

## Doç.Dr. Serço Serkis YEŞİLKAYA

### Kişisel Bilgiler

E-posta: serkaya@yildiz.edu.tr

Web: <http://avesis.yildiz.edu.tr/serkaya/>

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik, Türkiye 1999 - 2004

Yüksek Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik, Türkiye 1996 - 1999

Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik, Türkiye 1990 - 1994

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Araştırma Alanları

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

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2015 - Devam Ediyor

Yrd.Doç.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2005 - 2015

Öğretim Görevlisi Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 2005 - 2005

Araştırma Görevlisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 1996 - 2005

### Verdiği Dersler

Physics 3, Lisans, 2021 - 2022

PHYSICS 2, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Fizik Laboratuvarı 1, Lisans, 2018 - 2019

PHYSICS 1, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Katıh Fiziği 2, Lisans, 2017 - 2018

Hidrojen Enerjisi, Lisans, 2012 - 2013

### Yönetilen Tezler

Yeşilkaya S. S., Semiconducting Junctions for Solar Energy Production, Doktora, H.M.(Öğrenci), 2021

Yeşilkaya S. S., Çinko Sülfür İnce Filmlerin Üretimi, Karakterizasyonu ve Güneş Pillerinde Kullanımı, Doktora, Ü.Ulutaş(Öğrenci), 2019

## Jüri Üyelikleri

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), İstanbul Teknik Üniversitesi, Nisan, 2020  
Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), İstanbul Teknik Üniversitesi, Mart, 2020  
Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, İstanbul Teknik Üniversitesi, Ocak, 2019  
Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), Yıldız Teknik Üniversitesi, Kasım, 2018  
Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), İstanbul Teknik Üniversitesi, Ocak, 2018  
Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), Yıldız Teknik Üniversitesi, Ekim, 2017  
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), İstanbul Teknik Üniversitesi, Mayıs, 2017  
Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), İstanbul Teknik Üniversitesi, Ocak, 2017  
Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, İstanbul Teknik Üniversitesi, Ocak, 2017  
Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), Yıldız Teknik Üniversitesi, Ağustos, 2016  
Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, İstanbul Teknik Üniversitesi, Ocak, 2015  
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Kocaeli Üniversitesi, Haziran, 2011

## Tasarladığı Dersler

Yeşilkaya S. S., Hidrojen Enerjisi, Lisans, 2012 - 2013

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Effect of Na doping and heat treatment on the characteristics of ZnO thin films and ZnO/Si cells**  
Yeşilkaya S. S., Abd Alqader H. M.  
Materials Letters, cilt.328, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Influence of indium on the parameters of ZnS thin films and ZnS/CuInS<sub>2</sub> cells**  
Serkis Yesilkaya S. S., Ulutas U.  
Materials Letters, cilt.315, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Effect of Na Doping on the Properties of ZnS Thin Films and ZnS/Si Heterojunction Cells**  
Yeşilkaya S. S., Ulutas U., Alqader H. M. A.  
Materials Letters, cilt.288, ss.1-4, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Effect of borax additive on the dielectric response of polypyrrole**  
Kılıç M., Karabul Y., Ozdemir Z., Erdonmez S., Bulgurcuoğlu A. E., Yeşilkaya S. S., Okutan M., İçelli O.  
Bulletin of Materials Science, cilt.41, sa.2, 2018 (SCI-Expanded)
- V. **Investigating the performance of P3HT:PCBM organic solar cells involving gamma-irradiated PEDOT:PSS layer**  
YAĞCi Ö., YEŞİLKAYA S. S., Okutan M., İÇELLİ O.  
RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS, cilt.172, ss.805-814, 2017 (SCI-Expanded)
- VI. **Electrical and impedance properties of composites: Volcanic basalt rocks**  
Yeşilkaya S. S., Ozdemir Z., Canli N., Yıldız A., İçelli O., Okutan M.  
COMPOSITES PART B-ENGINEERING, cilt.95, ss.488-492, 2016 (SCI-Expanded)
- VII. **Effect of boric acid doped PEDOT:PSS layer on the performance of P3HT: PCBM based organic solar cells**  
YAĞCi Ö., YEŞİLKAYA S. S., Yuksel S., Ongul F., VARAL N. M., KUS M., GÜNEŞ S., İÇELLİ O.  
SYNTHETIC METALS, cilt.212, ss.12-18, 2016 (SCI-Expanded)
- VIII. **Influences of annealing temperature and thickness on ZnS buffer layers for inverted hybrid solar cells**  
Ongul F., Ulutaş Ü., Aydın Yüksel S., Yeşilkaya S. S., Güneş S.  
Synthetic Metals, cilt.220, ss.1-7, 2016 (SCI-Expanded)

