

Prof. MUSTAFA BURUNKAYA

Personal Information

Office Phone: [+90 312 202 8553](tel:+903122028553)

Email: bmustafa@gazi.edu.tr

Web: <https://avesis.gazi.edu.tr/bmustafa>

International Researcher IDs

ScholarID: 92qH594AAAAJ

ORCID: 0000-0002-3971-0590

Publons / Web Of Science ResearcherID: AFV-6161-2022

ScopusID: 7801532336

Yoksis Researcher ID: 117140

Education Information

Doctorate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik Bilgisayar Eğitimi (Dr), Turkey 1997 - 2002

Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik Bilgisayar Eğitimi (YI) (Tezli), Turkey 1994 - 1997

Undergraduate, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü, Turkey 1987 - 1991

Dissertations

Doctorate, Sıcaklığı, bağıl nem oranı ve oksijen gazı konsantrasyonu mikrodenetleyici ile kontrol edilebilen bir inkübatör sistemi tasarımı ve yapımı, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik Bilgisayar Eğitimi (Dr), 2002

Postgraduate, Uzaktan kumandalı anten yönlendirme sistemi tasarımı ve yapımı, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik Bilgisayar Eğitimi (YI) (Tezli), 1997

Research Areas

Biomedical Engineering, Bioinstrumentation and Microelectromechanical Systems (MEMS), Electrical and Electronics Engineering, Electronic Circuits, Engineering and Technology

Academic Titles / Tasks

Professor, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği, 2022 - Continues

Associate Professor, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği, 2015 - 2022

Assistant Professor, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2012 - 2015

Assistant Professor, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü, 2005 - 2012

Lecturer PhD, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü, 2003 - 2005

Research Assistant, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü, 1995 - 2002

Lecturer, Muğla Sıtkı Kocman University, Muğla Vocational School, Technical Programs Department, 1993 - 1994

Academic and Administrative Experience

Deputy Head of Department, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2019 - 2020
Öğrenci Topluluğu Akademik Liderlik, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği, 2017 - 2017
Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Koordinatörlüğü Bölüm/Program Temsilcisi, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi, 2006 - 2007

Courses

İŞ YERİ EĞİTİMİ, Undergraduate, 2022 - 2023
Elektronik Lab II, Undergraduate, 2022 - 2023
Elektronik - II, Undergraduate, 2022 - 2023
MÜHENDİSLİK TASARIMI, Undergraduate, 2022 - 2023
Akıllı Sensörler ve Temel Uygulamaları, Doctorate, 2022 - 2023
Elektronik - I, Undergraduate, 2022 - 2023
Elektronik Lab - I, Undergraduate, 2022 - 2023
Mezuniyet Projesi, Undergraduate, 2021 - 2022
Tıp Elektronikinde Özel Konular, Doctorate, 2020 - 2021
Akıllı Sensörler ve Temel Uygulamaları, Postgraduate, 2021 - 2022
Elektronik I, Undergraduate, 2021 - 2022
Elektronik 1, Undergraduate, 2021 - 2022
Elektronik Lab I, Undergraduate, 2021 - 2022
Elektronik Lab I, Undergraduate, 2020 - 2021
Elektronik I, Undergraduate, 2020 - 2021
Mezuniyet Projesi, Undergraduate, 2020 - 2021
TKN 401 İŞ YERİ EĞİTİMİ, Undergraduate, 2017 - 2018
EE 206 ELEKTRONİK-II, Undergraduate, 2017 - 2018
EE 338 MÜHENDİSLİK TASARIMI, Undergraduate, 2017 - 2018
EE 208 ELEKTRONİK LAB-II, Undergraduate, 2017 - 2018

