

Doç. Dr. NİMET KORKMAZ

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 0352 432 3838](tel:+9003524323838) Dahili: 21343
E-posta: nimetkorkmaz@kayseri.edu.tr
Diğer E-posta: nimetdahasert@erciyes.edu.tr
Web: <https://avesis.kayseri.edu.tr/nimetkorkmaz>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: T_O8S74AAAAJ
ORCID: 0000-0002-7419-1538
Publons / Web Of Science ResearcherID: AFA-4789-2022
Yoksis Araştırmacı ID: 167223

Eğitim Bilgileri

Doktora, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği , Türkiye 2012 - 2018
Ön Lisans, Atatürk Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Türkiye 2015 - 2017
Yüksek Lisans, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği , Türkiye 2010 - 2012
Lisans, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği , Türkiye 2006 - 2010

Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

Yaptığı Tezler

Doktora, NÖROMORFOLOJİK MERKEZİ DESEN ÜRETEÇLERİ'NİN GERÇEKLEŞTİRİMİNDE ALTERNATİF MODEL VE DONANIM YAKLAŞIMLARI , Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği , 2018
Yüksek Lisans, Biyolojik Nöron Modellerinin Elektronik Donanımlarının İncelenmesi, Kayseri Üniversitesi, Mühendislik, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2012

Araştırma Alanları

Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Elektronik

Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Kayseri Üniversitesi, Mühendislik, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2021 - Devam Ediyor
Öğretim Görevlisi Dr., Erciyes Üniversitesi, 2019 - 2021
Araştırma Görevlisi, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği , 2010 - 2018

Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Kayseri Üniversitesi, Mühendislik, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2021 - Devam Ediyor

Verdiği Dersler

Yüksek Lisans

NÖROMORFİK MÜHENDİSLİK VE MERKEZİ DESEN ÜRETEÇLERİ, Yüksek Lisans, 2022 - 2023

Lisans

ELEKTRONİK DEVRELER I, Lisans, 2022 - 2023

ELEKTRONİK DEVRE LABORATUVARI I, Lisans, 2022 - 2023

ELEKTRONİK ELEMANLAR, Lisans, 2022 - 2023

Yönetilen Tezler

Korkmaz N., Biyolojik nöron modellerinin FPGA gerçekleştirmelerinde Taylor Maclaurin seri açılım yönteminin kullanılması, Yüksek Lisans, B.ŞİVGA(Öğrenci), 2023

Kılıç R., Korkmaz N., Memristif nöromorfik sistem hesaplamaları ve uygulamaları, Yüksek Lisans, A.YASİN(Öğrenci), 2021

Jüri Üyelikleri

Doktora Yeterlik Sınavı, Doktora Yeterlik Sınavı, Erciyes Üniversitesi, Ekim, 2023

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Investigation of Synchronization Control of the Memristive/Resistive-Coupled Neural Network with Noise Effect**
Abdalla O., Baran A. Y., Korkmaz N., Kılıç R.
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS IN APPLIED SCIENCES AND ENGINEERING, cilt.34, sa.8, ss.2450099, 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, sa.06, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **A Digital Emulator Design for the Swimming Rhythmic Pattern Generator of a Lamprey**
Korkmaz N.
IEEE ACCESS, cilt.12, ss.43849-43861, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **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, cilt.22, sa.1, ss.519-530, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **An alternative perspective on determining the optimum fractional orders of the synaptic coupling functions for the simultaneous neural patterns**
KORKMAZ N., SAÇU İ. E.
NONLINEAR DYNAMICS, cilt.110, sa.4, ss.3791-3806, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **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, cilt.32, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **An effective method for the reduction of the device utilization amount in experimental realization of**

a fractional-order system

SAÇU İ. E., KORKMAZ N.

NONLINEAR DYNAMICS, cilt.108, sa.3, ss.2369-2384, 2022 (SCI-Expanded)

VIII. A Phase Control Method for the Dynamical Attractor of the HR Neuron Model: The Rotation-Transition Process and Its Experimental Realization

KORKMAZ N.

NEURAL PROCESSING LETTERS, cilt.53, sa.6, ss.3877-3892, 2021 (SCI-Expanded)

IX. An extensive FPGA-based realization study about the Izhikevich neurons and their bio-inspired applications

Karaca Z., KORKMAZ N., Altuncu Y., KILIÇ R.

NONLINEAR DYNAMICS, cilt.105, sa.4, ss.3529-3549, 2021 (SCI-Expanded)

X. Evaluating the effectiveness of several synchronization control methods applying to the electrically and the chemically coupled hindmarsh-rose neurons

Cimen Z., Korkmaz N., Altuncu Y., KILIÇ R.

