

Prof.Dr. SERAP SAFRAN

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 216 8915](tel:+903122168915)

E-posta: safran@science.ankara.edu.tr

Diğer E-posta: safranserap@gmail.com

Web: <https://avesis.ankara.edu.tr/safran>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0001-5084-9369

ScopusID: 8833645400

Yoksis Araştırmacı ID: 182628

Eğitim Bilgileri

Doktora, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (Dr), Türkiye 2006 - 2010

Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 2002 - 2005

Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1997 - 2002

Yaptığı Tezler

Doktora, Mgb2 süperiletken tellerde alternatif akım kaybı ve akı perçinleme mekanizmaları, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (Dr), 2010

Yüksek Lisans, X-ışını kırınımı yöntemi ile bazı fosfaza-lariat eterlerin kristal yapı analizi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği (YI) (Tezli), 2005

Araştırma Alanları

Fizik, Yoğun Madde 1:Yapısal, Mekanik ve Termal Özellikler , Yoğun Madde 2:Elektronik Yapı, Elektrik, Manyetik ve Optik Özellikler, Temel Bilimler

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2023 - Devam Ediyor

Doç.Dr., Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2017 - 2023

Uzman, Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2010 - 2020

Araştırma Görevlisi, Slovakya Bilimler Akademisi , Elektrik Mühendisliği Enstitüsü, 2009 - 2010

Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2002 - 2005

Akademik İdari Deneyim

Bölüm Bologna Komisyonu Başkanı, Ankara Üniversitesi, Nükleer Bilimler Enstitüsü, Medikal Fizik Bölümü, 2021 - Devam Ediyor

Erasmus Programı Bölüm Koordinatörü, Ankara Üniversitesi, Nükleer Bilimler Enstitüsü, Nükleer Bilimler Enstitüsü,

2021 - Devam Ediyor

Enstitü Müdür Yardımcısı, Ankara Üniversitesi, Nükleer Bilimler Enstitüsü, 2021 - Devam Ediyor

Enstitü Yönetim Kurulu Üyesi, Ankara Üniversitesi, Nükleer Bilimler Enstitüsü, Medikal Fizik Bölümü, 2021 - Devam Ediyor

Bölüm Başkan Yardımcısı, Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2020 - Devam Ediyor

Verdiği Dersler

Bilimsel, Kültürel Ve Sosyal Etkinlikler, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023

PHYSICS II, Lisans, 2022 - 2023

Katıhal Fiziği II, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Uzmanlık Alan dersi, Doktora, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Fizik Lab. 1, Lisans, 2023 - 2024

Kristal Fiziği, Lisans, 2023 - 2024

Fizik, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023

İş Sağlığı ve Güvenliği 2, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022

İş Sağlığı Ve Güvenliği I, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Özel Konular, Lisans, 2021 - 2022

Fizik II, Lisans, 2021 - 2022

Medikal Cihazlarda Radyasyon Kullanımı, Yüksek Lisans, 2022 - 2023

Uygulamalı Süper İletkenliğin Temelleri, Doktora, 2020 - 2021

İleri Malzeme Fiziği, Doktora, 2021 - 2022

Yönetilen Tezler

Safran S., Nötron dozimetrisinde MGB2 filtreli BEO dozimetrelerin kullanılabilirliğinin araştırılması, Yüksek Lisans, B.KAPLAN(Öğrenci), 2023

Safran S., Öztürk Ö., Sol-jel yöntemi ile hazırlanan TB ve ZN katkılı YBCO-123 ve YBCO-358 süperiletkenlerinin incelenmesi, Doktora, G.GÜDÜCÜ(Öğrenci), 2022

SAFRAN S., Europyum (Eu) katkılı gadalonyum lutesyum oksit şeffaf seramik sintilatör hazırlanması, Yüksek Lisans, Ö.ABAY(Öğrenci), 2021

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Examination of pairing mechanism, orbital hybridization, stabilization and magnetization behavior of Tb/Y and Zn/Cu partially substituted Y-123 Superconductors**
Ozturk O., Guducu G., Safran S., Yildirim G.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.924, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Comparison of the Dopant Effect and Sample Preparation Method on Y-123 Superconductors**
Ozturk O., Nefrow A. R. A., Bulut F., Kurnaz S., Safran S.
Journal of Superconductivity and Novel Magnetism, cilt.34, sa.11, ss.2821-2832, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Characterization of the CoFe₂O₄/Cu displacement effect in the Y123 superconductor matrix on critical properties**
Safran S., Bulut F., Nefrow A. R. A., Ada H., Ozturk O.
Journal of Materials Science: Materials in Electronics, cilt.31, sa.22, ss.20578-20588, 2020 (SCI-Expanded)
- IV. **Critical current density and mechanical performance of MgB₂ superconductors prepared with different magnesium sources**
SAFRAN S.

