

Prof.Dr. Sedat BALLIKAYA

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 212 473 7070](tel:+902124737070) Dahili: 17899

E-posta: ballikaya@istanbul.edu.tr

Web: <http://scholar.google.com/citations?hl=en&user=1DrHfmMAAAAJ>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAS-7753-2020

Yoksis Araştırmacı ID: 100945

Eğitim Bilgileri

Post Doktora, University of Michigan, Lsa, Physics, Amerika Birleşik Devletleri 2013 - 2014

Doktora, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri, Genel Fizik, Türkiye 2006 - 2010

Yüksek Lisans, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri, Fizik, Türkiye 2002 - 2006

Lisans, İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, Türkiye 1998 - 2002

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Yaptığı Tezler

Doktora, The Transport Properties of CoSb₃ Based Skutterudite Compounds, İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2010

Yüksek Lisans, Conductivity Properties of TlBi(Se_{1-x}Sx)₂ Crystals, İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik, 2006

Araştırma Alanları

Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Elektronik, Enerji, Yenilenebilir Enerji, Fizik, Disiplinlerarası Fizik ve İlgili Bilim ve Teknoloji Alanları, Elektronik ve manyetik cihazlar, mikroelettronik, Yoğun Madde 1:Yapısal, Mekanik ve Termal Özellikler , Yoğun maddede elektronik olmayan taşınım özellikleri, Temel Bilimler, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2020 - Devam Ediyor

Doç.Dr., İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2013 - 2020

Araştırma Görevlisi, İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 2006 - 2013

Diğer, University of Michigan, Literature, Science And Art, Physics, 2011 - 2012

Diğer, University of Michigan, Literature, Science And Art, Physics, 2010 - 2010

Diğer, University of Michigan, Literature, Science And Art, Physics, 2008 - 2010

- I. **Optimization of high-performance flexible thermoelectric generator from material synthesis to simulation and device application**
GÜRKAN K., Karaman H., BALLIKAYA S.
Energy Conversion and Management, cilt.291, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Performance analysis of concentrated photovoltaic systems using thermoelectric module with phase change material**
Yusuf A., BALLIKAYA S.
Journal of Energy Storage, cilt.59, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Modeling of a thermoelectric cooler system, design and optimization of the system's controller**
Yusuf A., Koc T., Arikusu Y. S., Tiryaki H., Bayhan N., Ballikaya S.
SADHANA-ACADEMY PROCEEDINGS IN ENGINEERING SCIENCES, cilt.47, sa.3, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Electrical, thermomechanical and cost analyses of a low-cost thermoelectric generator**
Yusuf A., Ballikaya S.
ENERGY, cilt.241, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Exergy analysis of a novel concentrated photovoltaic-thermoelectric system**
Yusuf A., Ballikaya S.
INTERNATIONAL JOURNAL OF EXERGY, cilt.39, sa.1, ss.117-127, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Exergetic assessment of a concentrated photovoltaic-thermoelectric system with consideration of contact resistance**
Yusuf A., Ballikaya S.
INTERNATIONAL JOURNAL OF EXERGY, cilt.38, sa.4, ss.411-421, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Thermal resistance analysis of trapezoidal concentrated photovoltaic-Thermoelectric systems**
Yusuf A., Ballikaya S.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.250, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Minute-Made, High-Efficiency Nanostructured Bi₂Te₃ via High-Throughput Green Solution Chemical Synthesis**
Hamawandi B., Batili H., Paul M., Ballikaya S., Kilic N. I., Szukiewicz R., Kuchowicz M., Johnsson M., Toprak M. S.
NANOMATERIALS, cilt.11, sa.8, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Editorial: Recent Advances in Waste-Heat Harvesting via Thermoelectrics: From Theory to Materials and Devices**
Toprak M. S., Ballikaya S., Celik E.
FRONTIERS IN MATERIALS, cilt.8, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **Multi-objective optimization of concentrated Photovoltaic-Thermoelectric hybrid system via non-dominated sorting genetic algorithm (NSGA II)**
Yusuf A., BAYHAN N., TİRYAKİ H., Hamawandi B., Toprak M. S., Ballikaya S.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.236, 2021 (SCI-Expanded)
- XI. **Geometric optimization of thermoelectric generator using genetic algorithm considering contact resistance and Thomson effect**
Yusuf A., BAYHAN N., Ibrahim A. A., TİRYAKİ H., Ballikaya S.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.45, sa.6, ss.9382-9395, 2021 (SCI-Expanded)
- XII. **Thermoelectric performance of Cu₂Se doped with rapidly synthesized gel-like carbon dots**
Oztan C. Y., Hamawandi B., Zhou Y., Ballikaya S., Toprak M. S., Leblanc R. M., Coverstone V., Celik E.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.864, 2021 (SCI-Expanded)
- XIII. **The Effect of Crystal Mismatch on the Thermoelectric Performance Enhancement of Nano Cu₂Se**
Demirci Y., Yusuf A., Hamawandi B., Toprak M. S., Ballikaya S.
FRONTIERS IN MATERIALS, cilt.7, 2021 (SCI-Expanded)
- XIV. **A Comparative Study on the Thermoelectric Properties of Bismuth Chalcogenide Alloys Synthesized through Mechanochemical Alloying and Microwave-Assisted Solution Synthesis Routes**
Hamawandi B., Mansouri H., Ballikaya S., Demirci Y., Orlovskaya M., Bolghanabadi N., Sajjadi S. A., Toprak M. S.
FRONTIERS IN MATERIALS, cilt.7, 2020 (SCI-Expanded)
- XV. **Composition Tuning of Nanostructured Binary Copper Selenides through Rapid Chemical Synthesis**