BIOSYSTEMS, cilt.198, 2020 (SCI-Expanded)

XI. An Alternative Approach for Setting the Optimum Coupling Parameters Among the Neural Central Pattern Generators Considering the Amplitude and the Phase Error Calculations

Korkmaz N., KILIÇ R.

NEURAL PROCESSING LETTERS, cilt.50, sa.1, ss.645-667, 2019 (SCI-Expanded)

XII. A Comparative Study on Determining Nonlinear Function Parameters of the Izhikevich Neuron Model

Korkmaz N., Ozturk I., KALINLI A., KILIÇ R.

JOURNAL OF CIRCUITS SYSTEMS AND COMPUTERS, cilt.27, sa.10, 2018 (SCI-Expanded)

XIII. Modeling, simulation, and implementation issues of CPGs for neuromorphic engineering applications

Korkmaz N., Ozturk I., KILIÇ R.

COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION, cilt.26, sa.4, ss.782-803, 2018 (SCI-Expanded)

XIV. The investigation of chemical coupling in a HR neuron model with reconfigurable implementations

Korkmaz N., Ozturk I., KILIÇ R.

NONLINEAR DYNAMICS, cilt.86, sa.3, ss.1841-1854, 2016 (SCI-Expanded)

XV. Multiple perspectives on the hardware implementations of biological neuron models and programmable design aspects

Korkmaz N., Ozturk I., KILIÇ R.

TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.24, sa.3, ss.1729-1746, 2016 (SCI-Expanded)

XVI. Implementations of Modified Chaotic Neural Models with Analog Reconfigurable Hardware

Korkmaz N., KILIÇ R.

INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS, cilt.24, sa.4, 2014 (SCI-Expanded)

XVII. Experimental realizations of the HR neuron model with programmable hardware and synchronization applications

Dahasert N., Ozturk I., KILIÇ R.

NONLINEAR DYNAMICS, cilt.70, sa.4, ss.2343-2358, 2012 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. The rotation-transition procedure of the Fitzhugh-Nagumo neuron model and its hardware verification

KORKMAZ N.

PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, sa.3, ss.316-323, 2024 (ESCI)

II. Elektriksel ve kimyasal kuplajlı ızhikevich nöron modelinin geri adımlamalı kontrol yöntemi ile

senkronizasyonu

ÇİMEN Z., KORKMAZ N., Kılıç R.

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.12, sa.4, ss.1581-1587, 2023 (Hakemli Dergi)

- III. **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, cilt.38, sa.3, ss.525-535, 2022 (Hakemli Dergi)
- IV. **The FPGA-Based Realization of the Electromagnetic Effect Defined FitzHugh-Nagumo Neuron Model .**
Korkmaz N., Şıvga B.
Chaos Theory and Applications , cilt.4, sa.2, ss.88-93, 2022 (Hakemli Dergi)
- V. **Elektromanyetik Alan Etkili Fitzhugh-Nagumo Nöron Modeline Rotasyon Kontrol İşleminin Uygulanması**
Korkmaz N., Şıvga B.
Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, cilt.38, sa.2, ss.242-249, 2022 (Hakemli Dergi)
- VI. **Ritmik desen üreteçleri için Rayleigh osilatörünün fraksiyonel versiyonu ve devre sentezi**
Korkmaz N., Saçu İ. E.
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.11, sa.3, ss.584-591, 2022 (Hakemli Dergi)
- VII. **An alternative approach for the circuit synthesis of the fractional-order FitzHugh-Nagumo neuron model**
KORKMAZ N., SAÇU İ. E.
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSİTESİ MUHENDİSLİK BİLİMLERİ DERGİSİ, cilt.28, sa.2, ss.248-254, 2022 (ESCI)
- VIII. **Rotasyon kontrollü Wilson-Cowan nöron modeli ve donanım gerçekleştirimi**
Korkmaz N.
Niğde Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.11, sa.1, ss.77-83, 2022 (Hakemli Dergi)
- IX. **Kimyasal Kuplajlı Izhikevich Nöron Modelinin Lyapunov Kontrol Metodu ile Senkronizasyonu**
Karaca Z., Korkmaz N., Altuncu Y., Kılıç R.
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, cilt.32, ss.736-740, 2021 (Hakemli Dergi)
- X. **An efficient design procedure to implement the fractional-order chaotic jerk systems with the programmable analog platform**
Korkmaz N., Saçu İ. E.
Chaos Theory and Applications, cilt.3, sa.2, ss.59-66, 2021 (Hakemli Dergi)
- XI. **Fraksiyonel Dereceli Kaotik Lorenz Sistemi'nin Devre Sentezi**
Saçu İ. E., Korkmaz N.
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, sa.24, ss.42-43, 2021 (Hakemli Dergi)
- XII. **Experimenting Chaos with Chaotic Training Boards**
Kılıç R., Korkmaz N.
Chaotic Modeling and Simulation (CMSIM), sa.1, ss.71-84, 2016 (Hakemli Dergi)

Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

- I. **İşitsel Uyarımların Nöron Modeli Cevaplarına Etkilerinin Alternatif Elektronik Donanımlarla Gözlemlenmesi**
Molu M., Korkmaz N.
4th International Congress on Scientific Advances, Balıkesir, Türkiye, 25 - 28 Aralık 2024, ss.112-118
- II. **Design of a Fitzhugh-Nagumo neuron model based spiking neural network and its application for the XOR pattern recognition task**
Abdalla O., Baran A. Y., Korkmaz N., Kılıç R.
VI. INTERNATIONAL TURKIC WORLD CONGRESS ON SCIENCE AND ENGINEERING, Baku, Azerbaijan, 19 - 21 Aralık 2024, ss.1-11
- III. **Güç Elektroniği Elemanlarının Sağlamlık Kontrolü için Test Devresi Tasarımı**

Güçenir M. E., Arslan E., Kasap E. E., Demirbaş E., Korkmaz N.

International Trend of Tech Symposium (ITTSCONF2024), İstanbul, Türkiye, 07 Aralık 2024 - 08 Ocak 2025, ss.38-42

- IV. **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, Kırgızistan, 15 - 17 Eylül 2023, ss.139-147
- V. **A Study on Implementation of the Motor Neuron in the Swimming Pattern Generator of a Lamprey Taşemen Balığının Yüzme Desen Üreticindeki Motor Nöronun Gerçekleştirimi Üzerine Bir Çalışma**
Korkmaz N.
31st IEEE Conference on Signal Processing and Communications Applications, SIU 2023, İstanbul, Türkiye, 5 - 08 Temmuz 2023
- VI. **On Swimming Movement Controller Neurons in the Central Pattern Generator of a Lamprey**
Korkmaz N.
10th International Conference on Advanced Technologies, Van, Türkiye, 25 - 27 Kasım 2022, ss.60
- VII. **Prodromakis pencere fonksiyonu ile tasarlanan memristör elemanının FPGA tabanlı gerçekleştirimi**
Baran A. Y., Randrianantenaina J. L., Korkmaz N., Kılıç R.
IV. International Turkic World Congress on Science and Engineering (TURK-COSE 2022), Niğde, Türkiye, 23 - 24 Haziran 2022, ss.1-6
- VIII. **Nöromorfik Sistemlerde FitzHugh-Nagumo Nöron Modelinin Memristif Sinaps Yapısı ile Kuplajlanması**
Baran A. Y., Korkmaz N., Kılıç R.
2021 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference (ASYU), Elazığ, Türkiye, 6 - 08 Ekim 2021, ss.1-4
- IX. **A Programmable Analog Device Based Emulation Circuit Design for Excitatory and Inhibitory Neurons**
Korkmaz N.
3rd International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications (HORA), Ankara, Türkiye, 11 - 13 Haziran 2021, ss.1-4
- X. **Çok Kanatlı Bir Kaotik Sistemin Fraksiyonel Versiyonu ve Devre Sentezi**
Saçu İ. E., Korkmaz N.
29. IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı (SIU2021), İstanbul, Türkiye, 9 - 11 Haziran 2021, ss.1-4
- XI. **FRAKSİYONEL DERECELİ KAOTİK RÖSSLER SİSTEMİNİN DEVRE SENTEZİ**
Saçu İ. E., Korkmaz N.
International Symposium of Scientific Research and Innovative Studies, ISSRIS 2021, Balıkesir, Türkiye, 22 - 25 Şubat 2021, ss.489-498
- XII. **Lyapunov Kontrolörünün Kuplajlı FHN Nöronlarının Sekronizasyonu Üzerindeki Etkisi ve Sistemin Donanım Doğrulaması**
Çimen Z., Korkmaz N., Altuncu Y., Kılıç R.
28. IEEE SİNYAL İŞLEME ve İLETİŞİM UYGULAMALARI KURULTAYI, Gaziantep, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2020, ss.1-4
- XIII. **Farklı İki Kontrolör Kullanılarak Kuplajlanan Senkron FHN Nöronları Arasındaki Hata Değerlerinin Belirlenmesi**
Çimen Z., Korkmaz N., Altuncu Y., Kılıç R.
Elektrik, Elektronik ve Biyomedikal Mühendisliği Konferansı, ELECO 2018, Bursa, Türkiye, 30 Kasım - 01 Aralık 2018, ss.47-51
- XIV. **Hardware verification: Determining the parameters of the modified Izhikevich neuron model with genetic algorithm**
Korkmaz N., Ozturk I., KALINLI A., KILIÇ R.
10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ELECO 2017, Bursa, Türkiye, 29 Kasım - 02 Aralık 2017, ss.588-592
- XV. **Parameter estimations for the modified Izhikevich neuron model with optimization methods**

Korkmaz N., Öztürk İ., Kalınlı A., Kılıç R.

