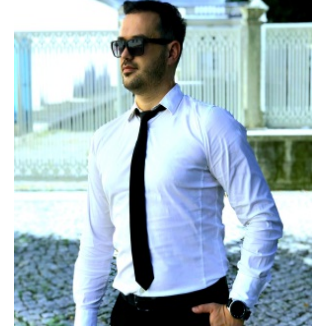


Email: caglarcetinkaya@istanbul.edu.tr

Web: <https://avesis.istanbul.edu.tr/caglarcetinkaya>

Address: İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü



Biography

Çağlar Çetinkaya 8 Ekim 1990 tarihinde Eskişehir’de doğmuştur. 1993 yılından beri İstanbul’un Kartal ilçesinde ikamet etmektedir. İlk ve ortaokul eğitimini sırasıyla Kartal Eczacıbaşı İÖO ve Kartal Milli Eğitim Vakfı İÖO’de ve Lise eğitimini 2007 yılında Kartal Hatice Bayraktar Lisesi’nde tamamlamıştır. 2008 Üniversite lisans eğitimine Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümünde başlayıp 2010 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü’ne ÖSYM tarafından yerleştirilmiştir.

Lisans eğitiminin son yılında Katıhal – Atom ve Molekül Fiziği kümesinde yer almış ve Prof. Dr. Çetin Arıkan ve Prof. Dr. Ayşe Erol danışmanlığında İ.Ü. Nano-Optoelektronik Araştırma Laboratuvarında aktif çalışmalarda bulunmuştur. “Yarıiletkenlerin ve Yarıiletken Aygıtların Deneysel Olarak İncelenmesi” adlı bitirme projesinde GaAs/Ga_{0.68}In_{0.32}As kuantum kuyulu yapıların mobilite ve taşıyıcı konsantrasyonlarının deneysel olarak incelemesi, LED karakterizasyonu ve litografik yöntemler üzerine çalışmıştır. 2013 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümünden 3.98/4.00 (99.5/100) rekor ortalama ile fakülte birincisi ve bölüm birincisi olarak mezun olmuştur.

2014 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Anabilim Dalı Katıhal Fiziği Programı’nda Yüksek Lisans eğitimine başlamıştır. 2014 yılında gerçekleştirilen 30.Türk Fizik Derneği Uluslararası Fizik Kongresi’nde lisans döneminde yapmış olduğu çalışmalarını yayınladığı poster ile *Özgen Berkol Doğan En İyi Deneysel Fizik Poster Bildiri Ödülü*’nü almıştır. 2016 yılında Prof. Dr. Ayşe Erol danışmanlığında “III-V Grubu Alaşım Yarıiletkenlerde Gunn Olayı’na Dayalı Işımanın İncelenmesi” adlı tez çalışması ile Yüksek Lisans çalışmasını tamamlamıştır. 2016 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Anabilim Dalı Katıhal Fiziği Programı’nda Doktora çalışmalarına başlamıştır.

2017 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü Katıhal Fiziği Anabilimdalı’na Öğretim Elemanı (Araştırma Görevlisi) olarak atanmış ve halen Katıhal Fiziği alanında çalışmalarına devam etmektedir.

Education Information

- I. Doctorate, İstanbul University, Institute Of Graduate Studies In Sciences, Fen Fakültesi Bölümü, Turkey 2016 - 2021
- II. Postgraduate, İstanbul Üniversitesi, Institute of Graduate Studies In Sciences, Katıhal Fiziği Programı, Turkey 2014 - 2016
- III. Undergraduate, İstanbul Üniversitesi, Faculty of Science, Fizik Bölümü,, Turkey 2010 - 2013
- IV. Undergraduate, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, Turkey 2008 - 2010

Foreign Languages

- I. English, C1 Advanced

Certificates, Courses and Trainings

- I. Education Management and Planning, SUSS MicroTec Mask Aligner MJB4, MEMS, 2017
- II. Education Management and Planning, Temiz Odaların İşletilmesi, İNŞEL, 2016
- III. Education Management and Planning, Temiz Odalar için Malzeme ve Donanım Geçiş Kuralları, İNŞEL, 2016
- IV. Education Management and Planning, Temiz Odalar için Temizleme Kuralları, İNŞEL, 2016
- V. Education Management and Planning, Temiz Odalar için Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Değişim Kuralları, İNŞEL, 2016
- VI. Education Management and Planning, Signatone Probe Station, Tekno-TIP Analitik Sistemler Ltd Şti, 2015
- VII. Education Management and Planning, Isıl Buharlaştırma İnce Film Kaplama Sistemi (Thermal Evaporator), Vaksis Ar-Ge ve Mühendislik, 2015
- VIII. Education Management and Planning, Stylus Surface Profilometers Applications, KLA Tencor, 2015
- IX. Education Management and Planning, Kulicke&Soffa Wire Bonder Model 4524 by Arie Aronovich, MEMS, 2014
- X. Education Management and Planning, Pfeiffer Vacuum HLT550, An-Ka Analiz ve Kalite Kontrol Cih. San. T,c. Ltd. Şti, 2014

