

Prof. Dr. GÜLNİHAL MERAL

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312](tel:+903129062203) Dahili: 9062203 -9062311

E-posta: gulnihal.meral@aybu.edu.tr

Diğer E-posta: gulnihal.meral@aybu.edu.tr

Web: <https://www.aybu.edu.tr/gmeral/>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: tKl6qncAAAAJ

ORCID: 0000-0003-0072-0609

Publons / Web Of Science ResearcherID: GQH-8253-2022

ScopusID: 35771361400

Yoksis Araştırmacı ID: 29522

Eğitim Bilgileri

Doktora, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, Türkiye 2005 - 2009

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, Türkiye 2002 - 2005

Lisans, Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik Bölümü, Türkiye 1998 - 2002

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Yaptığı Tezler

Doktora, Numerical solution of nonlinear reaction-diffusion and wave equations, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2009

Yüksek Lisans, Solution of Nonlinear Diffusion Equation Using Dual Reciprocity Boundary Element Method And A Relaxation Type Time Integration Scheme', Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2005

Araştırma Alanları

Matematik, Diferansiyel denklemler, Sayısal Analiz

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Matematik, 2018 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Matematik, 2016 - 2018

Doç. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, 2013 - 2016

Yrd. Doç. Dr., Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, 2009 - 2013

Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, 2002 - 2009

Akademik İdari Deneyim

Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, 2022 - Devam Ediyor

Birim Kalite Komisyonu Başkanı, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Matematik, 2021 - Devam Ediyor

Dekan Yardımcısı, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, 2021 - Devam Ediyor

Bölüm Başkan Yardımcısı, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Matematik Bölümü, 2018 - 2024

Rektörlük Akademik Teşvik Değerlendirme Komisyonu Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Matematik, 2016 - 2020

Fakülte Kurulu Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Matematik, 2018 - 2018

Bölüm Akademik Teşvik Değerlendirme Komisyonu Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Matematik, 2016 - 2017

Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, 2014 - 2016

Erasmus Koordinatörü, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, 2011 - 2016

Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, 2009 - 2014

Jüri Üyelikleri

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Temmuz, 2024

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Ankara Üniversitesi, Ocak, 2024

Doçentlik Sınavı, Doçentlik Sınavı, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mart, 2023

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Ankara Üniversitesi, Ocak, 2023

Doçentlik Sınavı, Doçentlik Sınavı, Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı, Ekim, 2022

Doçentlik Sınavı, Doçentlik Sınavı, Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı, Mart, 2022

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Ankara Üniversitesi, Mart, 2022

Doçentlik Sınavı, Doçentlik Sınavı, Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı, Aralık, 2021

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eylül, 2021

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Selçuk Üniversitesi, Temmuz, 2021

Doçentlik Sınavı, Doçentlik Sınavı, Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı, Mayıs, 2021

Doçentlik Sınavı, Doçentlik Sınavı, Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı, Ocak, 2021

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Ankara Üniversitesi, Ocak, 2021

Doçentlik Sınavı, Doçentlik Sınavı, Üniversitelerarası Kurum Başkanlığı, Temmuz, 2020

Doçentlik Sınavı, Doçentlik Sınavı, Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı, Mart, 2019

Doktora Yeterlik Sınavı, Doktora Yeterlik Sınavı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Haziran, 2018

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Mayıs, 2018

Doktora Yeterlik Sınavı, Doktora Yeterlik Sınavı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Kasım, 2017

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ekim, 2017

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ağustos, 2017

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Temmuz, 2017

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. DRBEM-FDM solution of a chemotaxis-haptotaxis model for cancer invasion

Meral G.

Journal of Computational and Applied Mathematics, cilt.354, ss.299-309, 2019 (SCI-Expanded)

II. Mathematical analysis and numerical simulations for the HSP70 synthesis model

Meral G., PELEN N. N.

