

# Prof. Dr. GÜLAY TOHUMOĞLU

## Kişisel Bilgiler

E-posta: gulay.tohumoglu@deu.edu.tr

Web: <https://avesis.deu.edu.tr/gulay.tohumoglu>

## Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: oty2I2sAAAJ

ORCID: 0000-0003-2292-2148

Publons / Web Of Science ResearcherID: O-9718-2019

ScopusID: 6602312581

Yoksis Araştırmacı ID: 8187

## Eğitim Bilgileri

Doktora, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 1986 - 1993

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep Elektrik-Elektronik Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 1983 - 1986

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Gaziantep Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Pr., Türkiye 1978 - 1983

## Yabancı Diller

İspanyolca, A1 Başlangıç

## Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Kişisel Gelişim, Deprem 3-Deprem 4, Uzaktan Eğitim Kapısı, 2023

Kişisel Gelişim, Deprem 1-Deprem 2, Uzaktan Eğitim Kapısı, 2023

İnsan Hakları, Çalışma Ahlakı, Uzaktan Eğitim Kapısı, 2023

Çevre ve Sürdürülebilirlik, Deniz Okuryazarlığı Programı, Dokuz Eylül Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi, 2023

## Yaptığı Tezler

Doktora, Computation of steady-state responses of periodically excited nonlinear systems by extended spectral analysis method, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep Elektrik-Elektronik Mühendisliği (Dr), 1993

Yüksek Lisans, Spectral analysis technique for periodically time varying linear systems, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep Elektrik-Elektronik Mühendisliği (YI) (Tezli), 1986

## Araştırma Alanları

Biyosinyal İşleme, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Devre Kuramı, Elektronik Devreler, Pasif Devre Elemanları, Anahtarlar ve Konnektörler

## Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2010 - Devam Ediyor

Prof. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2007 - 2010

Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2000 - 2007

Yrd. Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 1993 - 2000

Öğretim Görevlisi, Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 1987 - 1993

Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 1983 - 1987

## Akademik İdari Deneyim

Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2020 - 2023

Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2011 - 2014

Fakülte Kurulu Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2010 - 2013

Bölüm Başkanı, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2010 - 2013

Erasmus Koordinatörü, Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2007 - 2010

Bölüm Başkanı, Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2004 - 2009

Bölüm Başkan Yardımcısı, Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 1993 - 1996

