

## Res. Asst. AHMET YASİN BARAN

### Personal Information

Office Phone: [+90 +90 352 207 6666](tel:+903522076666) Extension: 32234

Email: [abaran@erciyes.edu.tr](mailto:abaran@erciyes.edu.tr)

Web: <https://avesis.erciyes.edu.tr/abaran>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0001-7069-4974

Yoksis Researcher ID: 317633

### Dissertations

Postgraduate, Memristif nöromorfik sistem hesaplamaları ve uygulamaları, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği, 2021

### Research Areas

Electrical and Electronics Engineering, Electronic, Circuit Theory, Electronic Circuits, Engineering and Technology

### Academic Titles / Tasks

Research Assistant, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği, 2019 - Continues

### Academic and Administrative Experience

ERÜ EEM İNTİBAK Komisyonu Üyeliği,, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği, 2019 - Continues

ERÜ EEM Web Tasarımı Teknik Sorumlusu, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği, 2019 - Continues

ERÜ EEM, Dökümantasyon Komisyonu Üyeliği, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği, 2019 - Continues

ERÜ EEM Faaliyet Raporu Sorumlusu, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği, 2019 - Continues

### Courses

ELEKTRONİK DEVRE LABORATUARI I, Undergraduate, 2020 - 2021

Elektronik Devreler Lab. II, Undergraduate, 2020 - 2021

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

1. Investigation of Synchronization Control of the Memristive/Resistive-Coupled Neural Network with

### **Noise Effect**

Abdalla O., BARAN A. Y., KORKMAZ N., KILIÇ R.

INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS, vol.34, 2024 (SCI-Expanded)

### **II. A New Nonlinear Ion Drift Model of Memristor Element and its Versatile Analog Reconfigurable Realizations**

Randrianantenaina J. L., Baran A. Y., KORKMAZ N., KILIÇ R.

Journal of Circuits, Systems and Computers, vol.33, no.06, 2024 (SCI-Expanded)

### **III. Functional emulator designs for a memristor model with programmable analog and digital platforms**

Randrianantenaina J. L., BARAN A. Y., KORKMAZ N., KILIÇ R.

JOURNAL OF COMPUTATIONAL ELECTRONICS, vol.22, no.1, pp.519-530, 2023 (SCI-Expanded)

### **IV. On addressing the similarities between STDP concept and synaptic/ memristive coupled neurons by realizing of the memristive synapse based HR neurons**

BARAN A. Y., KORKMAZ N., Ozturk I., KILIÇ R.

ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY-AN INTERNATIONAL JOURNAL-JESTECH, vol.32, 2022 (SCI-Expanded)

## **Articles Published in Other Journals**

### **I. Tukey pencere fonksiyonu ile tasarlanan memristör elemanının FPAA tabanlı gerçekleştirimi**

Randrianantenaina J. L., Baran A. Y., Korkmaz N., Kılıç R.

Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.38, no.3, pp.525-535, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

## **Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings**

### **I. FPAA-based implementation of a memristor element defined by the Hanning window function**

Randrianantenaina J. L., Baran A. Y., Korkmaz N., Kılıç R.

V. INTERNATIONAL TURKIC WORLD CONGRESS ON SCIENCE AND ENGINEERING, Bishkek, Kyrgyzstan, 15 - 17 September 2023, pp.139-147

### **II. FPGA-based implementation of the memristor element designed with the Prodromakis window function**

Baran A. Y., Randrianantenaina J. L., Korkmaz N., Kılıç R.

IV. International Turkic World Congress on Science and Engineering (TURK-COSE 2022), Niğde, Turkey, 23 - 24 June 2022, pp.1-6

### **III. Coupling the FitzHugh-Nagumo Neuron Model with Memristive Synapse Structure in Neuromorphic Systems Nöromorfik Sistemlerde FitzHugh-Nagumo Nöron Modelinin Memristif Sinaps Yapısı ile Kuplanması**

BARAN A. Y., Korkmaz N., KILIÇ R.

2021 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference, ASYU 2021, Elazığ, Turkey, 6 - 08 October 2021

## **Scientific Refereeing**

Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları (SİU) Kurultayı, Conference Paper (Full Text), January 2021

## **Metrics**

Publication: 8

Citation (WoS): 8

Citation (Scopus): 11

H-Index (WoS): 2

H-Index (Scopus): 2

## **Scholarships**

2211-C Yurt İçi Öncelikli Alanlar Doktora Burs Program , TUBITAK, 2024 - Continues

2210-C Yurt İçi Öncelikli Alanlar Yüksek Lisans Burs Program, TUBITAK, 2020 - 2021