Advising Theses

Burunkaya M., Uydu güç kontrol biriminin güvenilirlik tahmin analizi ve güvenilirlik iyileştirmesine yönelik çözümler, Postgraduate, N.YAMAN(Student), 2021
BURUNKAYA M., GENEL AMAÇLI ZİGBEE MODÜL KULLANILAN BİR KABLOSUZ AĞ TASARIMI VE GERÇEKLEŞTİRİLMESİ, Postgraduate, T.PARS(Student), 2019
BURUNKAYA M., Remote Controlled Smart Water Counter Design And Construction, Postgraduate, K.ÖZBEK(Student), 2019
BURUNKAYA M., Researching Of Smart Grid Technologies And Analysis Of The Situation For Turkey, Postgraduate, Ö.FARUK(Student), 2019
BURUNKAYA M., Authentication based on position and random variable through one time password produced in mobile phone, Postgraduate, M.ÖZSOY(Student), 2013
BURUNKAYA M., Design and construction of a PC based vehicle tracking system via GSM, Postgraduate, M.BALCILAR(Student), 2010
BURUNKAYA M., Design and construction of repetitive transcranial magnetic stimulation based on dsPIC microcontroller, Postgraduate, S.YILDIZ(Student), 2009
NALBANT M., BURUNKAYA M., Osmanlıca elyazısı harfleri çevrimiçi tanıma, Postgraduate, Y.EROĞLU(Student), 2007
BURUNKAYA M., Ultrason dalgaların fare böbrek dokusuna etkisi, Postgraduate, A.DURAK(Student), 2006
BURUNKAYA M., Nanoelektronikte moleküler ve nano ölçekteki cihazlar, Postgraduate, B.ALCAN(Student), 2006
BURUNKAYA M., PC tabanlı kablosuz EKG biyoteleometri sistemi tasarımı ve yapımı, Postgraduate, E.KABALCI(Student), 2006

Jury Memberships

Academic Staff Examination, Academic Staff Examination, Gazi Üniversitesi, January, 2023
Post Graduate, Post Graduate, Gazi Üniversitesi, January, 2023
Doctorate, Doctorate, Gazi Üniversitesi, January, 2023
Doctoral Examination, Doctoral Examination, Gazi Üniversitesi, December, 2022
Doctoral Examination, Doctoral Examination, Akdeniz Üniversitesi, January, 2022
Doctoral Examination, Doctoral Examination, Gazi Üniversitesi, December, 2020
Post Graduate, Post Graduate, Gazi Üniversitesi, May, 2020

