

# Prof. HÜDAYİM BAŞAK

## Personal Information

**Email:** hbasak@gazi.edu.tr

**Web:** <https://avesis.gazi.edu.tr/hbasak>

## International Researcher IDs

ScholarID: WACy\_jsAAAAJ

ORCID: 0000-0001-8066-5384

Publons / Web Of Science ResearcherID: AFX-6847-2022

ScopusID: 23975336000

Yoksis Researcher ID: 54651

## Education Information

Doctorate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi (Dr), Turkey 1996 - 2000

Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi (Yl) (Tezli), Turkey 1993 - 1996

Undergraduate, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Makine Eğitimi Bölümü, Turkey 1988 - 1992

## Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

## Dissertations

Doctorate, Prizmatik parçalar için unsur tabanlı parametrik tasarım, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi (Dr), 2000

Postgraduate, Mekanik üretimde motor gücünü etkileyen parametrelerin optimum kullanımı, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi (Yl) (Tezli), 1996

## Research Areas

Engineering and Technology

## Academic Titles / Tasks

Professor, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Endüstriyel Tasarım Mühendisliği, 2018 - Continues

Associate Professor, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Endüstriyel Tasarım Mühendisliği, 2014 - 2018

Associate Professor, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Endüstriyel Tasarım Mühendisliği, 2013 - 2014

Associate Professor, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Makina Eğitimi, 2010 - 2013

Assistant Professor, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Makina Eğitimi, 2004 - 2010

Lecturer, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Makina Eğitimi, 2002 - 2004

Research Assistant, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Makina Eğitimi, 1994 - 2002

## Academic and Administrative Experience

Deputy Director of Continuing Education Center, Gazi University, 2008 - 2014

## Courses

ÜRÜN TASARIMI II, Undergraduate, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Temel Tasarım, Undergraduate, 2019 - 2020

BİGİSAYAR. DESTEKLİ TASARIM III\_IV, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

TRIZ Destekli Yenilikçi ve Yaratıcı Tasarım, Doctorate, 2017 - 2018

Biyomimetik, Doctorate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

TRIZ Destekli Yenilikçi, ve Yaratıcı Tasarım, Postgraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Biyomimetik, Postgraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

ÜRÜN TASARIMI, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

TEKNİK RESİM I\_II, Undergraduate, 2016 - 2017

## Advising Theses

BAŞAK H., Experimental Investigation Of The Different Sturring Pin Forms Causing Force On Friction Stir Welding, Postgraduate, E.HİLAL(Student), 2019

BAŞAK H., Excavator Bucket Design Biomimetic Approach, Postgraduate, A.YILMAZ(Student), 2018

BAŞAK H., Biomimetic-Based Approach To Ergonomic Problems Occured Due To Recoil In Firearms, Postgraduate, A.ONUR(Student), 2018

BAŞAK H., Combining Age Hardenable Aluminium Alloys With Friction Stir Welding And Examining Mechanical Properties After Welding, Doctorate, F.SÖNMEZ(Student), 2016

BAŞAK H., Determination Of Machinability Parameters On Medium Carbon Steels Via Spheroidizing Heat Treatment Application And Modelling By Artificial Neural Networks, Doctorate, Ş.BADAY(Student), 2015

BAŞAK H., Küreselleştirme ısıl işlemleri uygulanan orta karbonlu çeliklerin işlenebilirlik parametrelerinin belirlenmesi ve yapay sinir ağları ile modellenmesi, Doctorate, Ş.BADAY(Student), 2015

BAŞAK H., Haddemele işleminin yüzey pürüzlülüğü ve yüzey sertliğine etkilerinin incelenmesi, Postgraduate, F.SÖNMEZ(Student), 2009

BAŞAK H., INVESTIGATION OF THE BURNISHING PROCESS EFFECT OF THE ON SURFACE ROUGHNESS AND SURFACE HARDNESS, Postgraduate, F.SÖNMEZ(Student), 2009

BAŞAK H., INVESTIGATION OF THE EFFECTS ON BONDING QUALITY FOR DIFFERENT TYPE OF MIXER PIN IN FRICTION STIR WELDING PROCESS, Postgraduate, K.KAPTAN(Student), 2008

BAŞAK H., Sürtünme karıştırma kaynağı birleştirmelerinde farklı karıştırıcı uç formlarının birleştirme kalitesine etkilerinin incelenmesi, Postgraduate, K.KAPTAN(Student), 2008

BAŞAK H., COMPUTER AIDED SHAFT DESIGN AND PREPARING DATABASE, Postgraduate, L.ÖZBAŞARAN(Student), 2007

BAŞAK H., Sürtünme karıştırma kaynağı ile birleştirilen parçalarda haddemele (burnishing) ile yüzeylerin işlenmesi, haddemenin yüzey pürüzlülüğü ve sertleşmeye etkisinin incelenmesi, Postgraduate, S.ÖZKAN(Student), 2006

BAŞAK H., İnsansız hava aracı kazalarının önlenmesinde örnek bir risk yönetimi uygulaması, Postgraduate, M.GÜLEN(Student), 2006

## Advising Graduates (Non-Thesis)

Başak H., Hava Aracı Kazalarının Önlenmesinde Bakım Emniyeti Emniyet Yönetimi Ve Performans Ölçümü, Masters (Non-Thesis), M.Çavdaroğlu(Student), Continues

## **jury memberships**

Academic Staff Examination, Academic Staff Examination, Gazi Üniversitesi, January, 2021

PhD Thesis Monitoring Committee Member, PhD Thesis Monitoring Committee Member, Gazi Üniversitesi, September, 2020

