

## Asst. Prof. YAKUP EMÜL

### Personal Information

**Email:** yakupemul@cumhuriyet.edu.tr

**Web:** <https://avesis.cumhuriyet.edu.tr/yakupemul>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-9255-4101

ScopusID: 56113650200

Yoksis Researcher ID: 122454

### Biography

1978 yılında Sivas'ta doğdu. 2004 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Fizik Mühendisliği Lisans derecesini, 2008 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi'nden Fizik Mühendisliği Yüksek Lisans derecesini ve 2014 yılında Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Fizik Doktora derecesini aldı. 2006-2014 yılları arasında Bahçeşehir Üniversitesi/Fen-Edebiyat Fakültesi/Matematik-Bilgisayar Bölümünde Araştırma görevlisi olarak çalıştı. 2014 yılından beri Cumhuriyet Üniversitesi/Teknoloji Fakültesi/Yazılım Mühendisliği Bölümünde Dr. Öğr. Üyesi olarak görev yapmaktadır. Bölüm başkanlığı ve anabilim dalı başkanlığı görevlerinde bulunmuştur. Monte Carlo algoritmaları, Moleküler dinamik simülasyonları, Ab-initio hesaplamaları, sıvı kristaller, nano-parçacık simülasyonları ve bilimsel hesap yazılımların optimizasyonları üzerine akademik çalışmalar yapmaktadır. Evli ve 3 çocuk babasıdır.

### Education Information

Doctorate, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik Ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (Dr), Turkey 2009 - 2014  
Postgraduate, Istanbul Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği (YI) (Tezli), Turkey 2004 - 2008  
Undergraduate, Istanbul Technical University, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, Turkey 1997 - 2004

### Foreign Languages

English, C1 Advanced

### Dissertations

Doctorate, MONTE CARLO YÖNTEMLERİ İLE TERMOTROPİK SIVI KRİSTAL ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik Ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (Dr), 2014  
Postgraduate, Süpersimetrik kuantum elektrodinamiği, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği (YI) (Tezli), 2008

### Research Areas

Physics, Natural Sciences

## Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Sivas Cumhuriyet University, Teknoloji Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü, 2014 - Continues  
Research Assistant, Bahcesehir University, Faculty Of Arts And Sciences, Department Of Mathematics And Computer,  
2006 - 2014

## Academic and Administrative Experience

Head of Department, Sivas Cumhuriyet University, Teknoloji Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü, 2022 - 2023  
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Yazılım Mühendisliği Bölümü, 2015 - 2017

## Courses

Bilgisayar Programlama -I, Undergraduate, 2023 - 2024  
Bilgisayar Programlama - I, Undergraduate, 2023 - 2024, 2019 - 2020  
Bilgisayar Programlama - II, Undergraduate, 2022 - 2023  
Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2022 - 2023  
Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2022 - 2023  
Algoritma ve Programlama, Undergraduate, 2023 - 2024  
Elektrik Elektronik Bilgisi, Undergraduate, 2022 - 2023  
Bilgisayar Programlama - I, Undergraduate, 2022 - 2023  
Algoritmalar ve Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2022 - 2023  
Optikte Sayısal Yöntemler, Postgraduate, 2019 - 2020  
Sıvı Kristaller ve Elektro Optik Uygulamaları, Postgraduate, 2019 - 2020  
Yapay Zeka, Undergraduate, 2019 - 2020  
Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2018 - 2019  
Bilgisayar Programlama - II, Undergraduate, 2018 - 2019  
Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2018 - 2019  
Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2018 - 2019  
Yapay Zeka, Undergraduate, 2019 - 2020  
Elektrik Elektronik Bilgisi, Undergraduate, 2018 - 2019  
BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
ELEKTRİK ELEKTRONİK BİLGİSİ, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
Bilgisayar Programlama - II, Undergraduate, 2017 - 2018  
OPTİKTE SAYISAL YÖNTEMLER, Postgraduate, 2017 - 2018  
BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA - 1, Undergraduate, 2017 - 2018  
BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA - 2, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
SIVI KRİSTALLER VE ELEKTRO OPTİK UYGULAMALARI, Postgraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
Seminer Dersi, Postgraduate, 2017 - 2018  
Elektrik Elektronik Bilgisi, Undergraduate, 2016 - 2017  
Bilgisayar Programlama - I, Undergraduate, 2017 - 2018