- IX. **Characteristics of CoPc/CdS hybrid diode device**  
Çalışkan M., Yeşilkaya S. S., Canlıca M.  
BULLETIN OF MATERIALS SCIENCE, cilt.38, ss.1439-1442, 2015 (SCI-Expanded)
- X. **Surface and electrical properties of electro-coagulated thermal waste**  
Yeşilkaya S. S., Okutan M., İçelli O., Yalçın Z.  
High Temperature Materials and Processes, cilt.34, sa.3, ss.285-290, 2015 (SCI-Expanded)
- XI. **Au/Porous silicon-based sodium borohydride fuel cells**  
DZHAFAROV T. D., Lus C. O., YÜKSEL S., ÇALIŞKAN M., YEŞİLKAYA S. S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.34, sa.15, ss.1386-1392, 2010 (SCI-Expanded)
- XII. **Photostimulated changes of properties of CdTe films**  
DZHAFAROV T. D., Yesilkaya S. S.  
CRYSTAL RESEARCH AND TECHNOLOGY, cilt.42, sa.8, ss.834-837, 2007 (SCI-Expanded)
- XIII. **Diffusion and influence of Cu on properties of CdTe thin films and CdTe/CdS cells**  
DZHAFAROV T., Yesilkaya S. S., Canli N., Caliskan M.  
SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS, cilt.85, sa.3, ss.371-383, 2005 (SCI-Expanded)

### **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Band gap modification of spray pyrolysed ZnS films by doping and thermal annealing**  
Yeşilkaya S. S., Ulutaş Ü.  
Research on Engineering Structures and Materials, cilt.5, ss.1-8, 2019 (Hakemli Dergi)
- II. **Surface Characterization of Irradiated ZnO:Al Thin Film by Reactor Neutrons**  
Çilingiryan K., Tuğrul A. B., Cimenoglu H., YEŞİLKAYA S. S.  
Defect and Diffusion Forum, ss.294-296, 2013 (Scopus)

### **Kitap & Kitap Bölümleri**

- I. **I-V Characterization of the Irradiated ZnO:Al Thin Film on P-Si Wafers By Reactor Neutrons**  
Günaydın E., Canci Matur U., Baydoğan N., Tuğrul A. B., Çimenoglu H., Yeşilkaya S. S.  
Energy Systems and Management, Ali Nezih Bilge, Ayhan Özgür Toy, Mehmet Erdem Günay, Editör, Springer, London/Berlin, Basel, ss.171-178, 2015

### **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **Modifying the parameters of ZnS thin films via impurity doping**  
Yeşilkaya S. S., Ulutaş Ü.  
International Conference on Nuclear Technology, Radiation Safety and Advanced Technological Researchers (ICNRA 2021), İstanbul, Türkiye, 10 - 11 Aralık 2021, ss.1
- II. **Effect of Thickness on the Optical and Electrical Properties of ZnO Thin Films**  
Muneer Abd Alqader H., Yeşilkaya S. S.  
International Conference on Engineering and Technology, Computer, Basic and Applied Sciences, İstanbul, Türkiye, 18 - 19 Ocak 2020, ss.12
- III. **Tuning The Band Gap Energy Of ZnS Thin Films**  
Yeşilkaya S. S., Ulutaş Ü.  
Turkish Physical Society, 35th Physics Congress, Muğla, Türkiye, 4 - 08 Eylül 2019, ss.227
- IV. **Kimyasal Püskürtme ile Büyütülmüş ZnS Filmlerin Yasak Enerji Aralığının Katkı ve Tavlamayla Değiştirilmesi**  
Yeşilkaya S. S., Ulutaş Ü.