PhD Thesis Monitoring Committee Member, PhD Thesis Monitoring Committee Member, Gazi Üniversitesi, September, 2020

Appointment to Academic Staff-Assistant Professorship, Appointment Academic Staff, Gazi Üniversitesi, June, 2020

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Gazi Üniversitesi, May, 2020

Appointment to Academic Staff-Assistant Professorship, Appointment Academic Staff, Gazi Üniversitesi, January, 2020

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Gazi Üniversitesi, October, 2019

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Gazi Üniversitesi, May, 2019

## **Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI**

- I. **Converting laundry work of women in underdeveloped countries from risk of musculoskeletal disorders to a sustainable intervention: A design with holistic approach**  
AVCIOĞLU B. Ç., BAŞAK H.  
Human Factors and Ergonomics In Manufacturing, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Design and analysis of biomimetics based excavator bucket and tooth**  
Akter A. Y., BAŞAK H.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART E-JOURNAL OF PROCESS MECHANICAL ENGINEERING, vol.236, no.3, pp.1167-1175, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **The Effect of Aging and Burnishing Treatment on Parts Joined by Friction Stir Welding**  
Sonmez F., BAŞAK H., GÜRAL A., TAŞKESEN A.  
JOURNAL OF TESTING AND EVALUATION, vol.48, no.5, pp.3883-3893, 2020 (SCI-Expanded)
- IV. **Experimental research and ANN modeling on the impact of the ball burnishing process on the mechanical properties of 5083 Al-Mg material**  
Basak H., ÖZKAN M. T., Toktas I.  
KOVOLVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS, vol.57, no.1, pp.61-74, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Investigating the Efficiency of Secondary Aging and Burnishing Process in Friction Stir Welded Al-7075-T6 Material**  
Sonmez F., BAŞAK H., GÜRAL A., BADAY Ş.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF PRECISION ENGINEERING AND MANUFACTURING, vol.19, no.10, pp.1515-1520, 2018 (SCI-Expanded)
- VI. **Automatic halva production band and prototype development**  
Akkurt A., Celep G. S., Kurt A., Başak H., Şahin İ., Yavuzcan H. G.  
JOURNAL OF FOOD PROCESS ENGINEERING, no.6, 2018 (SCI-Expanded)
- VII. **Comparing Microstructures and Tensile Properties of Intercritically Annealed and Quenched-Tempered 1.7Ni-1.5Cu-0.5Mo-0.2C Powder Metallurgy Steels**  
GÜRAL A., BAŞAK H., Turkan M.  
PHYSICS OF METALS AND METALLOGRAPHY, vol.119, no.1, pp.60-68, 2018 (SCI-Expanded)
- VIII. **The Assessment of Cutting Force with Taguchi Design in Medium Carbon Steel-Applied Spheroidization Heat Treatment**  
BADAY Ş., BAŞAK H., Sonmez F.  
MEASUREMENT & CONTROL, vol.50, no.4, pp.89-96, 2017 (SCI-Expanded)
- IX. **Examination of the effects of burnishing apparatus on surface roughness and hardness in burnishing process**  
BAŞAK H., Sonmez F.  
INDIAN JOURNAL OF ENGINEERING AND MATERIALS SCIENCES, vol.24, no.2, pp.115-122, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **Effect of burnishing parameters on surface roughness and hardness**  
BAŞAK H., YÜCEL M.

- MATERIALS TESTING, vol.59, no.1, pp.57-63, 2017 (SCI-Expanded)
- XI. **Analysis of spheroidized AISI 1050 steel in terms of cutting forces and surface quality**  
Baday S., Basak H., Gural A.  
KOVVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS, vol.54, no.5, pp.315-320, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **EFFECTS OF DIFFERENT STIRRER-PIN FORMS ON THE JOINING QUALITY OBTAINED WITH FRICTION-STIR WELDING**  
BAŞAK H., Kaptan K.  
MATERIALI IN TEHNOLOGIJE, vol.49, no.5, pp.693-701, 2015 (SCI-Expanded)
- XIII. **Chain Gear Design Using Artificial Neural Networks**  
Toktas I., BAŞAK H.  
COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION, vol.20, no.1, pp.38-44, 2012 (SCI-Expanded)
- XIV. **APPLICATION OF BURNISHING PROCESS ON FRICTION STIR WELDING AND INVESTIGATION OF THE EFFECT OF BURNISHING PROCESS ON THE SURFACE ROUGHNESS, HARDNESS AND STRENGTH**  
Basak H., Ozkan S., Taskesen A.  
EXPERIMENTAL TECHNIQUES, vol.35, no.1, pp.8-16, 2011 (SCI-Expanded)
- XV. **Burnishing process on al-alloy and optimization of surface roughness and surface hardness by fuzzy logic**  
BAŞAK H., Goktas H. H.  
MATERIALS & DESIGN, vol.30, no.4, pp.1275-1281, 2009 (SCI-Expanded)
- XVI. **The design and manufacture of burnishing equipment and the burnishing process with Al 7075 T6 material**  
BAŞAK H.  
STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING, vol.53, no.12, pp.885-897, 2007 (SCI-Expanded)
- XVII. **Comprehensive design of rotating shafts and a software for designing and selecting of rolling-contact bearings**  
Taskesen A., Mendi F., Kulekci M. K., Basak H.  
COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION, vol.15, no.3, pp.214-225, 2007 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Integration Of The Impact Damping System Found In The Nature To The Recoil Mechanism Through Structural Analogy**  
Sahinoglu A. O., Basak H.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, vol.26, pp.1413-1420, 2023 (ESCI)
- II. **Biomimetic based design and analysis of vehicle seat back support**  
Ulas E. C., BAŞAK H., AKKURT A.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, vol.26, pp.775-785, 2023 (ESCI)
- III. **Sustainable Greenhouse Concept Design**  
Esmer Z., BAŞAK H.  
El-Cezeri Journal of Science and Engineering, vol.10, no.2, pp.175-192, 2023 (Scopus)
- IV. **Outer Tie Rod Design by Using Topology Optimization, Analysis and Verification**  
Mete E., BAŞAK H.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, 2023 (ESCI)
- V. **Biomimetik Yaklaşımla Süperhidrofobik Yüzey Geliştirilmesi**  
Değer K., BAŞAK H.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, vol.11, no.1, pp.81-110, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Design Concept and Valuation of Design**  
SÖZBİLEN R. P., BAŞAK H.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, vol.10, no.3, pp.627-640, 2022 (Peer-Reviewed)