CERAMICS INTERNATIONAL, cilt.45, sa.8, ss.10243-10249, 2019 (SCI-Expanded)

- V. **Experimental and theoretical approaches for electrical, magnetic, micromechanical, and structural characterization of BSCCO ceramic superconductors**
Safran S., Ozturk H., Bulut F., Ozturk O.
Ceramics International, cilt.44, sa.10, ss.11674-11681, 2018 (SCI-Expanded)
- VI. **Effects of carbon-encapsulated nano boron addition on superconducting parameters of BSCCO**
Ozturk H., SAFRAN S.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.731, ss.831-838, 2018 (SCI-Expanded)
- VII. **Test of 6-kVA Three-Phase Flux Transfer-Type Current-Limiting Transformer**
Ertekin E., Gecer S., Yanmaz E., Safran S., Kosa J., Kilicarslan E. S., Kilic A., Amemiya N., Gencer A.
JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM, cilt.30, sa.12, ss.3549-3553, 2017 (SCI-Expanded)
- VIII. **The influence of re-pelletization and heat treatment on physical, superconducting, magnetic and micro-mechanical properties of bulk BSCCO samples prepared by ammonium nitrate precipitation method**
Safran S., Ozturk H., Bulut F., Ozturk O.
Ceramics International, cilt.43, sa.17, ss.15586-15592, 2017 (SCI-Expanded)
- IX. **AC loss characterization of single pancake BSCCO coils by measured different methods**
SAFRAN S., Souc J., Gomory F.
PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS, cilt.541, ss.45-49, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **Effect of re-pelletization on structural, mechanical and superconducting properties of BSCCO superconductors**
Safran S., Kilic A., Ozturk O.
Journal of Materials Science: Materials in Electronics, cilt.28, sa.2, ss.1799-1803, 2017 (SCI-Expanded)
- XI. **Switching and Decoupling Effects in a Single-Phase Transformer Using Extra DC Current**
Gecer S., Ertekin E., Yanmaz E., Kosa J., Safran S., Ozguzel R., Kilicarslan E. S., Kilic A., Gencer A.
IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY, cilt.26, sa.3, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **Ac Susceptibility Measurements and Mechanical Performance of Bulk MgB₂**
Ozturk O., Asikuzun E., Kaya S., Erdem M., Safran S., Kilic A., Terzioglu C.
Journal of Superconductivity and Novel Magnetism, cilt.28, sa.7, ss.1943-1952, 2015 (SCI-Expanded)
- XIII. **Superconducting and mechanical properties of the bulk Bi(pb)SCCO system prepared via solid state and ammonium nitrate precipitation methods**
Safran S., Kilicarslan E., Ozturk H., Alp M., Akdogan M., Asikuzun E., Ozturk O., Kilic A.
Physica B: Condensed Matter, cilt.472, ss.34-40, 2015 (SCI-Expanded)
- XIV. **Mechanical, microstructural and magnetic properties of the bulk BSCCO superconductor prepared by two different methods**
Safran S., Kilic A., Kilicarslan E., Ozturk H., Alp M., Asikuzun E., Ozturk O.
Journal of Materials Science: Materials in Electronics, cilt.26, sa.4, ss.2622-2628, 2015 (SCI-Expanded)
- XV. **The role of various boron precursor on superconducting properties of MgB₂/Fe**
Safran S., Kilicarslan E., Kilic A., Gencer A.
CRYOGENICS, cilt.63, ss.133-137, 2014 (SCI-Expanded)
- XVI. **Influence of different boron precursors on superconducting and mechanical properties of MgB₂**
Safran S., Kilic A., Asikuzun E., Kilicarslan E., Ozturk O., Gencer A.
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, cilt.25, sa.6, ss.2737-2747, 2014 (SCI-Expanded)
- XVII. **Experimentally Determined Magnetization ac Losses of Mono and Multifilamentary MgB₂ Wires**
Safran S., Souc J., Goemoery F., Kovac P., Gencer A.
JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM, cilt.26, sa.5, ss.1557-1561, 2013 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Microstructural and superconducting properties of C 6H 6 added bulk MgB₂ superconductor**
Babaoglu M. G., SAFRAN S., Çiçek Ö., Agl H., Ertekin E., Hossain M. A., Yanmaz E., GENÇER A.
Journal of Magnetism and Magnetic Materials, cilt.324, sa.21, ss.3455-3459, 2012 (SCI-Expanded)
- XIX. **AC losses of monofilament Ti-clad MgB₂ wire**
Safran S., Šouc J., Rostila L., Brisigotti S., Gömöry F., GENÇER A.