Journal of Mathematical Chemistry, cilt.56, sa.10, ss.3089-3114, 2018 (SCI-Expanded)

- III. **On a multiscale model involving cell contractivity and its effects on tumor invasion**
Meral G., Stinner C., Surulescu C.
Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series B, cilt.20, sa.1, ss.189-213, 2015 (SCI-Expanded)
- IV. **A multiscale model for pH-tactic invasion with time-varying carrying capacities**
Stinner C., Surulescu C., Meral G.
IMA Journal of Applied Mathematics (Institute of Mathematics and Its Applications), cilt.80, sa.5, ss.1300-1321, 2014 (SCI-Expanded)
- V. **Mathematical modelling, analysis and numerical simulations for the influence of heat shock proteins on tumour invasion**
Meral G., Surulescu C.
Journal of Mathematical Analysis and Applications, cilt.408, sa.2, ss.597-614, 2013 (SCI-Expanded)
- VI. **Differential quadrature solution of heat- and mass-transfer equations**
Meral G.
Applied Mathematical Modelling, cilt.37, sa.6, ss.4350-4359, 2013 (SCI-Expanded)
- VII. **The comparison between the DRBEM and DQM solution of nonlinear reaction-diffusion equation**
Meral G., Tezer-Sezgin M.
Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, cilt.16, sa.10, ss.3990-4005, 2011 (SCI-Expanded)
- VIII. **The differential quadrature solution of nonlinear reaction-diffusion and wave equations using several time-integration schemes**
Meral G., Tezer-Sezgin M.
International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering, cilt.27, sa.4, ss.485-497, 2011 (SCI-Expanded)
- IX. **DRBEM solution of exterior nonlinear wave problem using FDM and LSM time integrations**
Meral G., Tezer-Sezgin M.
Engineering Analysis with Boundary Elements, cilt.34, sa.6, ss.574-580, 2010 (SCI-Expanded)
- X. **Differential quadrature solution of nonlinear reaction-diffusion equation with relaxation-type time integration**
Meral G., Tezer-Sezgin M.
International Journal of Computer Mathematics, cilt.86, sa.3, ss.451-463, 2009 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **MATHEMATICAL ANALYSIS AND NUMERICAL SIMULATIONS FOR A NONLINEAR KLEIN GORDON EQUATION IN AN EXTERIOR DOMAIN**
Meral G.
COMMUNICATIONS FACULTY OF SCIENCES UNIVERSITY OF ANKARA-SERIES A1 MATHEMATICS AND STATISTICS, cilt.73, sa.3, ss.833-844, 2024 (ESCI)
- II. **Mathematical Analysis and Numerical Simulations for the Cancer Tissue Invasion Model**
Meral G., Yamanlar İ. Ç.
COMMUNICATIONS FACULTY OF SCIENCES UNIVERSITY OF ANKARA-SERIES A1 MATHEMATICS AND STATISTICS, cilt.68, sa.1, ss.371-391, 2019 (ESCI)
- III. **Numerical Solution of Drinfel'd Sokolov Wilson System Using Differential Quadrature and Finite Difference Methods**
MERAL G.
Karaelmas Science and Engineering Journal, cilt.9, sa.2, ss.232-236, 2019 (Hakemli Dergi)
- IV. **DRBEM solution of the acid-mediated tumour invasion model with time-dependent carrying capacities**
Meral G.

European Journal of Computational Mechanics, cilt.26, sa.4, ss.430-442, 2017 (ESCI)

V. **A multiscale model for acid mediated tumor invasion Therapy approaches**

MERAL G., Stinner C., Surulescu C.

Journal of Coupled Systems and Multiscale Dynamics, cilt.3, sa.2, ss.135-142, 2015 (Hakemli Dergi)

VI. **Mathematical Analysis and Numerical Simulations for a System Modeling Acid Mediated Tumor Cell Invasion**

MAERKL C., MERAL G., Surulescu C.

International Journal of Analysis, cilt.2013, sa.1, ss.1-15, 2013 (Hakemli Dergi)

VII. **Solution of the nonlinear diffusion equation using the dual reciprocity boundary element method and the relaxation type time integration scheme**

Meral G.

WIT Transactions on Modelling and Simulation, cilt.39, ss.133-140, 2005 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

I. **Heroines in Science History**

Meral G.

A Comparative Study of Women Issues, S. G. Peschke, L. Peschke, Editör, Books on Demand , Hamburg, ss.219-231, 2018

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. **A New Study on a Random Conformable Fractional System Modeling Acid-Mediated Tumor Cell Invasion**

Meral G., Yazır T., Bekiryazıcı Z., Anaç H.

Approximation Theory and Special Functions ATSF 2024 Conference-8-th Series, Ankara, Türkiye, 4 - 06 Eylül 2024, ss.174

II. **On the DRBEM-FDM Solution of a Cancer Invasion Model**

Meral G.