Journal)

- VII. **Valuation of Design and Samples of Design Valuation Studies**  
BAŞAK H., SÖZBİLEN R. P.  
Mus Alparslan Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.10, no.3, pp.949-954, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **GREEN ERGONOMICS, BIOMIMETIC, ENERGY AND EXERGY**  
BAŞAK H., DEĞER K.  
The International Journal of Energy and Engineering Sciences, vol.7, no.1, pp.1-26, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Biyomimetik Tabanlı Fonksiyonel Yürüteç Tasarımı ve Dijital İnsan Modelleme İle Ergonomik Analizi**  
TOP N., BAŞAK H., ŞAHİN İ.  
El-Cezeri Fen ve Mühendislik Dergisi, vol.8, no.2, pp.618-634, 2021 (Scopus)
- X. **Çocuklara Yönelik Ayrar Ambalajının Yeniden Tasarımı**  
BAŞAK H., Esmer Z.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, vol.9, no.1, pp.122-133, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Investigation and optimization of surface roughness with experimental design methods by turning of AISI-1050 after spheroidization heat treatment**  
BADAY Ş., Basak H., Sonmez F.  
SN APPLIED SCIENCES, vol.2, no.12, 2020 (ESCI)
- XII. **Design Of A New Lighting Unit Using TRIZ Approach**  
Kiraz C., Başak H., Top N., Şahin İ.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, vol.8, no.1, pp.109-120, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- XIII. **Increasing efficiency with biomimetic approach in thermoregulative building envelope strategies supporting internal thermal comfort**  
BAŞAK H., AVCIOĞLU B. Ç.  
World Journal of Environmental Research, vol.10, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- XIV. **GAZİ UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE PART A: ENGINEERING AND INNOVATION**  
Top N., Akboğa K., BAŞAK H., ŞAHİN İ.  
Gazi University Journal of Science Part A: Engineering and Innovation, vol.5, no.4, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- XV. **DESIGN OF A LOW-VOLUME WAITING UNIT FOR AIRPORTS USING BIOMIMETIC APPROACHES**  
TOP N., AKBOĞA K., BAŞAK H., ŞAHİN İ.  
Gazi University Journal of Science Part A: Engineering and Innovation, vol.5, no.4, pp.191-202, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- XVI. **SÜRTÜNME KARIŞTIRMA KAYNAK İŞLEMİ SONRASI UYGULANAN HADDELEME İŞLEMİNİN İÇ SERTLİK DEĞİŞİMİNE ETKİSİNİN MATEMATİKSEL OLARAK MODELLENMESİ**  
Sönmez F., BAŞAK H., BADAY Ş.  
Technological Applied Sciences, pp.9-18, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- XVII. **Aşırı Temperleme Isıl İşlemi Uygulanmış Orta Karbonlu Çeliğin Kesme Kuvvetleri ve Yüzey Pürüzlülüğü Açısından İncelenmesi**  
BADAY Ş., BAŞAK H., GÜRAL A.  
Makine Teknolojileri Elektronik Dergisi, vol.11, no.4, pp.1-9, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- XVIII. **MATHEMATICAL MODELING OF INTERNAL HARDNESS CHANGE IN THE PARTS OF THE BURNISHING PROCESS AFTER THE FRICTION STIR WELDING OPERATION**  
SÖNMEZ F., BAŞAK H., BADAY Ş.  
e-Journal of New World Sciences Academy, vol.13, no.1, pp.9-18, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- XIX. **Effect Of Plasma Nitration Process At Various Temperatures On Wear Behavior Of AISI 4340 Steel**  
BAŞAK H., DÜZCÜKOĞLU H., Senyurt M. A.  
GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, vol.31, no.2, pp.600-614, 2018 (ESCI)
- XX. **ISIL İŞLEM UYGULANMIŞ ORTA KARBONLU ÇELİKTE MİKROYAPI DEĞİŞİMİNİN BULANIK MANTIK İLE TAHMİN EDİLMESİ**  
BADAY Ş., BAŞAK H., Sönmez F.