and Their Thermoelectric Property Evaluation

Hamawandi B., BALLIKAYA S., Rasander M., Halim J., Vinciguerra L., Rosen J., Johnsson M., Toprak M. S.
NANOMATERIALS, cilt.10, sa.5, 2020 (SCI-Expanded)

- XVI. **Theoretical and experimental evaluation of thermoelectric performance of alkaline earth filled skutterudite compounds**
YELGEL Ö. C., Ballikaya S.
Journal of Solid State Chemistry, cilt.284, 2020 (SCI-Expanded)
- XVII. **Facile solution synthesis, processing and characterization of n-and p-type binary and ternary Bi-Sb tellurides**
Hamawandi B., BALLIKAYA S., Batili H., Roosmark V., Orlovská M., Yusuf A., Johnsson M., Szukiewicz R., Kuchowicz M., Toprak M. S.
Applied Sciences (Switzerland), cilt.10, sa.3, 2020 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Modelling a segmented skutterudite-based thermoelectric generator to achieve maximum conversion efficiency**
Yusuf A., BALLIKAYA S.
Applied Sciences (Switzerland), cilt.10, sa.1, 2020 (SCI-Expanded)
- XIX. **Fracture structure and thermoelectric enhancement of Cu₂Se with substitution of nanostructured Ag₂Se**
Ballikaya S., Sertkol M., Oner Y., Bailey T. P., Uher C.
PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, cilt.21, sa.25, ss.13569-13577, 2019 (SCI-Expanded)
- XX. **Additive manufacturing of thermoelectric materials via fused filament fabrication**
Oztan C., Ballikaya S., Ozgun U., Karkkainen R., Celik E.
APPLIED MATERIALS TODAY, cilt.15, ss.77-82, 2019 (SCI-Expanded)
- XXI. **Thermoelectric and thermal stability improvements in Nano-Cu₂Se included Ag₂Se**
Ballikaya S., Oner Y., Temel T., Özkal B., BAILEY T. P., Toprak M. S., Uher C.
JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY, cilt.273, ss.122-127, 2019 (SCI-Expanded)
- XXII. **Charge-carrier behavior in Ba-, Sr- and Yb-filled CoSb₃: NMR and transport studies**
TIAN Y., SIRUSI A. A., Ballikaya S., GHASSEMI N., Uher C., ROSS J. H.
PHYSICAL REVIEW B, cilt.99, sa.12, 2019 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Thermoelectric properties and EPR analysis of Fe doped Cu₁₂Sb₄S₁₃**
Guler A., Ballikaya S., Boyraz C., Okay C., Shulgin D., Rameev B.
JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY, cilt.269, ss.547-552, 2019 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Thermoelectric and Magnetic Properties of Pt-Substituted BaFe_{4-x}PtxSb₁₂ Compounds**
Sertkol M., Ballikaya S., Aydogdu F., GÜLER A., ÖZDEMİR M., Oner Y.
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, cilt.46, sa.1, ss.73-78, 2017 (SCI-Expanded)
- XXV. **Band Ordering and Dynamics of Cu_{2-x}Te and Cu_{1.98}Ag_{0.2}Te**
SIRUSI A. A., Ballikaya S., CHEN J., Uher C., ROSS J. H.
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, cilt.120, sa.27, ss.14549-14555, 2016 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Promising bulk nanostructured Cu₂Se thermoelectrics via high throughput and rapid chemical synthesis**
Tafti M. Y., Ballikaya S., Khachatourian A. M., Noroozi M., Saleemi M., Han L., Nong N. V., Bailey T., Uher C., Toprak M. S.
RSC ADVANCES, cilt.6, sa.112, ss.111457-111464, 2016 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Low-Temperature Structure and Dynamics in Cu₂Se**
SIRUSI A. A., Ballikaya S., Uher C., ROSS J. H.
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, cilt.119, sa.35, ss.20293-20298, 2015 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Ultralow thermal conductivity of beta-Cu₂Se by atomic fluidity and structure distortion**
Kim H., Ballikaya S., Chi H., Ahn J., Ahn K., Uher C., Kaviani M.
ACTA MATERIALIA, cilt.86, ss.247-253, 2015 (SCI-Expanded)
- XXIX. **Enhanced thermoelectric performance of optimized Ba, Yb filled and Fe substituted skutterudite compounds**