- Journal of Superconductivity and Novel Magnetism, cilt.24, sa.1-2, ss.437-441, 2011 (SCI-Expanded)
- XX. **AC loss in stacks of Bi-2223/Ag tapes modified with ferromagnetic covers at the edges**
Safran S., Gömöry F., GENÇER A.
Superconductor Science and Technology, cilt.23, sa.10, 2010 (SCI-Expanded)
- XXI. **Critical current and AC loss of DI-BSCCO tape modified by the deposition of ferromagnetic layer on edges**
SAFRAN S., Vojenciak M., GENÇER A., Gömöry F.
IEEE Transactions on Applied Superconductivity, cilt.20, sa.5, ss.2294-2300, 2010 (SCI-Expanded)
- XXII. **Intramolecular hydrogen bonding and tautomerism in Schiff bases: Part VI. Syntheses and structural investigation of salicylaldimine and naphthaldimine derivatives**
Bilge S., Kilic Z., HAYVALI Z., HÖKELEK T., Safran S.
Journal of Chemical Sciences, cilt.121, sa.6, ss.989-1001, 2009 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Phosphorus-nitrogen compounds: New spiro-cyclic phosphazene derivatives. Structure of 4',4',6',6'-tetrachloro-3,4-dihydro-3-(3-methylpyridin-2-yl)-spiro-[1,3,2-benzoxazaphosphinine-2,2'-(2 lambda(5),4 lambda(5),6 lambda(5)-cyclotriphosphazene)]. Part XII**
Dal H., Safran S., Suzen Y., Hokelek T., Kilic Z.
JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, cilt.753, sa.1-3, ss.84-91, 2005 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Phosphorus-nitrogen compounds: Novel fully substituted spiro-cyclophosphazenic lariat (PNP-pivot) ether derivatives. Structures of 4,4,6,6-tetrapyrrolidino-2,2-[3-oxa-1,5-pentane dioxy bis(2-phenylamino)]cyclo-2 lambda(5),4 lambda(5),6 lambda(5)-triphosphazene and 4,4,6,6-tetrapyrrolidino-2,2-[1,2-xylylene dioxy bis(2-phenylamino)]cyclo-2 lambda(5), 4 lambda(5),6 lambda(5)-triphosphazene. Part XI**
Bilge S., Ozguc B., Safran S., Demiriz S., Isler H., Hayvali M., Kilic Z., Hokelek T.
JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, cilt.748, sa.1-3, ss.101-109, 2005 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **The Effect of Sintering Number on Crystallographic and Microhardness Properties of MgB₂ Samples Obtained by Mixing Ready MgB₂ Powders and Mg and B Powders**
KAYA N., SAFRAN S.
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, cilt.10, sa.2, ss.273-285, 2022 (Hakemli Dergi)
- II. **Characteristics of ZnO:Er Nano Thin Films Produced Different Thickness Using Different Solvent By Sol-Gel Method**
Öztürk Ö., Aşıkuzun E., Hacıoğlu Z. B., Safran S.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGİSİ, cilt.25, sa.1, ss.37-45, 2022 (Hakemli Dergi)
- III. **Karbon Kaplı Nano-Bor Kullanılarak Hazırlanan Süperiletken MgB₂ Numunelerde Magnezyum Kaynağının Yapısal ve Elektriksel Özellikler Üzerindeki Rolü**
SAFRAN S.
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, 2018 (Hakemli Dergi)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **INFLUENCE OF HEAT TREATMENT TIME ON ELECTRICAL AND STRUCTURAL PROPERTIES OF MgB₂ SUPERCONDUCTING WIRE PRODUCED FROM FUNCTIONALLY GRADED MATERIAL**
Bilgin S., Safran S., Çinici H.
6 TH ANKARA INTERNATIONAL CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH, Ankara, Türkiye, 1 - 03 Nisan 2022, ss.1708-1713
- II. **MgB₂ superconductors produced by Encapsulated Nano Boron with two different magnesium sources**

