

## Dr. Öğr. Üyesi İBRAHİM IŞIK

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 422 377 4818](tel:+904223774818)

E-posta: [ibrahim.isik@inonu.edu.tr](mailto:ibrahim.isik@inonu.edu.tr)

Web: <https://avesis.inonu.edu.tr/ibrahim.isik>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0003-1355-9420

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAG-5915-2019

Yoksis Araştırmacı ID: 55527

### Eğitim Bilgileri

Doktora, İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik, Türkiye 2014 - 2019

Yüksek Lisans, İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik, Türkiye 2012 - 2014

Lisans, Gaziantep Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik, Türkiye 2006 - 2012

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, DİFÜZYON TABANLI NANO AĞLARDA AMYLOİD BETA'NİN MOLEKÜLER HABERLEŞME ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ANALİZİ , İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik, 2019

Yüksek Lisans, Geniş Bant Kablosuz Ağlarda Sembolik Modülasyonların Hata Analizi , İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik, 2014

### Araştırma Alanları

Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örüntü Tanıma, Biyomedikal Mühendisliği, Biyosinyal İşleme, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, University of Warwick, engineering, electrical electronics, 2022 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 2019 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 2012 - 2019

Araştırma Görevlisi, Danmarks Tekniske Universitet (Technical University of Denmark), engineering faculty, electrical electronics engineering, 2016 - 2016

### Verdiği Dersler

Elektrik Elektronik Tasarım I, Lisans, 2021-2022  
Olasılık ve Stokastik Prosesler, Lisans Çift Anadal, 2021-2022  
Java Programming, Lisans, 2021-2022  
Elektrik Elektronik Tasarım I, Lisans, 2020-2021  
Olasılık ve Stokastik Prosesler, Lisans Çift Anadal, 2020-2021  
Electronic Lab., Lisans, 2020-2021  
İleri Anten Teorisi, Lisans Çift Anadal, 2020-2021  
Elektrik Elektronik Tasarım II, Lisans, 2020-2021  
C Programming, Lisans, 2020-2021  
Java Programming, Lisans, 2020-2021  
Elektrik Elektronik Tasarım II, Lisans, 2019-2020  
Java Programming, Lisans, 2019-2020  
C Programming, Lisans, 2019-2020  
Electronic Lab., Lisans, 2019-2020  
İleri Anten Teorisi, Lisans Çift Anadal, 2019-2020  
Elektrik Elektronik Tasarım I, Lisans, 2019-2020

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

- I. **Difüzyon yolu ile moleküler haberleşme modelinin birikimli dağılım fonksiyonları ile analizi**  
Işık İ., Işık E., Ateş A.  
Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, cilt.39, sa.4, ss.2353-2362, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Analyzing of Alzheimer's Disease Based on Biomedical and Socio-Economic Approach Using Molecular Communication, Artificial Neural Network, and Random Forest Models**  
Bayraktar Y., Isik E., IŞIK İ., ÖZYILMAZ A., Toprak M., Kahraman Guloglu F., Aydin S.  
SUSTAINABILITY, cilt.14, sa.13, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Synthesis and analysis of TiO2 nanotubes by electrochemical anodization and machine learning method for hydrogen sensors**  
Isik E., Tasyurek L. B., IŞIK İ., KILINÇ N.  
MICROELECTRONIC ENGINEERING, cilt.262, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Analysis of the electronic integrate and fire neuron model**  
IŞIK İ., TAĞLUK M. E.  
NEUROCOMPUTING, cilt.488, ss.261-270, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Analysis and classification of the mobile molecular communication systems with deep learning**  
IŞIK İ., Er M. B., Isik E.  
JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **How mobility of transmitter and receiver affects the communication quality**  
IŞIK İ.  
AIP ADVANCES, cilt.12, sa.2, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Interference and molecule reception probability analysis in nano/micro scale communication systems using Fick's diffusion law**  
IŞIK İ., TAĞLUK M. E., Isik E.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.37, sa.2, ss.967-983, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **Artificial neural network modeling for the effect of fly ash fineness on compressive strength**  
Sahin D. D., Isik E., IŞIK İ., ÇULLU M.  
ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES, cilt.14, sa.23, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Parkinson's detection based on combined CNN and LSTM using enhanced speech signals with Variational mode decomposition**  
Er M. B., Isik E., IŞIK İ.

- BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL, cilt.70, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **Analysis and estimation of fading time from thermoluminescence glow curve by using artificial neural network**  
Isik E., IŞIK İ., TOKTAMIŞ H.  
RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS, cilt.176, sa.9-10, ss.765-776, 2021 (SCI-Expanded)
- XI. **Analysis of thermoluminescence characteristics of a lithium disilicate glass ceramic using a nonlinear autoregressive with exogenous input model**  
Isik E., TOKTAMIŞ H., IŞIK İ.  
LUMINESCENCE, cilt.35, sa.6, ss.827-834, 2020 (SCI-Expanded)
- XII. **Effect of receiver shape and volume on the Alzheimer disease for molecular communication via diffusion**  
IŞIK İ., Yılmaz H. B., Demirkol I., TAĞLUK M. E.  
IET NANOBIO TECHNOLOGY, cilt.14, sa.7, ss.602-608, 2020 (SCI-Expanded)
- XIII. **Communication in nano devices: Electronic based biophysical model of a neuron**  
TAĞLUK M. E., IŞIK İ.  
NANO COMMUNICATION NETWORKS, cilt.19, ss.134-147, 2019 (SCI-Expanded)
- XIV. **Fpga Tabanlı Dijital Haberleşme Sistemlerinin System Generator Aracı İle Analizi**  
IŞIK İ., TAĞLUK M. E.  
Selçuk Journal of Applied Mathematics, cilt.6, sa.1, ss.25-31, 2018 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Classification of Alzheimer Disease with Molecular Communication Systems using LSTM**  
IŞIK İ.  
International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering, cilt.8, sa.2, 2022 (Hakemli Dergi)
- II. **Nano Sistemlerde Hücreler Arası Haberleşmenin Analiz Edilmesi**  
IŞIK İ., TAĞLUK M. E., IŞIK E.  
Journal of Intelligent Systems: Theory and Applications, cilt.4, sa.2, 2021 (Hakemli Dergi)
- III. **Comparison of the Mobile and Fixed Nano/Micro-Scale Systems by Using Monte Carlo Simulation for Different Viscosity Values**  
IŞIK E., IŞIK İ.  
Journal of the Institute of Science and Technology, cilt.11, sa.4, ss.2695-2705, 2021 (Hakemli Dergi)
- IV. **EFFECT of THE VISCOSITY FOR MOBILE NANO SYSTEMS**  
IŞIK E., IŞIK İ., TAĞLUK M. E.  
Türk Doğa ve Fen Dergisi, cilt.10, sa.1, 2021 (Hakemli Dergi)
- V. **LSTM TABANLI DERİN AĞLAR KULLANILARAK DİYABET HASTALIĞI TAHMİNİ**  
ER M. B., IŞIK İ.  
Türk Doğa ve Fen Dergisi, cilt.10, 2021 (Hakemli Dergi)
- VI. **Dose and fading time estimation of glass ceramic by using artificial neural network method**  
IŞIK İ., IŞIK E., TOKTAMIŞ H.  
DÜMF Mühendislik Dergisi, cilt.12, sa.1, ss.47-52, 2021 (Hakemli Dergi)
- VII. **Characterization of the influence of Amyloid  $\beta$  (1-42) By Way of Modeling Synaptic Cleft with an RC Electronic Circuit**  
TAĞLUK M. E., IŞIK İ.  
DÜMF Mühendislik Dergisi, cilt.12, sa.1, ss.53-59, 2021 (Hakemli Dergi)
- VIII. **Analisis of Half Sphere receiver Model in molecular Communucation Through Diffusion**  
IŞIK İ., TAĞLUK M. E., ER M. B.  
Journal of Physical Chemistry and Functional Materials, 2020 (Hakemli Dergi)
- IX. **FPGA TABANLI DİJİTAL HABERLEŞME SİSTEMLERİNİN SYSTEM GENERATOR ARACI İLE ANALİZİ**

IŞIK İ., TAĞLUK M. E.

Selcuk Univ. J. Eng. Sci. Tech, cilt.6, sa.2, ss.255-265, 2018 (Hakemli Dergi)

X. **Stabilization of Switched Systems Using only a Single Fractional Order PI Controller**

HAMAMCI S. E., IŞIK İ.

