

# Assoc. Prof. Bilal Tütüncü



## Personal Information

**Other Email:** bilaltutuncu@itu.edu.tr

**Web:** <https://avesis.yyu.edu.tr/bilaltutuncu>

**Address:** İTÜ Enerji Enstitüsü, Ayazağa Kampüsü, 34469, Maslak, İstanbul

## International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-7439-268X

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAH-6158-2019

ScopusID: 57201861316

Yoksis Researcher ID: 257095

## Education

2013 - 2018

Doctorate, Yıldız Technical University, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği, Turkey

## Foreign Languages

English, C1 Advanced

## Research Areas

Radar Theory, Electromagnetic, Electromagnetic Waves, Antennas and Propagation, Dielectric Materials and Devices

## Academic Positions

2024 - Continues

Associate Professor, Istanbul Technical University, Enerji Enstitüsü, Yenilenebilir Enerji

2021 - 2024

Associate Professor, Van Yüzüncü Yıl University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü

2020 - 2021

Assistant Professor, Van Yüzüncü Yıl University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü

## Academic and Administrative Experience

2022 - 2024

Faculty Management Board Member, Van Yüzüncü Yıl University, Mühendislik Fakültesi

2021 - 2024

Head of Department, Van Yüzüncü Yıl University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü

2021 - 2023

Vice Dean, Van Yüzüncü Yıl University, Mühendislik Fakültesi

2021 - 2023

Faculty Board Member, Van Yüzüncü Yıl University, Mühendislik Fakültesi

2021 - 2023

Head of Department, Van Yüzüncü Yıl University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü

2021 - 2023

Head of Department, Van Yüzüncü Yıl University, Fen Bilimleri Enstitüsü

2020 - 2022

Member of University Quality Commission, Van Yüzüncü Yıl University, Rektörlük

2020 - 2022

Teknoloji Transfer Ofisi Yöneticisi, Van Yüzüncü Yıl University, Rektörlük, Rektörlük

## Courses

## Postgraduate

2020 - 2021	Elektromanyetik Biyosensörler
2020 - 2021	Uydu Haberleşmesi
2020 - 2021	Kablosuz Algılayıcı Ağlar
2020 - 2021	Mikroşerit Antenler

## Undergraduate

2021 - 2022	Elektromanyetik Alanlar 2
2020 - 2021	Dijital Elektronik Laboratuvarı
2020 - 2021	Antenler ve Propagasyon
2020 - 2021	Elektrik Elektronik Mühendisliği Malzeme
2020 - 2021	Mikrodalga Tekniği
2021 - 2022	Elektro Manyetik Alan Teorisi I
2020 - 2021	Haberleşme Tekniği
2020 - 2021	Analog Elektronik Laboratuvarı
2020 - 2021	Elektrik Enerji Üretimi

## Supervised Theses

2024	Tütüncü B., Postgraduate, H.OKTAY(Student), Dairesel Polarizasyonlu V2X Anten Tasarımı, Üretimi ve Ölçümü
2024	Tütüncü B., Postgraduate, U.TÜRKTAM(Student), 5G Frekans Bandında Enerji Harmanlama İçin Yüksek Verimli Mikrodalga Soğurucu Tasarımı
2023	Tütüncü B., Postgraduate, M.Enis(Student), Biyomedikal Cihazlarda 5G Frekans Bandı Girişimini Bastırmak için Frekans Seçici Yüzey ile Filtre Tasarımı
2023	Tütüncü B., Kızılçay A. O., Postgraduate, M.Koçarlan(Student), 1800 Mhz Ve 2100 Mhz Cep Telefonu Radyasyonunun New Zeland Tavsanının Kan Beyin Bariyerine Etkisinin İncelenmesi
2022	Tütüncü B., Postgraduate, Y.Altıntaş(Student), Biyomedikal Uygulamalar için ISM Bandında Metamalzeme Tabanlı Biyosensör Tasarımı
2022	Tütüncü B., Postgraduate, B.Aras(Student), Şebekeye Bağlı Fotovoltaik Enerji Temelli Elektrikli Araç Şarj İstasyonu Tasarımı ve Güç Analizi
2021	Tütüncü B., Postgraduate, M.Kösem(Student), 5G haberleşme için genişbant mikroşerit yama anten modellemesi, alıtış seçimi ve gerçekleştirilmesi