Dissertations

- I. Postgraduate, III-V Grubu Yarıiletkenlerde Gunn Olayı'na Dayalı Işımanın İncelenmesi, Istanbul University, Institute Of Graduate Studies In Sciences, Katıhal Fiziği Programı, 2016

Research Areas

Physics, Interdisciplinary Physics and Related Science and Technology Areas, Electronic and magnetic devices, microelectronics, Materials Science, Electromagnetism, Acoustics, Heat Transfer, Classical Mechanics and Fluid Dynamics, Condensed Matter 1: Structural, Mechanical and Thermal Properties, Intensive Article 2: Electronic Structure, Electric, Magnetic and Optical Properties, Electrical properties of electronic structures, interfaces, thin films and low-dimensional structures, Optical Properties, Spectroscopy of Matter, Electronic transport in condensed matter, Natural Sciences

Academic Titles / Tasks

- I. Research Assistant PhD, Istanbul University, Faculty Of Science, Department Of Physics, 2021 - Continues
- II. Research Assistant, Istanbul University, Faculty Of Science, Department Of Physics, 2017 - 2021
- III. Researcher, Istanbul University, Institute Of Graduate Studies In Sciences, Fen Fakültesi Bölümü, 2017 - 2017

Courses

- I. Düz ve Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler Uygulama, Undergraduate, 2020 - 2021
- II. Kuantum Fiziği 2 Uygulama, Undergraduate, 2018 - 2019
- III. Atom ve Molekül Fiziği Uygulama, Undergraduate, 2018 - 2019
- IV. TEBİP Fizikte Matematik Metodlar, Undergraduate, 2018 - 2019
- V. TEBİP Modern Fizik, Undergraduate, 2018 - 2019
- VI. Elektromagnetik Teori Uygulama, Undergraduate, 2018 - 2019
- VII. Fizikte Matematik Metodlar Uygulama, Undergraduate, 2017 - 2018
- VIII. Kuantum Fiziği Uygulama, Undergraduate, 2018 - 2019

- I. **Evaluation on output parameters of the inverted organic solar cells depending on transition-metal-oxide based hole-transporting materials**
ÇETİNKAYA Ç., ÇOKDUYGULULAR E., KINACI B., GÜZELÇİMEN F., Candan I., EFKERE H. İ. , ÖZEN Y., ÖZÇELİK S.
OPTICAL MATERIALS, vol.120, 2021 (Journal Indexed in SCI)
- II. **Structural, morphological, optical and electrical properties of the Ti doped-ZnO (TZO) thin film prepared by RF sputter technique**
Bairam C., Yalcin Y., EFKERE H. İ. , ÇOKDUYGULULAR E., ÇETİNKAYA Ç., KINACI B., ÖZÇELİK S.
PHYSICA B-CONDENSED MATTER, vol.616, 2021 (Journal Indexed in SCI)
- III. **Design and fabrication of a semi-transparent solar cell considering the effect of the layer thickness of MoO₃/Ag/MoO₃ transparent top contact on optical and electrical properties**
ÇETİNKAYA Ç., ÇOKDUYGULULAR E., KINACI B., GÜZELÇİMEN F., ÖZEN Y., EFKERE H. İ. , CANDAN İ., Emik S., ÖZÇELİK S.
SCIENTIFIC REPORTS, vol.11, no.1, 2021 (Journal Indexed in SCI)
- IV. **Determination of surface morphology and electrical properties of MoO₃ layer deposited on GaAs substrate with RF magnetron sputtering**
ÇETİNKAYA Ç., ÇOKDUYGULULAR E., ÖZEN Y., CANDAN İ., KINACI B., ÖZÇELİK S.
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, vol.32, no.9, pp.12330-12339, 2021 (Journal Indexed in SCI)
- V. **Effect of Annealing on the Surface Morphology and Current-Voltage Characterization of a CZO Structure Prepared by RF Magnetron Sputtering**
KINACI B., ÇELİK E. G. , ÇOKDUYGULULAR E., ÇETİNKAYA Ç., YALÇIN Y., EFKERE H. İ. , ÖZEN Y., Sonmez N. A. , ÖZÇELİK S.
SEMICONDUCTORS, vol.55, no.1, pp.28-36, 2021 (Journal Indexed in SCI)
- VI. **The effect of thickness on surface structure of rf sputtered TiO₂ thin films by XPS, SEM/EDS, AFM and SAM**
Güzelçimen F., Tanören B., Çetinkaya Ç., Kaya M. D. , Efkere H. İ. , Özen Y., Bingöl D., Sirkeci M., Kinacı B., Ünlü M. B. , et al.
VACUUM, vol.182, 2020 (Journal Indexed in SCI)
- VII. **A comprehensive study on Cu-doped ZnO (CZO) interlayered MOS structure**
Cokduygulular E., ÇETİNKAYA Ç., Yalcin Y., KINACI B.
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, vol.31, no.16, pp.13646-13656, 2020 (Journal Indexed in SCI)
- VIII. **Negative capacitance phenomena in Au/SrTiO₃/p-Si heterojunction structure**
Kinacı B., Çetinkaya Ç., Cokduygulular E., Efkere H. İ. , Sonmez N. A. , Ozcelik S.
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, vol.31, no.11, pp.8718-8726, 2020 (Journal Indexed in SCI)
- IX. **Electronic transport in n-type modulation-doped AlGaAs/GaAsBi quantum well structures: influence of Bi and thermal annealing on electron effective mass and electron mobility**
Donmez Ö., Aydin M., Ardali S., Yildirim S., Tiras E., Nutku F., Cetinkaya Ç., Cokduygulular E., Puustinen J., Hilska J., et al.
SEMICONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.35, no.2, 2020 (Journal Indexed in SCI)
- X. **V-groove etched 1-eV-GaInNAs nipi solar cell**
Muhammetgulyyev A., Kinaci B., Aho A., Yalcin Y., Cetinkaya Ç., Kuruoglu F., Guina M., Erol A.
APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING, vol.125, no.1, 2019 (Journal Indexed in SCI)
- XI. **Optical properties of n- and p-type modulation doped GaAsBi/AlGaAs quantum well structures**
Cetinkaya C., Cokduygulular E., Nutku F., Donmez Ö., Puustinen J., Hilska J., Erol A., Guina M.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, vol.739, pp.987-996, 2018 (Journal Indexed in SCI)
- XII. **Characterization of emitted light from travelling Gunn domains in Al_{0.08}Ga_{0.92}As alloy based Gunn**

