

Prof. MEHMET ZAFER GÜL

Personal Information

Office Phone: [+90 216 337 5850](tel:+902163375850)

Email: zgul@marmara.edu.tr

Web: <https://www.zafergul.name>

Biography

Prof.Dr.M.Zafer GÜL İlkokul eğitimini 1971'de istanbul, Yeşilyurt H.S. Tanrıöver ilkokulunda, orta eğitimini 1977 yılında Haydarpaşa Lisesinde tamamladı. Lise öğrenimi sırasında TÜBİTAK Bilim Adamı Yetiştirme Grubu bursu ve TÜBİTAK Kimya takım birinciliği ödülleri kazandı. İTÜ Makine Fakültesi, Genel Makine Mühendisliği Bölümü'nden 1982 yılında derece ile mezun oldu. 1982 yılında İTÜ'de yüksek lisans eğitimine başladı ve aynı yıl inşaat Fakültesi Mekanik Anabilim Dalı'na 'Araştırma Görevlisi' olarak atandı. Yüksek lisans eğitimini tamamladıktan sonra 1985 yılında MEB'in yurt dışı doktora bursu ile İngiltere'ye gitti.

Manchester Üniversitesi (UMIST)'nde doktora eğitimi sırasında Programlama, Sayısal Analiz dersleri ile Isı Transferi Laboratuvarları'nda asistanlık yaptı. Doktora eğitimini tamamladıktan sonra 1994 yılında Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü'nde Yardımcı Doçent olarak göreve başladı. 1997'de Doçent unvanı aldı. Bu dönemde Fakültede 'Satın Alma Komisyon Başkanlığı', 'Yönetim Kurulu Üyeliği' ve 'Fakülte Kurulu Üyeliği' gibi idari görevleri ve 'Termodinamik ve Isı Tekniği' Anabilim Dalı Başkanlığı'nı yürüttü. Eğitimin kalitesinin artırılmasına katkılarında ötürü 2000 yılında Dekanlık özel ödülü ile ödüllendirildi. 2002 yılında "Fulbright Bursu" ile ödüllendirildi. 2002-2003 yıllarında Ohio State Üniversitesi'nde Misafir Öğretim üyesi olarak Otomotiv Araştırma Merkezi'nde çalıştı.

2004 yılında Profesörlük kadrosuna atandı. 2005-2010 yılları arasında Makine Mühendisliği Bölüm Başkanlığını yürüttü. 2008 yılından itibaren YÖK Bologna Uzmanı olup YÖK-Ulusal Yeterlilikler Çalışma Grubu ve YÖK- Öğretim Elemanı Yetiştirme Komisyonu üyeliği yaptı. 2009 yılında Mühendislik Fakültesini temsilen Marmara Üniversitesi Senato üyeliğine seçilen GÜL, 2010-2014 yılları arasında Marmara Üniversitesi Rektörlüğü görevini yürütmüştür. Halen Makine Mühendisliği Bölümünde öğretim üyeliği görevine devam etmektedir.

Tamamlanmış 15 yüksek lisans ve 5 doktora tezi yönetmiştir. TÜBİTAK, DPT, BAPKO, Fulbright, Otomotiv ve Enerji sektörü tarafından desteklenen çeşitli projeler yürütmüş veya katılmıştır. ASME, SAE ve MMO gibi meslek kuruluşları üyesi olup Ulusal ve Uluslararası çeşitli dergilere hakemlik yapmaktadır. Evli ve iki çocuk babasıdır.

