

## Dr. Öğr. Üyesi NESLİHAN AVCU

### Kişisel Bilgiler

E-posta: neslihan.avcu@deu.edu.tr

Web: <https://avesis.deu.edu.tr/neslihan.avcu>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0001-8481-2863

Publons / Web Of Science ResearcherID: Q-1786-2019

ScopusID: 24723481800

Yoksis Araştırmacı ID: 137704

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği (Dr), Türkiye 2008 - 2013

Yüksek Lisans, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 2006 - 2008

Lisans, Anadolu Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Türkiye 2002 - 2008

Lisans, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2001 - 2006

### Yaptığı Tezler

Doktora, Analysis of bistability behaviour of lac operon by using systems theory, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği (Dr), 2013

Yüksek Lisans, On applications of circuits systems and signal theory in systems biology, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği (YI) (Tezli), 2008

### Araştırma Alanları

Biyomedikal Mühendisliği, Elektrik-Elektronik Mühendisliği

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2021 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2007 - 2022

Araştırma Görevlisi, University of Edinburgh, Biyoloji Bilimleri Fakültesi, Synthesis Merkezi, 2015 - 2016

Araştırma Görevlisi, Université Paris 12, Bilim Ve Teknoloji Fakültesi, 2013 - 2014

### Verdiği Dersler

Development of Reading and Writing Skills, Lisans, 2022 - 2023

Control Systems, Lisans, 2021 - 2022

Engineering Design, Lisans, 2022 - 2023  
Fuzzy Systems, Yüksek Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022  
Fuzzy Logic, Computing and Control, Doktora, 2022 - 2023  
Artificial Neural Networks, Lisans, 2021 - 2022  
EOT4000 Elektrik ve Elektronikte Ölçme Teknikleri (ÖÖ), Ön Lisans, 2020 - 2021  
EOT4000 Elektrik ve Elektronikte Ölçme Teknikleri (İÖ), Ön Lisans, 2020 - 2021  
KPD1001 Career Planning, Lisans, 2020 - 2021  
EED1009 Development of Reading and Writing Skills, Lisans, 2020 - 2021  
EED1008 Linear Algebra, Lisans, 2019 - 2020  
EED1007 Development of Reading and Writing Skills, Lisans, 2019 - 2020

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

- I. **Bifurcation analysis of bistable and oscillatory dynamics in biological networks using the root-locus method**  
AVCU N., Guzelis C.  
IET SYSTEMS BIOLOGY, cilt.13, sa.6, ss.333-345, 2019 (SCI-Expanded)
- II. **Aggregation for Computing Multi-Modal Stationary Distributions in 1-D Gene Regulatory Networks**  
AVCU N., Pekergin N., Pekergin F., Guzelis C.  
IEEE-ACM TRANSACTIONS ON COMPUTATIONAL BIOLOGY AND BIOINFORMATICS, cilt.15, sa.3, ss.813-827, 2018 (SCI-Expanded)
- III. **Discriminant-based bistability analysis of a TMG-induced lac operon model supported with boundedness and local stability results**  
AVCU N., KALAYCI DEMİR G., Pekergin F., ALYÜRÜK H., ÇAVAŞ L., Guzelis C.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.24, sa.3, ss.719-732, 2016 (SCI-Expanded)
- IV. **Determining the bistability parameter ranges of artificially induced lac operon using the root locus method**  
Avcu N., ALYÜRÜK H., KALAYCI DEMİR G., Pekergin F., ÇAVAŞ L., Guzelis C.  
COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE, cilt.61, ss.75-91, 2015 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Classification of Imbalanced Cardiac Arrhythmia Data**  
Ecemiş C., Avcu N., Sarı Z.  
EUROPEAN JOURNAL OF SCIENCE AND THEOLOGY, sa.34, ss.546-552, 2022 (Scopus)
- II. **Fuzzy Controller for Optimization of Operation Time in Washing Machine**  
Avcu N., Çalmaz M. A.  
EUROPEAN JOURNAL OF SCIENCE AND THEOLOGY, sa.34, ss.561-567, 2022 (Scopus)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Coexistence of Deterministic and Stochastic Bistability in a 1-D Birth-Death Process with Hill Type Nonlinear Birth Rates**  
AVCU N., PEKERGİN N., PEKERGİN F., KALAYCI DEMİR G., GÜZELİŞ C.  
ISCS 2014 Interdisciplinary Symposium on Complex Systems, Ali Sanayei sanayei, Otto E. Rössler, Ivan Zelinka ,  
Editör, Springer International Publishing, ss.77-86, 2015