13. Ulusal kimya mühendisliği kongresi, Van, Türkiye, 03 Eylül 2018, ss.149

- V. **Optimization Of Zns Film Parameters For Optoelectronic Applications**  
Ulutaş Ü., Yeşilkaya S. S.  
IMSMATEC 2018, İzmir, Türkiye, 10 Nisan 2018, ss.5
- VI. **Effect of Impurity Doping on the Optical Properties ZnS Films**  
Ulutaş Ü., YEŞİLKAYA S. S., KARABUL Y., YAĞCI Ö.  
TPS-33 International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 06 Eylül 2017, ss.603
- VII. **Effect of Low Dose Gamma Radiation on Boricacid doped PEDOT PSS films**  
YAĞCI Ö., YEŞİLKAYA S. S., İÇELLİ O.  
TFD 32 International Physics ConferenceI, 6 - 09 Eylül 2016
- VIII. **Characteristics of Spray Pyrolised ZnS/CuInS<sub>2</sub> Solar Cells**  
YEŞİLKAYA S. S., Bozar S., Karabul Y., İçelli O.  
TPS-32 International Physics Conference., 01 Eylül 2016
- IX. **Use of boron mineral wastes in the photovoltaic applications**  
YAĞCI Ö., YEŞİLKAYA S. S., İÇELLİ O.  
TFD31, 21 - 24 Temmuz 2016
- X. **Effect f ZnS Band Gap on the Photovoltaic Properties of ZnS P3HT Hybrid Solar Cells**  
Ünzile U., YEŞİLKAYA S. S., Fatih O., GÜNEŞ S.  
1st International Conference on Organic Electronic Material Technologies, 25 - 27 Mart 2015
- XI. **In the Room Conditions Improved Efficiency of Organic Solar Cells Using of Boron Compounds**  
Yağci Ö., Yeşilkaya S. S., Aydın Yüksel S., Ongül F., Türkoğlu Bozar S., Güneş S., İçelli O.  
1st International Conference on Organic Electronic Material Technologies, Elazığ, Türkiye, 25 - 27 Mart 2015, ss.105
- XII. **OPTICAL AND ELECTRICAL PROPERTIES OF SPRAY PYROLISED CuInS<sub>2</sub> THIN FILMS**  
Yeşilkaya S. S., Ulutas Ü., Ongül F.  
TPS-31 International Physics Conference,, Muğla, Türkiye, 21 - 24 Temmuz 2014, ss.50
- XIII. **I-V Characterization of The Irradiated ZnO:Al Thin Film on p-Si Wafers by Reactor Neutrons**  
Canci Matur U., Baydoğan N., Tugrul A. B., Cimenoglu H., YEŞİLKAYA S. S.  
ICEM 2014, International Conference on Energy and Management, 01 Haziran 2014
- XIV. **Thickness Dependent Optical Properties of ZnS Films**  
YEŞİLKAYA S. S.  
TPS 30th. International Physics Congress, 01 Eylül 2013
- XV. **Surface Characterization of Irradiated ZnO:Al Thin Film by Reactor Neutrons**  
Baydoğan N., Cilingiryan K., Tugrul A. B., Çimenoglu H., YEŞİLKAYA S. S.  
8th International Conference on Diffusion in Solids Liquids (DSL 2012), İstanbul, Türkiye, 25 - 29 Haziran 2012, cilt.334-335, ss.294-295
- XVI. **Degradation in CdS/CdTe Cells**  
Yeşilkaya S. S., Dzhafarov T.  
Turkish Physical Society 28th International Physics Congress, Muğla, Türkiye, 6 - 09 Eylül 2011, ss.811
- XVII. **Photovoltaic Characteristics of CdS Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub> Heterojunctions**  
YEŞİLKAYA S. S., AYDIN YÜKSEL S., ONGÜL F.  
Turkish Physical Society 26th International Physics Conference (TPS), 24 - 27 Eylül 2009
- XVIII. **Photovoltaic Characteristics of CdS/Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub> Heterojunctions**  
YEŞİLKAYA S. S.  
TPS-26 International Physics Conference, Bodrum, Muğla, Turkey, 01 Eylül 2009, cilt.1, ss.520
- XIX. **Characterization of CoPc/CdS Hybrid Heterojunctions**  
Canlıca M., Çalışkan M., Yeşilkaya S. S.  
Characterization of CoPc/CdS Hybrid Heterojunctions," Turkish Physical Society, 25. International Physics Conference, Muğla, Türkiye, 14 Ekim 2008, ss.447
- XX. **Influence of Chemical Etching on the Properties of CdTe films and CdTe/CdS Cells**  
YEŞİLKAYA S. S.