- Ballikaya S., Uher C.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.585, ss.168-172, 2014 (SCI-Expanded)
- XXX. **Lower Thermal Conductivity and Higher Thermoelectric Performance of Fe-Substituted and Ce, Yb Double-Filled p-Type Skutterudites**
Ballikaya S., Uzar N., Yildirim S., Chi H., Su X., Tan G., Tang X., Uher C.
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, cilt.42, sa.7, ss.1622-1627, 2013 (SCI-Expanded)
- XXXI. **Investigation of classical and fractional Bose-Einstein condensation for harmonic potential**
Uzar N., Ballikaya S.
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS, cilt.392, sa.8, ss.1733-1741, 2013 (SCI-Expanded)
- XXXII. **Thermoelectric properties of Ag-doped Cu₂Se and Cu₂Te**
Ballikaya S., Chi H., Salvador J. R., Uher C.
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A, cilt.1, sa.40, ss.12478-12484, 2013 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **Electrical and thermal properties of Fe substituted double-filled BaxYbyFezCo₄-zSb₁₂ skutterudites**
Ballikaya S., Uzar N., Yildirim S., Salvador J. R.
JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY, cilt.197, ss.440-446, 2013 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **High thermoelectric performance of In, Yb, Ce multiple filled CoSb₃ based skutterudite compounds**
Ballikaya S., Uzar N., Yildirim S., Salvador J. R., Uher C.
JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY, cilt.193, ss.31-35, 2012 (SCI-Expanded)
- XXXV. **Thermoelectric Properties of Triple-Filled BaxYbyInzCo₄Sb₁₂ Skutterudites**
Ballikaya S., Wang G., Sun K., Uher C.
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, cilt.40, sa.5, ss.570-576, 2011 (SCI-Expanded)
- XXXVI. **Thermoelectric enhancement in PbTe with K or Na codoping from tuning the interaction of the light- and heavy-hole valence bands**
Androulakis J., Todorov I., Chung D., Ballikaya S., Wang G., Uher C., Kanatzidis M.
PHYSICAL REVIEW B, cilt.82, sa.11, 2010 (SCI-Expanded)
- XXXVII. **Charge-Compensated n-Type Skutterudites**
Uher C., Li C., Ballikaya S.
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, cilt.39, sa.9, ss.2122-2126, 2010 (SCI-Expanded)
- XXXVIII. **Figure of Merit of (Sb_{0.75}Bi_{0.25})(2-x) In (x) Te_{2.8}Se_{0.2} Single Crystals**
Drasar C., Hovorkova A., Lostak P., Ballikaya S., Li C. -, Uher C.
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, cilt.39, sa.9, ss.1760-1763, 2010 (SCI-Expanded)
- XXXIX. **High thermoelectric efficiency in co-doped degenerate p-type PbTe**
Androulakis J., Todorov I., Chung D., BALLIKAYA S., Wang G., Uher C., Kanatzidis M.
MRS, cilt.1267, ss.4-8, 2010 (SCI-Expanded)
- XL. **Exploring Resonance Levels and Nanostructuring in the PbTe-CdTe System and Enhancement of the Thermoelectric Figure of Merit**
Ahn K., Han M., He J., Androulakis J., Ballikaya S., Uher C., Dravid V. P., Kanatzidis M. G.
JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.132, sa.14, ss.5227-5235, 2010 (SCI-Expanded)
- XLI. **Microstructure and Thermoelectric Properties of Mechanically Robust PbTe-Si Eutectic Composites**
Sootsman J. R., He J., Dravid V. P., Ballikaya S., Vermeulen D., Uher C., Kanatzidis M. G.
CHEMISTRY OF MATERIALS, cilt.22, sa.3, ss.869-875, 2010 (SCI-Expanded)
- XLII. **Thermoelectric properties of Bi₂O₂Se**
Ruleova P., Drasar C., Lostak P., Li C. P., BALLIKAYA S., Uher C.
MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, cilt.119, ss.299-302, 2010 (SCI-Expanded)
- XLIII. **Microstructure and Thermoelectric Properties of Mechanically Robust PbTe-Si Eutectic Composites†**
Sootsman J. R., He J., Dravid V. P., BALLIKAYA S., Vermuelen D., Uher C., Kanatzidis M.
CHEMISTRY OF MATERIALS, cilt.22, ss.869-875, 2009 (SCI-Expanded)