SAFRAN S., ÖZTÜRK Ö.

6th International Conference on Superconductivity and Magnetism- ICSM2018, 29 Nisan - 04 Mayıs 2018

III. The Effect of Production Methods on Structural and Mechanical Properties of BSSCO Ceramic Superconductor

SAFRAN S., ozturk h., Bulut F., ÖZTÜRK Ö.

6th International Conference on Superconductivity and Magnetism- ICSM2018, 29 Nisan - 04 Mayıs 2018

IV. A Comparative Study of Bulk BSCCO High Temperature Superconductor Fabricated by Ammonium Nitrate and Solid State Reaction Methods

SAFRAN S., öztürk H., Bulut F., ÖZTÜRK Ö.

Topical Workshop: Emerging Trends in Applications and Multiphysics Simulations in Superconductivity 2018 (ETAMSS18), 22 - 24 Şubat 2018

V. Superconducting properties of Ag and Ag Cu Alloy Sheathed Bi 2223 Wires

SAFRAN S., KİLİCARSLAN E., OZTURK H., ALP M., GENÇER A., KILIÇ A.

5th International Conference on Superconductivity and Magnetism 2016, 24 Nisan - 30 Haziran 2016

VI. DEVELOPING THE PHYSICAL PROPERTIES OF Bi Pb 2223 PHASE BY CARBON ENCAPSULATED BORON 98 B 2 C NANO PARTICLES ADDITION

ÖZTÜRK H., SAFRAN S., KILIÇ A.

5th International Conference on Superconductivity and Magnetism, 24 - 30 Nisan 2016

VII. Effect of Pressing on Mechanical and Superconducting Properties of Bi 2223 Bulks

KILIÇ A., SAFRAN S., AŞIKUZUN E., ÖZTÜRK Ö.

The 8th Asian Conference on Applied Superconductivity and Cryogenics(ACASC 2015), 22 - 25 Kasım 2015

VIII. Experimental Study of AC loss in Single Pancake BSCCO Coils

SAFRAN S., KILIÇ A., JANO S., GENÇER A., FEDOR G.

8th Asian Conference on Applied Superconductivity and Cryogenics, 22 - 24 Kasım 2015

IX. Recent Research Efforts in Turkey for Fault Current Limitation by Transformers via Flux Transfer

GENÇER A., ertekin e., gezer s., kosa j., SAFRAN S., KILIÇ A.

The 8th Asian Conference on Applied Superconductivity and Cryogenics(ACASC 2015), 22 - 25 Kasım 2015

X. Recent Research Efforts in Turkey for Fault Current Limitation by Transformers via Flux Transfer

GENÇER A., ertekin e., gezer s., kosa j., SAFRAN S., KILIÇ A.

The 8th Asian Conference on Applied Superconductivity and Cryogenics(ACASC 2015), 22 - 25 Kasım 2015

XI. AC Loss Measurement of Pancake BSCCO Coils

SAFRAN S., KILIÇ A., jano s., GENÇER A., fedor g.

International Workshop on Cooling-systemfor HTS Applications, 14 - 16 Ekim 2015

XII. Cooling and Operation of Transformers Based on Flux Transfer

GENÇER A., JANOS K., ERCAN E., YANMAZ E., SAHURE G., SAFRAN S., Simsek Kilicarslan E., KILIÇ A.

International Workshop on Cooling System for HTS Applications (IWC-HTS), 14 - 16 Ekim 2015

XIII. Test of 6 kVA 3 Phase Flux Transfer Type Current Limiting Transformer

ercan e., janos k., YANMAZ E., sahire g., SAFRAN S., ebru ş. k., KILIÇ A., GENÇER A.