## Journal articles indexed in SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Effects of 1800 MHz and 2100 MHz Mobile Phone Radiation on the Blood-Brain Barrier of New Zealand Rabbits**  
Kızılçay A. O., Tütüncü B., Koçarlan M., Gözel M. A.  
MEDICAL AND BIOLOGICAL ENGINEERING AND COMPUTING, vol.63, no.1, pp.1-22, 2025 (SCI-Expanded)
- II. **Wideband Compact 3-dB Microstrip Power Divider for L- and S-Band Applications**  
Demir K., İmeci Ş. T., Tütüncü B.  
PHYSICA SCRIPTA, vol.99, no.12, pp.125558, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Microwave absorber surface design for 5G energy harvesting applications**  
Tütüncü B., Türktam U.  
PHYSICA SCRIPTA, vol.99, no.11, pp.115503, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **High Gain Microstrip Antenna with Optimized Radiation Patch Featuring Multiple Slits and a Triangular Slot**  
Tütüncü B., İmeci S. T., Kalisi K.

Wireless Personal Communications, vol.138, no.1, pp.459-473, 2024 (SCI-Expanded)

- V. **Dual Band Polarization Insensitive High Efficiency Metamaterial Absorber for ISM Band Biomedical Applications**  
Tütüncü B., Altıntaş Y.  
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, vol.53, no.1, pp.356-366, 2024 (SCI-Expanded)
- VI. **A 3-dB 90 Degrees Microstrip Hybrid Directional Coupler at 2.27 GHz**  
İmeci M. Y., Tütüncü B., İmeci Ş. T.  
AEU - INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, vol.163, pp.1-12, 2023 (SCI-Expanded)
- VII. **Performance Enhanced S-Shaped Slotted Patch Antenna for X Band/Ku Band Applications**  
İmeci Ş. T., Tütüncü B., Herceg L.  
WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS, vol.129, no.2, pp.1069-1082, 2023 (SCI-Expanded)
- VIII. **Microstrip filters Based on Open Stubs and SIR for High Frequency and Ultra-Wideband Applications**  
İmeci Ş. T., Tütüncü B., Bešlija F., Herceg L.  
JOURNAL OF ENGINEERING RESEARCH, vol.10, no.3A, pp.212-223, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **Substrate Analysis On the Design of Wide-Band Antenna for Sub-6 GHz 5G Communication**  
Tütüncü B., Kösem M.  
WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS, vol.125, pp.1523-1535, 2022 (SCI-Expanded)
- X. **Mutual Coupling Reduction Using Coupling Matrix Based Band Stop Filter**  
Tütüncü B.  
Aeu-International Journal Of Electronics And Communications, vol.124, pp.1-11, 2020 (SCI-Expanded)
- XI. **A fast and novel method for determining working volume in the reverberation chamber: Position of Tx antenna affect**  
Urul B., Tutuncu B., HELHEL S.  
MICROWAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY LETTERS, vol.62, no.1, pp.244-250, 2020 (SCI-Expanded)
- XII. **Directivity improvement of microstrip antenna by inverse refraction metamaterial**  
Tutuncu B., TORPİ H., İmeci S. T.  
JOURNAL OF ENGINEERING RESEARCH, vol.7, no.4, pp.151-164, 2019 (SCI-Expanded)
- XIII. **Compact low radar cross-section microstrip patch antenna using particle swarm optimization**  
Tutuncu B.  
MICROWAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY LETTERS, vol.61, no.10, pp.2288-2294, 2019 (SCI-Expanded)
- XIV. **A comparative study on different types of metamaterials for enhancement of microstrip patch antenna directivity at the Ku-band (12 GHz)**  
Tutuncu B., TORPİ H., Urul B.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.26, no.3, pp.1171-1179, 2018 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Sub-6GHz hand pump shaped microstrip antenna for 5G communication**  
Ahmetović A., Taha İmeci Ş., Tütüncü B.  
DEFENSE AND SECURITY STUDIES, vol.5, pp.20-28, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **5G Haberleşme İçin Geniş bant Mikroşerit Anten Tasarımı ve Alttaş Kalınlığının Anten Performansına Etkisinin İncelenmesi**  
Tütüncü B., Kösem M.  
Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.10, no.2, pp.469-479, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **FSS Wall Design for High Isolation MIMO Antenna Array**  
Tütüncü B.  
Türk Doğa ve Fen Dergisi, vol.9, no.2, pp.148-151, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Yıldırım Enerji Dağılımının S-Domeninde Analizi**