- I. **Thermoelectric Enhancement in CoSb₃ skutterudite compounds with double and triple filling of In, Yb, Ce**
Ballıkaya S., Üzar Kılıç N., Salvador J., Uher C.
AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, cilt.1449, ss.235-238, 2012 (Düzenli olarak gerçekleştirilen hakemli kongrenin bildiri kitabı)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **NMR investigation of filled skutterudites BaxYbyCo₄Sb₁₂ and AxCo₄Sb₁₂ (A = Ba, Sr)**
BALLIKAYA S.
APS March Meeting 2019, Boston, Amerika Birleşik Devletleri, 3 - 07 Mart 2019, ss.1-3
- II. **Thermoelectric Enhancement and Thermal Stability of Nano Cu_{1.8}Se, Cu₂Se and the solid solution of Nano Cu₂Se-Fe_{3.25}Co_{0.75}Sb₁**
BALLIKAYA S.
? The 43rd International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites, Daytona Beach, Amerika Birleşik Devletleri, 27 Ocak - 01 Şubat 2019, ss.1-2
- III. **Enhancement of Thermoelectric Figure of Merit of Bi₂Te₃ using Carbon Dots**
Celik E., Oztan C., Zhou Y., LeBlanc R., Genc O., Ballıkaya S.
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2018), Pennsylvania, Amerika Birleşik Devletleri, 9 - 15 Kasım 2018
- IV. **Thermal Stability and Thermoelectric improvement in Nano Cu₂Se**
BALLIKAYA S.
37th International and European Conference on Thermoelectric June-July 3, 2018 Caen- France 37th International and European Conference on Thermoelectric June-July 3, 2018 Caen- France, Caen, Fransa, 30 Temmuz 2018 - 03 Ağustos 2019, ss.1
- V. **Enhancement of thermoelectric figure of merit of Bi₂Te₃ using carbon dots**
Celik E., Oztan C., Zhou Y., LeBlanc R., Genc O., BALLIKAYA S.
ASME 2018 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, IMECE 2018, Pennsylvania, Amerika Birleşik Devletleri, 9 - 15 Kasım 2018
- VI. **NMR study of partially filled skutterudites AxCo₄Sb₁₂ (A = Yb, Ba, Sr, Ca) and BaxYbyCo₄Sb₁₂.***
BALLIKAYA S.
APS March Meeting 2017, Louisiana, Amerika Birleşik Devletleri, 13 Mart 2017 - 17 Mart 2018, cilt.62, sa.4, ss.2
- VII. **NMR and calorimetry of CuAgSe and CuAgSe_{0.5}Te**
BALLIKAYA S.
APS March Meeting 2017, Louisiana, Amerika Birleşik Devletleri, 13 Mart 2017 - 17 Mart 2018, cilt.62, sa.4, ss.1
- VIII. **NMR and calorimetry of CuAgSe and CuAgSe_{0.5}Te_{0.5}**
BALLIKAYA S.
APS March Meeting 2017, Boston, Amerika Birleşik Devletleri, 11 - 17 Mart 2017, ss.1
- IX. **NMR and specific heat study of atomic dynamics and spin-orbit behavior in Cu₂-xAg_yTe**
BALLIKAYA S.
APS March Meeting 2016, Baltimore, Amerika Birleşik Devletleri, 14 - 18 Mart 2016, ss.110020
- X. **NMR study of Cu₂Se and Cu_{1.98}Ag_{0.2}Se superionic conductors**
BALLIKAYA S.
APS March Meeting 2015, Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 2 Mart - 06 Nisan 2015, cilt.1, ss.12010
- XI. **NMR Study of Cu₂Se Superionic Conductor**
BALLIKAYA S.
Bulletin of the American Physical Society, Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 17 - 19 Ekim 2014, cilt.59, sa.12, ss.5
- XII. **New Thermoelectric Materials; Skutterudites**
BALLIKAYA S.
Turkish Physical Society 29th International Physics Congress, Türkiye, 1 - 04 Eylül 2012, cilt.29, ss.150-151