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Optimal Power Flow using PSO algorithms based on Artificial Neural Networks**
Al-Butti O. S., BURUNKAYA M., Rahebi J., Lopez-Guede J. M.
IEEE Access, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Design and Implementation of an IoT-Based Smart Classroom Incubator**
BURUNKAYA M., Duraklar K.
APPLIED SCIENCES-BASEL, vol.12, no.4, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **The design and implementation of a software based gain control for EDFAs used in long-haul optical networks**
AKÇEŞME Ö., YÜCEL M., BURUNKAYA M.
Optik, vol.239, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Measurement and Control of an Incubator Temperature by Using Conventional Methods and Fiber Bragg Grating (FBG) Based Temperature Sensors**
Burunkaya M., Yücel M.
JOURNAL OF MEDICAL SYSTEMS, vol.44, 2020 (SCI-Expanded)
- V. **Classification of the temperature -dependent gain of an erbium-doped fiber amplifier by using data mining methods**
Yücel M., Aslan Z., Burunkaya M.
OPTIK, vol.208, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Determination of the temperature independent quiescent regions for different types of erbium-doped fibers**
Yücel M., Ozoglu Y. A., Gunduz A. E., Goktas H. H., Burunkaya M.
OPTIK, vol.183, pp.619-628, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **Design and Construction of a Low Cost dsPIC Controller Based Repetitive Transcranial Magnetic Stimulator (rTMS)**
Burunkaya M.
JOURNAL OF MEDICAL SYSTEMS, vol.34, no.1, pp.15-24, 2010 (SCI-Expanded)
- VIII. **A microcontroller based, low cost oxygen gas controller for medical purposes**
Burunkaya M., Guler İ.
INSTRUMENTATION SCIENCE & TECHNOLOGY, vol.34, no.5, pp.509-527, 2006 (SCI-Expanded)
- IX. **Humidity control of an incubator using the microcontroller-based active humidifier system employing an ultrasonic nebulizer**
GÜLER İ., BURUNKAYA M.
Journal of Medical Engineering and Technology, vol.26, no.2, pp.82-88, 2002 (SCI-Expanded)
- X. **Remote control of microcontroller-based infant stimulating system**
BURUNKAYA M., GÜLER İ.
Journal of Medical Systems, vol.24, no.2, pp.131-140, 2000 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **Sınırlı Hacim Sıcaklıkları için Kullanılan Termistör Karakteristiğinin Doğrusallaştırılması**
BURUNKAYA M.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGİSİ, 2022 (ESCI)
- II. **A New Hybrid Failure Modes, Effects And Criticality Analysis (FMECA) Approach To Be Used In Satellite Equipment Design**
Yaman N., BURUNKAYA M.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGİSİ, vol.24, no.2, pp.733-743, 2021 (ESCI)
- III. **Autonomous Operation of Microgrid and Minimization of Fault in Case of Failure in High-Voltage Lines**
Ustunsoy F., Yıldız S., Yılmaz E. N., Sayan H. H., Burunkaya M., Yılmaz C., Bulut M.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGİSİ, vol.23, pp.1371-1377, 2020 (ESCI)
- IV. **YAŞ GIDA KURUTUCU SİSTEMLERİNDE GENEL AMAÇLI İZLEME VE OTOMASYON KONTROLÜNDE KULLANILABİLECEK ARDUİNO TEMELLİ HASSAS TERAZİ UYGULAMASI**
DURAKLAR K., BURUNKAYA M.
Euroasia Journal of Mathematics, Engineering, Natural and Medical Sciences, vol.7, no.10, pp.63-74, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Design And Implementation of a New Generation Drip Irrigation System For Use In Precision Agriculture Application**
Burunkaya M.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGİSİ, vol.22, pp.785-792, 2019 (ESCI)
- VI. **A Low Cost General Purpose Speech Recognition System Used to Control Processes in The Embedded and Stationary System and Write Texts on The PC**
Burunkaya M., Dijle M.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGİSİ, vol.21, pp.477-488, 2018 (ESCI)
- VII. **Mobil Kullanıcılar için Konum Tabanlı Rastlantısal Tek Kullanımlık Şifreler**
M Ö., BURUNKAYA M.
INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATICS TECHNOLOGIES, vol.6, no.2, pp.21-29, 2013 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Design and construction of a PC based microcontroller controlled Vehicle Tracking System (VTS) used GPS and GSM technology**
Balcılar M., BURUNKAYA M., Ozkaraca O.
International Review on Computers and Software, vol.7, no.4, pp.1486-1492, 2012 (Scopus)
- IX. **Öğrenci Proje Çalışmalarında Kullanılabilecek Düşük Maliyetli ve Genel Amaçlı bir Veri Toplama Sisteminin VTS Gerçekleştirilmesi**
BURUNKAYA M., yıldız s., KARATAŞ İ.
INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATICS TECHNOLOGIES, 2011 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Osmanlıca Elyazısı Harfleri Çevrimiçi Tanıma**
NALBANT M., BURUNKAYA M., EROĞLU Y.
e-Journal of New World Sciences Academy, vol.4, no.2, pp.148-164, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **dsPIC30F4013 Denetleyicisi için Düşük Maliyetli Deney Seti Tasarımı ve Gerçekleştirilmesi**
BURUNKAYA M., Pars T.
e-Journal of New World Sciences Academy, Technological Applied Sciences, vol.4, no.1, pp.26-39, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- XII. **Statik Elektrik Karşı Koruma için Güvenli Bir Topraklama Sistemi ve Antistatik Çalışma İstasyonunun Kurulması**
BURUNKAYA M.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGİSİ, vol.11, no.2, pp.93-98, 2008 (Peer-Reviewed Journal)

Books & Book Chapters

- I. **Design and Implementation of Microcontroller Based Hydrogen and Oxygen Generator Used Electrolysis Method**
Burunkaya M., Yıldız S.
in: Trends in Data Engineering Methods for Intelligent Systems, Part of the Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies book series (LNDECT, volume 76), Hemanth Jude, Yigit Tuncay, Patrut Bogdan, Angelopoulou Anastassia, Editor, Springer Nature, Chur, pp.446-454, 2021
- II. **ARDUİNO KONTROLLÜ ÖZEL AMAÇLI GÖREV ROBOTU TASARIMI**
Burunkaya M., Duraklar K.
in: MÜHENDİSLİK BİLİMLERİNDE AKADEMİK ÇALIŞMALAR - 2019/2, Ali KILIÇER, Tuncay Yılmaz, Editor, IVPE, Cetinje, pp.10-22, 2019