BALKAN JOURNAL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING, cilt.2, sa.3, ss.150-155, 2014 (Hakemli Dergi)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Investigation of Factors Affecting Radar Systems with Fuzzy Logic Method**  
yapalikan b. r., IŞIK İ., ER M. B.  
1st International Conference on Advances in Engineering, Türkiye, 15 Aralık 2021
- II. **MEASUREMENT ACCURACY OF THIN FILM PRESSURE SENSORS AT DIFFERENT SIZES**  
YAPALIKAN B. R., CANDİRİ Y., IŞIK İ., CANDİRİ B., TALU B.  
International Conference on Engineering Technologies (ICENTE'21), Konya, Türkiye, 18 Kasım 2021, ss.9
- III. **MEASUREMENT ACCURACY OF THIN FILM PRESSURE SENSORS AT DIFFERENT SURFACES**  
YAPALIKAN B. R., CANDİRİ Y., IŞIK İ., CANDİRİ B., TALU B.  
International Conference on Engineering Technologies (ICENTE'21), Konya, Türkiye, 18 - 20 Kasım 2021, ss.10
- IV. **A deep learning Based Model for Nano Communication Systems**  
IŞIK İ., ER M. B., IŞIK E.  
The World Conference on Nanotechnology Research and Applications, Amerika Birleşik Devletleri, 20 - 21 Eylül 2021
- V. **Hareketli Moleküler İletişim Sistemlerinde Sinyal Alımının Anten Kullanılarak Analizi**  
atamış f. b., IŞIK İ.  
29th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Türkiye, 09 Haziran 2021
- VI. **Effect of Diffusion Constant on the Nano Scales Systems**  
IŞIK E., IŞIK İ.  
3rd International Conference on Physical Chemistry and Functional Materials (PCFM'20), Malatya, Türkiye, 22 - 24 Eylül 2020, cilt.2, ss.70
- VII. **Analyze of the Number of Received Molecules by using Mobile Receiver in Molecular Communication**  
IŞIK İ., IŞIK E.  
3rd International Conference on Physical Chemistry and Functional Materials (PCFM'20), Malatya, Türkiye, 22 - 24 Eylül 2020, cilt.2, ss.69
- VIII. **Analysis of Fading Time Data of Glow Curve by Using Artificial Neural Network**  
IŞIK İ., IŞIK E., toktamış h.  
3rd International Conference on Data Science and Applications (ICONDATA'20), İstanbul, Türkiye, 25 - 28 Haziran 2020, cilt.2, ss.1
- IX. **Effect of  $A\beta$  on the Probability of Molecule Reception in MCvD**  
IŞIK E., IŞIK İ., TAĞLUK M. E.  
3rd International Conference on Data Science and Applications (ICONDATA'20, İstanbul, Türkiye, 25 - 28 Haziran 2020, cilt.2, ss.48
- X. **STATISTICAL BASED ANALYSIS OF ALZHEIMER'S DISEASE**  
IŞIK İ., TAĞLUK M. E.  
5th International Regional Development Conference (IRDC'2019), Türkiye, 26 - 28 Eylül 2019
- XI. **ANALYSIS of RECEPTOR MODELS in MOLECULAR COMMUNICATION via DIFFUSION**  
IŞIK İ., ışık e.  
2nd International Conference on Advanced Engineering Technologies, Bayburt, Türkiye, 21 - 23 Eylül 2017, ss.1-5
- XII. **A Preliminary Investigation of Receiver Models in Molecular Communication via Diffusion**  
IŞIK İ., TAĞLUK M. E., Yılmaz H. B.  
2nd International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP17), Malatya, Türkiye, 16 - 17 Eylül 2017, ss.1-5