- XIII. **Lower Thermal Conductivity and Higher Thermoelectric Performance of Fe-Substituted and Ce, Yb Double-Filled P-type Skutterudites**
BALLIKAYA S., ÜZAR N., Yıldırım S., Su X., Tan G., Tang X., Uher C.
The 31st International and 10th European Conference on Thermoelectrics,, Aalborg, Danimarka, 9 - 12 Temmuz 2012, ss.235-239
- XIV. **Thermoelectric Enhancement in CoSb₃ skutterudite compounds with double and triple filling of In, Yb, Ce**
Ballıkaya S., Uzar N., Yildirim S., SALVADOR J. R., UHER C.
9th European Conference on Thermoelectrics (ECT), Thessaloniki, Yunanistan, 28 - 30 Eylül 2011, cilt.1449, ss.235-238
- XV. **Thermoelectric enhancement in CoSb₃ skutterudite compounds with double and triple filling of In, Yb, Ce**
Ballıkaya S., Üzar Kılıç N., Salvador J. R., Uher C.
9th European Conference on Thermoelectrics,, Thessaloniki, Yunanistan, 28 Eylül 2011, ss.235-238
- XVI. **Thermoelectric enhancement in CoSb₃ skutterudite compounds with double and triple filling of In, Yb, Ce**
Ballıkaya S., Üzar Kılıç N., Salvador J. R., Uher C.
9th European Conference on Thermoelectrics,, Thessaloniki, Yunanistan, 28 Eylül 2011, ss.22
- XVII. **Recent Developments In Thermoelectric Materials; Nano-Structure And Multiple Filling Skutterudite Compounds**
Ballıkaya S., Uzar N., Yildirim S.
Turkish Physical Society 28th International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 1 - 04 Eylül 2011, cilt.28, ss.134
- XVIII. **High Temperature Thermoelectric Properties Of Yb, In And Sr Filled Cosb₃ Based Skutterudite Compounds**
Yildirim S., Ballıkaya S., Uzar N.
Turkish Physical Society 28th International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 1 - 04 Eylül 2011, cilt.28, ss.187
- XIX. **Thermoelectric Enhancement in CoSb₃ skutterudite compounds with double and triple filling of In, Yb, Ce**
BALLIKAYA S., ÜZAR N., Salvador J. R., Uher C.
9th European Conference on Thermoelectrics, Greece, Yunanistan, 1 - 04 Eylül 2011, ss.220
- XX. **Thermoelectric Properties of Ba, Yb In Filled Skutterudites**
BALLIKAYA S.
29th International Conference on Themoelectrics, Çin, 1 - 04 Haziran 2010, cilt.29, ss.157
- XXI. **High thermoelectric efficiency in co-doped degenerate p-type PbTe**
Androulakis J., Todorov I., Chung D., Ballıkaya S., Wang G., Uher C., Kanatzidis M.
Symposium DD on Thermoelectric Materials -Growth, Properties, Novel Characterization Methods, and Applications at MRS Spring Meeting, San-Francisco, Kostarika, 5 - 09 Nisan 2010, cilt.1267
- XXII. **The Conductivity Properties of TlBi(Se-1-xS)₂**
BALLIKAYA S., Yildirim S.
4th Workshop & Summer School on Nanosciences & Nanotechnologies, Yunanistan, 1 - 04 Eylül 2007, cilt.4, ss.198

