

Doç. Dr. TELEM ŞİMŞEK

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 297 6147](tel:+903122976147)

E-posta: telem@hacettepe.edu.tr

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/telem>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: Telem

ORCID: 0000-0003-4852-2230

Yoksis Araştırmacı ID: 52730

Eğitim Bilgileri

Post Doktora, Stanford University, Material Science, Amerika Birleşik Devletleri 2018 - 2019

Doktora, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2009 - 2015

Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2006 - 2009

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Türkiye 2003 - 2006

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Yaptığı Tezler

Doktora, Değiş-tokuş etkileşimi çiftlenimli nanomıknatısların manyetik özelliklerinin incelenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği (Dr), 2015

Yüksek Lisans, FePt nanoparçacıkların kimyasal yöntem ile sentezlenmesi ve manyetik özelliklerinin belirlenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2009

Araştırma Alanları

Fizik, Yoğun Madde 2:Elektronik Yapı, Elektrik, Manyetik ve Optik Özellikler, Temel Bilimler

Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Nanoteknoloji ve Nanotıp A.B.D., 2020 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2007 - 2020

Verdiği Dersler

Nanokarbon Teknolojileri, Yüksek Lisans, 2020 - 2021

FİZİK, Lisans, 2016 - 2017

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Investigating the effect of coating and synthesis parameters on La_{1-x}Sr_xMnO₃ based core-shell magnetic nanoparticles**
Sert B., Kaya G., Tataroglu A. A., Harputlu E., ŞİMŞEK T., Tekguel A., ÜNLÜ C. G., YURT ONARAN F., OCAKOĞLU K.
APPLIED SURFACE SCIENCE, cilt.680, 2025 (SCI-Expanded)
- II. **Effect of Boron and its Influence on Mechanically Alloyed FeCo Nanocrystals**
Simsek T., Ozgur D., ŞİMŞEK T., AVAR B., YILDIZ B., Chattopadhyay A. K.
TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **FeCoNiMnCr high-entropy alloys (HEAs): Synthesis, structural, magnetic and nuclear radiation absorption properties**
ŞİMŞEK T., KAVAZ E., Güler Ö., Şimşek T., Avar B., Aslan N., Almisned G., Zakaly H. M., Tekin H.
Ceramics International, cilt.49, sa.15, ss.25364-25370, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **The effect of Cr and Nb addition on the structural, morphological, and magnetic properties of the mechanically alloyed high entropy FeCoNi alloys**
Yakin A., ŞİMŞEK T., AVAR B., Chattopadhyay A. K., ÖZCAN Ş., Simsek T.
APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING, cilt.128, sa.8, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Experimental investigation of the effects of different quaternary elements (Ti, V, Nb, Ga, and Hf) on the thermal and magnetic properties of CuAlNi shape memory alloy**
Ozkul I., Karaduman O., ŞİMŞEK T., Simsek T., AKSU CANBAY C., Ibrahim P. A., Arpa I. A. K.
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.37, sa.14, ss.2271-2281, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Synthesis and characterization of amorphous-nanocrystalline Fe₇₀Cr₁₀Nb₁₀B₁₀ powders by mechanical alloying**
AVAR B., Chattopadhyay A. K., Simsek T., ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş., Kalkan B.
APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING, cilt.128, sa.6, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Effect of Cu, Sn and Sb addition on the structural, thermal and magnetic properties of body-centered cubic structured CoNiMnGaSi high entropy alloy**
ŞİMŞEK T., Ozkul I., AKSU CANBAY C., AVAR B., Simsek T., Guler S. H., ÖZCAN Ş., Guler O., Chattopadhyay A. K.
APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING, cilt.128, sa.6, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **A single step synthesis by mechanical alloying and characterization of nanostructured Fe₂B of high magnetic moment**
ŞİMŞEK T., Avar B., Şimşek T., YILDIZ B., Chattopadhyay A. K., ÖZCAN Ş.
Ceramics International, cilt.47, ss.26119-26124, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Solution combustion synthesis of new metal borophosphates (Fe_{1-x}Cr_x)₂B (PO₄)₃: Structural, thermal, surface, and magnetic properties**
ÖZER D., ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş., Oztas N. A.
CERAMICS INTERNATIONAL, cilt.46, sa.8, ss.12238-12242, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **Structure and magnetic properties of (La_{1-x}Fe_x)FeO₃ (x=0, 0.25, 0.50) perovskite**
Unlu C. G., Kaynar M. B., Şimşek T., Tekgul A., Kalkan B., Özcan Ş.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.784, ss.1198-1204, 2019 (SCI-Expanded)
- XI. **Influence of Crystal Size on the Magnetic Properties of Manganese Monoboride Nanoparticles**
Şimşek T., Özcan Ş.
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, cilt.54, 2018 (SCI-Expanded)
- XII. **High purity synthesis of ZrB₂ by a combined ball milling and carbothermal method: Structural and magnetic properties**
Baris M., Simsek T., Şimşek T., Özcan Ş., Kalkan B.
Advanced Powder Technology, cilt.29, ss.2440-2446, 2018 (SCI-Expanded)
- XIII. **Phase transition of chemically synthesized FePt nanoparticles under high pressure**
Şimşek T., Karcı Ö., Özcan Ş.
TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, cilt.42, sa.5, ss.1217-1223, 2018 (SCI-Expanded)
- XIV. **Magnetocaloric effect in La-0.7 NdxBa(0.3-x)MnO₃ (x=0, 0.05, 0.1) perovskite manganites**