Technological Applied Sciences, 2017 (Peer-Reviewed Journal)

- XXI. **Al-7075-T6 malzemenin Sürtünme Karıştırma Kaynağı ile birleştirilmesinde kaynak parametrelerinin etkisi**  
SÖNMEZ F., BAŞAK H.  
Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi, vol.8, no.3, pp.599-608, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XXII. **Sürtünme Karıştırma Kaynağında Farklı Karıştırma Uç Formlarının Oluşturduğu Kuvvetlerin Ve Birleşmeye Etkisinin Deneysel İncelenmesi**  
BAŞAK H., KAYIR Y., Yılmaz E. H.  
El-Cezerî Fen ve Mühendislik Dergisi, vol.4, no.2, pp.249-257, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XXIII. **Haddeleme İşleminin Yüzey Yanıt Yöntemi İle Analizi**  
BAŞAK H., SÖNMEZ F., Baday Ş.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part: C Tasarım ve Teknoloji, vol.4, no.4, pp.275-283, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XXIV. **In processing of a spheroidized medium carbon steel, modelling with regression analysis of cutting forces and surface roughness affected by cutting parameters**  
BAŞAK H., Baday S.  
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, vol.22, no.4, pp.253-258, 2016 (ESCI)
- XXV. **Sürtünme Karıştırma Kaynağının Yaşlandırılabilir Parçalar Üzerinde Etkisi**  
BAŞAK H., Sönmez F.  
Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol.31, no.1, pp.29-34, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVI. **Haddeleme işleminin silindirik parçalarda uygulaması deney sonuçlarının yapay sinir ağları ile modellenmesi**  
BAŞAK H., YÜCEL M.  
DUMF Mühendislik Dergisi, vol.6, no.2, pp.111-120, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVII. **Küreselleştirme Isıl İşlemleri Uygulanmış Orta Karbonlu Çeliğin Mikroyapı ve Sertlik Değerlerinin İncelenmesi**  
BADAY Ş., BAŞAK H., GÜRAL A.  
Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, vol.5, no.1, pp.66-77, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVIII. **Haddeleme Galetaj İle 5083 Al Mg Malzeme Yüzeyinin İşlenmesi Haddeleme Parametrelerinin Yüzey Pürüzlülüğü Ve Yüzey Sertliğine Etkilerinin İncelenmesi**  
BAŞAK H.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, vol.3, no.2, pp.471-476, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XXIX. **Haddeleme İşleminde Haddeleme Aparat Tipinin Bilyeli Makaralı Çift Makaralı Yüzey Pürüzlülüğü Ve Yüzey Sertliğine Etkilerinin İncelenmesi**  
BAŞAK H., Fikret S.  
Journal of Polytechnic, vol.18, no.3, pp.125-132, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XXX. **In Burnishing Process, Inspection of The Burnishing Apparatus (Ball, Roller, Twist Roller) Effects on Surface Roughness and Surface Hardness**  
BAŞAK H., Sonmez F.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, vol.18, no.3, pp.125-132, 2015 (ESCI)
- XXXI. **Hava Aracı Kazalarının Önlenmesinde Bakım Emniyeti EmniyetYönetimi Ve İstatistiksel Yöntemle Performans Değerlendirmesi**  
ÇAVDAROĞLU M., BAŞAK H., ŞAHİN İ.  
Makine Teknolojileri Elektronik Dergisi, vol.6, no.4, pp.11-19, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXII. **İnsansız Hava Aracı Kazalarının Önlenmesi İçin Risk Ölçümü ve Yönetimi Modeli**  
BAŞAK H., GÜLEN M.  
Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.14, no.1, pp.55-65, 2008 (Peer-Reviewed Journal)

- XXXIII. **İnsansız hava aracı kazalarının önlenmesi için uzman sistemedeayalı risk yönetim modeli**  
BAŞAK H., ŞAHİN İ., Gülen M.  
Teknoloji, vol.11, no.3, pp.187-200, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXIV. **İnsansız Hava Aracı Kazalarının Önlenmesi İçin Uzman Sisteme Dayalı Risk Yönetim Modeli**  
BAŞAK H., ŞAHİN İ., GÜLEN M.  
Teknoloji, vol.11, no.3, pp.187-200, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXV. **Standard Profillerden Oluşan Farklı Kiriş Bağlantı Tiplerinin Sehim ve Dayanım Değerlerinin Hesaplanmasında Yapay Sinir Ağları Tabanlı Bir Yaklaşım**  
TOKTAŞ İ., BAŞAK H.  
Technology, vol.9, no.3, pp.161-169, 2006 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXVI. **A Feature Based Parametric Design Program And Expert System For Design**  
BAŞAK H., GÜLESİN M.  
Mathematical and Computational Applications, vol.9, no.3, pp.359-370, 2004 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXVII. **Takım Tezgahlarında Kullanılan Hız Mekanizmalarının Kinematik Tasarımına Alternatif Bir Yaklaşım**  
**Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi Cilt 13 801815**  
Mendi F., Başak H., Eldem C.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, no.13, pp.801-815, 2000 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXVIII. **Uzman sistem yaklaşımı ile vida açma operasyonları için kılavuz seçimi**  
BAŞAK H.  
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, vol.5, no.1, pp.90-910, 1999 (ESCI)

## **Books & Book Chapters**

- I. **Computer Aided Design Ebook**  
Toktaş İ., Başak H.  
TÜBİTAK, Ankara, 2018
- II. **AutoCAD Ortamında Programlama, VBA**  
Başak H.  
Pusulayayınıclık, İstanbul, 2010
- III. **Inventor 2008**  
Başak H.  
Seçkin Yayınıclık, Ankara, 2009
- IV. **VBA ve Autocad Uygulamaları**  
Başak H.  
Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2009
- V. **Teknik RESİM**  
Başak H.  
Seçkin Yayınıclık, Ankara, 2009
- VI. **AUTOCAD ORTAMINDA PROGRAMLAMA LISP**  
Başak H., Çetinkaya K.  
Gazi Yayın Dağıtım, Ankara, 2008
- VII. **AutoLISP, AutoCAD Ortamında İleri Düzey Programcılık İçin Temel Kaynak**  
Başak H.  
Pusulayayınıclık, Ankara, 2007
- VIII. **AutoCAD ve Uygulamaları**  
Başak H.  
Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2007
- IX. **INVENTOR İLE TASARIM VE MODELLEME**  
Başak H.

Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2006

- X. **Uygulamalı Autolisp ve DCL İle Programlama**  
Başak H., Çetinkaya K.  
Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2003
- XI. **VisualLISP ve AutoCAD uygulamaları**  
Başak H.  
Pusula Yayıncılık, İstanbul, 2003

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **DESIGN OF BIOMIMETIC PROPELLER FOR ELECTRIC PROPULSION UAV SYSTEMS**  
Tavşan A., Başak H.  
8th INTERNATIONAL MARDİN ARTUKLU SCIENTIFIC RESEARCHES CONFERENCE June 04-06, 2022 / Mardin, Turkey, Mardin, Turkey, 04 June 2022
- II. **BİYOMİMETİK TABANLI UÇAK KANADI TASARIMI**  
BAŞAK H., Akdemir A.  
6.ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE TEKNOLOJİ YÖNETİMİ KONGRESİ, Turkey, 20 November 2021
- III. **TOPOLOJİ OPTİMİZASYONU KULLANILARAK BİNEK ARAÇ ROT BAŞI GÖVDE TASARIMI VE ÜRETİMİ İÇİN UYGUN EKLEMELİ İMALAT TEKNOLOJİLERİNİN İNCELENMESİ**  
BAŞAK H., Mete E.  
6.ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE TEKNOLOJİ YÖNETİMİ KONGRESİ, Turkey, 20 November 2021
- IV. **Design for Additive Manufacturing Application for Motorcycle Knee Pad**  
CENGİZ BULUT N. Z., BİÇER D., BAŞAK H.  
Innovative Approaches in Additive Manufacturing Congress (IA4AM), Ankara, Turkey, 16 July 2021, pp.31-44
- V. **BİYOMİMETİK TABANLI HAVA ARACI KONMA KIZAKLARI SÖNÜMLEME MEKANİZMASI**  
BAŞAK H., Cudri C.  
11th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING & NATURAL SCIENCES, Turkey, 18 September 2021
- VI. **TRIZ Yaklaşımı Kullanılarak Havalimanı Bekleme Alanlarının Arttırılması**  
Başak H., Şahin İ., Top N.  
3'rd International Symposium on Industrial Design Engineering, Antalya, Turkey, 22 - 24 November 2018
- VII. **3B Yazıcı Teknolojisi için Topoloji Optimizasyonu: Otomotivde Salıncak Kolu Üzerine bir Çalışma**  
TOP N., ŞAHİN İ., Gökçe H., BAŞAK H.  
3'rd International Symposium on Industrial Design Engineering, Antalya, Turkey, 22 - 24 November 2019
- VIII. **TRIZ Yaklaşımı ile 3D Yazıcı Ekstruder Tasarımı**  
EREN O., BAŞAK H., SEZER H. K.  
3rd International Symposium on Industrial Design & Engineering-ISIDE-2018, Antalya, Turkey, 22 - 24 November 2018, pp.634-641
- IX. **Mermi Üretim Makinalarında Modern ve KompaktTasarım**  
BAŞAK H., HAMARAT İ., ERDEN O.  
İSIDE-2018, Antalya, Turkey, 22 - 24 November 2018, pp.343-346
- X. **Doğada Bulunan Darbe Sönümlenme SistemininYapısal Analoji Yoluyla Geri Tepme MekanizmasınaEntegre Edilmesi**  
BAŞAK H., ŞAHİNOĞLU A. O.  
İSIDE2018, 22 - 24 November 2018, pp.705-713
- XI. **3 Boyutlu Tarama ile Biyomimetik Ekskavatör KazıcıTırnağı Tasarımı**  
AKTER A. Y., BAŞAK H.  
İSIDE-2018, Antalya, Turkey, 22 - 24 November 2018, pp.70-73
- XII. **Kaynak Parametrelerinin Sürtünme Karıştırma Kaynağı Üzerindeki Etkilerinin Analizi**  
BAŞAK H., SÖNMEZ F., BADAY Ş.  
İSIDE-2018, 22 - 24 November 2018, pp.313-318