- TPS-25 International Physical Congress, Bodrum, Muğla, Turkey., 01 Eylül 2008, cilt.1, ss.521
- XXI. **An Investigation to Obtain a Diode from Cobalt(II)Phthalocyanine**  
YEŞİLKAYA S. S.  
International Workshop on Nanobiotechnology and Genome Technologies, Antalya, Turkey., 01 Kasım 2007, cilt.1, ss.17
- XXII. **A Comparison of Electrical Properties of Two Metallo Phthalocyanines for Using in Electronic Devices**  
Canlıca M., Çalışkan M., Yeşilkaya S. S.  
International Workshop on Nanobiotechnology&Genome Technologies, Nanomat 2007, Antalya, Türkiye, 03 Eylül 2007, ss.17
- XXIII. **An Investigation to Obtain a Diode from Cobalt(II)Phthalocyanine**  
Canlıca M., Çalışkan M., Yeşilkaya S. S.  
" International Workshop on Nanobiotechnology&Genome Technologies, Nanomat 2007, Antalya, Türkiye, 03 Eylül 2007, ss.18
- XXIV. **Characteristics of CdTe Films and CdTe/CdS Solar Cells Fabricated by Photostimulated Sublimation**  
YEŞİLKAYA S. S.  
4th International Workshop "Quantum Particles and Fields", Baku, Azerbaijan., 01 Haziran 2005, cilt.1, ss.44-49
- XXV. **Hydrogen Production From NaBH<sub>4</sub> Alloys By Out Diffusion**  
T D D., PİŞKİN S., AYDIN YÜKSEL S., ÇALIŞKAN M., ORUÇ Ç., YEŞİLKAYA S. S.  
TPE 'nd International Conference on Technical and Physical Problems in Power Engineering, 6 - 08 Eylül 2004
- XXVI. **CdS/CdTe Heteroeklemlerin Karakteristikleri**  
YEŞİLKAYA S. S.  
TFD 21. Ulusal Fizik Kongresi, Isparta, Türkiye, 01 Eylül 2002, cilt.8, ss.221-223
- XXVII. **Magneto-Luminescence Study of (Si<sub>6</sub>Ge<sub>4</sub>)<sub>p</sub> Superlattices**  
YEŞİLKAYA S. S.  
1st Hellenic-Turkish International Physics Conference, Bodrum-Turkey and Kos Greece, 01 Eylül 2001, cilt.1, ss.402-405
- XXVIII. **Polymers in Electronic Applications**  
YEŞİLKAYA S. S.  
3rd Summer School and Workshop on the Physics of Materials, Thessaloniki, Greece., 01 Ekim 2000, cilt.1, ss.38-43
- XXIX. **Effect of Photoannealing on the Photovoltaic Characteristics of Cu-GaAs Structures**  
YEŞİLKAYA S. S.  
3rd Summer School and Workshop on the Physics of Materials, Thessaloniki, Greece., 01 Ekim 2000, cilt.1, ss.115-119
- XXX. **Fototavlamanın Cu-GaAs Eklemlerin Karakteristiklerine Etkisi**  
YEŞİLKAYA S. S.  
YMF2000 TFD 2. Ulusal Yoğun Madde Kongresi, Erzurum, Türkiye, 01 Haziran 2000, cilt.1, ss.53
- XXXI. **Order and Disorder in Solids**  
YEŞİLKAYA S. S.  
2nd Summer School and Workshop on the Physics of Materials, Thessaloniki, Greece., 01 Ekim 1999, cilt.1, ss.41-47
- XXXII. **The Basic Principles of the Transmission Electron Microscope and Analysis of Structural Defects in GaN by High Resolution Electron Microscopy**  
YEŞİLKAYA S. S.  
Summer School and Workshop on the Physics of Materials, Thessaloniki, Greece., 01 Ekim 1999, cilt.1, ss.33-39
- XXXIII. **Bakır Elektrodifüzyonunun GaAs p-n Eklemlerinin Elektrik ve Fotoelektrik Özelliklerine Etkisi**  
YEŞİLKAYA S. S., Şirin M.  
TFD 17. Ulusal Fizik Kongresi, Alanya, Antalya, Türkiye., 01 Ekim 1998, cilt.1, ss.139