## Verdiği Dersler

Laboratory II, Lisans, 2023 - 2024

Circuit Theory I, Lisans, 2022 - 2023

Circuit Theory II, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023

Signals and Systems for Biomedical Technologies, Yüksek Lisans, 2022 - 2023

Research, Lisans, 2022 - 2023

Linear Systems Theory I, Yüksek Lisans, 2022 - 2023

Circuit Theory II, Lisans, 2022 - 2023

Laboratory I, Lisans, 2022 - 2023

Laboraty II, Lisans, 2022 - 2023

Network Synthesis, Lisans, 2020 - 2021

EED 4894 Graduation Project, Lisans, 2019 - 2020

EED4793 Research Project, Lisans, 2019 - 2020

EEE5503 Linear System Teory I, Yüksek Lisans, 2019 - 2020

EED 2402 Circuit Theory II, Lisans, 2019 - 2020, 2015 - 2016

FINAL YEAR PROJECT, Lisans, 2018 - 2019, 2015 - 2016

M.SC. THESIS, Yüksek Lisans, 2018 - 2019, 2015 - 2016

PH D THESIS, Doktora, 2018 - 2019, 2015 - 2016

M.SC. RESEARCH, Yüksek Lisans, 2018 - 2019, 2015 - 2016

EED2301 CİRCUİT THEORY I, Lisans, 2018 - 2019

PH D RESEARCH, Doktora, 2018 - 2019, 2015 - 2016

Biomedical Electronics, Yüksek Lisans, 2015 - 2016

## Yönetilen Tezler

- Tohumoğlu G., Detection of Epileptic Seizures from EEG Signals by using Daubechies Wavelets, Yüksek Lisans, Ş.YOL(Öğrenci), 2022
- TOHUMOĞLU G., Medical image compression approaches based on run-length, chain code and EZW encoding, Doktora, E.ALDEMİR(Öğrenci), 2019
- TOHUMOĞLU G., Design and construction of mimic and speech operated TV control system for disabled person, Yüksek Lisans, H.ALTINKİLİT(Öğrenci), 2016
- TOHUMOĞLU G., Design of analog circuits via soft computing methods, Doktora, H.KARCI(Öğrenci), 2015
- TOHUMOĞLU G., Novel clustering methods for neurofuzzy systems design, Doktora, Y.TORUN(Öğrenci), 2010
- TOHUMOĞLU G., Wavelet based tumor detection and its application on mammograms, Yüksek Lisans, B.TÜYSÜZ(Öğrenci), 2007
- TOHUMOĞLU G., Identification of asynchronous machines, Yüksek Lisans, İ.ARIKAN(Öğrenci), 2006
- TOHUMOĞLU G., Sliding mode control and its applications, Yüksek Lisans, Ş.AKINAL(Öğrenci), 2005
- TOHUMOĞLU G., Analysis of linear time-varying systems in wavelet domain, Yüksek Lisans, H.KARCI(Öğrenci), 2005
- TOHUMOĞLU G., Modification of shapiro's embedded zerotree wavelet (EZW) algorithm to apply for ECG signal compression, Yüksek Lisans, K.ERBİL(Öğrenci), 2002
- TOHUMOĞLU G., Adaptation of the spectral analysis method to the periodically time-varying linear discrete systems, Yüksek Lisans, S.ÖZALICI(Öğrenci), 1997

## Jüri Üyelikleri

- Doçentlik Sınavı, Doçentlik Sınavı, Dokuz Eylül Üniversitesi, Ekim, 2023
- Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Dokuz Eylül Üniversitesi, Eylül, 2022

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

- I. **Reversible 3D compression of segmented medical volumes: usability analysis for teleradiology and storage**  
Aldemir E., GEZER N. S., TOHUMOĞLU G., Baris M. M., Kavur A. E., DİCLE O., SELVER M. A.  
MEDICAL PHYSICS, cilt.47, sa.4, ss.1727-1737, 2020 (SCI-Expanded)
- II. **Binary medical image compression using the volumetric run-length approach**  
Aldemir E., TOHUMOĞLU G., SELVER M. A.  
IMAGING SCIENCE JOURNAL, cilt.67, sa.3, ss.123-135, 2019 (SCI-Expanded)
- III. **Speciation-based genetic algorithm in analog circuit design**  
Karci H., TOHUMOĞLU G., NACAROĞLU A.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.24, sa.3, ss.1022-1033, 2016 (SCI-Expanded)
- IV. **Designing simulated annealing and subtractive clustering based fuzzy classifier**  
TORUN Y., Tohumoglu G.  
APPLIED SOFT COMPUTING, cilt.11, sa.2, ss.2193-2201, 2011 (SCI-Expanded)
- V. **Linear time-varying systems analysis in wavelet domain**  
Karci H., Tohumoglu G.  
ELECTRICAL ENGINEERING, cilt.89, sa.8, ss.653-658, 2007 (SCI-Expanded)
- VI. **Formulation of ELF magnetic fields' effects on malondialdehyde level and myeloperoxidase activity in kidney using genetic programming**  
Tohumoglu G., Canseven A. G., Cevik A., Seyhan N.  
COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE, cilt.86, sa.1, ss.1-9, 2007 (SCI-Expanded)
- VII. **ECG signal compression by multi-iteration EZW coding for different wavelets and thresholds**

Tohumoglu G., Sezgin K. E.

COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE, cilt.37, sa.2, ss.173-182, 2007 (SCI-Expanded)

VIII. **Multi-iteration wavelet zero-tree coding for image compression**

Losada M., Tohumoglu G., Fraile D., Artes A.

SIGNAL PROCESSING, cilt.80, sa.7, ss.1281-1287, 2000 (SCI-Expanded)

IX. **Effects of parasitic elements in operational transconductance amplifier AM modulator**

Nacaroglu A., Tohumoglu G.

JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS, cilt.334B, sa.4, ss.507-514, 1997 (SCI-Expanded)

X. **Steady state analysis of periodically time-varying networks by new developments in the spectral domain**

Tohumoglu G., Koksall M.

INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS, cilt.24, sa.4, ss.519-528, 1996 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

I. **The relationship between general motivation and situation- specific attitudes and beliefs related to learning English for academic purposes: It'xxs impact on academic success**

UÇKUN B., TOHUMOĞLU G., Utar S.

Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, cilt.10, sa.1, ss.547-569, 2011 (Hakemli Dergi)

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

I. **A Short Tutorial: From Neuroscience to Detection of Pseudo Epileptic Seizure**

TOHUMOĞLU G., YOL Ş.

TIPTEKNO'21 MEDICAL TECHNOLOGIES CONGRESS, Antalya, Türkiye, 04 Kasım 2021, ss.176-179

II. **Detection Methods of Pseudo and Epileptic Seizures from EEG signals: A Short Review**

Yol S., TOHUMOĞLU G.

2020 Medical Technologies Congress (TIPTEKNO), ELECTR NETWORK, 19 - 20 Kasım 2020

III. **Denoising Baseline Signal of Electrocardiogram using Separable Wavelets Bases**

Aldemir E., TOHUMOĞLU G.

