

Prof. Dr. FATMA AYAZ

Kişisel Bilgiler

E-posta: fayaz@gazi.edu.tr

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

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: 75n9Bu0AAAAJ

ORCID: 0000-0003-4346-9821

Publons / Web Of Science ResearcherID: ABI-3035-2020

Yoksis Araştırmacı ID: 1256

Eğitim Bilgileri

Doktora, The University of Leeds, School Of Mathematics, Birleşik Krallık 1991 - 1995

Yüksek Lisans, Ege Üniversitesi, Güneş Enerjisi Enstitüsü, Enerji (YI) (Tezli), Türkiye 1987 - 1989

Lisans, Bursa Uludağ Üniversitesi, Balıkesir Necatibey Eğitim Fakültesi, Matematik Pr., Türkiye 1980 - 1984

Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

Yaptığı Tezler

Doktora, Fluid Mechanics of Microscopic Filter Feeding, The University of Leeds, School Of Mathematics, 1995

Yüksek Lisans, Pasif sistemlerden çift cam duvar uygulamasında zamana göre değişen sıcaklık profilinin zamana göre değişen ısı akısına olan etkisinin araştırılması, Ege Üniversitesi, Güneş Enerjisi Enstitüsü, Enerji (YI) (Tezli), 1989

Araştırma Alanları

Temel Bilimler, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik, 2014 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik, 2009 - 2014

Yrd. Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, 1996 - 2004

Araştırma Görevlisi, Balıkesir Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, 1986 - 1996

Yönetilen Tezler

AYAZ F., Kesirli mertebeden diferensiyel denklemler için yaklaşık çözümler: Sayısal integral alma yöntemleri, Yüksek Lisans, İ.BEKTAŞ(Öğrenci), 2018

- AYAZ F., Magnetohidrodinamik akış ve ısı transferinin farklı geometrilerde incelenmesi, Yüksek Lisans, H.YETİM(Öğrenci), 2018
- AYAZ F., Kesirli mertebeden diferansiyel denklemler için sayısal ve yaklaşık yöntemler, Yüksek Lisans, O.GÖRGÜLÜ(Öğrenci), 2017
- AYAZ F., Lineer olmayan bazı matematiksel modeller için bir yöntem, Doktora, M.EKİCİ(Öğrenci), 2016
- AYAZ F., Kesirli mertebeden değişken katsayılı diferansiyel denklem ve denklem sistemlerinin hermite collocation yöntemi ile yaklaşık çözümleri, Doktora, N.AKGÖNÜLLÜ(Öğrenci), 2014
- AYAZ F., Kesirli analizde Laplace dönüşümleri ve bazı biyofiziksel uygulamaları, Yüksek Lisans, F.ÖZKARA(Öğrenci), 2013
- AYAZ F., Kesirli mertebeli diferansiyel denklemler ve sayısal çözümleri üzerine bir çalışma, Yüksek Lisans, A.DOĞAN(Öğrenci), 2011
- Ayaz F., BAZI ÖZEL TİPTE BAŞLANGIÇ VE SINIR DEĞER PROBLEMLERİNİN YAKLAŞIK ÇÖZÜMLERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA : VAN DER POL DENKLEMİ VE DİFERANSİYEL TRANSFORM, Yüksek Lisans, Y.GÜRKAN(Öğrenci), 2010
- Ayaz F., LİNEER SİNGÜLER VE SİNGÜLER OLMAYAN İNTEGRAL DENKLEMLERİNİN YAKLAŞIK ÇÖZÜMLERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA: FRACTURE MEKANİK, Yüksek Lisans, M.EKİCİ(Öğrenci), 2010
- Ayaz F., SİNGÜLER BAŞLANGIÇ VEYA SINIR DEĞER PROBLEMLERİNİN YAKLAŞIK ÇÖZÜMLERİ: DİFERANSİYEL DÖNÜŞÜM VE ADOMIAN AYRIŞTIRMA METODLARI, Yüksek Lisans, D.ÜNAL(Öğrenci), 2010
- AYAZ F., Singüler başlangıç veya sınır değer problemlerinin yaklaşık çözümleri: Diferansiyel dönüşüm ve adomian ayrıştırma metodları, Yüksek Lisans, D.ÜNAL(Öğrenci), 2010
- Ayaz F., BAZI ÖZEL TİPTE BAŞLANGIÇ DEĞER VE SINIR DEĞER PROBLEMLERİNİN MAPLE VE NÜMERİK YÖNTEMLER YARDIMIYLA SAYISAL ÇÖZÜMLERİ, Yüksek Lisans, G.GÜMÜŞ(Öğrenci), 2008
- AYAZ F., Painleve analizi ile bazı lineer olmayan kısmi türevli denklemlerin integrallenebilirliği ve soliton çözümleri üzerine, Doktora, F.KANGALGİL(Öğrenci), 2008
- AYAZ F., Kısmi türevli diferansiyel denklemlerin çözümünde iki boyutlu diferansiyel dönüşüm ve adomian ayrıştırma metodlarının karşılaştırılması, Yüksek Lisans, S.ALTUN(Öğrenci), 2004
- AYAZ F., Şırnak ilköğretim okullarında Türkçe'nin etkin kullanımının matematik eğitimi açısından değerlendirilmesi, Yüksek Lisans, E.BAY(Öğrenci), 2000