10th Chaotic Modeling and Simulation International Conference, Barcelona, İspanya, 30 Mayıs - 02 Haziran 2017, ss.1

XVI. A comparative study on experimental realizations of multiscroll chaos generators

Kılıç R., Korkmaz N., Öztürk İ.

9th Chaotic Modeling and Simulation International Conference,, London, Birleşik Krallık, 23 - 26 Mayıs 2016, ss.51

XVII. An introductory study for chaos training board series

Kılıç R., Korkmaz N., Günay E.

21th International Conference on Nonlinear Dynamics of Electronics Systems,, Bari, İtalya, 10 - 12 Temmuz 2013, ss.1

XVIII. On the flexible hardware solutions of biological neuron models and synchronization applications

Korkmaz N., Kılıç R.

21th International Conference on Nonlinear Dynamics of Electronics Systems,, Bari, İtalya, 10 - 12 Temmuz 2013, ss.11

XIX. Reconfigurable implementations of PWL-based multiscroll chaos generator

Arik S., Korkmaz N., Ozturk I., KILIÇ R., GÜNAY E.

8th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ELECO 2013, Bursa, Türkiye, 28 - 30 Kasım 2013, ss.604-608

XX. Merkezi desen üreteçleri için donanımsal çözümler

Günay E., Kılıç R., Korkmaz N., Öztürk İ.

Elektrik - Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu ELECO 2012, Bursa, Türkiye, 29 Kasım - 01 Aralık 2012, ss.332-335

XXI. Implementation of Izhikevich neuron model with field programmable devices Izhikevich nöron modelinin alan programlanabilir elemanlarla gerçekleştirimi

Dahasert N., Öztürk I., KILIÇ R.

2012 20th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2012, Fethiye, Muğla, Türkiye, 18 - 20 Nisan 2012

XXII. SC-CNN based n-scroll generator: Implementation issues and experimental verification

KILIÇ R., GÜNAY E., Dahasert N.

Nonlinear Dynamics of Electronic Systems, NDES 2012, Wolfenbuttel, Almanya, 11 - 13 Temmuz 2012, ss.165-168

XXIII. External and internal control applications for SC-CNN-based chaotic circuit

GÜNAY E., KILIÇ R., Dahasert N.

2011 20th European Conference on Circuit Theory and Design, ECCTD 2011, Linköping, İsveç, 29 - 31 Ağustos 2011, ss.620-623

Desteklenen Projeler

Kılıç R., Baran A. Y., Korkmaz N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek Başarımlı Nöral Ağ Yapıları Tasarımı ve Uygulama Tabanlı Performans İncelemesi, 2024 - 2026

Korkmaz N., TÜBİTAK Projesi, Dijital Donanıma Uyarlanabilir Ayrık Nöron Harita Modellerinin Geliştirilmesi Ve Model Dinamiklerinin Alternatif Analiz Teknikleri İle İncelenmesi, 2025 - 2025

Korkmaz N., Gügenir M. E., Kasap E. E., Demirbaş E., Arslan E., TÜBİTAK Projesi, Güç Elektroniği Elemanlarının Test Edilmesi, 2024 - 2025

KORKMAZ N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İlkel Omurgalı Canlı Taşemen Balığının Yüzme Hareketi Kontrolörü Merkezi Desen Üretici Hücrelerinin Nöromorfolojik Gerçekleştirimi, 2022 - 2023

Kılıç R., Korkmaz N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, NÖROMORFOLOJİK MERKEZİ DESEN ÜRETEÇLERİNİN GERÇEKLEŞTİRİMİNDE ALTERNATİF MODEL VE DONANIM YAKLAŞIMLARI, 2016 - 2018

Kılıç R., Günay E., Korkmaz N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KAOTİK DEVRELER VE SİSTEMLERİN İNCELENMESİNE DÖNÜK EĞİTİM SETLERİNİN TASARIMI VE GERÇEKLEŞTİRİLMESİ, 2011 - 2014

Kılıç R., Korkmaz N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Biyolojik Nöron Modellerinin Elektronik Donanımlarının

İncelenmesi, 2011 - 2012

Bilimsel Yayınlarda Hakemlikler

Adıyaman Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, Hakemli Bilimsel Dergi, Ekim 2023

NONLINEAR DYNAMICS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Eylül 2023

CHAOS THEORY AND APPLICATIONS, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Mart 2023

Metrikler

Yayın: 53

Atıf (WoS): 92

Atıf (Scopus): 104

H-İndeks (WoS): 4

H-İndeks (Scopus): 5