12 th European Conference on Applied Superconductivity, 6 - 10 Eylül 2015

XIV. Effects of Nano Boron 98 B 2 C Addition on Superconducting Properties BSCCO

Hamit Ö., SAFRAN S., KILIÇ A., GENÇER A.

12 th European Conference on Applied Superconductivity, 6 - 10 Eylül 2015

XV. Switching and Decoupling Effects in a Single Phase Transformer using Extra DC current

sahure g., janos k., ercan e., YANMAZ E., SAFRAN S., ebru ş. k., KILIÇ A., KILIÇ A., GENÇER A., GENÇER A.

12 th European Conference on Applied Superconductivity, 6 - 10 Eylül 2015

XVI. Effect of Pressing on Structural Mechanical and Superconducting Properties of BSCCO Bulk Materials

SAFRAN S., KILIÇ A., AŞIKUZUN E., ÖZTÜRK Ö.

12 th European Conference on Applied Superconductivity, 6 - 10 Eylül 2015

XVII. Test of Transformers Based on Flux Transfer

GENÇER A., ercan e., sahire g., janos k., YANMAZ E., ebru k., SAFRAN S., KILIÇ A.

Donostia International Workshop on Energy,Materials, and Nanotechnology (DINEMN), 1 - 04 Eylül 2015

XVIII. Evaluation of 6 kVA 3 Phase Current Limiting Transformer Operating by Flux Transfer

GENÇER A., ERTEKİN E., JANOS K., GEÇER S., SAFRAN S., KILIÇARSLAN E., KILIÇ A., YANMAZ E.

The International Conference M2S HTSC 2015, 23 - 28 Ağustos 2015

Desteklenen Projeler

SAFRAN S., CB Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Kalkınma Bakanlığı) Projesi, Ulusal Süperiletkenlik Araştırma Laboratuvarı Kalkınma Bakanlığı projesi, 2010 - Devam Ediyor

Safran S., Coşkun E., Seçkin A., Öznel Y., Koralay H., Sönmez K., Gençer A., TÜBİTAK Projesi, Yüksek Performanslı Magnezyum Diborür Süperiletken Malzemeler, 2024 - 2027

Safran S., Yücel H., Aşlar E., Diğer Uluslararası Fon Programları, Enhancing the Capacities of Educational Institutions for the Sustainable use of Nuclear Technologies, 2022 - 2025

Safran S., Aksoy C., TÜBİTAK - AB COST Projesi , High-Temperature Superconductivity for Accelerating the Energy Transition (Hi-SCALE), 2020 - 2024

Safran S., Gençer A., TÜBİTAK Projesi, Sıfır Özellikli Dağıtım Transformatörü (Sdtr), 2017 - 2021

SAFRAN S., TÜBİTAK Projesi, Hatalı akım sınırlayıcı için uygun nano yapıli süperiletken külçe MgB₂ ve eriyik Y Ba Cu O halka numunelerin yüksek basınç ve sıcaklık altında üretimi manyetik ve mekanik karakterizasyonu, 2014 - 2016

SAFRAN S., TÜBİTAK Projesi, Farklı Kılıflı Bi 2223 Süperiletken Tel Ve Şeritlerden Bobin Yapımı Ve Transport Alternatif Akım Kayıplarının İncelenmesi, 2013 - 2015

Safran S., Gençer A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çok Damarlı MgB₂ Süperiletken Üretimi Nano boyutta Katkılama Yöntemi ile Özelliklerinin İyileştirilmesi ve Fiziksel Karakterizasyonu, 2008 - 2012

SAFRAN S., TÜBİTAK Projesi, Bor tabanlı ve MgB₂ tabanlı tellerin üretimi hazırlanması ve Karakterizasyonu BOREN projesi, 2006 - 2008

Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, Yardımcı Editör/Bölüm Editörü, 2022 - Devam Ediyor

Metrikler

Yayın: 47

Atıf (WoS): 193

Atıf (Scopus): 221

H-İndeks (WoS): 8

H-İndeks (Scopus): 9

Sanatsal Etkinlik

SAFRAN S., 4007 Bilim Şenliği Destekleme Programı, Ekim 2017