Desteklenen Projeler

BALLIKAYA S., TÜBİTAK Projesi, High Efficient Thermoelectric Materials Synthesis, Characterization and Module Design,, 2019 - Devam Ediyor

BALLIKAYA S., TİRYAKİ H., TÜBİTAK Projesi, İçten Yanmalı Motorlu Taşıtlar İçin Yakıt Verimliliğini Arttırıcı Ve Yenilikçi Teknolojilerin Geliştirilmesi, 2018 - Devam Ediyor

Ballıkaya S., TÜBİTAK Uluslararası İkili İşbirliği Projesi, Developing High Efficient Flexible TE module and Sensor Application via Micro Structure Engineering Approach, 2020 - 2022

BALLIKAYA S., DEMİRCİ Y., SEVGİN S., TİRYAKİ H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, UV Kırılma ve Makine

Öğrenme Özelliklerine Sahip Üç Boyutlu Yazıcı Geliştirilerek Yüksek Verimli Yeni Nesil Termoelektrik Malzeme ve Modüllerin Üretilmesi, 2020 - 2022

BALLIKAYA S., ÇELİK E., BAYHAN N., TİRYAKİ H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, 3D Yazıcı Tekniği ile Yüksek Verimli Bi-Sb-Te- Esaslı Termoelektrik Bileşiklerinin Geliştirilmesi ve Modül Üretimi, 2019 - 2021

BALLIKAYA S., UHER C., TOPRAK M., ÖNER Y., SERTKOL M., ŞAHİN M., ÜZAR KILIÇ N., TİRYAKİ H., MUMCU T. V., ADIGÜZEL F., et al., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Atık Isının Elektrik Enerjisi Olarak Geri Kazanımına Yönelik Yüksek Verimli Termoelektrik Malzemelerin Geliştirilmesi, 2017 - 2020

Ballıkaya S., Savunma Sanayi Başkanlığı Destekli Proje, Termoelektrik Güç Jeneratörünün Geliştirilmesi, 2018 - 2019

Ballıkaya S., TÜBİTAK Projesi, Güneş Enerjisinden Maksimum Elektrik Üretimi Sağlayacak Hibrit Solar Teknolojinin Geliştirilmesi, 2018 - 2019

BALLIKAYA S., UHER C., TİRYAKİ H., İZGİ M. H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Thermoelectric Enhancement in Cu₂Se with Substitution of Small Amount of Nano Ag₂Se, 2017 - 2018

BALLIKAYA S., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Termoelektrik Modül Geliştirilmesi, 2016 - 2018

BALLIKAYA S., TOPRAK M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek Verimli Nano Kompozit Cu₂-xSe Bileşiklerin Sentezlenmesi ve Termoelektrik Özelliklerinin İncelenmesi, 2016 - 2018