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **UÇUŞ SİMÜLATÖRÜ HAREKET SİSTEMLERİ İÇİN FPGA TABANLI DÜŞÜK GÜRÜLTÜLÜ GERÇEK ZAMANLI VERİ TOPLAMA SİSTEMİ**
Ceylan S., BURUNKAYA M.
EGE 6th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES, Ankara, Turkey, 10 September 2022
- II. **COMPARISON BETWEEN USING GENETIC ALGORITHM AND FMINCON METHODS FOR SOLVING THE OPTIMAL POWER FLOW OF IEEE-30 BUS STANDARD SYSTEM**
Al-butti O. S., BURUNKAYA M.
EGE 6th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES, Ankara, Turkey, 10 September 2022
- III. **IOT TABANLI, MOBİL CİHAZLAR İLE İZLENEBİLEN VE KONTROL EDİLEBİLEN YENİ VE MODERN BİR HASSAS MANTAR TARIM SİSTEMİ**
Kör C., BURUNKAYA M.
EGE 6th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES, Ankara, Turkey, 10 September 2022
- IV. **UYDU GÜÇ KONTROL BİRİMİ TASARIMINDA GÜVENİLİRLİK TAHMİNİ ETKİSİ**
YAMAN N., BURUNKAYA M.
6. ULUSLARARASI MUHENDİSLİK MİMARLIK VE TASARIM KONGRESİ, İstanbul, Turkey, 17 - 18 December 2020, pp.305-314
- V. **ÜFLEMELİ ISITMA SİSTEMİ KULLANILAN DERSLİKLERDE COVID-19'A KARŞI ULTRAVİYOLE STERİLİZASYON TASARIMI**
DURAKLAR K., BURUNKAYA M.
6. ULUSLARARASI MUHENDİSLİK MİMARLIK VE TASARIM KONGRESİ, İstanbul, Turkey, 17 - 18 December 2020, pp.315-322
- VI. **PLC KONTROLLÜ OTOMATİK BESLEMELİ CNC PARÇA YÜKLEME ROBOTU TASARIMI VE YAPIMI**
DURAKLAR K., BURUNKAYA M.
6. ULUSLARARASI MUHENDİSLİK MİMARLIK VE TASARIM KONGRESİ, İstanbul, Turkey, 17 - 18 December 2020, pp.332-340
- VII. **HAVAYOLU AÇIKLIĞI BASINCINA BAĞLI OLARAK ALVEOLAR BASINCIN BULANIK MANTIK DENETLEYİCİ İLE KONTROLÜ**
Bayazıt A., BURUNKAYA M., ÖZTÜRK N.
6. ULUSLARARASI MUHENDİSLİK MİMARLIK VE TASARIM KONGRESİ, İstanbul, Turkey, 17 - 18 December 2020, pp.357-364
- VIII. **MASTİSİS HASTALIĞI İÇİN İLETKENLİK SENSÖRÜ TASARIMI**
ÇALIŞKAN İ. O., BURUNKAYA M.
6. ULUSLARARASI MUHENDİSLİK MİMARLIK VE TASARIM KONGRESİ, İstanbul, Turkey, 17 - 18 December 2020, pp.341-347
- IX. **PC TABANLI GENEL AMAÇLI BİR SAYISAL AKORT CİHAZI**

BURUNKAYA M., ŞAMCI H. D.