- Tütüncü B., Kaygusuz A., Urul B.  
Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.9, no.2, pp.816-834, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **BHR Metamateryal Lens Tasarımı**  
Tütüncü B., Urul B.  
İĞDIR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ, vol.9, no.2, pp.759-770, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **LHM Superstrate for High Directivity Microstrip Antenna**  
Tütüncü B., Urul B.  
Celal Bayar University Journal of Science, vol.15, no.1, pp.71-74, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Yansımali Oda İçerisine Bir Karıştırıcı Eklenmesinin ve Karıştırıcı Konumunun Elektrik Alan Düzgünlüğüne Etkisinin İncelenmesi**  
Urul B., Tütüncü B., Helhel S.  
Journal of Engineering Sciences and Design, vol.7, no.1, pp.115-125, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Polarizasyon Mod Bağımsız Üçlü Bant Mikrodalga Sinyal Emici**  
Tütüncü B.  
İĞDIR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ, vol.9, no.1, pp.295-301, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Aynı Yüzey Alan Büyüklüğü ve Farklı Şekil Yapısına Sahip Karıştırıcıların Yansımali Oda Test Ortamında Alan Düzgünlüğüne Etkisi**  
Urul B., Doğan H., Tütüncü B., Helhel S.  
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.9, pp.267-278, 2018 (Peer-Reviewed Journal)

## **Papers Presented at Peer-Reviewed Scientific Conferences**

- I. **Dual-Band Microstrip Antenna for GPS L1 and L2 Applications**  
KARAKIŞ B., TÜTÜNCÜ B.  
8th International Symposium on Innovative Approaches in Smart Technologies, Turkey, 6 - 07 December 2024, (Full Text)
- II. **Design and Analysis of Highly Efficient Microwave Absorber for 5G Applications**  
Tütüncü B., Türktam U.  
11th International Conference On Electrical And Electronics Engineering (ICEEE 2024), Muğla, Turkey, 22 - 24 April 2024, pp.1-5, (Full Text)
- III. **Biyomedikal Cihazlarda 5G Frekans Bandı Girişimini Bastırmak İçin Frekans Seçici Yüzeyile Filtre Tasarımı**  
Kartal M. E., Tütüncü B.  
3.International Congress on Multidisciplinary Natural Sciences and Engineering, Ankara, Turkey, 7 - 08 December 2023, pp.84-89, (Full Text)
- IV. **High-Efficiency Dual Band Metamaterial Absorber For ISM Band Biosensor Applications**  
Tütüncü B., Altıntaş Y., Karahan S.  
2022 International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications (HORA), Ankara, Turkey, 9 - 11 June 2022, pp.1-3, (Full Text)
- V. **Fotovoltaik Enerji Sistemlerinde Kullanılabilecek 1-3 Fazlı Sinüs İnverter Tasarım ve Simülasyonu**  
Tütüncü B., Aras B.  
International Conference on Multidisciplinary Sciences-7th ICOMUS, Antalya, Turkey, 9 November - 11 December 2021, pp.624-630, (Full Text)
- VI. **Metamaterial Biosensor for ISM Band Biomedical Applications**  
Tütüncü B.  
2020 4th International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT), İstanbul, Turkey, 22 - 24 October 2020, pp.1-5, (Full Text)
- VII. **Microstrip Antenna for 5G Communication: Design and Performance Analysis**  
Tütüncü B.  
HORA-International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications, Ankara,

Turkey, 26 - 28 June 2020, pp.1-5, (Full Text)

**VIII. Investigation of the Effect of Changing the Stirrer Shape on a Reverberation Chamber With CST Simulation**

Urul B., Tütüncü B., Helhel S.

IV. INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH CONGRESS, Antalya, Turkey, 30 October - 02 November 2018, pp.1008-1014, (Full Text)

**IX. The Effect of the Stirrer Over the Electric Field Uniformity in a Reverberation Chamber**

Urul B., Tütüncü B.

IV. INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH CONGRESS, Antalya, Turkey, 30 October - 03 November 2018, pp.998-1003, (Full Text)

**X. Offset Horn Antenna Directivity Gain Enhancement By DNG Lens**

Tütüncü B., Urul B.

IV. INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH CONGRESS, Antalya, Turkey, 30 October - 03 November 2018, pp.985-989, (Full Text)

**XI. A Novel DNG Superstrate- ESR**

Tütüncü B., Urul B.

IV. INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH CONGRESS, Antalya, Turkey, 30 October - 03 November 2018, pp.1277-1282, (Full Text)

**XII. A MPA With Absorbing Metasurface For Reducing RCS**

Tütüncü B.

INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH CONGRESS-INES 2018, Antalya, Turkey, 30 October - 03 November 2018, pp.736-740, (Full Text)

**XIII. Metamaterial superstrate design for MPA**

Torpi H., Tütüncü B., İmeci Ş. T.