- Unlu C. G., Tanis Y. E., KAYNAR M. B., ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.704, ss.58-63, 2017 (SCI-Expanded)
- XV. **Fabrication and Magnetic Properties of Mn (x) B45Co100-x Alloys**
PIYAN C., ŞİMŞEK T., KAYNAR M. B., ÖZCAN Ş.
JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM, cilt.29, sa.8, ss.2203-2206, 2016 (SCI-Expanded)
- XVI. **Structural and Magnetic Properties of MnxB100-x Alloys**
ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş.
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, cilt.51, sa.7, 2015 (SCI-Expanded)
- XVII. **Synthesis of MnFe2O4 nanocrystals by wet-milling under atmospheric conditions**
ŞİMŞEK T., AKANSEL S., ÖZCAN Ş., CEYLAN A.
CERAMICS INTERNATIONAL, cilt.40, sa.6, ss.7953-7956, 2014 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Journal of Magnetism and Magnetic Materials Volume 351, February 2014, Pages 47–51 Cover image**
Effective magnetic anisotropy enhancement of FePt nanocrystals through shape control
ŞİMŞEK T.
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, cilt.351, ss.47-51, 2014 (SCI-Expanded)
- XIX. **Effective magnetic anisotropy enhancement of FePt nanocrystals through shape control**
ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş.
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, cilt.351, ss.47-51, 2014 (SCI-Expanded)
- XX. **Effect of hexane on magnetic blocking behavior of FePt nanoparticles**
ŞİMŞEK T., AKANSEL S., ÖZCAN Ş.
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, cilt.324, sa.22, ss.3924-3928, 2012 (SCI-Expanded)
- XXI. **Study of generalized magneto-optical ellipsometry measurement reliability**
Arregi J. A., Gonzalez-Diaz J. B., Bergaretxe E., Idigoras O., Unsal T., Berger A.
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, cilt.111, 2012 (SCI-Expanded)
- XXII. **Pressure Dependence of Molar Volume near the Melting Point in Benzene**
YURTSEVEN H. H., Ünsal T.
Tsinghua Science and Technology, cilt.12, sa.5, ss.624-628, 2007 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Calculation of molar volume as a function of temperature close to the melting point in benzene**
YURTSEVEN H. H., Uensal T.
HIGH TEMPERATURE MATERIALS AND PROCESSES, cilt.26, ss.365-369, 2007 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **A review of soft magnetic properties of mechanically alloyed amorphous and nanocrystalline powders**
Yakin A., Simsek T., Avar B., ŞİMŞEK T., Chattopadhyay A. K.
Emergent Materials, cilt.6, sa.2, ss.453-481, 2023 (Scopus)
- II. **Synthesis and characterization of Mn2B nanocrystals by mechanical alloying method**
ŞİMŞEK T., ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş.
Journal of Boron, cilt.4, sa.1, ss.25-30, 2019 (Hakemli Dergi)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Interfacial engineering of SOT-MRAM to modulate atomic diffusion and enable PMA stability > 400 degrees C**
Bi C., Lin S., Li X., Simsek T., Song M., Tsai W., Wang S. X.
International Symposium on VLSI Technology, Systems and Application (VLSI-TSA), Hsinchu, Tayvan, 22 - 25 Nisan 2019
- II. **Interfacial control of W/CoFeB/MgO multilayers for high-density SOT-MRAM**

chong b., ShyJay L., ŞİMŞEK T., Li X., Tsai W., wang s. x.