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Monte carlo simulations for tuning optical properties in a two-stage liquid crystal retarder system via Mueller matrix method**  
EMÜL Y.  
Liquid Crystals, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **DFT and semi-empirical analyses of Cr-3(+) and Fe3+ impurity centers in Cs2NaYF6: Microscopic insight into structural properties**

Erbahar D., EMÜL Y., Acikgoz M.

POLYHEDRON, vol.173, 2019 (SCI-Expanded)

- III. **Microscopic insight into electronic and structural properties of Cr<sup>3+</sup> and Fe<sup>3+</sup> impurities in Cs<sub>2</sub>NaAlF<sub>6</sub> via DFT and SPM analyses**  
Erbahar D., EMÜL Y., Acikgoz M.  
JOURNAL OF FLUORINE CHEMISTRY, vol.226, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **Analysis of paramagnetic 3d ions (Cr<sup>3+</sup> and Fe<sup>3+</sup>) centers in fluoroelpasolite Cs<sub>2</sub>NaGaF<sub>6</sub> crystal by both DFT and SPM calculations**  
Erbahar D., Emul Y., Acikgoz M.  
CHEMICAL PHYSICS, vol.501, pp.93-100, 2018 (SCI-Expanded)
- V. **Investigation of the Mueller Matrix elements of the liquid crystal cell illuminated with a broad band light source**  
POLAT Ö., EMÜL Y., Ozharar S.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.49, no.6, 2017 (SCI-Expanded)
- VI. **Investigation of the Fe<sup>3+</sup> centers in perovskite KMgF<sub>3</sub> through a combination of ab initio (density functional theory) and semi-empirical (superposition model) calculations**  
Emul Y., Erbahar D., Acikgoz M.  
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, vol.118, no.6, 2015 (SCI-Expanded)
- VII. **Analysis of the local structure around Cr<sup>3+</sup> centers in perovskite KMgF<sub>3</sub> using both ab initio (DFT) and semi-empirical (SPM) calculations**  
Emul Y., Erbahar D., Acikgoz M.  
CHEMICAL PHYSICS, vol.444, pp.52-60, 2014 (SCI-Expanded)
- VIII. **Investigating electro-optical properties of a nematic liquid crystal cell with planar anchoring boundary condition for various thicknesses: A Monte Carlo study**  
Emul Y., Polat O., San S. E., Kayacan O., Özbek H.  
OPTICAL MATERIALS, vol.36, no.8, pp.1373-1377, 2014 (SCI-Expanded)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Determining The Properties of Liquid Crystal Based Tunable Optical Devices: A numerical and experimental study**  
Soydancer K., Belet A., EMÜL Y., POLAT Ö.  
DİCLE UNIVERSITY INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY SYMPOSIUM (DUDS / 2022) - 17/18 NOVEMBER, Diyarbakır, Turkey, 17 November 2022, pp.115-116
- II. **Newton Color Analysis of a Liquid Crystal Droplet via Monte Carlo Simulations**  
Emül Y.  
NFNS 2022 Proceedings of New Frontiers of Natural Sciences: 1st International Selçuk Meeting, Konya, Turkey, 17 - 19 October 2022, pp.60
- III. **Investigation of the trigonal Cr<sup>3+</sup> and Fe<sup>3+</sup> centers in perovskite ABF<sub>3</sub> crystals through a combination of ab initio (DFT) and semi-empirical (SPM) calculations**  
EMÜL Y., ERBAHAR D., AÇIKGÖZ M.  
NANOTR-12, 12th International Nanoscience and Nanotechnology Conference, 3 - 05 June 2016

## Metrics

Publication: 11

Citation (WoS): 16

Citation (Scopus): 16

H-Index (WoS): 3

H-Index (Scopus): 3