitive Detectors, PSD11, 3 - 08 September 2017
- III. **A comprehensive model of Penning energy transfersin Ar CO<sub>2</sub> mixtures**  
 ŞAHİN Ö.  
 INTERNATIONAL WORKSHOP ON RADIATION IMAGING DETECTORS 18th iWoRiD, Barselona, Spain, 3 - 07 July 2016
- IV. **Modelling of the energy transfer drop in Ne CO<sub>2</sub> mixtures**  
 ŞAHİN Ö., Kowalski T., Veenhof R.  
 RD51 Collaboration Meeting, Cenevre, Switzerland, 8 - 11 March 2016
- V. **Measurements and calculations of electron avalanche growth in ternary mixtures of Ne CO<sub>2</sub> N<sub>2</sub>**  
 Kowalski T. Z., ŞAHİN Ö.  
 4th Conference on Micro-Pattern Gaseous Detectors, Trieste, Italy, 12 - 17 October 2015
- VI. **Status of gas gain measurements and calculations in Ne CO<sub>2</sub> mixtures**  
 ŞAHİN Ö., Tadeusz K.  
 3rd Academy-Industry Matching Event on Photon Detection and RD51 Mini-Week, Cenevre, Switzerland, 8 - 12 June 2015
- VII. **Recent gas gain calculations Xe TMA C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> and CH<sub>4</sub> based TEG Ne CO<sub>2</sub>**  
 ŞAHİN Ö., Kowalski T.  
 2nd Academy-Industry Matching Event on Neutron Detection and 15th RD51 Collaboration Meeting, Cenevre, Switzerland, 16 - 20 March 2015

- VIII. **YARIİLETKEN ve GAZLI DETEKTÖR LABORATUVARI -1**  
KILIÇ A., ŞAHİN Ö., KALKAN Y., PİLİÇER B., UŞUN A., URAL E., ÖZDEMİR T., ERDENİZ N., PİLİÇER E., TAPAN İ., et al.  
IV. BİLGİLENDİRME ve AR-GE GÜNLERİ, Bursa, Turkey, 11 - 13 November 2014
- IX. **Gazlı Detektörler 1 2**  
ŞAHİN Ö.  
Türk Fizik Derneği X. Uluslararası Katılımlı Parçacık Hızlandırıcıları ve Detektörleri Yaz Okulu, Muğla, Turkey, 14 - 19 July 2014
- X. **Avalanche simulations in Ar Ne He iC4H10**  
Kuger F., ŞAHİN Ö., Veenhof R., Zerguerras T., Genolini B., Imre M., Josselin M., Maroni A., Nguyen Trung T., Pouthas J., et al.  
13th RD51 Collaboration Meeting, Cenevre, Switzerland, 5 - 07 February 2014
- XI. **Transfer rate updates Ne CO<sub>2</sub>**  
ŞAHİN Ö., Kowalski T.  
13th RD51 Collaboration Meeting, Cenevre, Switzerland, 5 - 07 February 2014
- XII. **Recent gain calculations**  
ŞAHİN Ö., TADEUSZ K.  
12th RD51 Collaboration Meeting and Workshop on Neutron Detection with MPGDs, Cenevre, Switzerland, 14 - 17 October 2013
- XIII. **Gas gain and energy transfer rate measurements in Ar CO<sub>2</sub> mixtures**  
ŞAHİN Ö., KOWALSKI T.  
11th RD51 Collaboration Meeting, Zaragoza, Spain, 1 - 06 July 2013
- XIV. **Survey of transfer rates using Zaragoza Xe TMA and Krakow Ar CO<sub>2</sub> measurements**  
ŞAHİN Ö.  
RD51 Mini Week, Cenevre, Switzerland, 22 - 24 April 2013
- XV. **Xe TMA calculations**  
ŞAHİN Ö.  
RD51 Mini Week, Cenevre, Switzerland, 30 January - 01 February 2013
- XVI. **Status of the SASE FEL proposal of Turkish Accelerator Center TAC project**  
KETENOĞLU B., ŞAHİN Ö., YAVAŞ Ö.  
2013 European XFEL Users' Meeting, Hamburg, Germany, 23 - 25 January 2013
- XVII. **Bursa gas laboratory**  
ŞAHİN Ö.  
RD51 Mini Week, Cenevre, Switzerland, 3 - 05 December 2012
- XVIII. **SASE SEL Diyagnostik Tasarımı Son Durum**  
ŞAHİN Ö.  
XI. THM YUUP (Türk Hızlandırıcı Merkezi Yaygınlaştırılmış Ulusal ve Uluslararası Proje) Çalıştayı, Ankara, Turkey, 30 November - 02 December 2012
- XIX. **Bursa gas detector laboratory status**  
ŞAHİN Ö.  
10th RD51 Collaboration meeting, Stony Brook, United States Of America, 30 September - 05 October 2012
- XX. **CF4 measurements and calculations**  
ŞAHİN Ö.  
10th RD51 Collaboration meeting, Stony Brook, United States Of America, 30 September - 05 October 2012
- XXI. **SEL Foton Diyagnostiği**  
ŞAHİN Ö.  
8. Uluslararası Katılımlı Parçacık Hızlandırıcıları ve Detektörleri Yaz Okulu, Muğla, Turkey, 10 - 15 September 2012
- XXII. **Magboltz Benzetişim Programı ve Kullanılması**  
ŞAHİN Ö.  
8. Uluslararası Katılımlı Parçacık Hızlandırıcıları ve Detektörleri Yaz Okulu, Muğla, Turkey, 10 - 15 September 2012
- XXIII. **Energy Transfers in Argon Methane Mixtures**  
ŞAHİN Ö.

29. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Turkey, 5 - 08 September 2012
- XXIV. **ALICE TPC Detektörü için Kazanç Hesaplamaları**  
ŞAHİN Ö.  
29. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Turkey, 5 - 08 September 2012
- XXV. **MICROMEGAS Detektörlerinde Enerji Transfer Olasılıkları**  
ŞAHİN Ö.  
29. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Turkey, 5 - 08 September 2012
- XXVI. **Gain Measurement Program**  
ŞAHİN Ö.  
RD51 Mini Week, Cenevre, Switzerland, 13 - 15 June 2012
- XXVII. **Photon feed back Gain calculations in Micromegas**  
ŞAHİN Ö.  
9th RD51 Collaboration meeting, Cenevre, Switzerland, 20 - 22 February 2012
- XXVIII. **Türk Hızlandırıcı Merkezi THM SASE SEL Foton Diyagnostik Sistemi**  
ŞAHİN Ö.  
X. THM YUUP (Türk Hızlandırıcı Merkezi Yaygınlaştırılmış Ulusal ve Uluslararası Proje) Çalıştayı, Ankara, Turkey, 9 - 11 December 2011
- XXIX. **Penning effects in Xe**  
ŞAHİN Ö.  
RD51 Mini Week, Cenevre, Switzerland, 21 - 23 November 2011
- XXX. **Excitation Cross Sections**  
TERRY J., ŞAHİN Ö.  
RD51 Mini Week, CENEVRE, Switzerland, 21 - 23 November 2011
- XXXI. **Penning transfer and Associative ionisation in Xe mixtures**  
ŞAHİN Ö.  
7th RD51 Collaboration meeting, Cenevre, Switzerland, 13 - 15 April 2011
- XXXII. **Xe cross section update**  
ŞAHİN Ö.  
7th RD51 Collaboration meeting, Cenevre, Switzerland, 13 - 15 April 2011
- XXXIII. **THM SASE SEL Foton Diyagnostiği**  
ŞAHİN Ö.  
I. THM ÜÜİK Toplantısı ve IX. THM YUUP (Türk Hızlandırıcı Merkezi Yaygınlaştırılmış Ulusal ve Uluslararası Proje) Çalıştayı, Ankara, Turkey, 3 - 05 December 2010
- XXXIV. **Feedback mechanisms**  
ŞAHİN Ö.  
5th RD51 Collaboration meeting, Freiburg, Germany, 24 - 27 May 2010
- XXXV. **THM SASE SEL foton diyagnostik sistemi çalışması**  
ŞAHİN Ö.  
VIII. THM YUUP (Türk Hızlandırıcı Merkezi Yaygınlaştırılmış Ulusal ve Uluslararası Proje) Çalıştayı, Ankara, Turkey, 7 - 08 December 2009
- XXXVI. **Penning transfers learning about the mechanism from gain curves**  
ŞAHİN Ö.  
4th RD51 Collaboration meeting, Cenevre, Switzerland, 23 - 25 November 2009
- XXXVII. **Simulation for argon based gas detectors**  
DEMİR N., ŞAHİN Ö., TAPAN İ.  
11th IWORLD International Workshop on Radiation Imaging Detectors, PRAGUE, 28 June - 02 July 2009
- XXXVIII. **SASE SEL Foton Demeti için Model Diyagnostik Sistem**  
ŞAHİN Ö.  
VII. THM YUUP (Türk Hızlandırıcı Merkezi Yaygınlaştırılmış Ulusal ve Uluslararası Proje) Çalıştayı, Kayseri, Turkey, 18 - 20 June 2009
- XXXIX. **Penning transfers survey of available data life time of excited states pressure dependence**