devices

Cetinkaya C., Mutlu S., Donmez Ö., Erol A.

SUPERLATTICES AND MICROSTRUCTURES, vol.111, pp.744-753, 2017 (Journal Indexed in SCI)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **ELECTRICAL PROPERTIES OF MODULATION DOPED BI-CONTAINING HIGHLY MISMATCHED QUANTUM WELL STRUCTURES**
ÇETİNKAYA Ç., ÇOKDUYGULULAR E., NUTKU F., DÖNMEZ Ö., EROL A.
Türk Fizik Derneği 34. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Turkey, 5 - 09 September 2018, pp.273
- II. **Electrical Properties Of Modulation Doped Bi-Containing Highly Mismatched Quantum Well Structures**
ÇETİNKAYA Ç., ÇOKDUYGULULAR E., DÖNMEZ Ö., EROL A., NUTKU F., YILDIRIM S.
Turkish Physical Society 34th International Physics Congress, Muğla, Turkey, 5 - 09 September 2018, vol.34, pp.273
- III. **ELECTRONIC TRANSPORT IN n-type MODULATION DOPED GaInAs/GaAs and GaInNAs/GaAs QUANTUM WELL STRUCTURES**
Rajhi A., Aydın M., ÇOKDUYGULULAR E., ÇETİNKAYA Ç., DÖNMEZ Ö., YILDIRIM S., SARCAN F., EROL A.
Türk Fizik Derneği 34. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Turkey, 5 - 09 September 2018, pp.161
- IV. **EFFECT OF BI ALLOYING ON THE OPTICAL PROPERTIES OF MODULATION DOPED GAASBI/ALGAAS QUANTUM WELL STRUCTURES**
ÇETİNKAYA Ç., ÇOKDUYGULULAR E., NUTKU F., DÖNMEZ Ö., EROL A.
Türk Fizik Derneği 34. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Turkey, 5 - 09 September 2018, pp.273
- V. **Optical and Electrical Properties of n- and p-type Modulation Doped GaAs_{1-x}Bi_x/Al_{0.15}Ga_{0.85}As Single Quantum Well Heterostructure**
ÇETİNKAYA Ç., ÇOKDUYGULULAR E., NUTKU F., DÖNMEZ Ö., Puustinen J., EROL A., Guina M.
International Conference on Condensed Matter and Material Sciences, Adana, Turkey, 11 - 15 October 2017, pp.125
- VI. **Photoluminescence Study of GaAs/AlGaAs and GaAsBi/AlGaAs Modulation Doped Quantum Well Structures**
ÇETİNKAYA Ç., ÇOKDUYGULULAR E., NUTKU F., DÖNMEZ Ö., Puustinen J., EROL A., Guina M.
Türk Fizik Derneği 33. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Turkey, 6 - 10 September 2017, pp.125
- VII. **Optical characterization of n- and p-type modulation doped GaAsBi/AlGaAs quantum well structures**
ÇETİNKAYA Ç., ÇOKDUYGULULAR E., NUTKU F., DÖNMEZ Ö., Puustinen J., EROL A., Guina M.
8. International Workshop on Bismuth-Containing Semiconductors Philipps-Universitat Marburg, Marburg, Germany, 23 - 26 July 2017, pp.125
- VIII. **Light Emission from Al_{0.08}Ga_{0.92}As Gunn Device**
ÇETİNKAYA Ç., MUTLU S., DÖNMEZ Ö., EROL A.
Nanophotonics and Micro/Nano Optics International Conference, Paris, France, 1 - 10 December 2016, pp.10
- IX. **Electronic transport properties of p-type GaInNAs/GaAs quantum well structures**
MUTLU S., ÇOKDUYGULULAR E., ÇETİNKAYA Ç., SARCAN F., DÖNMEZ Ö., EROL A.
Türk Fizik Derneği 32. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Turkey, 6 - 09 September 2016, pp.125
- X. **Stimulated Light Emission from Gunn Domains in Fabry Pérot Al_{0.08} Ga_{0.92}As Gunn Device**
ÇETİNKAYA Ç., MUTLU S., DÖNMEZ Ö., EROL A.
Turkish Physical Society 32nd International Physics Congress, Muğla, Turkey, 6 - 10 September 2016, pp.89
- XI. **Investigation of Light Emission Based on Gunn Effect in n -type GaAs**
ÇETİNKAYA Ç., MUTLU S., DÖNMEZ Ö., EROL A.
9th International Physics Conference of the Balkan Physical Union, İstanbul, Turkey, 24 - 27 August 2015, pp.421
- XII. **Electronic Transport in n- and p-type modulation doped Ga_{1-x}In_xNyAs_{1-y} /GaAs quantum well structures**