6. ULUSLARARASI MUHENDISLIK MİMARLIK VE TASARIM KONGRESİ, İstanbul, Turkey, 17 - 18 December 2020, pp.298-304

- X. **Web Based Smart Meter for General Purpose Smart Home Systems with ESP8266**
Yıldız S., BURUNKAYA M.
2019 3rd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT), Ankara, Turkey, 11 - 13 October 2019
- XI. **KONVEKTİF ISI DEĞİŞİMLERİNİN SABİT RADYASYON İŞİMA VE ISITMA ALTINDA GÜNEŞ PANELİNİN VERİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**
BURUNKAYA M., DEMİR S. K.
INTERNATIONAL ANKARA CONFERENCE ON SCIENTIFIC RESEARCHES, Ankara, Turkey, 4 - 06 October 2019, pp.205-222
- XII. **Düşük Güç ve Uzun Mesafe Sayaç Verisi İletimi**
Özbek K., BURUNKAYA M.
6th International Symposium on Academic Studies in Science, Engineering and Architecture Sciences, Ankara, Turkey, 13 - 15 June 2019
- XIII. **Increase in the Use of Electric Vehicles and Its Potential Effects on Electricity Distribution Network and Situation Analysis for Turkey**
BURUNKAYA M., Demirkol O. F.
6th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE), İstanbul, Turkey, 16 - 17 April 2019, pp.33-37
- XIV. **Improvement of Signal to Noise Ratio in Fiber Bragg Grating Based Sensor Systems**
YÜCEL M., Torun M., BURUNKAYA M.
25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Turkey, 15 - 18 May 2017
- XV. **Design and Implementation of an Exercise Monitor for a Clean Energy Producing Exercise Bicycle**
BURUNKAYA M.
4th International Conference on Electrical and Electronic Engineering (ICEEE), Ankara, Turkey, 8 - 10 April 2017, pp.223-227
- XVI. **A Smart Meter Design and Implementation Using ZigBee Based Wireless Sensor Network in Smart Grid**
BURUNKAYA M., Pars T.
4th International Conference on Electrical and Electronic Engineering (ICEEE), Ankara, Turkey, 8 - 10 April 2017, pp.158-162
- XVII. **MİKRODENETLEYİCİ TABANLI ELEKTRONİK NOTA EĞİTİM SETİ TASARIMI VE YAPIMI**
Burunkaya M.
5. Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu (IATS'09), 13-15 Mayıs 2009, Karabük, Türkiye, Karabük, Turkey, 13 - 15 May 2009, pp.556-561
- XVIII. **Egzersiz Salonlarında Ortaya Çıkan Mekanik Enerjinin Elektrik Enerjisine Çevrilmesi: Temiz Enerji**
BURUNKAYA M.
UTEG'08, VII. Ulusal Temiz Enerji Günleri Sempozyumu, İstanbul, Turkey, 17 December 2008
- XIX. **Ses Sentezleyici Kullanılan Ses Tanıma Düzeni Tasarımı ve Yapımı**
Yıldır M., BURUNKAYA M.
UMES'07, Ulusal Teknik Eğitim Mühendislik ve Eğitim Bilimleri Genç Araştırmacılar Sempozyumu, 02 February 2007
- XX. **Mikrodenetleyici Tabanlı Ultrasonik Nebulizatör Kullanılan Bir Aktif Nemlendirme Sistemi Tasarımı**
BURUNKAYA M., GÜLER İ.
ELECO 2000, Elektrik-Elektronik-Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu, Turkey, 01 January 2000
- XXI. **Bir İnkübatörün Nem Oranının Mikrodenetleyici Tabanlı Ultrasonik Nebulizatör Kullanılan Bir Aktif Nemlendirme Sistemi İle Kontrol Edilmesi**
BURUNKAYA M., GÜLER İ.
BİYOMUT 2000, Biyomedikal Mühendisliği Ulusal Toplantısı, İstanbul, Turkey, 01 January 2000

Supported Projects

BURUNKAYA M., Project Supported by Higher Education Institutions, Dspic Mikrodenetleyici Tabanlı Tekrarlanan Transkraniyal Manyetik Uyarım Cihazının Tasarımı ve Yapımı, 2007 - 2010

BURUNKAYA M., Project Supported by Higher Education Institutions, Bilgisayar ile Haberleşebilen İç Ortam Sıcaklığı Termoelektrik Modüller Kullanılarak Daha Etkili Bir Şekilde Kontrol Edilen Bir İnkübatör Tasarımı ve Yapımı, 2003 - 2005

Scientific Refereeing

Project Supported by Higher Education Institutions, BAP Research Project, Ankara Yildirim Beyazit University, Turkey, November 2022

KOSGEB, KOSGEB, Turkey, July 2022

KOSGEB, KOSGEB, Turkey, July 2022

KOSGEB, KOSGEB, Turkey, July 2022

KOSGEB, Turkey, April 2022

KOSGEB, KOSGEB, Turkey, April 2022

KOSGEB, KOSGEB, Turkey, April 2022

KOSGEB, KOSGEB, Turkey, April 2022

KOSGEB, KOSGEB, Turkey, April 2022

INSTRUMENTATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, SCI Journal, September 2021

EMO Bilimsel Dergi, National Scientific Refreed Journal, May 2021

JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, Journal Indexed in ESCI, February 2021

Metrics

Publication: 45

Citation (WoS): 60

Citation (Scopus): 139

H-Index (WoS): 6

H-Index (Scopus): 8

Congress and Symposium Activities

2021 8th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE), Working Group, Antalya, Turkey, 2021

Non Academic Experience

Other Public Institution, Milli Eğitim Bakanlığı, EML, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara İskitler EML, Elektronik Bölümü, Kamu MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI Ankara İskitler End. Meslek Lisesi

Muğla Üniversitesi

Other Public Institution, Milli Eğitim Bakanlığı, Muğla Tek.ve EML, Elektronik Böl.

MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI Muğla Teknik ve End. Meslek Lisesi