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **A New Technique for Solving Fractional Order Systems Hermite Collocation Method**
Pırım N. A., Ayaz F.
Applied Mathematics, cilt.7, sa.18, ss.2307-2323, 2016 (SCI-Expanded)
- II. **FRACTIONAL CAPUTO HEAT EQUATION WITHIN THE DOUBLE LAPLACE TRANSFORM**
Anwar A. M. O., Jarad F., Baleanu D., Ayaz F.
ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS, cilt.58, ss.15-22, 2013 (SCI-Expanded)
- III. **SOLITARY WAVE SOLUTIONS FOR HIROTA-SATSUMA COUPLED KdV EQUATION AND COUPLED mKdV EQUATION BY DIFFERENTIAL TRANSFORM METHOD**
Kangalgil F., AYAZ F.
ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, cilt.35, ss.203-213, 2010 (SCI-Expanded)
- IV. **Solitary wave solutions for the KdV and mKdV equations by differential transform method**
Kangalgil F., AYAZ F.
CHAOS SOLITONS & FRACTALS, cilt.41, sa.1, ss.464-472, 2009 (SCI-Expanded)
- V. **New exact travelling wave solutions for the Ostrovsky equation**
Kangalgil F., AYAZ F.
PHYSICS LETTERS A, cilt.372, sa.11, ss.1831-1835, 2008 (SCI-Expanded)
- VI. **Modelling age- and density-structured reproductive biology and seasonal survival of *Apanteles galleriae* Wilkinson (Hym., Braconidae)**
UÇKAN F., Ergin E., Ayaz F.
JOURNAL OF APPLIED ENTOMOLOGY, cilt.128, sa.6, ss.407-413, 2004 (SCI-Expanded)
- VII. **Applications of differential transform method to differential-algebraic equations**

- Ayaz F.
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, cilt.152, sa.3, ss.649-657, 2004 (SCI-Expanded)
- VIII. **Solutions of the system of differential equations by differential transform method**
Ayaz F.
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, cilt.147, sa.2, ss.547-567, 2004 (SCI-Expanded)
- IX. **On the two-dimensional differential transform method**
Ayaz F.
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, cilt.143, ss.361-374, 2003 (SCI-Expanded)
- X. **Dissolution kinetics of ulexite in aqueous EDTA solutions**
Alkan M., Cifci C., Ayaz F., Dogan M.
CANADIAN METALLURGICAL QUARTERLY, cilt.39, sa.4, ss.433-439, 2000 (SCI-Expanded)
- XI. **Flow through and particle interception by an infinite array of closely-spaced circular cylinders**
Ayaz F., Pedley T.
EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS B-FLUIDS, cilt.18, sa.2, ss.173-196, 1999 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Fractional model for blood flow under MHD influence in porous and non-porous media**
Ayaz F., Heredağ K.
International Journal of Optimization and Control: Theories and Applications, cilt.14, sa.2, ss.156-167, 2024 (ESCI)
- II. **Approximate solution for magnetohydrodynamics fluid flow between two circular discs**
AYAZ F., Yetim H., Pirim Akgönüllü N.
International Journal of Mechanical Engineering, cilt.3, ss.1-8, 2018 (Scopus)
- III. **Hermite collocation method for fractional order differential equations**
AYAZ F., Akgönüllü Pirim N.
An International Journal of Optimization and Control: Theories Applications, cilt.8, sa.2, ss.228-236, 2018 (Scopus)
- IV. **Solution of model equation of completely passive natural convection by improved differential transform method**
AYAZ F., EKİCİ M.
Cross Ref, cilt.3, ss.1-10, 2017 (Hakemli Dergi)
- V. **A Hybrid Method for Solving Some Particular Types of Fractional Differential Equations**
AYAZ F., Görgülü O.
A Hybrid Method for Solving Some Particular Types of Fractional Differential Equations, cilt.2, ss.6-12, 2017 (Hakemli Dergi)
- VI. **Solution of linear and nonlinear heat equations by differential transform method**
KANGALGİL F., AYAZ F.
Selçuk Journal of applied Mathematics, cilt.8, sa.1, ss.75-85, 2007 (Hakemli Dergi)
- VII. **An Approximate solution of Burgers Equation by differential transform method**
AYAZ F., OTURANÇ G.
Selçuk Journal of Applied Mathematics, cilt.5, sa.2, ss.15-24, 2004 (Hakemli Dergi)