COMPUTATIONAL METHODS AND TELECOMMUNICATION IN ELECTRICAL ENGINEERING AND FINANCE, Saraybosna, Bosnia And Herzegovina, 6 - 09 May 2018, pp.30-32, (Full Text)

**XIV. Ku Band Triangular Metamaterial Unit Cell Design**

Torpi H., Tütüncü B., İmeci Ş. T.

COMPUTATIONAL METHODS AND TELECOMMUNICATION IN ELECTRICAL ENGINEERING AND FINANCE, Saray Bosna, Bosnia And Herzegovina, 6 - 09 May 2018, pp.34-35, (Full Text)

**XV. Omega-shaped metamaterial lens design for microstrip patch antenna performance optimization at 12 GHz**

Tutuncu B., TORPİ H.

10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Turkey, 30 November - 02 December 2017, pp.987-990, (Full Text)

## Funded Projects

2024 - 2026	YÜKSEK GERİLİM SİSTEMLERİ İÇİN VOLT/AMPERMETRE CİHAZI GELİŞTİRİLMESİ, TUBITAK Project
2024 - 2025	UVC Işınları ile Anti Bakteriyel Koku Giderici Ayakkabı Dolabı, Project Supported by Higher Education Institutions
2024 - 2024	Dairesel Polarizasyonlu V2X Anten Tasarımı, Üretimi ve Ölçümü, Project Supported by Higher Education Institutions
2023 - 2024	Mikrodenetleyici ve Radyo Frekansları Kullanılarak Deprem Anında GPS ve Mors Kodlama İle Acil Durum Haberleşme Çözümü, Project Supported by Higher Education Institutions
2023 - 2024	5G Frekans Bandında Enerji Harmanlama İçin Yüksek Verimli Mikrodalga Soğurucu Tasarımı, Project Supported by Higher Education Institutions
2022 - 2023	1800 Mhz ve 2100 Mhz Cep Telefonu Radyasyonunun New Zeland Tavşanının Kan Beyin Bariyerine Etkisi, TUBITAK Project

2022 - 2022	Biyomedikal Uygulamalar İçin ISM Bandında Metamalzeme Tabanlı Biyosensör Tasarımı, Project Supported by Higher Education Institutions
2021 - 2022	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Akademisyen Buluşlarının Patentlenme Sürecinde Desteklenmesi, Project Supported by Higher Education Institutions
2020 - 2021	5G Haberleşme İçin Mikroşerit Anten Tasarımı Ve Performans Analizi, Project Supported by Higher Education Institutions

## Activities in Scientific Journals

2021 - Continues	Uluslararası Batı Karadeniz Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi, Editor
------------------	--

## Peer Reviews in Scientific Publications

June 2022	IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION, SCI Journal
March 2022	IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION, SCI Journal
November 2021	IEEE TRANSACTIONS ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY, SCI Journal
August 2021	BALKAN JOURNAL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING, National Scientific Refreed Journal
April 2021	IEEE TRANSACTIONS ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY, SCI Journal
December 2020	Mugla Journal of Science and Technology, National Scientific Refreed Journal
November 2020	International Advanced Researches and Engineering Journal, Other Indexed Journal
August 2020	IEEE TRANSACTIONS ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY, SCI Journal
June 2020	International Advanced Researches and Engineering Journal, Other Indexed Journal
May 2020	IEEE TRANSACTIONS ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY, SCI Journal
April 2020	IEEE TRANSACTIONS ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY, SCI Journal
February 2020	Neşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi, National Scientific Refreed Journal
January 2020	Microwave and Optical Technology Letters, SCI Journal
November 2019	Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, National Scientific Refreed Journal
May 2019	Microwave and Optical Technology Letters, SCI Journal
December 2018	Advanced Electromagnetics, SCI Journal

## Scientific Project Refereeing

April 2021	TUBITAK Project, 1507 - TÜBİTAK SME R&D Start Support Program, TEKNOKAR, Turkey
April 2021	TUBITAK Project, 1507 - TÜBİTAK SME R&D Start Support Program, TEKNOKAR, Turkey

## Metrics

Publication: 38  
Citation (WoS): 60  
Citation (Scopus): 119  
H-Index (WoS): 5  
H-Index (Scopus): 7

## Congress and Symposium Activities

2018	IV. International Academic Research Congress, Session Moderator, Antalya, Turkey
------	--

## Non Academic Experience

2010 - 2020

Other Public Institution, Sağlık Bakanlığı, Bilgi İşlem , Mühendis

2010 - 2020

SAĞLIK BAKANLIĞI-İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü-Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, MÜHENDİS