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Smart Washing Machine**  
Çalmaz M. A., Avcu N.  
2nd International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences, Konya, Türkiye, 10 - 13 Mart 2022, ss.485-488
- II. **Cardiac Arrhythmia Classifier**  
Ecemiş C., Avcu N., Sarı Z.  
2nd International Conference on Applied Engineering, Konya, Türkiye, 10 Mart - 13 Kasım 2022, ss.489-492
- III. **Optimal İlaç Tedavisinde COVID-19 Modelinin Denge Noktalarının Köklerin Geometrik Yeri Metodu ile Kararlılık Analizi**  
Avcu N.  
OTOMATİK KONTROL ULUSAL KONGRESİ – TOK 2021, Van, Türkiye, 2 - 04 Eylül 2021, ss.18-23
- IV. **Markovian Queueing System with Ordered Entry**  
İŞGÜDER H. O., AVCU N.  
11th International Statistics Days Conference, Muğla, Türkiye, 3 - 07 Ekim 2018
- V. **Numerically Efficient Analysis of a One-Dimensional Stochastic Lac Operon Model**  
AVCU N., Pekergin N., Pekergin F., GÜZELİŞ C.  
30th International Symposium on Computer and Information Sciences (ISCIS), London, Kanada, 21 - 24 Eylül 2015, cilt.363, ss.261-271
- VI. **Coexistence of Deterministic and Stochastic Bistability in a 1 D Birth Death Process with Hill Type Nonlinear Birth Rates**  
AVCU N., PEKERGİN N., PEKERGİN F., KALAYCI DEMİR G., GÜZELİŞ C.  
Interdisciplinary Symposium On Complex Systems / Emergence, Complexity And Computation, Florence, İtalya, 15 - 18 Eylül 2014
- VII. **TMG Uyarımlı Bir Lak Operon Modeli için Sınırlılık ve Yerel Kararlılık Analizi**  
AVCU N., KALAYCI DEMİR G., PEKERGİN F., ALYÜRÜK H., ÇAVAŞ L., GÜZELİŞ C.  
ELECO 2012, Bursa, Türkiye, 29 Kasım - 01 Aralık 2012
- VIII. **TMG Uyarımlı Bir Lak Operon Modeli İçin Sınırlılık ve Yerel Kararlılık Analizi**  
Avcu N., Kalaycı Demir G., Pekergin F., Alyürük H., Çavaş L., Güzelış C.  
Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu, Bursa, Türkiye, 29 Kasım - 01 Aralık 2012
- IX. **Investigating the Effects of the Methods Used in Frequency Domain Measures in Heart Rate Variability Analysis**  
İsler Y., AVCU N., KOCAOĞLU A., KUNTALP M.  
IEEE 16th Signal Processing and Communications Applications Conference, Aydın, Türkiye, 20 - 22 Nisan 2008, ss.601-604
- X. **Musical genre classification using higher-order statistics**  
AVCU N., GÜRKAN KUNTALP D., ALPKOÇAK A.  
IEEE 15th Signal Processing and Communications Applications Conference, Eskişehir, Türkiye, 11 - 13 Haziran 2007, ss.826-827

## Metrikler

Yayın: 17

Atıf (WoS): 21

Atıf (Scopus): 27

H-İndeks (WoS): 3

H-İndeks (Scopus): 3