



FIRAT KAFKAS

PROF.

Email : fkafkas@gazi.edu.tr

Office Phone : [+90 312 202 8618](tel:+903122028618)

Address : Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi İmalat
Mühendisliği Bölümü 06500 Teknikokullar-Ankara

International Researcher IDs

ScholarID: egSsN_0AAAAJ

ORCID: 0000-0003-3257-7413

Publons / Web Of Science ResearcherID: CAA-1127-2022

ScopusID: 6505784420

Yoksis Researcher ID: 47461



Learning Knowledge

Post Doctorate 2012 - 2013	HELMHOLTZ-ZENTRUM GEESTHACHT, Institute of Materials Science/Magnesium Innovation Centre, Department of Powder Technology, Germany
Doctorate 2001 - 2007	Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi (Dr), Turkey
Postgraduate 1998 - 2001	Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi (YI) (Tezli), Turkey
Undergraduate 1994 - 1998	Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Makine Eğitimi Bölümü, Turkey

Dissertations

Doctorate, VİDALARIN TALAŞLI İMALATINDA İMALAT PARAMETRELERİNİN VİDA DIŞ DİBİNDEKİ KALINTI GERİLMELER ÜZERİNE ETKİLERİNİN DENEYSEL OLARAK ARAŞTIRILMASI, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Eğitimi, 2007

Postgraduate, Katman kaldırma tekniğine dayalı olarak kalıcı gerilmelerin ölçülmesini sağlayan bilgisayarlı ölçme cihazının tasarımı ve imalatı, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Eğitimi, 2001

Academic Titles / Tasks

Associate Professor 2013 - Continues	Gazi University, Teknoloji Fakültesi, İmalat Mühendisliği
---	---

Researcher
2012 - 2013

HELMHOLTZ-ZENTRUM GEESTHACHT, Institute of Materials Science/Magnesium
Innovation Centre, Department of Powder Technology

Assistant Professor
2012 - 2013

Gazi University, Teknoloji Fakültesi, İmalat Mühendisliği

Research Assistant PhD
2007 - 2011

Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Makina Eğitimi

Research Assistant
2001 - 2007

Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Makina Eğitimi

Supported Projects

1. Çelik S. S., Kafkas F., Şeker U., TUBITAK Project, Binek Ve Hafif Ticari Araçlar İçin Havalı Süspansiyon Sistemleri Geliştirilmesi Ve Bu Sistemlerin Araçların Manevra Kabiliyeti, Sürüş Konforu Gibi Özellikleri Üzerindeki Etkilerinin Belirlenmesi, 2017 - 2019
2. Şeker U., Atacak İ., Kafkas F., Yücesu H. S., Industrial Thesis Project, HAVA SÜSPANSİYON KÖRÜKLERİ İMALATI İÇİN KONFEKSİYON MAKİNESİ TASARIMI VE PROSES PARAMETRELERİNİN OPTİMİZASYONU, 2015 - 2017
3. KAFKAS F., Project Supported by Higher Education Institutions, SERTLEŞTİRİLMİŞ ÇELİKLERİN FREZELENMESİNDE YÜZEY BÜTÜNLÜĞÜ ÜZERİNE KESME PARAMETRELERİ ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI, 2009 - 2011
4. Şeker U., Kafkas F., Project Supported by Higher Education Institutions, Kesici Takım Kesici Kenar Formu ve Talaş kırıcı formların İşlenen Parçaların yüzey bütünlüğü üzerindeki Etkilerinin Araştırılması, 2009 - 2010
5. Karataş Ç., Kafkas F., Project Supported by Higher Education Institutions, Toz Metal Çeliklerde Bilyalı Dövme İşlemi Neticesinde Oluşan Kalıcı Gerilmelerin Ölçülmesi ve Mekanik özelliklere etkilerinin araştırılması, 2000 - 2001

Awards

1. Kafkas F., Elsevier Reviewer, Journal Of Manufacturing Process, Elsevier, July 2022

Scholarships

2219-Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı , TUBITAK, 2012 - 2013