Yeşilkaya S. S., Abd Alqader H. M. M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Semiconducting Junctions for Solar Energy Production, 2021 - 2022  
Yeşilkaya S. S., Ulutaş Ü., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ZnS İnce Filmlerin Üretimi, Karakterizasyonu ve Güneş Pillerinde Kullanımı, 2015 - 2019  
Yeşilkaya S. S., İçelli O., TÜBİTAK Projesi, Bor Mineral Atıklarının Fotovoltaik Uygulamalarda Kullanılması, 2014 - 2016  
Yeşilkaya S. S., Çalışkan M., Caferov T., CB Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Kalkınma Bakanlığı) Projesi, Çeşitli Bileşiklerden Hidrojen Üretimi ve Yakıt Pili Geliştirilmesi - Borda Hidrojen Difüzyonunun Araştırılması, 2003 - 2008  
Caferov T., Karaoğlu B., Çalışkan M., Sadıgov M., Serin M., Yeşilkaya S. S., Karabay I., Ören D., Süngü Mısırlıoğlu B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Cu(InGa)Se<sub>2</sub> İnce Film Güneş Pillerinin Difüzyon ve İmplantasyon Yöntemleriyle Elde Edilmesi ve Araştırılması, 1998 - 2002

## Patent

İçelli O., Güneş S., Aydın Yüksel S., Yeşilkaya S. S., Yağcı Ö., PEDOT:PSS film üretiminde borik asit kullanımı, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Tescil No: TR201508718B , Standart Tescil, 2021  
İçelli O., Güneş S., Aydın Yüksel S., Yeşilkaya S. S., Yağcı Ö., Okutan M., Ongül F., Bozar S., USAGE OF BORIC ACID IN THE PRODUCTION OF PEDOT:PSS FILM, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Tescil No: A.B.D./US 2018/0287083 , Standart Tescil, 2016

## Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Turkish Journal of Physics, Editör, 2019 - Devam Ediyor  
Turkish Journal of Physics, Editörler Kurulu Üyesi, 2018 - Devam Ediyor

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

Türk Fizik Derneği, Üye, 1996 - Devam Ediyor

## Bilimsel Hakemlikler

Journal of Nanostructures, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Ağustos 2021  
MATERIALS LETTERS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2021  
MATERIALWISSENSCHAFT UND WERKSTOFFTECHNIK, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2020  
NUMERICAL METHODS FOR PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2020  
ACCREDITATION AND QUALITY ASSURANCE, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2020  
JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2020  
OPTICS AND LASER TECHNOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2019  
Optics and Laser Technology, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2019  
Turkish Journal of Physics, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Kasım 2018  
Turkish Journal of Physics, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2018  
Newton Programı Destekli Proje, Katip Çelebi-Newton Fonu, Diğer Projeler, TÜBİTAK, Türkiye, Kasım 2017  
The 3rd International Conference on Electric Power and Energy Conversion Systems, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2013  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING & COMPUTER SCIENCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2010

## Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler

Yeşilkaya S. S., International Conference on Nuclear Technology, Radiation Safety and Advanced Technological Researchers (ICNRA 2021), Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, İstanbul, Türkiye, Aralık 2021

Yeşilkaya S. S., POLYMER & NANOCOMPOSITES SYMPOSIUM, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, İstanbul, Türkiye, Şubat 2018

Yeşilkaya S. S., Baydoğan N., Mohamed A., Shafie A., POLYMER & NANOCOMPOSITES SYMPOSIUM, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, İstanbul, Türkiye, Şubat 2018

Yeşilkaya S. S., Türk Fizik Derneği 17. Fizik Kongresi, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Antalya, Türkiye, Ekim 1998

## **Metrikler**

Yayın: 49

Atıf (WoS): 112

Atıf (Scopus): 133

H-İndeks (WoS): 4

H-İndeks (Scopus): 5

## **Davetli Konuşmalar**

International Conference on Nuclear Technology, Radiation Safety and Advanced Technological Researchers (ICNRA 2021), Konferans, Istanbul Technical University, Türkiye, Aralık 2021