64th International Electron Devices Conference, 1 - 05 Aralık 2018

- III. **MnCoB nanoparticles for hyperthermia applications**
ŞİMŞEK T., PIYAN c., ÖZCAN Ş.
12th European Magnetic Sensors and Actuators Conference EMSA 2018, 1 - 04 Temmuz 2018
- IV. **Combustion Synthesis, Characterization and Magnetic Properties of FeCr_{2-x}B (PO₄)₃**
Özer D., Şimşek T., Özcan Ş., Altuntaş Öztaş N.
6th International Conference on Superconductivity and Magnetism, Antalya, Türkiye, 6 - 10 Haziran 2018, ss.14-15
- V. **Combustion Synthesis, Characterization and Magnetic Properties of Fe_xCr_{2-x}B(PO₄)₃**
ÖZER D., ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş., ALTUNTAS OZTAS N.
6th International Conference on Superconductivity and Magnetism, 1 - 04 Mayıs 2018
- VI. **PREPARİNG La_{1-x}A_xBO₃ (A=Fe, Ba B=Fe, Mn) PEROVSKİTENANOPARTİCLES BY SOL- GEL FOR MAGNETOCALORİC ANDHYPERTHERMİA APPLİCATIONS**
ÜNLÜ C. G., KAYNAR M. B., ŞİMŞEK T., TEKGÜL a.
International Conference on Applications in Chemistry and Chemical Engineering (ICACCHE), Sarajevo, Bosna-Hersek, 11 - 15 Ekim 2017
- VII. **Structural and Magnetic Properties of Exchange-Coupled MnBi/MnB Nanocomposite Magnets**
ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş.
Moscow International Symposium on Magnetism, 1 - 05 Temmuz 2017
- VIII. **Effect of Substitution Cobalt Atom in MnB alloy on Curie Temperature and Saturation Magnetization**
Piyani Ç., Şimşek T., Kaynar M. B., Özcan Ş.
9th International Conference on Magnetic and Superconducting Materials, Antalya, Türkiye, 30 Nisan - 03 Mayıs 2015, ss.26-27
- IX. **A Promising Soft Magnet: MnB**
ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş.
APMAS 2017 7th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress Exhibition, 22 - 26 Nisan 2017
- X. **Fabrication and Magnetic Properties of Mn_{100-x}B₄₅C_x Bulk Alloys**
Yavuz İ., CEYLAN A., KAYNAR M. B., ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş.
32th Physics Congress Turkish Physics Society, 6 - 09 Eylül 2016
- XI. **Fabrication and Magnetic Properties of Mn_{100-x}B₄₅C_x Bulk Alloys**
YAVUZ İ., KAYNAR M. B., ÜNSAL T., CEYLAN A., ÖZCAN Ş.
32th Physics Congress Turkish Physics Society, 6 - 09 Eylül 2016
- XII. **DFT Calculations and Fabrication of MnB Nanoparticles**
Şimşek T., Özcan Ş.
Nanotr, Ankara, Türkiye, 13 - 17 Haziran 2015, ss.22-23
- XIII. **Investigation of magnetic properties of MnB Nanoparticles**
Şimşek T., Özcan Ş.
", 8 th International Conference on Fine Particle Magnetism, Perpignan, Fransa, 1 - 06 Haziran 2013, ss.125-126
- XIV. **Magnetic anomalies on relaxation behavior of superparamagnetic FePt nanoparticles**
Şimşek T., Akansel S., Özcan Ş.
XI. International Conference on Nanostructured Materials, Rodos, Yunanistan, 8 - 12 Ağustos 2012, ss.22-23
- XV. **Shape dependency of magnetic properties in FePt nanocrystals**
Şimşek T., Özcan Ş.
8th Nanoscience - Nanotechnology Congress, Nanotr VIII, Ankara, Türkiye, 4 - 08 Haziran 2012, ss.22
- XVI. **Synthesis of manganese ferriite nanocrystals under air atmosphere by high energy ball milling**
Akansel S., Şimşek T., Özcan Ş.
Synthesis of manganese ferriite nanocrystals under air atmosphere by high energy ball milling, Ankara, Türkiye, 4 - 08 Haziran 2012, ss.22-23
- XVII. **Size and shape control on FePt nanoparticles**
Akansel S., Şimşek T., Özcan Ş.

- , 28th International Physics Congress, Turkish Physical Society, , Muğla, Türkiye, 5 - 09 Eylül 2011, ss.22-34
- XVIII. **Synthesis of cubic shaped FePt nanoparticles and investigation of structural phase transitions**
Şimşek T., Özcan Ş., Fırat T.
15. Condensed Matter Physics Ankara Meeting, Ankara, Türkiye, 13 - 14 Kasım 2008, ss.25-26
- XIX. **Synthesis and characterization of chemically synthesized magnetic FePt nanoparticles,**
Şimşek T.
25th International Physics Congress, Turkish Physical Society, Muğla, Türkiye, 4 - 08 Ağustos 2008, ss.56-57