- XIII. **Temperlenmiş AISI 1050 Çeliğinin Tornalanmasında, Kesme Kuvvetlerinin İkinci Dereceden Regresyon Yöntemiyle Modellenmesi**  
BADAY Ş., GÜRBÜZ H., SÖNMEZ F., BAŞAK H.  
1st International Engineering and Technology Symposium (1st IETS), Batman, Turkey, 3 - 05 May 2018, pp.46
- XIV. **Kazma Mekanizmalarında Biyomimetik Uygulamalarının İncelenmesi**  
BAŞAK H., AKTER A. Y.  
3rd INTERNATIONAL CONGRESS ON 3D PRINTING TECHNOLOGIES AND DIGITAL INDUSTRY 2018, Antalya, Turkey, 19 - 21 April 2018, pp.433-444
- XV. **TRIZ Yaklaşımı Kullanılarak Havalimanı Bekleme Alanlarının Arttırılması**  
BAŞAK H., Top N., ŞAHİN İ.  
3'rd International Symposium on Industrial Design Engineering (ISIDE 2018), Antalya, Turkey, 22 - 24 November 2018
- XVI. **3B Yazıcı Teknolojisi için Topoloji Optimizasyonu: Otomotivde Salıncak Kolu Üzerine bir Çalışma**  
Top N., ŞAHİN İ., GÖKÇE H., BAŞAK H.  
3'rd International Symposium on Industrial Design Engineering (ISIDE 2018), 22 - 24 November 2018
- XVII. **MATKAP GEOMETRİSİ VE DELME YÖNTEMİNİN AISI 1050 MALZEMESİNİN DELİNMESİNE ETKİSİ**  
KAYIR Y., BAŞAK H., SUR G.  
8th International Conference of Strategic Research on Scientific Studies and Education 2018, Viyana, Austria, 13 - 15 May 2018, vol.1, pp.333-350
- XVIII. **Temperlenmiş Orta Karbonlu Çeliklerde Yüzey Pürüzlülük Değerlerinin Bulanık Mantık ile Modellenmesi**  
BADAY Ş., GÜRBÜZ H., Sönmez F., BAŞAK H.  
1, 3 - 05 May 2018
- XIX. **A BIOMIMETIC BASED APPROACH TO ERGONOMIC PROBLEMS OCCURED IN THE RECOIL MECHANISM**  
BAŞAK H., ŞAHİNOĞLU A. O.  
1nd International Turkish World Engineering and Science Congress in Antalya, December 7-10, 2017, Turkey, 7 - 10 December 2017, pp.1129-1135
- XX. **System Improvement Providing Faster and Precise Positioning of Turret Weapon Systems Using TRIZ Approach**  
BAŞAK H., ŞAHİNOĞLU A. O.  
1nd International Turkish World Engineering and Science Congress in Antalya, December 7-10, 2017, Turkey, Antalya, Turkey, 7 - 10 December 2017, vol.1, pp.1112-1128
- XXI. **Biyomimetik Açından Kazma Hareketinin İncelenmesi**  
AKTER A. Y., BAŞAK H.  
ISIDE International Symposium on Industrial Design Engineering, 13-15 September 2017, Nevşehir, Turkey, 13 - 15 October 2017
- XXII. **Energy Transition, Urban Transition And Biomimetic Approach**  
DEĞER K., BAŞAK H.  
ISIDE International Symposium on Industrial Design Engineering, 13-15 September 2017, Nevşehir, Turkey, 13 - 15 October 2017
- XXIII. **Biyomimetik Eklemeli İmalat: 4b Basım**  
BAŞAK H., TOTUK O.  
ISIDE International Symposium on Industrial Design Engineering, 13-15 September 2017, Nevşehir, Turkey, 13 - 15 October 2017
- XXIV. **Sürdürülebilir Tasarım Eğitiminde Biyomimikri Tasarım Laboratuvarı**  
BAŞAK H., ÖZDOĞAN M.  
ISIDE International Symposium on Industrial Design Engineering, 13-15 September 2017, Nevşehir, Turkey, Nevşehir, Turkey, 13 - 15 October 2017
- XXV. **ISIL İŞLEM UYGULANMIŞ ORTA KARBONLU ÇELİKTE MİKROYAPI DEĞİŞİMİNİN BULANIK MANTIK İLE TAHMİN EDİLMESİ**  
BADAY Ş., BAŞAK H., Sönmez F.