- ŞAHİN Ö.**  
 3rd RD51 Collaboration meeting, Kolympari, Greece, 16 - 17 June 2009
- XL.** Variation of Penning transfer probabilities for different argon based gas mixtures  
 ŞAHİN Ö., TAPAN İ., EMİN NURHAN Ö.  
 MPGD2009 1st International Conference on Micro Pattern Gaseous Detectors, Kolympari, Greece, 12 - 15 June 2009
- XLI.** SASE FEL için Foton Demet Diyagnostik  
 ŞAHİN Ö.  
 VI. THM YUUP (Türk Hızlandırıcı Merkezi Yaygınlaştırılmış Ulusal ve Uluslararası Proje) Çalıştayı, Ankara, Turkey, 2 - 05 December 2008
- XLII.** Penning transfer  
 ŞAHİN Ö.  
 2nd RD51 Collaboration Meeting, Paris, France, 13 - 15 October 2008
- XLIII.** THM SASE FEL için Foton Diyagnostiği  
 ŞAHİN Ö.  
 V. THM YUUP (Türk Hızlandırıcı Merkezi Yaygınlaştırılmış Ulusal ve Uluslararası Proje) Çalıştayı, İstanbul, Turkey, 5 - 07 June 2008
- XLIV.** Penning effect on gas amplification factor  
 ŞAHİN Ö.  
 Micro-Pattern Gas Detectors (RD51) Workshop, Amsterdam, Netherlands, 16 - 18 April 2008
- XLV.** Foton Demet Diagnostiği  
 KOÇAK F., ŞAHİN Ö., TAPAN İ.  
 3. Ulusal Parçacık Hızlandırıcıları ve Uygulamaları Kongresi (UPHUK3), Turkey, 17 - 19 September 2007
- XLVI.** Argon Tabanlı Gaz Karışımı İçin Sürüklenme Hızının Detektör Performansına Etkisi  
 ŞAHİN Ö., ÖZMUTLU E., TAPAN İ.  
 24. Uluslararası Fizik Kongresi, Malatya, Turkey, 28 - 31 August 2007
- XLVII.** Demet Diagnostik İstasyonları  
 ŞAHİN Ö.  
 III. THM YUUP (Türk Hızlandırıcı Merkezi Yaygınlaştırılmış Ulusal ve Uluslararası Proje) Çalıştayı, Ankara, Turkey, 13 May 2007

## Supported Projects

- Şahin Ö., Veenhof R., Biagì S., Ropelewski L., Universities of Other Countries Supported Project, RD51 Collaboration CERN, 2009 - 2025
- Şahin Ö., Karamangil M. İ., Hacismailoğlu M. C., Kalkan Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Yeni Nesil Gazlı Detektörlerin Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları 2, 2014 - 2018
- Şahin Ö., Kalkan Y., Tapan İ., Project Supported by Other Official Institutions, CERN de Gazlı Detektörleri Geliştirme Çalışmaları TAEK Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Merkez, 2013 - 2016
- Tapan İ., Kalkan Y., Şahin Ö., Project Supported by Other Official Institutions, CERN de Gazlı Detektörleri Geliştirme Çalışmaları, 2013 - 2016
- Şahin Ö., Yavaş Ö., Other International Funding Programs, DPT Yaygınlaştırılmış Ulusal ve Uluslararası Proje YUUP, 2006 - 2015
- Şahin Ö., Kalkan Y., Tapan İ., Project Supported by Other Official Institutions, CERN RD51 İşbirliği Çerçeveinde Gaz Detektörleri Geliştirme Çalışmaları TAEK Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Merkez, 2009 - 2012
- Tapan İ., Şahin Ö., Project Supported by Other Official Institutions, CERN RD51 İşbirliği Çerçeveinde Gaz Detektörleri Geliştirme Çalışmaları, 2009 - 2012

## **Metrics**

Publication: 65

Citation (WoS): 207

Citation (Scopus): 188

H-Index (WoS): 7

H-Index (Scopus): 7