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

1. **INVESTIGATING THE EFFECT OF TIG-ASSISTED MACHINING ON THE SPECIFIC CUTTING FORCE, SPECIFIC CUTTING ENERGY AND CHIP SHRINKAGE COEFFICIENT**
KAFKAS F., Uğraş A.
Transactions of Famena, vol.48, no.2, pp.1-16, 2024 (SCI-Expanded)
2. **Evaluation of the efficiency of an ultrasonic atomization-based coolant (uACF) spray system in external turning using different nozzle tips**
KAFKAS F.
Journal of Manufacturing Processes, vol.81, pp.991-1004, 2022 (SCI-Expanded)
3. **The effects of punch angle in noise and force formation for sheet metal blanking process**

ÇAVUŞOĞLU O., GÜRÜN H., KAFKAS F., Efendioglu S., MERT F.

PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART E-JOURNAL OF PROCESS MECHANICAL ENGINEERING, vol.236, pp.1477-1484, 2022 (SCI-Expanded)

4. **Effects of cutting tool forms on the surface integrity in turning of AISI 316L stainless steel**
GÜRBÜZ H., ŞEKER U., KAFKAS F.
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.35, no.1, pp.225-240, 2020 (SCI-Expanded)
5. **Investigation of effects of cutting insert rake face forms on surface integrity**
GÜRBÜZ H., ŞEKER U., KAFKAS F.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, vol.90, pp.3507-3522, 2017 (SCI-Expanded)
6. **Metallurgical and mechanical properties of Ti-24Nb-4Zr-8Sn alloy fabricated by metal injection molding**
KAFKAS F., Ebel T.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, vol.617, pp.359-366, 2014 (SCI-Expanded)
7. **Effect of electrolytic nickel coating on fatigue life of iron based powder metal parts**
Cinici H., Karacif K., Kafkas F., Citak R.
KOVVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS, vol.49, no.5, pp.355-359, 2011 (SCI-Expanded)
8. **An Experimental Study on Cutting Forces in the Threading and the Side Cut Turning With Coated and Uncoated Grades**
Kafkas F.
JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME, vol.132, no.4, 2010 (SCI-Expanded)
9. **Determination of residual stresses based on heat treatment conditions and densities on a hybrid (FLN2-4405) powder metallurgy steel using artificial neural network**
Kafkas F., Karatas C., SÖZEN A., ARCAKLIOĞLU E., Saritas S.
MATERIALS & DESIGN, vol.28, no.9, pp.2431-2442, 2007 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

1. **Experimental and statistical investigation of the effects of heat-assisted turning of aisi 4340 steel on dimensional stability and surface roughness**
Ugras A., KAFKAS F.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, 2024 (ESCI)
2. **Analysis of The Effect of Tool Geometry and Machining Parameters on Surface Integrity Properties in Turning of AISI 316L Stainless Steel by Taguchi Method**
KAFKAS F., GÜRBÜZ H., ŞEKER U.
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, vol.10, no.3, pp.391-407, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
3. **Sertleştirilmiş AISI 4340 Çeliğin Isı-Destekli İşlenmesinde TIG Tekniğinin Uygulanabilirliği**
UĞRAŞ A., KAFKAS F.
İmalat Teknolojileri ve Uygulamaları, vol.1, no.2, pp.40-48, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
4. **Determination of the Effect of the Manufacturing Style And Fatigue Life of the Rubber Air Suspension Bellows on Product Quality**
Turna E., KAFKAS F., ŞEKER U., YÜCESU H. S.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, vol.21, no.4, pp.759-764, 2018 (ESCI)
5. **AISI 316L ÇELİĞİNİN İŞLENMESİNDE KESİCİ TAKIM KESİCİ KENAR FORMU VE TALAŞ KIRICI FORMLARININ KESME KUVVETLERİ VE YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ ÜZERİNE ETKİSİ**
GÜRBÜZ H., KAFKAS F., ŞEKER U.
Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, vol.1, no.2, pp.173-184, 2012 (Peer-Reviewed Journal)

6. **The research into the residual stresses on the root's teeth of a gear wheel made of AISI 5115 steel**
AISI 5115 çelikten imal edilen dişli çarkın diş dibindeki kalıcı gerilmelerin incelenmesi
KARATAŞ Ç., Fetullayev E., KAFKAS F.
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, vol.16, no.1-2, pp.9-18, 2001 (Scopus)
7. **AISI 5115 ÇELİKTE İMAL EDİLEN DİŞLİ ÇARKIN DİŞ DİBİNDEKİ KALICI GERİLMELERİN İNCELENMESİ**
KARATAŞ Ç., Fetullayev E., KAFKAS F.
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.16, no.1, pp.9-18, 2001 (Scopus)

