

## Prof. AHMET FEVZİ BABA

### Personal Information

**Email:** fbaba@marmara.edu.tr

**Web:** <https://avesis.marmara.edu.tr/fbaba>

### International Researcher IDs

ScholarID: eBUBJ4AAAAAJ

ORCID: 0000-0002-6647-3025

ScopusID: 32367556900

Yoksis Researcher ID: 1752

### Biography

1986 yılında teknik Eğitim fakültesi Elektrik Elektronik Eğitimi Bölümünden mezun oldu. Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Elektronik Bilgisayar Eğitimi Ana bilim adında 1989 ve 1995 yıllarında yüksek lisans ve doktora eğitimini tamamladı

### Education Information

Doctorate, Marmara University, Institute for Graduate Studies in Pure and Applied Sciences, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi (Dr), Turkey 1989 - 1995

Postgraduate, Marmara University, Institute for Graduate Studies in Pure and Applied Sciences, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi (Yl) (Tezli), Turkey 1986 - 1989

Undergraduate, Marmara University, Faculty of Technical Education, Electronic and Computer Education, Turkey 1982 - 1986

### Dissertations

Doctorate, İTÜ TRIGA Mark-II Reaktörünün Bulanık Kontrolü, Marmara University, Institute for Graduate Studies in Pure and Applied Sciences, Department of Electronics-Computer Education, 1995

Postgraduate, Bilgisayar destekli PID kontrol, Marmara Üniversitesi, Institute for Graduate Studies in Pure and Applied Sciences, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi (Yl) (Tezli), 1989

### Research Areas

Electronic Circuits

### Academic Titles / Tasks

Professor, Marmara University, Faculty of Technology, Elektrik Ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2011 - Continues  
Associate Professor, Marmara University, Faculty of Technical Education, Electronic and Computer Education, 2005 - 2011

Assistant Professor, Marmara University, Faculty of Technical Education, Electronic and Computer Education, 1997 -

2005

Research Assistant, Marmara University, Faculty of Technical Education, Electronic and Computer Education, 1987 - 1997

## Academic and Administrative Experience

Marmara University, School of Jewelry Technology and Design, 2016 - Continues

Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi, Marmara University, Faculty of Technology, Electrical and Electronics Engineering, 2011 - Continues

Marmara University, Faculty of Technical Education, Electronic and Computer Education, 2007 - 2011

Marmara University, Faculty of Technical Education, Electronic and Computer Education, 2005 - 2011

## Advising Theses

BABA A. F., Yüzen vasıtalar için seyir planlaması yapabilen bir zeki sistemin geliştirilmesi, Doctorate, T.İNAN(Student), 2019

BABA A. F., Marmaray sinyalizasyon sistemleri ve anlaşılan sisteminin SCADA ile simülasyonu, Postgraduate, S.KARAYANIK(Student), 2017

BABA A. F., Anahtarlamalı relüktans motorun genetik bulanık mantık denetleyici ile nonlineer hız ve konum denetimi, Doctorate, İ.YILDIZ(Student), 2013

BABA A. F., Parçacık sürü optimizasyon algoritması ile çok ölçütlü performans değerlendirme modelinin oluşturulması, Postgraduate, K.KARAM(Student), 2012

BABA A. F., Kontrol eğitiminde proses kontrolü için PAC tabanlı SCADA uygulaması, Postgraduate, S.CEYLAN(Student), 2012

Erdal H., Baba A. F., Tip 2 diabetes mellituslu hastalarda 24 saatlik kan basıncı değişiminin öngörülmesine yönelik uzman sistem tasarımı, Doctorate, Z.AYSUN(Student), 2012

BABA A. F., Bulanık karar verme yöntemleri ile denizel ortamlar için malzeme seçimi, Postgraduate, S.ÖZMEN(Student), 2012

BABA A. F., Hidrolik bir sistemin yapay sinir ağları ile modellenmesi ve katsayıları genetik ve parçacık sürü algoritmaları ile optimize edilmiş pid ile kontrolü, Postgraduate, E.YILMAZ(Student), 2012

BABA A. F., Bulanık karar verme süreçlerinde geri bildirim ve mikro öğretim uygulaması, Postgraduate, E.ORDUKAYA(Student), 2011

BABA A. F., Mikro öğretimde performansın bulanık mantık yöntemiyle değerlendirilmesi, Postgraduate, D.BAKANAY(Student), 2009

BABA A. F., Mesleki ve teknik eğitim okullarında öğrencileri alana yönlendirmede uzman sistem yaklaşımı, Postgraduate, K.PAŞA(Student), 2008

BABA A. F., Karar verme süreçlerinde bulanık mantık yaklaşımı, Postgraduate, D.KUŞÇU(Student), 2007