Desteklenen Projeler

- ÖZCAN Ş., KAYNAR M. B., ŞİMŞEK T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Manyetik Alanla Sürülebilir Temassız Nanojeneratör Üretimi ve Özelliklerinin Araştırılması (TÜBİTAK 119M066 Nolu Proje Ek Bütçe), 2022 - Devam Ediyor
Şimşek T., Yıldız B., Bayram C., TÜBİTAK Projesi, Yüksek Isıtma Verimine Sahip Oto-Kontrol Manyetik Hipertermi Özellikli Manyetik Nanomalzemelerin Sentezi Ve Karakterizasyonu, 2023 - 2026
- Yıldız B., Şimşek T., Şimşek T., Güler Ö., TÜBİTAK Projesi, Fotokatalizör Olarak Yüksek Defektli Yüksek Entropili Alaşım Oksitlerinin Üretimi Ve CO2 Dönüştürücü Olarak Kullanımında Nadir Toprak Element Katkısının Araştırılması, 2023 - 2025
- ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş., Keleş M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Birinci dereceden faz geçişine sahip LaFeSiH nanoparçacıklarının otokontrol hipertermi uygulamalarının araştırılması, 2021 - 2024
- BACIOĞLU A., HÖKELEK T., KAYNAR M. B., ŞİMŞEK T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Fiziksel Özellikler Ölçüm Sistemi Dış Ünite Değişimi, 2022 - 2023
- Özcan Ş., Kaynar M. B., Şimşek T., TÜBİTAK Projesi, Manyetik Alanla Sürülebilir Temassız Nano-Jeneratör Üretimi Ve Özelliklerinin Araştırılması, 2019 - 2023
- CEYLAN A., ÖZCAN Ş., ŞİMŞEK T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Eş-zamanlı sputter tekniği ile CZS ince filmlerin sentezi ve fiziksel özelliklerinin araştırılması, 2018 - 2023
- ÖZCAN Ş., ŞİMŞEK T., KAYNAR M. B., CEYLAN A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FeB Nanoparçacıkların Üretilmesi Olası Kanser Tedavisi Uygulamalarının Araştırılması, 2019 - 2022
- ÖZCAN Ş., CEYLAN A., ŞİMŞEK T., KAYNAR M. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Magnetron Sputter Tekniği ile MnB İnce Filmlerinin Hazırlanması ve Özelliklerinin Araştırılması, 2018 - 2022
- KAYNAR M. B., ÖZCAN Ş., CEYLAN A., ŞİMŞEK T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kobalt-Ferrit Tabanlı Kompozit Filmlerde Çinko Katkısının Ferromanyetik Rezonans (FMR) Frekanına Etkisi ve Olası Spintronik Uygulamalarının İrdelenmesi, 2018 - 2020
- ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş., KAYNAR M. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Islak Öğütme Tekniği ile Mangan Çinko Spinel Ferit Nanoparçacıkların Üretilmesi, 2018 - 2019
- ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, DEĞİŞTOKUŞ ETKİLEŞİMİ ÇİFTLENİMLİ MnBiMnB NANOKOMPOZİT MİKNATISLARIN YAPISAL VE MANYETİK ÖZELLİKLERİ, 2017 - 2017
- ŞİMŞEK T., ÖZCAN Ş., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Değiş tokuş etkileşimli MnB/CoPt nanokompozitlerin üretilmesi, 2016 - 2017
- Özcan Ş., TÜBİTAK Projesi, MnB Nanoparçacıkların Sentezi ve Manyetik Özelliklerinin Araştırılması , 2013 - 2016
- ÖZCAN Ş., ŞİMŞEK T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Değiş-Tokuş Etkileşimi Çiftlenimli Nanomıknatısların Manyetik Özelliklerinin İncelenmesi, 2015 - 2015

Metrikler

- Yayın: 46
Atf (WoS): 86
Atf (Scopus): 122
H-İndeks (WoS): 5
H-İndeks (Scopus): 8

Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

7th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition, Davetli Konuşmacı, Muğla, Türkiye, 2017

22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, Davetli Konuşmacı, Ankara, Türkiye, 2016

International Conference on Small Science, Davetli Konuşmacı, Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 2012

Davetli Konuşmalar

", 7th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress, Konferans, ", 7th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress, Türkiye, Nisan 2017

22. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, Konferans, Ankara Üniversitesi, Türkiye, Aralık 2016

Nanosopic Analyses on Industrial Materials, Çalıştay, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, Kasım 2015

International Conference on Small Science, Konferans, Diğer Kurumlar, Amerika Birleşik Devletleri, Aralık 2012

Burslar

ERASMUS TRAINING , Avrupa Birliği Komisyonu, 2010 - 2010

Ödüller

Şimşek T., Fulbright Postdoctoral Scholar Award, Fulbright, Eylül 2018

Akademi Dışı Deneyim

Stanford Üniversitesi

CIC Nanogune