Education Information

Doctorate, University of Manchester Institute of Science and Technology (UMIST), Mechanical Engineering, United Kingdom 1986 - 1994

Under Graduate, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Turkey 1977 - 1982

Foreign Languages

English, C2 Proficiency

Dissertations

Doctorate, Prediction of in-Cylinder Flow by use of a multiple-time-scale Turbulence Model, University of Manchester Institute of Science and Technology (UMIST), Mechanical Engineering, 1985

Research Areas

Engineering and Technology

Academic Titles / Tasks

Professor, Marmara University, Faculty of Engineering, Mechanical Engineering, 2004 - Continues
Associate Professor, Marmara University, Faculty of Engineering, Mechanical Engineering, 1997 - 2004
Associate Professor, Ohio State University, Faculty Of Engineering, Mechanical Engineering, 2002 - 2003
Assistant Professor, Marmara University, Faculty of Engineering, Mechanical Engineering, 1994 - 1997
Research Assistant, İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 1982 - 1985

Professional Experience

Rector, Marmara University, Rectorate, 2010 - 2014
Head of Department, Marmara University, Faculty of Engineering, Mechanical Engineering, 2005 - 2010
Head of Department, Marmara University, Faculty of Engineering, Mechanical Engineering, 1998 - 2001

Advising Theses

GÜL M. Z. , Performance analysis of indirect diesel injection combustion (IDI) for heavy duty V16 diesel engine by numerical simulation, Post Graduate, A.Elrakb(Student), 2019
GÜL M. Z. , Zero/one dimensional numerical modelling and effect of variable compression ratio (VCR) on emissions and performance of a four-cylinder turbocharged diesel engine, Post Graduate, D.KHAN(Student), 2019
GÜL M. Z. , Conceptual design of a V-12 diesel engine of 1000-1500 HP, Post Graduate, E.Altuğ(Student), 2019
GÜL M. Z. , An integrated modeling approach to investigate performance of selective catalyst reduction, Doctorate, İ.HAKKI(Student), 2015
GÜL M. Z. , Experimental investigation and multidimensional modeling of biogas effects on the diesel engine combustion characteristics, Doctorate, H.KÖTEN(Student), 2014
GÜL M. Z. , İNAN A. T. , İçten yivli dairesel jet akışın deneysel ve sayısal akışkanlar dinamiği (SAD) ile incelenmesi, Post Graduate, T.ŞİŞMAN(Student), 2013
GÜL M. Z. , Investigation of choking condition of granular flows, Post Graduate, Z.Başaranoğlu(Student), 2006

Articles Published in Journals That Entered SCI, SSCI and AHCI Indexes

- I. **Effects of injection strategy and combustion chamber modification on a single-cylinder diesel engine**
ŞENER R., YANGAZ M. U. , GÜL M. Z.
FUEL, vol.266, 2020 (Journal Indexed in SCI)
- II. **Effect of air pressure on nanofiber production in solution blowing method**
POLAT Y., YANGAZ M. U. , Calisir M. D. , GÜL M. Z. , Demir A., EKİCİ B., Kılıç A.
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.35, no.4, pp.1719-1728, 2020 (Journal Indexed in SCI)
- III. **Microwave-assisted pilot-scale biodiesel production and engine tests**
DEMİR V. G. , Yuksel H., KÖTEN H., Gul M. Z. , SOYHAN H. S.

PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-ENERGY, vol.172, no.1, pp.1-11, 2019 (Journal Indexed in SCI)

- IV. **Coaxial Circular Jet Flows with Conical Attachments**
Inan A. T. , Gul M. Z. , Isikan M. O.
ACTA PHYSICA POLONICA A, vol.127, no.4, pp.1373-1379, 2015 (Journal Indexed in SCI)
- V. **Compressed Biogas-Diesel Dual-Fuel Engine Optimization Study for Ultralow Emission**
Koten H., YILMAZ M., Gul M. Z.
ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, 2014 (Journal Indexed in SCI)
- VI. **Effects of the injection parameters and compression ratio on the emissions of a heavy-duty diesel engine**
YILMAZ M., Koten H., Gul M. Z.
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.59, pp.147-163, 2012 (Journal Indexed in SCI)
- VII. **Experimental investigation of granular flow through an orifice**
Ahn H., Basaranoglu Z., YILMAZ M., Bugutekin A., GÜL M. Z.
POWDER TECHNOLOGY, vol.186, no.1, pp.65-71, 2008 (Journal Indexed in SCI)
- VIII. **An experimental and numerical study of fluidized bed drying of hazelnuts**
TOPUZ A., GÜR M., GÜL M. Z.
APPLIED THERMAL ENGINEERING, vol.24, no.10, pp.1535-1547, 2004 (Journal Indexed in SCI)
- IX. **In cylinder expansion of ring crevice and oil film hydrocarbons in SI engines**
KARAMANGİL M. İ. , SÜRMEEN A., GÜL M. Z.
Energy Conversion and Mngmt, vol.45, pp.3109-3126, 2004 (Journal Indexed in SCI Expanded)
- X. **In cylinder expansion of ring crevice hydrocarbons in SI engines**
KARAMANGİL M. İ. , SÜRMEEN A., GÜL M. Z.
Int. Comm. Heat Mass Transfer, vol.30, pp.683-693, 2003 (Journal Indexed in SCI Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **Zero-dimensional modelling of a four-cylinder turbocharged diesel engine with variable compression ratio and its effects on emissions**
Khan D., GÜL M. Z.
SN Applied Sciences - Springer International Publishing, vol.1, no.10, pp.1162, 2019 (Refereed Journals of Other Institutions)
- II. **ADVANCED NUMERICAL AND EXPERIMENTAL STUDIES ON CI ENGINE EMISSIONS**
GÜL M. Z. , KÖTEN H., YILMAZ M., SAVCI İ. H.
JOURNAL OF THERMAL ENGINEERING, vol.4, no.4, pp.2234-2247, 2018 (Journal Indexed in ESCI)
- III. **Internal combustion engine heat release calculation using single-zone and CFD 3D numerical models**
Mauro S., ŞENER R., GÜL M. Z. , Lanzafame R., Messina M., Brusca S.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING, vol.9, no.2, pp.215-226, 2018 (Journal Indexed in ESCI)
- IV. **PERFORMANCE MAP MEASUREMENT, ZERO-DIMENSIONAL MODELLING & VIBRATION ANALYSIS OF A SINGLE CYLINDER DIESEL ENGINE**
Khan D., Gul Z.
JOURNAL OF THERMAL ENGINEERING, vol.3, no.4, pp.1390-1409, 2017 (Journal Indexed in ESCI)
- V. **CI ENGINE MODELING AND EXPERIMENTAL STUDIES FOR LOWER EXHAUST EMISSIONS**
GÜL M. Z. , YILMAZ M., KÖTEN H., SAVCI İ. H.
FUELS, FIRE AND COMBUSTION IN ENGINEERING JOURNAL, vol.4, pp.4-13, 2016 (Refereed Journals of Other Institutions)
- VI. **Jet Akışlarının Farklı Durumlar İçin İncelenmesi**
ATMACA M., İNAN A. T. , GÜL M. Z.
Sigma Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi, vol.24, no.4, pp.24-31, 2006 (Other Refereed National Journals)

- VII. **Çok Amaçlı Ses Altı Düşük Hızlı Hava Tüneli Tasarımı imalatı ve Hız Çalkantı Ölçümleri**
İnan A. T. , Onat A., Gül M. Z.
KSU Fen ve Mühendislik Dergisi, vol.6, pp.47-61, 2003 (Other Refereed National Journals)
- VIII. **Farklı Geometrik Yapıdaki Kırmızı Biberlerin PLC Kontrollü Güneş Enerjili Gizli Isı Depolamalı Kurutucuda Kurutulması**
Onat A., İnan A. T. , Gül M. Z.
Politeknik Dergisi, vol.6, pp.379-384, 2003 (Other Refereed National Journals)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **PERFORMANCE ANALYSIS OF INDIRECT DIESEL INJECTION COMBUSTION (IDI) FOR HEAVY-DUTY V16 DIESEL ENGINE BY NUMERICAL SIMULATION**
Elrakb A., GÜL M. Z. , KÖTEN H.
5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, 17 - 19 December 2019
- II. **One-Dimensional Modeling and Performance Analysis of a V-12 Heavy-Duty Diesel Engine**
Altuğ E., GÜL M. Z.
7th INTERNATIONAL CONFERENCE ON RENEWABLE FUELS COMBUSTION AND FUELS ANTALYA, Antalya, Turkey, 10 - 12 March 2019, vol.7
- III. **Large Eddy Simulation of Flow Around Engine-Like Geometry” 7th International Fuels, Combustion and Fire Conference in Engineering**
Özkara M., GÜL M. Z.
7th International Fuels, Combustion and Fire Conference in Engineering, Antalya, Turkey, 10 - 12 March 2019, vol.7, pp.19-24
- IV. **CI Engine Modeling and Experimental Studies at Marmara University for Lower Exhaust Emissions**
GÜL M. Z. , YILMAZ M., KÖTEN H., SAVCI İ. H.
Twelfth International Conference of Fluid Dynamics, Kahire, Egypt, 19 - 20 December 2016
- V. **ADVANCED NUMERICAL AND EXPERIMENTAL STUDIES ON CI ENGINE EMISSIONS**
GÜL M. Z. , YILMAZ M., KÖTEN H., SAVCI İ. H.
INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES 2016, İstanbul, Turkey, 11 - 14 October 2016, pp.44-54
- VI. **Performance map measurement zero dimensional modelling and vibration analysis of a single cylinder diesel engine**
Khan D., GÜL M. Z.
International Conference on Advances in Science ICAS 2016, İstanbul, Turkey, 31 August - 02 September 2016
- VII. **EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF VORTEX STRUCTURE IN THE CORRUGATED CHANNEL**
Unal E., Ahn H., SORGÜVEN ÖNER E., Gul M. Z.
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2013), California, United States Of America, 15 - 21 November 2013
- VIII. **Heat Transfer Modeling Of a Diesel Engine**
KÖTEN H., YUKSELENTURK Y., YILMAZ M., GÜL M. Z.
7th International Conference on Computational Heat and Mass Transfer, İstanbul, Turkey, 18 - 22 July 2011
- IX. **Multi Dimensional Modeling of Heat and Mass Transfer of Liquid Films and Spray Wall Interactions**
KÖTEN H., YUKSELENTURK Y., YILMAZ M., GÜL M. Z.
7th International Conference on Computational Heat and Mass Transfer, İstanbul, Turkey, 18 July 2011 - 22 April 2015
- X. **Design Consideration of Solar Powered Cars**
KÖTEN H., YILMAZ M., GÜL M. Z.
6th International Green Energy Conference (IGEC-6), Eskişehir, Turkey, 5 - 09 June 2011
- XI. **Combustion Optimization and HCCI Modeling for ultra low Emission**
KÖTEN H., YILMAZ M., GÜL M. Z.

6th International Green Energy Conference (IGEC-6), Eskişehir, Turkey, 5 - 09 June 2011

XII. Multi Dimensional Modeling of a CI Engine

KÖTEN H., YILMAZ M., GÜL M. Z.

6th International Green Energy Conference (IGEC-6), Eskişehir, Turkey, 5 - 09 June 2011

XIII. Comparison of Turbulence Models for a Heavy Duty Diesel Engine

KÖTEN H., YILMAZ M., GÜL M. Z. , SOYHAN H. S.

Second International Symposium on Computing in Science & Engineering, Kusadası, Turkey, 1 - 04 June 2011, pp.932-938

XIV. Examination of Cone Angle and Spray Profile on Emissions of a Heavy Duty CI Engine and Geometrical Improvements

YILMAZ M., KÖTEN H., GÜL M. Z.

Tenth International Congress Of Fluid Dynamics (ICFD), Ain Soukhna, Red Sea, 16 - 19 December 2010

XV. A CFD Study and Geometrical Improvement on Heavy Duty Diesel Engine for Ultra Low Emissions

KÖTEN H., YILMAZ M., GÜL M. Z.

ASME 2010 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Vancouver, British Columbia, Canada, United States Of America, 12 - 18 November 2010, pp.1011-1021

XVI. Numerical and Experimental Investigation of the Flow through the LVAD Outlet Conduit Aorta Anastomosis

SORGÜVEN ÖNER E., KAVURMACIOĞLU L. A. , İNCİ G., YALTIRIK H., GÜL M. Z. , EĞRİCAN N.

Türk Kalp ve Damar Cerrahisi 11. Ulusal Kongresi, Turkey, 27 - 31 October 2010

XVII. Altered hemodynamics in the left ventricle due to the LVAD inlet cannula

SORGÜVEN ÖNER E., KAVURMACIOĞLU L. A. , TURGUT B., İNCİ G., YALTIRIK H., GÜL M. Z. , EĞRİCAN N.

Türk Kalp ve Damar Cerrahisi 11. Ulusal Kongresi, Turkey, 27 - 31 October 2010

XVIII. Numerical Study on a Heavy Duty CI Engine to Achieve Ultra Low Emissions

KÖTEN H., YILMAZ M., GÜL M. Z.

ASME 2010 Internal Combustion Engine Division Fall Technical Conference, San Antonio, Texas, USA, 12 - 15 September 2010, pp.319-328

XIX. A CFD STUDY ON HEAVY DUTY DI DIESEL ENGINE TO ACHIEVE ULTRA-LOW EMISSIONS

Yilmaz M., Koten H., Gul M. Z.

10th ASME Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis, İstanbul, Turkey, 12 - 24 July 2010, pp.183-194

XX. A CFD Study on Heavy Duty DI Diesel Engine to Achieve Ultra Low Emissions

YILMAZ M., KÖTEN H., GÜL M. Z.

ASME 2010 10th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis, Volume 3, Istanbul, Turkey, Turkey, 12 - 14 July 2010, pp.183-194

XXI. Injection Parameters and Geometrical Effects on The Emissions of a Heavy Duty CI Engine

YILMAZ M., GÜL M. Z. , KÖTEN H., BİNARK A. K.

11th International Combustion Symposium, Sarajevo, Bosnia And Herzegovina, 24 - 27 June 2010

XXII. Numerical and Experimental Investigation of the Flow through the LVAD outlet conduit Aorta Anastomosis

SORGÜVEN ÖNER E., KAVURMACIOĞLU L. A. , İNCİ G., YALTIRIK H., GÜL M. Z. , EĞRİCAN N.

ASAIO 56TH ANNUAL CONFERENCE, 27 - 29 May 2010

XXIII. Effects of the Injection Parameters on the Emissions of a Heavy Duty Diesel Engine

YILMAZ M., GÜL M. Z. , AKAY B., YALÇIN Y., KÖTEN H.

ASME 2009 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Lake Buena Vista, Florida, USA, United States Of America, 13 - 19 December 2009, vol.3, pp.351-360

XXIV. EFFECTS OF THE INJECTION PARAMETERS ON THE EMISSIONS OF A HEAVY DUTY DIESEL ENGINE

Yilmaz M., Gul M. Z. , Yukselenturk Y., Akay B., Koten H.

ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Florida, United States Of America, 13 - 19 November 2009, pp.351-360

XXV. Injection Parameters Effects On The Emissions of a Heavy Duty CI Engine and Geometrical

Improvements

YILMAZ M., KÖTEN H., GÜL M. Z.

FCE09 International Conference On Fuels And Combustion In Engines, İstanbul, Turkey, 8 - 09 October 2009, pp.141-150

XXVI. Combustion Simulation of A Heavy Duty Diesel Engine

GÜL M. Z. , YILMAZ M., AKAY B., YAVUZ M. A. , YILDIRIM M.

17. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Sivas, Turkey, 24 - 27 June 2009

XXVII. In Cylinder cold flow modeling with spray interaction in heavy duty DI CI engine

GÜL M. Z. , YILMAZ M., NAS S., YILDIRIM M.

ICAT'08 International Conference on Automotive Technologies, İstanbul, Turkey, 13 - 14 November 2008, pp.127-137

XXVIII. In cylinder Flow Simulation of a Heavy Duty Diesel Engine

YILMAZ M., AKAY B., YAVUZ M. A. , NAS S., GÜL M. Z.