Baba A. F., Erdal H., Matlab-SIMULINK + PIC tabanlı bulanık mantık denetleyici tasarımı ve gerçek zamanlı sıcaklık kontrolü uygulaması, Postgraduate, Y.BOLAT(Student), 2006

BABA A. F., Pnömatik motorun hız kontrolü için genetik-bulanık kontrolör tasarımı, Postgraduate, C.ŞAFAK(Student), 2005

BABA A. F., Değişken bir yörünge üzerinde hız ve konum kontrolü, Doctorate, M.GÜNEŞ(Student), 2005

BABA A. F., Şifreleme algoritmalarının performans-kripto analizleri ve eğitimde kullanılması, Postgraduate, E.MÜSLİM(Student), 2004

BABA A. F., Gunt RT 522 akış eğitim setinin MATLAB ile gerçek zamanlı (real-time) kontrolü, Postgraduate, Ö.YAŞAR(Student), 2004

BABA A. F., İçten yanmalı kuvvet makinelerindeki mekatronik sistemler ve algılama elemanlarının sinyal şekillerinin incelenmesi, Postgraduate, O.KILIÇ(Student), 2003

BABA A. F., TEMİZ İ., Bulanık mantık yöntemiyle asenkron motor hız kontrolü ve simülasyonu, Postgraduate,

R.ARINÇ(Student), 2003

BABA A. F., Biyolojik işaretlerin PC uyumlu görüntülenmesi için gerekli yazılım ve donanımın gerçekleştirilmesi, Postgraduate, Ü.TAŞ(Student), 2002

BABA A. F., Bulanık kontrollü DC motor eğitim setinin oluşturulması, Postgraduate, S.OKUYUCU(Student), 2001

BABA A. F., İşletim sistemleri eğitimi için web tabanlı simülör, Postgraduate, A.GÜRBÜZ(Student), 2000

BABA A. F., Gunt RT 512 sıvı seviye kontrol ünitesinin bulanık mantık yöntemiyle kontrolü, Postgraduate, E.KAPLANOĞLU(Student), 2000

BABA A. F., İklimlendirme odasının matematik modelinin çıkartılması ve simülasyonunun yapılması, Postgraduate, İ.TAŞDELEN(Student), 2000

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Design of Outer-Rotor Permanent-Magnet-Assisted Synchronous Reluctance Motor for Electric Vehicles**  
Bozkurt A., BABA A. F., ÖNER Y.  
ENERGIES, vol.14, no.13, 2021 (SCI-Expanded)
- II. **Building a hybrid algorithm based decision support system to prevent ship collisions**  
Inan T., BABA A. F.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.35, no.3, pp.1213-1230, 2020 (SCI-Expanded)
- III. **Performance Analysis of a Grid-Connected Rooftop Solar Photovoltaic System**  
AKPOLAT A. N., DURSUN E., KUZUCUOĞLU A. E., Yang Y., Blaabjerg F., BABA A. F.  
ELECTRONICS, vol.8, no.8, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **A novel method for dipper/non-dipper pattern classification in hypertensive and non-diabetic patients**  
Altıkardeş Z. A., Kayikli A., Korkmaz H., Erdal H., Baba A. F., Fak A. S.  
TECHNOLOGY AND HEALTH CARE, vol.27, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Particle swarm optimization-based collision avoidance**  
Inan T., BABA A. F.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.27, no.3, pp.2137-2155, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **Intelligent Fuzzy Assessment System for English Academic Writing in Engineering Education**  
BABA A. F., CİN F. M., Ordukaya E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION, vol.31, no.1, pp.83-93, 2015 (SCI-Expanded)
- VII. **A fuzzy system for evaluating students' project in engineering education**  
BABA A. F., Cin F. M., Bakanay D.  
COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION, vol.20, no.2, pp.287-294, 2012 (SCI-Expanded)
- VIII. **Soft computing technique for power control of Triga Mark-II reactor**  
TOPUZ V., BABA A. F.  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, vol.38, no.9, pp.11201-11208, 2011 (SCI-Expanded)
- IX. **Pneumatic motor speed control by trajectory tracking fuzzy logic controller**  
Safak C., TOPUZ V., BABA A. F.  
SADHANA-ACADEMY PROCEEDINGS IN ENGINEERING SCIENCES, vol.35, no.1, pp.75-86, 2010 (SCI-Expanded)
- X. **DEVELOPING A SOFTWARE FOR FUZZY GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM: A CASE STUDY**  
BABA A. F., Kuscu D., Han K.  
TURKISH ONLINE JOURNAL OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY, vol.8, no.3, pp.22-29, 2009 (SSCI)
- XI. **Speed and position control of autonomous mobile robot on variable trajectory depending on its curvature**  
GÜNEŞ M., BABA A. F.  
JOURNAL OF SCIENTIFIC & INDUSTRIAL RESEARCH, vol.68, no.6, pp.513-521, 2009 (SCI-Expanded)