Workshop in Honor of Münevver Tezer-Sezgin's 67-th Birthday, Ankara, Türkiye, 19 - 20 Nisan 2019, ss.19

III. **Existence, Uniqueness and Permanence of the HSP70 synthesis model**

Meral G., Pelen N. N.

International Conference on Applied Mathematics, Modeling and Life Sciences, İstanbul, Türkiye, 3 Mayıs - 05 Ekim 2018

IV. **DQM Solution of Hirota-Satsuma Coupled KdV System**

Meral G.

3rd International Conference on Engineering Technology and Applied Sciences, Skopje, Makedonya, 17 - 21 Temmuz 2018, ss.121-124

V. **Heroines in Science History**

Meral G.

II. International Women's Congress, Milan, İtalya, 9 - 11 Mayıs 2018, ss.45

VI. **Numerical Solution of a Cancer Invasion Model Using DRBEM and FDM**

Meral G.

17-th International Conference Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, Cadiz, İspanya, 4 - 08 Temmuz 2017, ss.1457-1466

VII. **Dual Reciprocity Boundary Element Solution of a System Modeling Acid Mediated Tumor Cell Invasion**

Meral G.

International Conference on Boundary Element and Meshless Techniques, Ankara, Türkiye, 11 - 13 Temmuz 2016,

ss.99-106

- VIII. **On a multiscale model involving cell contractivity and its effects on tumor invasion**
Stinner C., Meral G., Surulescu C., Winkler M.
The 10th AIMS Conference on Dynamical Systems Differential Equations and Applications, Madrid, İspanya, 7 - 11 Temmuz 2014, ss.40
- IX. **Kanser Hücre İstilasası İçin Matematiksel Modeller**
Meral G.
TKMD 1. Kadın Matematikçiler Çalıştayı, Kocaeli, Türkiye, 2 - 04 Mayıs 2014, ss.5
- X. **On a multiscale Model Involving Cell Contractivity and its Effects on Tumor Invasion**
Meral G., Stinner C., Surulescu C.
International Conference Models in Population Dynamics and Ecology, Osnabrück, Almanya, 26 - 29 Ağustos 2013, ss.28
- XI. **Mathematical analysis and numerical simulations for a system modeling acid-mediated tumor cell invasion**
Märkl C., Meral G., Surulescu C.
International Conference Models in Population Dynamics and Ecology, Osnabrück, Almanya, 26 - 29 Ağustos 2013, ss.28
- XII. **Mathematical Modelling, Analysis and Numerical Simulations for the Influence of Heat Shock Proteins on Tumour Invasion**
Meral G., Surulescu C.
Mathways into Cancer, Ciudad-Real, İspanya, 4 - 06 Haziran 2012, ss.76
- XIII. **Isı Şok Proteinlerinin Tümör İstilasındaki Etkisinin Matematiksel Modellemesi**
Meral G., Surulescu C.
7. Ankara Matematik Günleri, Ankara, Türkiye, 31 Mayıs - 01 Haziran 2012, ss.111
- XIV. **DRBEM Solution of Exterior Nonlinear Wave Problem Using LSM Time Integration**
Meral G., Tezer M.
FEM & BEM Workshop, Ankara, Türkiye, 26 Mayıs 2012, ss.1
- XV. **Mathematical Modeling and Numerical Simulations for the Influence of Heat Shock Proteins on Tumour Invasion**
Meral G., Surulescu C.
European Conference on Mathematical and Theoretical Biology, Krakow, Polonya, 28 Haziran - 02 Temmuz 2011, ss.652
- XVI. **On the DRBEM and DQM solutions of nonlinear reaction-diffusion equations with FEM time integration**
Tezer M., Meral G.
International Congress on Computational and Applied Mathematics, Leuven, Belçika, 5 - 09 Temmuz 2010, ss.1
- XVII. **Solution of Density Dependent Nonlinear Reaction-Diffusion Equation Using Differential Quadrature Method**
Meral G.
International Conference on Computational Mathematics, Tokyo, Japonya, 26 - 28 Mayıs 2010, ss.1178-1183
- XVIII. **Diferensiyel kareleme metodu ve farklı zaman integrasyon yöntemleri ile doğrusal olmayan reaksiyon-difüzyon denkleminin çözümü**
Meral G., Tezer M.
4. Ankara Matematik Günleri, Ankara, Türkiye, 4 - 05 Temmuz 2009, ss.15
- XIX. **Solution of nonlinear reaction-diffusion equation by using dual reciprocity boundary element method with finite difference or least squares method**
Meral G., Tezer M.
International Conference on Boundary Element Techniques IX, Sevilla, İspanya, 9 - 11 Temmuz 2008, ss.317-321
- XX. **Solution of the nonlinear scalar exterior wave equation using the dual reciprocity boundary element method**
Meral G.

International Association for Boundary Element Methods 2006 Conference, Graz, Avusturya, 10 - 12 Temmuz 2006, ss.237-240

XXI. Solution of the nonlinear diffusion equation using the dual reciprocity boundary element method and the relaxation type time integration scheme

Meral G.

27-th World Conference on Boundary Elements and other Mesh Reduction Methods, Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 15 - 17 Mart 2005, ss.133-140

Desteklenen Projeler

MERAL G., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, DQM SOLUTION OF HIROTASATSUMA COUPLED KDV SYSTEM, 2018 - 2018

MERAL G., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Numerical Solution of a Cancer Invasion Model Using DRBEM and FDM, 2017 - 2017

Meral G., Surulescu C., Diğer Uluslararası Fon Programları, MATHEMATICAL MODELING, ANALYSIS AND NUMERICAL SIMULATIONS OF A MULTISCALE MODEL FOR THE ACID- MEDIATED TUMOR CELL INVASION (The project is supported by DAAD (German Academic Exchange Service) with the reinvitatiton scholarship programme for former scholarship holders), 2014 - 2014

Meral G., Surulescu C., Diğer Uluslararası Fon Programları, Mathematical Modelling, Analysis and Numerical Simulations for the Influence of the Heat Shock Proteins on Tumour Invasion (The project is supported by DAAD (German Academic Exchange Service) with the reinvitatiton scholarship programme for former scholarship holders), 2010 - 2010

Bilimsel Hakemlikler

Communications Faculty of Sciences University of Ankara Series A2-A3: Physical Sciences and Engineering, ESCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2023

Gazi University Journal of Science, ESCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2021

COMPUTATIONAL & APPLIED MATHEMATICS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2020

APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2020

APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Mart 2020

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, TÜBİTAK, Türkiye, Haziran 2019

TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Şubat 2019

MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Şubat 2019

Cogent Engineering, ESCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2018

APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2017

HACETTEPE JOURNAL OF MATHEMATICS AND STATISTICS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2017

Communications Faculty of Sciences University of Ankara Series A1, ESCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2017

TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2017

APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Eylül 2016

TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2015

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, TÜBİTAK, Türkiye, Kasım 2015

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, TÜBİTAK, Türkiye, Haziran 2015

INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER MATHEMATICS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2015

MATHEMATICAL BIOSCIENCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2015

INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER MATHEMATICS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2010

ENGINEERING ANALYSIS WITH BOUNDARY ELEMENTS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2005

Bilimsel Danışmanlıklar

TUBİTAK, Kurum veya Organizasyonlar İçin Yapılan Danışmanlık, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Matematik, Türkiye, 2020 - 2023

Metrikler

Yayın: 39

Atf (WoS): 130

Atf (Scopus): 123

H-İndeks (WoS): 7

H-İndeks (Scopus): 7

Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

TKMD 1. Kadın Matematikçiler Çalıştayı, Davetli Konuşmacı, Kocaeli, Türkiye, 2014

Burslar

DAAD, Reinvitation Programme for formerscholarship holders, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2014 - 2014

Yüksek Öğretim Kurulu Yurt Dışı Bursu, YÖK, 2013 - 2013

LLP Erasmus Staff Mobility Programme, Avrupa Birliği Komisyonu, 2013 - 2013

LLP Erasmus Staff Mobility Programme, Avrupa Birliği Komisyonu, 2012 - 2012

DAAD, Reinvitation Programme for Former Scholarshipholders, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2010 - 2010

DAAD, Sandwich Scholarship Programme, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2006 - 2007

Yurt Dışı Araştırma Burs Programı, TÜBİTAK, 2006 - 2006

Ödüller

Meral G., Ankara Üniversitesi, Matematik Bölümü, Bölüm İkinciliği, Ankara Üniversitesi, Matematik Bölümü, Haziran 2002