- XIII. **Comparison of HDL Coder and System Generator Tools in terms of QPSK Analysis**  
IŞIK İ., TAĞLUK M. E.  
2nd International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP17), Malatya, Türkiye, 16 - 17 Eylül 2017, ss.1-5
- XIV. **Fpga Based Analysis Methods in TL and OSL Studies**  
IŞIK İ., ışık e.  
2nd International Energy and Engineering Conference, Gaziantep, Türkiye, 12 - 14 Eylül 2017, ss.1-4
- XV. **Analysis Methods in Molecular Communication via Diffusion**  
IŞIK İ., TAĞLUK M. E.  
2nd International Energy and Engineering Conference, Gaziantep, Türkiye, 12 - 14 Eylül 2017, ss.1-5
- XVI. **A Preliminary Investigation of Receiver Models in Molecular Communication via Diffusion**  
IŞIK İ., Yılmaz H. B., TAĞLUK M. E.  
2017 International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP), Malatya, Türkiye, 16 - 17 Eylül 2017
- XVII. **Comparison of HDL Coder and System Generator Tools in terms of QPSK Analysis**  
IŞIK İ., TAĞLUK M. E.  
2017 International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP), Malatya, Türkiye, 16 - 17 Eylül 2017
- XVIII. **Kaos Türetim Yöntemi ile Yeni bir Kaotik Sistem**  
Hamamcı S. E., Gögebakan V., Işık İ.  
IEEE 23. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, Malatya, Türkiye, 16 Mayıs 2015
- XIX. **Kaos Türetim Yöntemi ile Yeni bir Kaotik Sistem**  
HAMAMCI S. E., gögebakan v., IŞIK İ.  
Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, Malatya, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2015, ss.1-5
- XX. **A New Chaotic System with Chaos Entanglement**  
HAMAMCI S. E., GOGEBAKAN V., IŞIK İ.  
23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2015, ss.2597-2600
- XXI. **Bozucu Model Yöntemi ile Çok Girişli-Çok Çıkışlı Sistemlerin Kontrolü**  
IŞIK İ., HAMAMCI S. E., gögebakan v., köksal m.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, Kocaeli, Türkiye, 11 - 13 Eylül 2014, ss.1-5
- XXII. **Bozucu Model Yöntemi ile Çok Girişli-Çok Çıkışlı Sistemlerin Kontrolü**  
Işık İ., Hamamcı S. E., Gögebakan V., Köksal M.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, Kocaeli, Türkiye, 11 - 13 Eylül 2014, ss.1-5
- XXIII. **Darbe Generatörünün Maksimum Enerjisi Hakkında Varyasyonel Problem**  
ALİSOY H., ALİSOY G. T., KELEŞ C., DENİZ F. N., IŞIK İ., İÇEL Y.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK2013, Malatya, Türkiye, 26 - 28 Eylül 2013, ss.1272-1276
- XXIV. **Darbe Generatörünün Maksimum Enerjisi Hakkında Varyasyonel Problem**  
ALİSOY H., ALİSOY G. T., KELEŞ C., DENİZ F. N., IŞIK İ., İÇEL Y.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK2013, Malatya, Türkiye, 26 - 28 Eylül 2013, ss.1272-1276
- XXV. **Darbe Generatörünün Maksimum Enerjisi Hakkında Varyasyonel Problem**  
alisoy h., alisoy g., KELEŞ C., DENİZ F. N., IŞIK İ., içel y.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, Malatya, Türkiye, 25 - 27 Eylül 2013, ss.1-5
- XXVI. **Anahtarlama Sistemleri Kararlı Yapan PI Kontrolör Setinin Hesabı**  
Işık İ., Hamamcı S. E.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, Malatya, Türkiye, 25 - 27 Eylül 2013, ss.1-5
- XXVII. **Darbe Generatörünün Maksimum Enerjisi Hakkında Varyasyonel Problem**  
alisoy h., alisoy g., KELEŞ C., DENİZ F. N., IŞIK İ., içel y.  
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, Malatya, Türkiye, 25 - 27 Eylül 2013, ss.1-5
- XXVIII. **Anahtarlama Sistemleri Kararlı Yapan PI Kontrolör Setinin Hesabı**  
IŞIK İ., HAMAMCI S. E.

## Desteklenen Projeler

TALU B., IŞIK İ., CANDİRİ Y., CANDİRİ B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Sesli ve Görsel Uyaranlı Yürüme Platformu "Step On It", 2021 - 2022

IŞIK İ., IŞIK E., TAŞYÜREK L. B., AK F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, TiO2 Nanotüp H2 Sensörü Geliştirilmesi ve Akım Gelirim Karakteristiğinin Analizi, 2020 - 2021

TAĞLUK M. E., IŞIK İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Difüzyon Tabanlı Nano Ağlarda Amyloid Beta'nın Moleküler Haberleşme Üzerindeki Etkisinin Analizi, 2019 - 2020

TAĞLUK M. E., KÖSEOĞLU M., IŞIK İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, DİFÜZYON TABANLI NANO AĞLARDA MOLEKÜLER HABERLEŞMENİN MODELLEMESİ, 2018 - 2020

TAĞLUK M. E., IŞIK İ., TÜBİTAK Projesi, Alanda programlanabilir kapı dizileri (FPGA) kullanarak bir sayısal haberleşme sistem tasarımı ve analizi, 2016 - 2017

## Metrikler

Yayın: 54

Atıf (WoS): 26

Atıf (Scopus): 3

H-İndeks (WoS): 3

H-İndeks (Scopus): 1

## Akademi Dışı Deneyim

Murph's Marketplace