- XII. **Educational Tool for Design and Implementation of an Autonomous Mobile Robot**  
GÜNEŞ M., BABA A. F.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION, vol.25, no.2, pp.239-249, 2009 (SCI-Expanded)

### Articles Published in Other Journals

- I. **Ticari gemiler için seyir süresi ve yakıttüketiminin azaltılması amaçlı, hava ve denizşartlarına göre rota optimizasyonu sistemi**  
İNAN T., BABA A. F.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGİSİ, vol.24, no.3, pp.879-892, 2021 (ESCI)
- II. **Selection of Material for Marine Environments Using Fuzzy TOPSIS Approach**  
Akyol S., Baba A. F., Salman S.  
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ, vol.14, no.1, pp.11-22, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Prediction of geostrophic currents using big weather data archive and neural networks for the Aegean Sea**  
İNAN T., BABA A. F.  
Global Journal of Computer Sciences: Theory and Research, vol.9, no.1, pp.10-20, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Finding and comparing shortest path solutions by using various methods on a detailed network of the Aegean Sea**  
İNAN T., BABA A. F.  
Global Journal of Computer Sciences: Theory and Research, vol.8, no.3, pp.96-110, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **A PSO Approach to Navigational Shortest Path Problem on an Experience-Based Network Model of the Aegean Sea**  
İNAN T., BABA A. F.  
International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, vol.2, no.2, pp.67-71, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Building artificial neural networks to predict direction and magnitude of wind, current and wave for sailing vessels**  
İNAN T., BABA A. F.  
Global Journal of Information Technologies: Emerging Technologies, vol.8, no.2, pp.55-61, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Ege Denizi Limanlarının Arasındaki En Kısa Yol Probleminin Çözümünde Genetik Algoritma Yaklaşımı**  
İNAN T., BABA A. F.  
International journal of advances in engineering and pure sciences (Online), vol.30, no.1, pp.197-208, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Performance evaluation of classification algorithms by excluding the most relevant attributes for dipper non dipper pattern estimation in Type 2 DM patients**  
Altıkardeş Z. A., Erdal H., Baba A. F., Fak A. S., Korkmaz H.  
International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications, vol.8, pp.247-256, 2016 (Scopus)
- IX. **Mekatronik Donanımlı İçten Yanmalı Benzinli Motorların Performans Değerlendirmeleri İçin Yazılım ve Donanım Sisteminin Tasarımı**  
YURDAGÜL E., ERDAL H., BABA A. F.  
Politeknik Dergisi, vol.8, 2005 (Peer-Reviewed Journal)

### Books & Book Chapters

- I. **Fuzzy Logic Controller with Particle Swarm Optimisation Algorithm**  
Lokman G., Topuz V., Baba A. F.

in: Swarm Intelligence: From Concepts to Applications, Tan Ying, Editor, Institution of Electrical Engineers , Newport, pp.246-4500, 2018

- II. **Genetic Fuzzy Controller for Pneumatic Motor Speed Controller**  
BABA A. F., TOPUZ V., CENGİZ Ş.  
LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH, 2011

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Module and Cell Configuration Optimization for Multiple Voltage Level EV Battery Pack**  
Öz N., ERHAN K., BABA A. F.  
14th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ELECO 2023, Virtual, Bursa, Turkey, 30 November - 02 December 2023
- II. **Rüzgar Hızının Yapay Sinir Ağları ve ANFIS Yöntemleriyle Tahmin Edilmesi**  
İNAN T., BABA A. F.  
ASYU2020, İstanbul, Turkey, 15 - 17 October 2020
- III. **Prediction of Wind Speed Using Artificial Neural Networks and ANFIS Methods (Observation Buoy Example) Rüzgar Hızının Yapay Sinir Ağları ve ANFIS Metotları Kullanılarak Tahmin Edilmesi (Ölçüm Şamandırası Örneği)**  
Inan T., BABA A. F.  
2020 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference, ASYU 2020, İstanbul, Turkey, 15 - 17 October 2020
- IV. **A Novel Method for Dipper/non-Dipper Pattern Prediction in Hypertension and non-Diabetic Patients**  
ALTIKARDEŞ Z. A., Kayıklı A., KORKMAZ H., ERDAL H., BABA A. F., FAK A. S.  
The 7th International Conference on Biomedical Engineering and Biotechnology, Nanjing, China, 22 - 25 October 2018
- V. **A PSO Approach to Navigational Shortest Path Problem on an Experience Based Network Model of the Aegean Sea**  
İNAN T., BABA A. F.  
2nd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, Ankara, Turkey, 19 - 21 October 2018
- VI. **Ege Denizi Limanlarının Aralarındaki En Kısa Mesafelerin Detaylı Bir Düğüm Haritası İle Gerçek Koordinatlar Kullanılarak En Kısa Yol Algoritmaları İle Değerlendirilmesi Ve Sonuçların Karşılaştırılması**  
İNAN T., BABA A. F.  
1. ULUSLARARASI AKILLI ULAŞIM SİSTEMLERİ KONFERANSI, Balıkesir, Turkey, 19 - 21 April 2018
- VII. **En Kısa Yol Problemi Üzerinde Karınca Kolonisi Algoritmasının Performansının İncelenmesi (Ege Denizi Örneği)**  
İNAN T., BABA A. F.  
Elektrik-Elektronik, Bilgisayar, Biyomedikal Mühendislikleri Bilimsel Toplantısı, İstanbul, Turkey, 18 - 19 April 2018
- VIII. **Marmaray Trafik Yönetim Sistemleri Ve Anlaşman Sisteminin SCADA İle Simülasyonu**  
Karayanık S., Baba A. F.  
transist2017, İstanbul, Turkey, 2 - 04 November 2017, vol.1, no.1, pp.72-80
- IX. **Performance evaluation of classification algorithms by excluding the most relevant attributes for dipper/non-dipper pattern estimation in Type-2 DM patients**  
ALTIKARDEŞ Z. A., ERDAL H., BABA A. F., FAK A. S., Kokmaz H.  
15th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA), Marrakush, Morocco, 14 December 2015, pp.665-672
- X. **Evaluation of Student Performance in Laboratory Applications using Fuzzy Decision Support System Model**

Yildiz Z., BABA A. F.

IEEE Global Engineering Education Conference, İstanbul, Turkey, 3 - 05 April 2014, pp.1023-1027

- XI. **A Study to Classify Non-Dipper/Dipper Blood Pressure Pattern of Type 2 Diabetes Mellitus Patients without Holter Device**  
ALTIKARDEŞ Z. A., ERDAL H., BABA A. F., Tezcan H., FAK A. S., KORKMAZ H.  
World Congress on Computer Applications and Information Systems (WCCAIS), Hammamet, Tunisia, 17 - 19 January 2014
- XII. **ABPM Ölçümü Olmaksızın Karar Ağaçları Algoritması ile Non Dipper Dipper Öngörüsü**  
ALTIKARDEŞ Z. A., ERDAL H., BABA A. F., FAK A. S.  
IX. Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi, Antalya, Turkey, 15 - 17 November 2012
- XIII. **PSO Based Trajectory Tracking PID Controller for Unchattering Control of Triga Mark II Nuclear Reactor Power Level**  
LOKMAN G., BABA A. F., TOPUZ V.  
2nd International Symposium on Computing in Science and Engineering, 1 - 03 September 2011
- XIV. **A Machine Learning Algorithm to Predict Non Dipper Blood Pressure Pattern Without the Use of 24 Hour Blood Pressure Monitoring**  
ALTIKARDEŞ Z. A., ERDAL H., BABA A. F., BİLGİN D., ONAT F., TOKAY S., DEYNELİ O., HAKAN T., FAK A. S., ÖZENER İ. Ç.  
8th Mediterranean Meeting on Hypertension and Atherosclerosis International Congress, Muğla, Turkey, 6 - 10 April 2011
- XV. **A Trajectory Tracking FLC Tuned with PSO for Triga Mark-II Nuclear Research Reactor**  
Lokman G., BABA A. F., TOPUZ V.  
15th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information and Engineering Systems (KES), Kaiserslautern, Germany, 12 - 14 September 2011, vol.6881, pp.90-99
- XVI. **Optimization of Fuzzy Membership Functions of TTFLC using PSO**  
LOKMAN G., BABA A. F., TOPUZ V.  
2nd International Symposium on Computing in Science and Engineering, 23 - 25 June 2010
- XVII. **İklimlendirme Odasının Matematik Modeli Ve Simülasyonunun Yapılması**  
Taşdelen İ., BABA A. F., ERDAL H., KUZUCUOĞLU A. E.  
Eleco'2000, Elektrik-Elektronik-Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu, Bursa, Turkey, 8 - 12 November 2000
- XVIII. **Kapalı Bir Ortam Sıcaklığının Bulanık Kontrolü**  
ERDAL H., KUZUCUOĞLU A. E., BABA A. F., CAN B.  
2nd Advanced Technologies Symposium, Turkey, 8 - 10 March 1999

## Metrics

Publication: 43

Citation (WoS): 96

Citation (Scopus): 111

H-Index (WoS): 6

H-Index (Scopus): 5