Books & Book Chapters

1. **Isı Destekli İşleme Yönteminde Alternatif Bir Enerji Kaynağı Olarak TIG Tekniğinin Araştırılması**
UĞRAŞ A., KAFKAS F.
in: Mühendislikte Araştırma ve Değerlendirmeler, Selahattin BARDAK, Vedat ÇAVUŞ, Editor, Gece Kitaplığı / Gece Publishing, Ankara, pp.61-82, 2022

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

1. **Applicability of TIG technique in heat-assisted machining of AISI 4340 steel**
Uğraş A., Kafkas F.
11th International Congress on Machining, Virtual, İstanbul, Turkey, 9 - 11 December 2021, pp.245-252
2. **Gri ilişkisel analiz kullanılarak Al7050-T7451 alaşımının delinmesi sırasında boyutsal doğruluk, silindiriklik ve daireselliğin deneysel incelenmesi ve optimizasyonu**
Kafkas F.
Ankara II. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi, Ankara, Turkey, 6 - 08 March 2020, pp.74-85
3. **ISI DESTEKLİ İŞLEMEDE TIG TEKNİĞİNİN UYGULANABİLİRLİĞİ**
Uğraş A., Kafkas F.
10th INTERNATIONAL CONGRESS ON MACHINING, Antalya, Turkey, 7 - 09 November 2019, pp.69-75
4. **The Effects of Punch Surface Roughness on Formability of DP600 Dual Phase Steel Sheet**
ÇAVUŞOĞLU O., KAFKAS F.
3'rd International Symposium on Industrial Design and Engineering, Antalya, Turkey, 22 - 24 November 2018, pp.662-665
5. **AISI 316L Çeliğinin Tornalanmasında Kesici TakımFormlarının Yüzey Bütünlüğü Üzerine Etkisi**
GÜRBÜZ H., ŞEKER U., KAFKAS F.
18th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINE DESIGN AND PRODUCTION, 3 - 06 July 2018, pp.945-972
6. **Sürtünme Kaynaklı 8620 Çelik Parçaların Mekanik Davranışına Sementasyon ve kriyojenik İşlemin Etkileri**
Effects of Cryogenics and Case Hardening on Mechanical Behavior of Friction Welded 8620 Steel Parts
ATEŞ H., ÖZDEMİR A. T., Demirkaya Z., KAFKAS F., Köylüoğlu B., TOKTAŞ İ.
ICWET'14 3rd International Conference on Welding Technologies and Exhibition, Manisa, Turkey, 21 - 23 May 2014
7. **Kesici Takıma Farklı Yöntemle Uygulanmış Kaplamaların Kesme Kuvvetleri ve Yüzey Pürüzlülüğüne Etkisinin Deneysel Olarak Araştırılması**
Gürbüz H., Kafkas F., Şeker U.
6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11), Elazığ, Turkey, 16 - 18 May 2011, pp.27-32
8. **An Electrochemical Machining Device for Residual Stresses Measurement in PM Parts by Layer Removal Method**
ŞAHİN F., KAFKAS F., KARATAŞ Ç.

4th International Conference on Powder Metallurgy, RoPM 2009, Craiova, Romania, 8 - 11 July 2009, vol.672, pp.117-120