OTEKON08 Otomotiv Teknolojileri Kongresi, Bursa, Turkey, 1 - 04 June 2008

XXIX. Jet Akışları Üzerinde Deneysel ve Sayısal Bir Çalışma

ATMACA M., İNAN A. T. , GÜL M. Z.

6. Havaçılık Sempozyumu, Nevşehir, Turkey, 5 - 14 May 2006, pp.40-44

XXX. Simulation of cold flow in a model gas turbine combustion chamber

KIPOGLU O., GÜL M. Z. , YILMAZ M.

OTEKON04 Otomotiv Teknolojileri Kongresi, Bursa, Turkey, 21 - 23 June 2004, pp.463-471

XXXI. Akışkan Yataklı Kazan Tasarımı ve İmalatı

İnan A. T. , Onat M., Gül M. Z. , Onat A.

3 RD INTERNATIONAL ADVANCED TECHNOLOGIES SYMPOSIUM, Ankara, Turkey, 18 - 20 August 2003

XXXII. COMPARISON OF SINGLE AND TWO TIME-SCALE TURBULENCE MODELS FOR IN-CYLINDER ENGINE FLOWS

GÜL M. Z. , YILMAZ B.

6th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis, 8 - 11 July 2002

XXXIII. PREDICTION OF IN-CYLINDER FLOW IN A MODEL ENGINE DURING INTAKE AND COMPRESSION STROKES

YILMAZ B., GÜL M. Z.

Otomotiv Teknolojileri Kongresi 2002, Turkey, 24 - 26 June 2002

XXXIV. Türk Linyitlerini Akışkan Yataklı Yakıcıya Hazırlama ve Besleme Sistemi Tasarımı

İNAN A. T. , GÜL M. Z. , İSIKAN M. O.

5.Yanma Sempozyumu, Bursa, Turkey, 21 - 23 July 1997, pp.625-634

XXXV. Uzman Sistemler ve Bazı Uygulamaları

TAÇGIN E., GÜL M. Z. , İNAN A. T.

Mühendislikte 20.yıl Sempozyumu, Zonguldak, Turkey, 5 - 06 October 1995

Supported Projects

Gül M. Z. , Ekici B., Taçgin E., Yılmaz M., Köten H., Yılmaz İ. T. , TUBITAK Project, TLM16V185 Tipi Ağır Dizel Motorunun Modernizasyonu, 2018 - 2022

Gül M. Z. , Şener R., Project Supported by Higher Education Institutions, Development of a Single Cylinder High Performance and Low Emission Compression Ignition Engine with Advanced Experimental and Numerical Simulation Methods, 2017 - 2020

Gül M. Z. , Gümüş M., Sayın C., Yılmaz M., Köten H., Demir A., Project Supported by Higher Education Institutions, İçten Yanmalı Motor Parametrelerinin ve Alternatif Yakıtların Kullanımının Yanma Karakteristiği Motor Performansı ve Egzoz Emisyonlarına Etkisi, 2013 - 2015

Gül M. Z. , Nas S., Yılmaz M., TUBITAK Project, Çok Düşük Emisyonlu Dar Açılı Direkt Enjeksiyonlu Sıkıştırma İle Ateşlemeli (NADICI) Bir Ağır Hizmet Motorunun Tasarımı ve Modellenmesi, 2009 - 2011

Gül M. Z. , Kar A. K. , Binark A. K. , Ersoy S., Yılmaz M., Bayraktar Ö. H. , Yalırık H., Project Supported by Higher Education Institutions, Güneş Enerjili Araba Tasarımı ve Üretim Projesi, 2006 - 2008
Gül M. Z. , Yılmaz M., Premiership, Çok fazlı tanecik akışları, 2005 - 2007
Gül M. Z. , Yılmaz M., Project Supported by Higher Education Institutions, Çok fazlı tanecik akışları, 2003 - 2005

Citations

Total Citations (WOS):124
h-index (WOS):5

Awards

Yılmaz M., Gül M. Z. , An E., Buğutekin A., Yayın Teşvik (UBYT), Ulakbim, August 2009