Supported Projects

- I. EROL A., SARCAN F., KURUOĞLU F., ÇOKDUYGULULAR E., ÇETİNKAYA Ç., DÖNMEZ Ö., NUTKU F., KARA K., AKALIN E., Project Supported by Higher Education Institutions, Characterization of temperature dependent operation of a GaInNAsbased RCEPD designed for 1.3 um, 2018 - 2018

Mobility Activity

- I. Other, Research During Graduate Education, Gazi University, Turkey, 2020 - 2020

Edit Congress and Symposium Activities

- I. 34rd International Physics Congress by Turkish Physical Society, Attendee, Muğla, Turkey, 2018
- II. International Conference on Condensed Matter and Material Sciences, Attendee, Adana, Turkey, 2017
- III. 33rd International Physics Congress by Turkish Physical Society, Attendee, Muğla - Bodrum, Turkey, 2017
- IV. Nanophotonics and Micro/Nano Optics International Conference - NANOP, Attendee, Paris, France, 2016
- V. 32nd International Physics Congress by Turkish Physical Society, Attendee, Muğla - Bodrum, Turkey, 2016
- VI. 9 th International Physics Conference of the Balkan Physical Union (BPU-9), Attendee, İstanbul, Turkey, 2015
- VII. 31th International Physics Congress by Turkish Physical Society, Attendee, Muğla, Turkey, 2014
- VIII. 4th Physics Workshop, Istanbul University, Attendee, Turkey, 2014
- IX. Novel Gain Materials and Devices Based on III-V-N/Bi Compounds, Attendee, Turkey, 2013
- X. 30th International Physics Congress by Turkish Physical Society, Attendee, Turkey, 2013
- XI. 2nd Physics Workshop, Istanbul University, Attendee, İstanbul, Turkey, 2012
- XII. 1st Physics Workshop, Istanbul University, Attendee, İstanbul, Turkey, 2011
- XIII. 27th International Physics Congress by Turkish Physical Society, Attendee, İstanbul, Turkey, 2010

Citations

- I. Total Citations (WOS): 58
- II. h-index (WOS): 5

Scholarships

- I. Mikro ve Nanoteknoloji Doktora Bursu, YOK, 2017 - Continues

Awards

- I. ÇETİNKAYA Ç., Turkish Physical Society Ozgen Berkol Dogan The Best Experimental Poster Presentation Award of The Year, Türk Fizik Derneği, September 2013
- II. ÇETİNKAYA Ç., Bölüm Birinciliği, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi, July 2013

III. ÇETİNKAYA Ç., Fakülte Birinciliği, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi, June 2013

Coaching Duties

Refereeing Duties