Kitaplar

- I. **Python Destekli Sayısal Analiz**
AYAZ F., ÇIBİK A. B., Haçat G.
seçkin yayıncılık, Ankara, 2024
- II. **A Numerical Approach for Variable Order Fractional Equations**
Ayaz F., Bektas İ.
Numerical Solutions of Realistic Nonlinear Phenomena, J.A.Tanreiro Machado, Necati Özdemir, Dumitru Baleanu,

Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

- I. **Formulation and effectiveness Hand Sanitizer close leaf oil (*Syzygium aromaticum* L.) and curcuma extract (*Curcuma xanthorrhiza* R.)**
Widhyastuty S., Harismah K., Mirzaei M., AYZAZ F.
2021 International Summit on Education, Technology and Humanity, ISETH 2021, Surakarta, Endonezya, 20 - 21 Aralık 2021, cilt.2727
- II. **ESTIMATION OF PARAMETERS IN DYNAMIC SYSTEMS USING THE HYBRID HOMOTOPY ANALYSIS METHOD WITH THE MULTI-OBJECTIVE GENETIC ALGORITHM**
F Qasim O., F Qasim A., AYZAZ F., Enver A.
4th International Conference on Computational Mathematics and engineering Sciences (CMES'xx2019), Antalya, Türkiye, 20 - 22 Nisan 2019, ss.463-481
- III. **MHD Flow for Different Flow Geometries**
AYAZ F., YETİM H.
International Conference on Mathematics and Mathematics education, Urfa, Türkiye, 11 - 13 Mayıs 2017
- IV. **An Approximate Technique for Variable Order Fractional Equations**
AYAZ F., BEKTAS İ.
International Conference on Mathematics and Mathematics Education, Urfa, Türkiye, 11 - 13 Mayıs 2017
- V. **A numerical Approach for solving multi-term Fractional Order Differential Equations**
AYAZ F., GORGULU O.
Çankaya Üniversitesi, Ankara, Türkiye, 27 - 29 Nisan 2017
- VI. **A-hybrid method for solving some particular types of fractional order equations**
Ayaz F., Gorgulu O.
AMATHI'xx17 AIKED'xx17 Applications of Informatics in Mathematical Models, Cambridge, Kanada, 24 Ocak - 27 Nisan 2017
- VII. **A Taylor Polynomial Solution to Fluid Flow and Heat Transfer in a Permeable Channel**
AYAZ F., Yetim H.
Emerging Trends in Applied Mathematics and Mechanics (ETAMM 2016), Perpignan, Fransa, 30 Mayıs - 03 Haziran 2016
- VIII. **Solution of the model of beam type micro and nano scale electrostatic actuators by differential transform method for nonlinear boundary value problem**
EKİCİ M., AYZAZ F.
The International Journal of Arts and Sciences, Boston, 26 - 30 Mayıs 2015

Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

An International Journal of Optimization and Control: Theories & Applications (IJOCTA), Bilim Kurulu Üyeliği, 2016 - Devam Ediyor

Metrikler

Yayın: 29

Atf (WoS): 650

Atf (Scopus): 736

H-İndeks (WoS): 9

H-İndeks (Scopus): 9

Ödüller

Engin T., Cerit C., Ayaz F., 2013 TÜBA-TEÇEP Çeviri Eser Ödülü, Türkiye Bilimler Akademisi, Nisan 2014

Akademi Dışı Deneyim

Balıkesir Üniversitesi, Araştırma Görevlisi, Yard. Doç.Dr.

Bozkurt Lisesi, Matematik Öğretmenliği