BALLIKAYA S., TÜBİTAK Projesi, Yüksek Verimli Nano Yapılı Cu₂Se, Ag₂Se ve CoSb₃ Tabanlı Termoelektrik Malzemelerin Üretilmesi ve Termoelektrik Özelliklerinin İncelenmesi, 2016 - 2018

BALLIKAYA S., AB Destekli Diğer Projeler, High Efficient Nano Kompozit Thermoelectric Materials for Energy Harvesting, 2014 - 2017

BALLIKAYA S., BAYKAL A., TOPRAK M., UHER C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Thermoelectric Enhancement in PEDOTPSS Hybrid Polymer by Aligning Polymer Chains via Magnetic Nanoparticles, 2016 - 2016

BALLIKAYA S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Stiyokmetrik Ag katkisi ile Cu₂Se bileşiğinde Termoelektrik Verimliliğin Artırılması, 2014 - 2016

BALLIKAYA S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Farklı Hazırlama Tekniklerinin modifiye Chalconidies Bilesiklerin Termoelektrik Özellikleri Uzerine Etkisi, 2014 - 2016

BALLIKAYA S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Soichiometric ve over stoichiometric Ag katkisinin Cu₂Se bilesiklerinin yapısal ozellikleri uzerine etkisi, 2014 - 2014

BALLIKAYA S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Optimize Edilmiş Ba, Yb Katkili Skutterudite Bileşiklerin Termoelektrik Özellikleri, 2013 - 2014

BALLIKAYA S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, CuSe-Ag-Te Termoelektrik Bileşiklerinin Transport Özellikleri, 2012 - 2014

BALLIKAYA S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek Verimli FexCo_{1-x}Sb₃ Bazlı P-tipi Skutterudite Bileşiklerin Transport Özellikleri, 2012 - 2012

BALLIKAYA S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek Verimli Nano-Yapılı Skutterudite Bileşiklerin Sentezlenmesi, Termoelektrik Özelliklerinin İncelenmesi ve Teorik Modellemeler Yapılarak Transport Parametrelerinin Optimize Edilmesi, 2011 - 2012

BALLIKAYA S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çok Katkılı Yüksek Verimli Skutterudite Bileşiklerin Sentezlenmesi, 2011 - 2012

BALLIKAYA S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yb, Ce, In Katkılı Yüksek Verimli Skutterudite Bileşiklerin Transport Özellikleri, 2011 - 2011

BALLIKAYA S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek Verimli Termoelektrik Malzemelerin Sentezlenmesi, 2010 - 2011

Patent

BALLIKAYA S., GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ SAĞLAYAN HİBRİT ÜRETEÇ, Patent, BÖLÜM H Elektrik, 2018

BALLIKAYA S., Çok Amaçlı Fonksiyonel Mutfak, Patent, BÖLÜM A İnsan İhtiyaçları, 2018

BALLIKAYA S., TİRYAKİ H., BATARYA SOĞUTMA SİSTEMİ VE YÖNTEMİ, Patent, BÖLÜM H Elektrik, 2018

Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

FRONTIERS IN MATERIALS, Özel Sayı Editörü, 2020 - Devam Ediyor
APPLIED SCIENCES-BASEL, Özel Sayı Editörü, 2019 - 2020

Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

Türk Fizik Derneği, Üye, 2013 - Devam Ediyor
International Thermoelectric Society, Üye, 2010 - Devam Ediyor

Bilimsel Hakemlikler

Journal of Solid State Chemistry, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2014
Materials Science in Semiconductor Processing, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2013
Journal of Electronic Materials, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2013
Journal of Solid State Chemistry, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2013
Journal of Solid State Chemistry, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2013
Journal of Alloys and Compounds, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2013
Journal of Solid State Chemistry, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2013
Journal of Electronic Materials, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2013
Journal of Alloys and Compounds, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2013
Journal of Electronic Materials, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2012
Journal of Electronic Materials, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2012
Journal of Electronic Materials, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2012
Journal of Solid State Chemistry, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2012
Material Science and Engineering: B,-Advanced Functional Solid-State Materials, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2012