2rd International Science Symposium, 5 - 08 August 2017

- XXVI. **Sürtünme karıştırma kaynak işlemi sonrası uygulanan haddeleme işleminin iç sertlik değişimine etkisinin matematiksel olarak modellenmesi**  
Sönmez F., BAŞAK H., BADAY Ş.  
2nd International Science Symposium (ISS2017), Tbilisi-Georgia, Tbilisi, Georgia, 5 - 08 October 2017, pp.99
- XXVII. **Isıl işlem uygulanmış orta karbonlu çelikte mikroyapı değişiminin bulanık mantık ile tahmin edilmesi.**  
BADAY Ş., BAŞAK H., SÖNMEZ F.  
2nd International Science Symposium (ISS2017), Tbilisi, Georgia, 5 - 08 October 2017, pp.98
- XXVIII. **Küreselleştirme ısıl işlemi uygulanmış AISI 1050 Çeliğinin yüzey pürüzlülük değerlerinin yapay sinir ağları ile modellenmesi**  
BADAY Ş., BAŞAK H., Sönmez F.  
2017 International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP), Malatya, Turkey, 16 - 17 September 2017
- XXIX. **The mechanical strength of aluminum alloys which are joined with friction stir welding modelling with artificial neural networks**  
Sonmez F., BAŞAK H., BADAY Ş.  
2017 International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP), Malatya, Turkey, 16 - 17 September 2017
- XXX. **SÜRTÜNME KARIŞTIRMA KAYNAĞI BİRLEŞTİRMELERİNDE FARKLI KARIŞTIRMAUÇ FORMLARININ BİRLEŞTİRME ESNASINDA OLUŞTURDUĞU KUVVETLERİN DENEYSEL İNCELENMESİ**  
BAŞAK H., Türkyılmaz E. H., KAYIR Y.  
4. ULUSLARARASI KAYNAK TEKNOLOJİLERİ KONFERANSI ve SERGİSİ, Gaziantep, Turkey, 11 - 13 May 2016, vol.2, pp.992-1001
- XXXI. **HADDELEME İŞLEMİNİN SÜRTÜNME KARIŞTIRMA KAYNAĞI ÜZERİNDE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI**  
BAŞAK H., Sönmez F.  
4. ULUSLARARASI KAYNAK TEKNOLOJİLERİ KONFERANSI ve SERGİSİ, Gaziantep, Turkey, 11 - 13 May 2016, vol.2, pp.971-979
- XXXII. **Haddeleme İşleminin Sürtünme Karıştırma Kaynağı Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması**  
SÖNMEZ F., BAŞAK H.  
4. Uluslararası Kaynak Teknolojileri Konferansı ve Sergisi, 11 - 13 May 2016
- XXXIII. **SÜRTÜNME KARIŞTIRMA KAYNAĞININ YAŞLANDIRILABİLİR PARÇALAR ÜZERİNDE ETKİSİ**  
BAŞAK H., SÖNMEZ F.  
4. ULUSLARARASI KAYNAK TEKNOLOJİLERİ KONFERANSI ve SERGİSİ, Gaziantep, Turkey, 11 - 13 May 2016, vol.2, pp.963-970
- XXXIV. **Experimental Investigation of the forces created by different stirrer pin forms during the joining of friction stir welding**  
BAŞAK H., KAYIR Y., Esra Hilal T.  
4 th International conference on welding technologies, Gaziantep, Turkey, 13 May 2016, vol.2, pp.999-1001
- XXXV. **Biomimetic Approach For Icing Phenomenon Of Wind Turbines**  
Değer K., BAŞAK H.  
IMSTEC'16, Nevşehir, Turkey, 6 - 08 April 2016, vol.1, pp.15-20
- XXXVI. **AŞIRI TEMPERLENMİŞ AISI 1050 ÇELİĞİN TORNALANMASINDA ESAS KESME KUVVETLERİNİN ÇOKLU REGRESYON İLE MODELLENMESİ**  
BADAY Ş., BAŞAK H., GÜRBÜZ H.  
6. Ulusal Talaşlı İmalat Sempozyumu (UTİS 2015), İstanbul, Turkey, 5 - 07 November 2015, pp.382-392
- XXXVII. **Çift Faz Oluşturucu Isıl İşlemler Uygulanmış Ni Cu Mo Ön Alaşımli Toz Metal Çeliklerin Mikroyapı Karakterizasyonu**  
GÜRAL A., Türkan M., ALTUNTAŞ O., BAŞAK H.  
8. Mühendislik ve Teknoloji Sempozyumu, Ankara, Turkey, 14 - 15 May 2015, pp.111-114
- XXXVIII. **Haddeleme Parametrelerinin MS58 Pirinç Malzemesinin Yüzey Pürüzlülüğü ve Yüzey Sertliği**

## Üzerinde Oluşturduğu Ana Etkilerin Belirlenmesi

BAŞAK H., GÜRAL A.

8. Mühendislik ve Teknoloji Sempozyumu, Turkey, 14 - 15 May 2015, vol.1, pp.57-60

### XXXIX. İş Güvenliği Uzmanlığı Ve İşyeri Hekimliği Eğitimlerine Eleştirel Bir Yaklaşım

BAŞAK H., SOMUNCUOĞLU D.

VIII. Ulusal İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Kongresi TMMOB Mühendisleri Odası, Adana, Turkey, 16 - 18 April 2015

### XL. Aşırı Temperlenmiş Aısı 1050 Çeliğin Tornalanmasında Esas Kesme Kuvvetlerinin Çoklu Regresyon İle Modellenmesi

BADAY Ş., BAŞAK H., EKİZ H.

6. Ulusal Talahlı İmalat Sempozyumu (UTİS 2015), Turkey, 5 - 07 November 2015, pp.382-392

### XLI. DÖNEL PARÇALARDA BİLYELİ HADDELEME İŞLEMİ UYGULAMASI DENEY SONUÇLARININ BULANIK MANTIK İLE MODELLENMESİ

BAŞAK H., YÜCEL M.

2nd International Iron and Steel Symposium, Karabük, Turkey, 1 - 03 April 2015, pp.768-772

### XLII. Galetajlama Pametrelerinin Düzlemsel Malzemelerde Yüzey Pürüzlülüğü Ve Sertliği Üzerinde Etkilerinin İncelenmesi

BAŞAK H., DÜZCÜKOĞLU H.

2. Uluslar Arası Demir Çelik Sempozyumu (IISS'15), Karabük, Turkey, 1 - 03 April 2015, pp.355-360

### XLIII. Dönel Parçalarda Bilyeli Haddeleme İşlemi Uygulaması Deney Sonuçlarının Bulanık Mantık İle Modellenmesi

BAŞAK H., YÜCEL M.

2. Uluslar Arası Demir Çelik Sempozyumu (IISS'15), Karabük, Turkey, 1 - 03 April 2015, pp.768-772

### XLIV. Orta Karbonlu Bir Çeliğin Kesme Kuvvetleri Ve Yüzey Pürüzlülüğüne Küreselleştirme Isıl İşlemlerinin Etkisinin İncelenmesi

BAŞAK H., GÜRAL A., Şehmuz B.

2. Uluslar Arası Demir Çelik Sempozyumu (IISS'15), Karabük, Turkey, 1 - 03 April 2015, pp.345-349

### XLV. Investigation of the burnishing parameters effects on Plane materials surface roughness and hardness

BAŞAK H., DÜZCÜKOĞLU H.

International Iron&Steel Symposium(IISS15), KARABÜK, 1 - 03 April 2015, pp.355-360

### XLVI. Orta karbonlu bir çeliğin kesme kuvvetleri ve yüzey pürüzlülüğüne küreselleştirme ısıl işlemlerinin etkisinin incelenmesi

BAŞAK H., GÜRAL A., BADAY Ş.