Medical Technologies Congress (TIPTEKNO), İzmir, Türkiye, 3 - 05 Ekim 2019, ss.505-508

IV. **Performance Evaluation of Lossless Compression Algorithms for Medical Images**

Aldemir E., TOHUMOĞLU G., SELVER M. A.

27th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Sivas, Türkiye, 24 - 26 Nisan 2019

V. **Lossless Compression of Segmented 3D Binary Data for Efficient Telemedicine Applications**

ALDEMİR E., TOHUMOĞLU G., DİCLE O., SELVER M. A.

RSNA, 25 - 30 Kasım 2018

VI. **Improvement of Entropy Coding Performance for Medical Images using 3D Predictors**

Aldemir E., TOHUMOĞLU G., DİCLE O., SELVER M. A.

26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018

VII. **Quasi Resonant Flyback Topology Based LCD TV Power Supply Board Design and Power Loss Analysis**

Sahin Y., TOHUMOĞLU G.

2nd European Conference on Electrical Engineering and Computer Science (EECS), Bern, İsviçre, 20 - 22 Aralık 2018, ss.16-20

VIII. **Improvement of the Band Detection performance of DNA Gel Images Using A Nonlinear Preprocessing Operation**

ALDEMİR E., ŞEN E., YAĞCI T., TOHUMOĞLU G.

International Conference on Technology, Engineering and Science (ICONTESS), 26 - 29 Ekim 2017

**IX. Comparison of Run Length Encoding Based Compression of Binary CT Images for Efficient Transmission of Segmented Data**

ALDEMİR E., TOHUMOĞLU G., DİCLE O., SELVER M. A.

X. ULUSLARARASI KATILIMLI TIP BİLİŞİMİ KONGRESİ, Antalya, Türkiye, 12 - 15 Ekim 2017

**X. THE TRADITIONAL HISTORY BEHIND THE FOODS AROUND GAZIANTEP TURKEY A CASE OF ÇEYİZ ALMA TAKING TROUSSEAU TRADITION AND TO SERVE PATLICAN DOĞRAMA CUT UP AUBERGINE TOHUMOĞLU G.**

Uluslararası Gastronomi Turizmi Kongresi, İzmir, Türkiye, 8 - 10 Aralık 2016

**XI. Denoising of 3D Medical Imaging Using Sparse Decomposition**

ALDEMİR E., TOHUMOĞLU G.

8th International Conference on Image Processing, Wavelet and Applications, 22 - 24 Eylül 2016

**XII. The possible role of bioinformatics for Ph.D. education in biochemistry.**

Çavaş L., Alyürük H., Tohumoğlu G.

6th ORPHEUS Conference, İzmir, Türkiye, 6 - 07 Mayıs 2011

**XIII. A New Fuzzy Classifier Based on Simulated Annealing and Subtractive Clustering**

TORUN Y., Tohumoglu G.

IEEE 17th Signal Processing and Communications Applications Conference, Antalya, Türkiye, 9 - 11 Nisan 2009, ss.694-697

**XIV. Formulation of low intensity direct current effects on wound healing of skin using genetic programming**

Canseven A. G., Tohumoglu G., Cevik A., Seyhan N.

15th International Conference on Digital Signal Processing, Cardiff, Birleşik Krallık, 1 - 04 Temmuz 2007, ss.507-508

## **Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler**

Elektrik Mühendisleri Odası, Danışma Kurulu Üyesi, 1983 - Devam Ediyor , Türkiye

## **Bilimsel Hakemlikler**

ELECO 2023, Bildiri (Tam Metin), Ekim 2023

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, Ekim 2023

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, Mart 2023

Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) Araştırma Projesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, Ocak 2023

Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) Araştırma Projesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, Kasım 2022

Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) Araştırma Projesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, Kasım 2022

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye, Mayıs 2022

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, Mart 2022

## **Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler**

Tohumoğlu G., ELEKTRİK-ELEKTRONİK ve BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ KONFERANSI, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Bursa, Türkiye, Kasım 2022

Tohumoğlu G., TIPTEKNO MEDICAL TECHNOLOGIES CONGRESS, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Antalya, Türkiye, Kasım 2022

Tohumoğlu G., TIPTEKNO MEDICAL TECHNOLOGIES CONGRESS, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Antalya,

Türkiye, Kasım 2021

## **Metrikler**

Yayın: 26

Atıf (WoS): 102

Atıf (Scopus): 137

H-İndeks (WoS): 5

H-İndeks (Scopus): 6

## **Sanatsal Etkinlik**

TOHUMOĞLU G., 1. Kişisel Karma Resim Sergisi, Mart 2019