Bilimsel Araştırma / Çalışma Grubu Üyelikleri

Center For Solar & Thermal Energy Conversion (CSTEC), University of Michigan, United States Of America,
<http://cstec.engin.umich.edu/tepv/>, 2013 - Devam Ediyor
Citrad Uher's Research Group, University of Michigan, United States Of America,
http://research.physics.lsa.umich.edu/Uher-Lab/cuher_home.html, 2013 - Devam Ediyor

Metrikler

Yayın: 66
Atıf (WoS): 824
Atıf (Scopus): 787
H-İndeks (WoS): 13
H-İndeks (Scopus): 13

Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

The 44rd International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites, Davetli Konuşmacı, Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 2020
The 43rd International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites, Davetli Konuşmacı, Florida,

Amerika Birleşik Devletleri, 2019

37th International and European Conference on Thermoelectric, Katılımcı, Caen, Fransa, 2018

International Conference on Thermoelectric, Katılımcı, California, Amerika Birleşik Devletleri, 2017

36th International and European Conference on Thermoelectric, Katılımcı, California, Amerika Birleşik Devletleri, 2017

International Conference on Thermoelectric (İCT/ACT-2016), Katılımcı, Wuhan, Çin, 2016

International Conference on Thermoelectric (İCT/ACT-2016), Katılımcı, Tennessee, Amerika Birleşik Devletleri, 2014

Turkish Physical Society 29th International Physics Congress, Katılımcı, Bodrum, Türkiye, 2012

31st International & 10th European Conference on Thermoelectric, Katılımcı, Aalborg, Danimarka, 2012

Turkish Physical Society 28th International Physics Congress, Katılımcı, Bodrum, Türkiye, 2011

9th European Conference on Thermoelectric 28-30 September, Katılımcı, Thessaloniki, Yunanistan, 2011

29th International Conference on Thermoelectric, Katılımcı, Shanghai, Çin, 2010

4th Workshop & Summer School on Nanosciences & Nanotechnologies - NN07, Katılımcı, Thessaloniki, Türkiye, 2007

ISCBPU-4 Fourth International Student Conference of the BPU, Katılımcı, İSTANBUL, Türkiye, 2006

6th International Conference of the Balkan Physical Union, Katılımcı, İSTANBUL, Türkiye, 2006

Second Regional ICFA Instrumentation School, Katılımcı, İSTANBUL, Türkiye, 2005

International Workshop on Physics beyond The Standard Model, Katılımcı, Muğla, Türkiye, 2005

Four Seas Conference, Katılımcı, İSTANBUL, Türkiye, 2004

High Energy Physics Symposium, Katılımcı, Bolu, Türkiye, 2004

Burslar

2219 Yurtdışı Doktora Sonrası Araştırma Bursu, TÜBİTAK, 2015 - 2015

2219 Doktora Sonrası Araştırma Bursu, TÜBİTAK, 2013 - 2013

Yurtdışı Doktora Tez Araştırma Bursu, YÖK, 2009 - 2010

Yurtdışı Doktora Tez Araştırma Bursu, YÖK, 2008 - 2009

Yurtdışı Doktora Tez Araştırma Desteği, Vakıf, 2008 - 2009

Ödüller

BALLIKAYA S., Bilimsel Yayınları Destekleme, TÜBİTAK, Mayıs 2013

BALLIKAYA S., BAP Tesekkür Belgesi, İstanbul Üniversitesi, Eylül 2012

SELÇUK H., BALLIKAYA S., ULUSOY Ş., BİLİR S., ALP H., ŞAHİNLER AYL A., ÖNAL TAŞ Ö., ÖNAL TAŞ Ö., Yayın teşvik, TÜBİTAK, Haziran 2011

BALLIKAYA S., BAP Tesekkür Belgesi, İstanbul Üniversitesi, Mayıs 2011

BALLIKAYA S., Yurtdışı Bilimsel Etkinliklere katılma Desteği, TÜBİTAK, Haziran 2010

BALLIKAYA S., Bilimsel Yayınları Destekleme, TÜBİTAK, Mayıs 2010