2. Uluslararası Demir Çelik Sempozyumu (IISS'15), Turkey, 1 - 03 April 2015

### XLVII. ORTA KARBONLU BİR ÇELİĞİN KESME KUVVETLERİVE YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜNE KÜRESELLEŞTİRME ISILİŞLEMLERİNİN ETKİSİNİN İNCELENMESİ

BAŞAK H., GÜRAL A., BADAY Ş.

The Proceedings of Second International Iron and Steel Symposium (IISS'15), 1 - 03 April 2015, vol.1, pp.345-349

### XLVIII. Farklı Kesit ve Tiplerdeki kırımlerin Tasarımı için Yapay Sinir Ağları Tabanlı Bir Model

BAŞAK H., TOKTAŞ İ.

4. Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu, Konya, Turkey, 28 - 30 September 2005, pp.754-762

## Supported Projects

BAŞAK H., Değer K., Project Supported by Higher Education Institutions, Biomimetik Yaklaşımla Süperhidrofobik Yüzey Tasarımı, 2022 - 2024

BAŞAK H., TUBİTAK Project, Bilgisayar Destekli Tasarım TUBİTAK 5000 E-DERS, 2015 - 2018

Başak H., Kayır Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Sürtünme Karıştırma Kaynağı Birleştirmelerinde Farklı Karıştırma Uç Formlarının Birleştirme Esnasında Oluşturduğu Kuvvetlerin Deneysel İncelenmesi, 2012 - 2018

BAŞAK H., Project Supported by Higher Education Institutions, Dönel Parçalarda Haddeleme İşlemi ve Haddeleme

Parametrelerinin Yüzey Sertliği ve Yüzey Pürüzlülüğü Üzerine Etkilerinin Araştırılması, 2007 - 2009

Kayır Y., Sur G., Başak H., TUBITAK Project, Delik Delme İşlemlerinde Kullanılan Matkapların Kesme Performanslarının İncelenmesi, 2006 - 2008

Başak H., Kayır Y., TUBITAK Project, Haddeme İle Yüzeylerin İşlenmesi Haddemenin Yüzey Pürüzlülüğü Sertleşme Ve Dayanımına Etkisinin İncelenmesi, 2006 - 2008

## Scientific Refereeing

TUBITAK Project, 1501 - Industry R & D Projects Support Program, BİOTEKNİK BİTKİ KORUMA VE TARIM ÜRÜNLERİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ, Turkey, November 2022

TUBITAK Project, 1501 - Industry R & D Projects Support Program, ALBATUR ENDÜSTRİ ANONİM ŞİRKETİ, Turkey, October 2022

TUBITAK Project, 1501 - Industry R & D Projects Support Program, CENA MAKİNA BİLGİSAYAR VE YAZILIM SİSTEMLERİ SANAYİ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ, Turkey, October 2022

TUBITAK Project, 1507 - TÜBİTAK SME R&D Start Support Program, YAVUZOĞLU İNŞAAT MALZEMELERİ TİCARETVE SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ, Turkey, September 2022

TÜBİTAK International Bilateral Joint Cooperation Program Project, Hungary National Research, Development and Innovation Office, NRDI Bilateral Joint Cooperation Program, Ege University, Turkey, June 2022

TUBITAK Project, 2204-B Middleschool Students Research Projects Competition , MEB, Turkey, May 2022

TUBITAK Project, 2204-A High School Students Research Projects Competition , MEB, Turkey, May 2022

TUBITAK Project, 1507 - TÜBİTAK SME R&D Start Support Program, LANTE MÜHENDİSLİK İNŞAAT TAAHHÜT KİMYA ENERJİ REKLAM HAYVANCILIK DANIŞMANLIK SPOR MALZEMELERİ SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ., Turkey, April 2022

TUBITAK Project, 1501 - Industry R & D Projects Support Program, Gazi University, Turkey, November 2021

TUBITAK Project, 1501 - Industry R & D Projects Support Program, TÜBİTAK, Turkey, October 2021

TUBITAK Project, 1501 - Industry R & D Projects Support Program, TÜBİTAK, Turkey, October 2021

JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES, SCI Journal, September 2021

JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLİTEKNİK DERGİSİ, National Scientific Refreed Journal, January 2021

TUBITAK Project, 1501 - Industry R & D Projects Support Program, EKTAM, Turkey, October 2020

TUBITAK Project, 1501 - Industry R & D Projects Support Program, Gazi University, Turkey, September 2020

TUBITAK Project, 1501 - Industry R & D Projects Support Program, Gazi University, Turkey, September 2020

TUBITAK Project, 1501 - Industry R & D Projects Support Program, Gazi University, Turkey, April 2020

TUBITAK Project, 1511 - TUBITAK Priority Fields Research Technology Development and Innovation PDP, Gazi University, Turkey, March 2020

TUBITAK Project, 1507 - TÜBİTAK SME R&D Start Support Program, Gazi University, Turkey, February 2020

TUBITAK Project, 1501 - Industry R & D Projects Support Program, Gazi University, Turkey, February 2020

TUBITAK Project, 1501 - Industry R & D Projects Support Program, Gazi University, Turkey, February 2020

## Metrics

Publication: 114

Citation (WoS): 93

Citation (Scopus): 90

H-Index (WoS): 4

H-Index (Scopus): 4

## Congress and Symposium Activities

8th INTERNATIONAL MARDIN ARTUKLU SCIENTIFIC RESEARCHES CONFERENCE, Attendee, Mardin, Turkey, 2022

## Non Academic Experience

Gazi Üniversitesi

Gazi Üniversitesi

Gazi Üniversitesi

Gazi Üniversitesi

Milli Eğitim Bakanlığı