

## Dr. Öğr. Üyesi MEHMET ONUR DOĞAN

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 210 5663](tel:+903122105663)

E-posta: [doganon@metu.edu.tr](mailto:doganon@metu.edu.tr)

Web: <https://avesis.metu.edu.tr/doganon>

Posta Adresi: ODTÜ - Department of Petroleum and Natural Gas Engineering

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: rEnfesQAAAAJ

ORCID: 0000-0002-9043-6187

Publons / Web Of Science ResearcherID: L-7937-2017

ScopusID: 35758531300

Yoksis Araştırmacı ID: 252588

### Biyografi

#### KİŞİSEL BİLGİLER

Uyruk : T.C.

Doğum tarihi : 01 Ocak, 1980

Askerlik durumu : Tamamlandı

Medeni durumu : Evli , 2 çocuk babası

#### KİŞİSEL PROFİL

Gözenekli yapıda çok fazlı akışkanların sayısal modellenmesinde uzman, Dr. Mühendis

#### EĞİTİM BİLGİLERİ

**Mart 2007 - Aralık 2010 :Doktora, Stuttgart Üniversitesi İnşaat ve Çevre Mühendisliği**, Doktora Tezi: Gözenekli ortam akımıyla boru akımını eşleştirmek için simülasyon modeli geliştirilmesi (Alman Araştırma Birliği DFG destekli), Derecesi: çok iyi.

**Auğ. 2005 - Şubat 2007 :Araştırma Görevlisi, Stuttgart Üniversitesi İnşaat ve Çevre Mühendisliği, CO<sub>2</sub>-TRAP** Projesi: Terkedilmiş kömür yataklarına karbondioksit depolanması işleminin sayısal analizi (Federal Almanya Eğitim ve Araştırma Bakanlığı(BMBF) ve Alman Araştırma Birliği DFG destekli).

**Ocak 2005 - Mayıs 2005 :Araştırma Görevlisi, Stuttgart Üniversitesi İnşaat ve Çevre Mühendisliği**, Tez Sonrası Proje: Jeolojik formasyonlarda gaz akışının sayısal modellenmesi (Deutsche Montan Technologie destekli )

**Eylül 2002 - Aralık 2004 :Hidrolik Mühendisliği Yüksek Lisansı, Stuttgart Üniversitesi**, Yüksek Lisans Tezi: Madenlerdeki gaz akışının sayısal modellenmesi (IPSWAT bursu destekli), Derecesi: 1.3 (maks 1.0).

**Eylül 1997 - Haziran 2002 : İnşaat Mühendisliği Lisans Eğitimi, ODTÜ**, Derecesi: 3.6 (maks. 4.0).

**Eylül 1990 - Ocak 1997 : Ankara Anadolu Lisesi (Almanca)**, Derecesi: 4.7 (maks. 5.0).

## Eğitim Bilgileri

Doktora, Universitaet Stuttgart, Civil and Environmental Engineering, Department of Hydromechanics and Modelling of Hydrosystems, Almanya 2005 - 2010

Yüksek Lisans, Universitaet Stuttgart, Civil and Environmental Engineering, Department of Hydromechanics and Modelling of Hydrosystems , Almanya 2002 - 2004

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1997 - 2002

## Yabancı Diller

İngilizce, C2 Ustalık

Almanca, C1 İleri

## Yaptığı Tezler

Doktora, Coupling of Porous Media Flow with Pipe Flow, Universitaet Stuttgart, Civil and Environmental, Department of Hydromechanics and Modelling of Hydrosystems, 2010

Yüksek Lisans, Modeling of mine gas repositories, Universitaet Stuttgart, Civil and Environmental Engineering, Department of Hydromechanics and Modelling of Hydrosystems, 2004

## Araştırma Alanları

Mühendislik ve Teknoloji

## Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, 2019 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, Universitaet Stuttgart, Civil and Environmental Engineering, 2007 - 2010

Araştırma Görevlisi, Universitaet Stuttgart, Civil and Environmental Engineering, Department of Hydromechanics and Modelling of Hydrosystems, 2005 - 2007

Araştırmacı, Universitaet Stuttgart, Civil and Environmental Engineering, Department of Hydromechanics and Modelling of Hydrosystems, 2005 - 2005

## Akademik İdari Deneyim

Engineering Faculty Transfer Committee, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Petrol Ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, 2024 - Devam Ediyor

Department Education Committee, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Petrol Ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, 2024 - Devam Ediyor

Performans Deđerlendirme Komisyonu Üyesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, 2021 - Devam Ediyor

Remote Education Coordinator, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, 2020 - Devam Ediyor

Kalite/Açık Erişim Koordinatörü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, 2020 - Devam Ediyor

Bölüm Başkan Yardımcısı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği

Bölümü, 2020 - Devam Ediyor

Bölüm Stratejik Plan Komisyonu Üyesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, 2020 - Devam Ediyor

Bölüm Tanıtım ve Mezunlarla İlişkiler Komisyonu Üyesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Petrol Ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, 2021 - 2021

## Verdiği Dersler

Natural Gas Engineering, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Transport Phenomena in Geosystems, Lisans, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2017 - 2018

Numerical Reservoir Simulation I, Yüksek Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2017 - 2018

Introduction to Fluid Mechanics, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Fluid Mechanics, Lisans, 2015 - 2016

## Yönetilen Tezler

Doğan M. O., DEVELOPMENT OF A MACHINE LEARNING MODEL FOR PREDICTING MDT POINTS AND FLUID TYPES USING CONVENTIONAL LOGS AND HIGH-RESOLUTION RESISTIVITY DATA, Yüksek Lisans, M.BEDİRHAN(Öğrenci), Devam Ediyor

Doğan M. O., IMPROVING DRILLING TRAJECTORY CALCULATION BY DEVELOPING KALMAN FILTER ALGORITHM, Yüksek Lisans, E.KARATAŞ(Öğrenci), Devam Ediyor

Doğan M. O., COMPARISON OF CONFORMING AND NON-CONFORMING DFN MODELS WITH DUAL/CONTINUUM MODELS, Yüksek Lisans, O.TÖREN(Öğrenci), Devam Ediyor

Doğan M. O., THE EFFECT OF SCREENING PARAMETERS ON MISCIBLE AND IMMISCIBLE CO<sub>2</sub> EOR APPLICATIONS, Yüksek Lisans, U.EFE(Öğrenci), Devam Ediyor

Doğan M. O., Comparison Between Empirical Correlations and Deterministic Models of Two-Phase Free Flow, Yüksek Lisans, A.EGE(Öğrenci), Devam Ediyor

Doğan M. O., MODELING OF FLOW AND TRANSPORT PROCESSES IN GAS CONDENSATE RESERVOIRS USING PHYSICS-INFORMED NEURAL NETWORKS, Bütünleşik Doktora, T.JAMALBAYLI(Öğrenci), Devam Ediyor

Doğan M. O., UNDERSTANDING AND MODELING MULTI-PHASE FLOW IN FRACTURED MEDIA USING MINC (MULTIPLE INTERACTING CONTINUA) PROXIMITY FUNCTION, Bütünleşik Doktora, E.BERNA(Öğrenci), Devam Ediyor

Doğan M. O., EFFECT OF GRAVITY DRAINAGE, MISCIBILITY, AND RELATIVE PERMEABILITY ON TIGHT MATRIX RESERVOIR WITH LOW-QUALITY NATURAL FRACTURES ON CARBON-DIOXIDE INJECTION, Yüksek Lisans, M.Can(Öğrenci), 2024

Doğan M. O., ASSESSING THE EFFECT OF COUPLED GEOMECHANICAL AND FLUID-FLOW PROBLEMS IN GEOTHERMAL RESERVOIRS VIA NUMERICAL MODELING, Yüksek Lisans, Y.MUSTAPHA(Öğrenci), 2024

Doğan M. O., Comparison and optimization of multiple interacting continua (MINC) model parameters, Yüksek Lisans, E.BERNA(Öğrenci), 2023

Doğan M. O., Comparison of reservoir simulation techniques for gas reservoirs: semi-analytical tankflow model approach versus finite volume solutions, Yüksek Lisans, T.Jamalbayli(Öğrenci), 2023

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- Extended Multiple Interacting Continua (E-MINC) Model Improvement with a K-Means Clustering Algorithm Based on an Equi-dimensional Discrete Fracture Matrix (ED-DFM) Model**

DOĞAN M. O.

MATHEMATICAL GEOSCIENCES, cilt.56, sa.4, ss.751-782, 2024 (SCI-Expanded)

II. **Different concepts for the coupling of porous-media flow with lower-dimensional pipe flow**

Doğan M. O., Class H., Helmig R.

CMES-COMPUTER MODELING IN ENGINEERING & SCIENCES, cilt.53, sa.3, ss.207-233, 2009 (SCI-Expanded)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **New Definition and Numerical Analysis of Local Thermal Non-Equilibrium (LTNE) Conditions in Porous Media: Considering Convection and Conduction Processes for Darcy Scale Problems**  
Doğan M. O., Tavakkoli Osgouei Y.  
VI International Workshop «Thermal Methods for Enhanced Oil Recovery: Laboratory Testing, Simulation and Oilfields Applications» ThEOR2023, Ankara, Türkiye, 20 - 22 Kasım 2023, ss.48-49
- II. **Comparison of Reservoir Simulation Techniques for Gas Reservoirs: Semi-Analytical Tank Flow Model Approach versus Finite Volume Solutions**  
Doğan M. O., Jamalbayli T., Jamalbayov M.  
VI International Workshop «Thermal Methods for Enhanced Oil Recovery: Laboratory Testing, Simulation and Oilfields Applications» ThEOR2023, Ankara, Türkiye, 20 - 22 Kasım 2023, ss.21
- III. **TÜRKİYE'DEKİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE KARBON YAKALAMA-DEPOLAMA UYGULAMALARI İLE İLİŞKİLİ MEVZUATIN İNCELENMESİ**  
Bülbül S., Sinayuç Ç., Doğan M. O.  
21st International Petroleum and Natural Gas Congress and Exhibition of Türkiye, Ankara, Türkiye, 27 - 29 Eylül 2023, ss.305-311
- IV. **A Numerical Study on the Effect of Flue Gas Composition on Oil Recovery in Low-Permeability Formations**  
Tavakkoli Osgouei Y., Doğan M. O., Sinayuç Ç.  
21st International Petroleum and Natural Gas Congress and Exhibition of Türkiye, Ankara, Türkiye, 27 - 29 Eylül 2023, ss.325-328
- V. **A numerical study on decreasing CO2 emission by flue gas injection into heavy oil reservoirs**  
Tavakkoli Osgouei Y., Doğan M. O., Sinayuç Ç.  
Interpore 2023, Edinburgh, İngiltere, 22 - 25 Mayıs 2023, ss.51
- VI. **Heat Extraction at High Flow Rates by Fracture Plugging in Geothermal Reservoirs from Pore to Darcy Scale Considering Local Thermal Non-Equilibrium (LTNE) Conditions**  
Tavakkoli Y., Doğan M. O., Akın S.  
Interpore 2023, Edinburgh, İngiltere, 22 - 25 Mayıs 2023, ss.333-334
- VII. **Model Development for Thermal Management of Li-Ion Batteries from Cell Level to Total System Level**  
Doğan M. O.  
Interpore 2023, Edinburgh, İngiltere, 22 - 25 Mayıs 2023, ss.465-466
- VIII. **Dynamic Simulation of the Filtration Process Based on the Streamline Technology, Monitoring and Prediction of EOR and Stimulation Methods**  
Jamalbayov M. A., Hasanov I. R., Valiyev N. A., Doğan M. O., Jamalbayli T. M.  
ThEOR2022 - Thermal Methods for Enhanced Oil Recovery: Laboratory Testing, Simulation and Oilfields Applications , Baku, Azerbaycan, 3 - 05 Kasım 2022, ss.42
- IX. **HEPPs Foreseeing Upcoming Energy Market Conditions**  
Doğan M. O.  
3rd International Conference on Civil and Environmental Engineering (ICOCEE) , İzmir, Türkiye, 24 - 27 Nisan 2018, ss.573-581
- X. **Gelişen enerji piyasasında denge bacasının önemi**  
Doğan M. O.

DSI 2. Barajlar Kongresi, İstanbul, Türkiye, 13 - 15 Şubat 2014

**XI. Coupling of Porous Media Flow with Pipe Flow via Dual-Continuum Strategy**

Doğan M. O.

DFG FG 581 Natural Slopes: Coupling of Flow and Deformation Processes for Modeling the Movement of Natural Slopes, Karlsruhe, Almanya, 27 - 28 Mart 2008, ss.12

**XII. Coupling of porous media flow with free flow**

Doğan M. O., Helmig R., Class H.

4th IAHR International Groundwater Symposium: Flow and Transport in Heterogeneous Subsurface Formations, Theory, Modeling and Applications. Modelling of Coupled Surface-Subsurface Processes, İstanbul, Türkiye, 18 - 20 Haziran 2008, ss.65

**XIII. Sorptive storage of CO2 in abandoned coal mines- Numerical Ad-/desorption Model**

Doğan M. O., Class H.

Geotechnologien - Status Seminar - Development and Evaluation of Innovative Strategies for Sequestration and Permanent Immobilisation of CO2 in Geological Formations (CO2Trap) , Freiburg, Almanya, 21 - 22 Eylül 2006, ss.22

## **Metrikler**

Yayın: 17

Atıf (WoS): 4

Atıf (Scopus): 4

H-İndeks (WoS): 1

H-İndeks (Scopus): 1

## **Akademi Dışı Deneyim**

Şirket, Aspilsan Energy Cooperation, Research and Development

Şirket, ENERJISA Energy Generation Company, Engineering Design