9. **AISI 4140 çeliğinde sertlik ve kalıntı gerilme ilişkisi**
SUBAŞI M., KAFKAS F., KARATAŞ Ç.
2. Ulusal Tasarımİmalat ve Analiz Kongresi, Turkey, 11 - 12 November 2010
10. **AISI 316L çeliğinin işlenmesinde kesici takım burun yarıçapının kesme kuvvetleri ve yüzey pürüzlülüğü üzerindeki etkisi**
GÜRBÜZ H., KAFKAS F., ŞEKER U.
II. Ulusal Talaşlı İmalat Sempozyumu, Konya, Turkey, 1 - 02 October 2010, pp.52-66
11. **TORNALANMIŞ PARÇALARDAKİ KALINTI GERİLMELERİN SAPMA YÖNTEMİ KULLANILARAK TAHMİNİ**
KAFKAS F.
5. Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu (IATS'09), Karabük, Turkey, 13 May 2009
12. **Effect of heat treatment conditions and densities on residual stresses at hybrid (FLN2-4405) P/M steels**
KAFKAS F., KARATAŞ Ç., Saritas S.
Power Metallurgy World Congress and Exhibition 2006, Busan, South Korea, 24 - 28 September 2006, pp.669-670
13. **Electropolishing of powder metal steel by using nitric acid electrolyte Nitrik asit elektroliti kullanılarak toz metal çeliğin elektro polisajlanması**
KAFKAS F., KARATAŞ Ç., Fetullayev E.
Proceedings of the 3rd International Powder Metallurgy Conference, Ankara, Turkey, 4 - 08 September 2002, pp.844-851

Academic and Administrative Experience

2016 - 2016	Vice Dean	Gazi University, Teknoloji Fakültesi, İmalat Mühendisliği Bölümü
-------------	-----------	--

Courses

Malzeme Bilimi, Undergraduate, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2014 - 2015
MALZEME SEÇİMİ VE İMALAT FAKTÖRLERİ, Doctorate, 2021 - 2022, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016
MÜHENDİSLİK MALZEMELERİNİN MEKANİK DAVRANIŞLARI, Doctorate, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016
Mühendislik Malzemeleri, Undergraduate, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015
ISIL VE YÜZEY İŞLEMLERİ, Undergraduate, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2015 - 2016
malzemelerin imalat faktörleri, Undergraduate, 2016 - 2017

Advising Theses

Kafkas F., DEVELOPING OF THERMAL-AIDED HYBRID SYSTEM FOR MACHINING DIFFICULT-TO-MACHINE MATERIALS WITH HIGH MATERIAL REMOVAL RATE AND DETERMINING OF ITS OPERATION PARAMETERS, Doctorate, A.UĞRAŞ(Student), 2022
KAFKAS F., Investigation And Optimization Of The Effect Of Cutting Conditions And Cutting Tool Coating Type In Boring Operation, Postgraduate, H.DAĞLI(Student), 2020
KAFKAS F., Optimization of confection process parameters of air spring bellows and improvement of its production process, Postgraduate, E.TURNA(Student), 2017

KAFKAS F., ŞEKER U., Investigation of the effects of cutting tool geometry and coating types on surface integrity in machining of AISI 316L steel, Doctorate, H.GÜRBÜZ(Student), 2012

Activities in Scientific Journals

Gazi University Journal of Science Part A: Engineering and Innovation, Editor, 2017 - Continues

Scientific Refereeing

Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, National Scientific Refreed Journal, August 2022

JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES, Journal Indexed in SCI-E, July 2022

KOSGEB, KOSGEB-KOBİ TEKNOYATIRIM DESTEK PROGRAMI, Turkey, July 2018

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, National Scientific Refreed Journal, June 2017

Scientific Consultations

Teydeb/1511- Öncelikli Alanlar Ar-ge (çağrılı), Project Consultancy, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, İmalat Mühendisliği, Turkey, 2017 - 2019

Metrics

Publication: 31

Citation (WoS): 88

Citation (Scopus): 110

H-Index (WoS): 5

H-Index (Scopus): 5

Research Areas

Mechanical Engineering, Construction and Manufacturing, Computer Aided Design and Manufacturing, Predictive and Preventive Maintenance, NDT Engineering, Non-traditional manufacturing methods, Material, Plastic Forming Methods, Machining Methods, Mechanical, Fracture Mechanics, Mechanical Testing, Metallurgical and Materials Engineering, Material science and engineering, Testing and Control of Materials, Mechanical Properties, Nondestructive Testing, Biomaterials, Thermal Treatment, Plating, Metallic Materials, Structure-Property Relationship, Surface Finishing Processes, Production Metallurgy, Powder Metallurgy, Engineering and Technology

Non Academic Experience

Helmholtz-Zentrum Geesthacht

National Education Directorate, Kayseri İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Seyyid Burhaneddin Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI