

Prof.Dr. Mustafa Bakkal

Kişisel Bilgiler

E-posta: bakkalmu@itu.edu.tr

Eğitim Bilgileri

Doktora, North Carolina State University, Makina Mühendisliği, Amerika Birleşik Devletleri 2001 - 2004
Yüksek Lisans, California Institute Of Technology, Uygulamalı Mekanik, Amerika Birleşik Devletleri 2000 - 2001
Yüksek Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1997 - 1999
Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1993 - 1997

Yabancı Diller

İngilizce

Yaptığı Tezler

Doktora, Machining of Bulk Metallic Glasses, North Carolina State University, Makina Ve Uçak Mühendisliği, Makina Mühendisliği, 2004
Yüksek Lisans, İyon Nitrürlemenin Ostemperlenmiş AISI 8660 Çeliğinin Mekanik Özelliklerine Etkisi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina Mühendisliği, Makina Mühendisliği, 1999

Araştırma Alanları

Teknik Bilimler, Makina Mühendisliği, Konstrüksiyon ve İmalat, Makina Tasarımı , Malzeme , Talaşlı İmalat Yöntemleri, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Kompozitler

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina, Makina Mühendisliği, 2018 - Devam Ediyor
Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina, Makina Mühendisliği, 2011 - 2018
Yrd.Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina, Makina Mühendisliği, 2005 - 2011
Araştırma Görevlisi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina, Makina Mühendisliği, 1998 - 2005

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- Effect of scanning strategies and laser parameters on metal-composite joining**
Kuzu A. T. , Karaguzel U., Erbay B., Bakkal M.
MATERIALS AND MANUFACTURING PROCESSES, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- Photostabilizers performance on the surface analysis of green composites**
Sonmez H. E. , Bodur M. S. , Baysan A. A. , Bakkal M., Serhatlı İ. E.
POLYMERS & POLYMER COMPOSITES, cilt.29, sa.1, ss.57-64, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- III. **Experimental analysis on drilling of Al/Ti/CFRP hybrid composites**
Kayihan M., Karaguzel U., Bakkal M.
MATERIALS AND MANUFACTURING PROCESSES, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **A study on the photostabilizer additives on the textile fiber reinforced polymer composites: Mechanical, thermal, and physical analysis**
BODUR M. S. , BAKKAL M., SONMEZ H. E.
Polymer Engineering And Science, cilt.58, ss.1082-1090, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Investigation of temperature distribution in orthogonal cutting through dual-zone contact model on the rake face**
CAKİR E., Ozlu E., Bakkal M., Budak E.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, cilt.96, ss.81-89, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Dry and minimum quantity lubrication high-throughput drilling of compacted graphite iron**
Wu W., Kuzu A., STEPHENSON D., HONG J., Bakkal M., Shih A.
MACHINING SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.22, sa.4, ss.652-670, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **Water absorption behavior and kinetics of glass fiber/waste cotton fabric hybrid composites**
Bodur M. S. , Englund K., Bakkal M.
JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, cilt.134, sa.47, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **The thermal modeling of deep-hole drilling process under MQL condition**
Kuzu A. T. , Berenji K. R. , Ekim B. C. , Bakkal M.
JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES, cilt.29, ss.194-203, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **Properties of Sound Panels Made from Recycled Footwear Treads**
YILDIZ F., Parlar A. G. , Parlar Z., Bakkal M.
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.132, sa.3, ss.936-940, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- X. **Experimental study on the glass fiber/waste cotton fabric-reinforced hybrid composites: Mechanical and rheological investigations**
Bodur M. S. , Bakkal M., Englund K.
JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS, cilt.51, sa.23, ss.3257-3268, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **An Investigation for the Effect of Recycled Matrix on the Properties of Textile Waste Cotton Fiber Reinforced (T-FRP) Composites**
Bodur M. S. , Sonmez H. E. , Bakkal M.
POLYMER COMPOSITES, cilt.38, sa.7, ss.1231-1240, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XII. **The effect of chemical treatment methods on the outdoor performance of waste textile fiber-reinforced polymer composites**
Bakkal M., Bodur M. S. , Sonmez H. E. , Ekim B. C.
JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS, cilt.51, sa.14, ss.2009-2021, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIII. **Modelling thermally induced deformations on tool during turn-milling**
Karaguzel U., Bakkal M., BUDAK E.
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.32, sa.3, ss.865-875, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIV. **The effects of different chemical treatment methods on the mechanical and thermal properties of textile fiber reinforced polymer composites**
Bodur M. S. , Bakkal M., SONMEZ H. E.
JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS, cilt.50, sa.27, ss.3817-3830, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XV. **Effects of tool axis offset in turn-milling process**
Karaguzel U., Uysal E., Budak E., Bakkal M.
JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY, cilt.231, ss.239-247, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XVI. **The effect of cutting parameters and tool geometry on machinability of cotton-fiber reinforced polymer composites: Cutting forces, burr formation, and chip morphology**
Kuzu A. T. , Bakkal M.
JOURNAL OF INDUSTRIAL TEXTILES, cilt.45, sa.6, ss.1364-1382, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- XVII. **Thermal and force modeling of CGI drilling**
Kuzu A. T. , BERENJI K. R. , Bakkal M.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, cilt.82, ss.1649-1662, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XVIII. **An experimental study on grinding of Zr-based bulk metallic glass**
Bakkal M., SERBEST E., KARIPCIN I., KUZU A. T. , KARAGUZEL U., Derin B.
Advances in Manufacturing, cilt.3, sa.4, ss.282-291, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIX. **EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS OF MACHINABILITY IN THE TURNING OF COMPACTED GRAPHITE IRON USING MINIMUM QUANTITY LUBRICATION**
Kuzu A. T. , BIJANZAD A., Bakkal M.
MACHINING SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.19, sa.4, ss.559-576, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XX. **Increasing tool life in machining of difficult-to-cut materials using nonconventional turning processes**
Karaguzel U., Olgun U., Uysal E., Budak E., Bakkal M.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, cilt.77, ss.1993-2004, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXI. **Analytical modeling of turn-milling process geometry, kinematics and mechanics**
Karaguzel U., Uysal E., Budak E., Bakkal M.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE, cilt.91, ss.24-33, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXII. **A new approach for the development of textile waste cotton reinforced composites (T-FRP): laminated hybridization vs. coupling agents**
Bodur M. S. , Bakkal M., SAVAS M., BERKALP Ö. B.
JOURNAL OF POLYMER ENGINEERING, cilt.34, sa.7, ss.639-648, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXIII. **AUTONOMOUS HOLE QUALITY DETERMINATION USING IMAGE PROCESSING TECHNIQUES**
KUZU A. T. , Kaveh R B., Seta b., GÖKAŞAN M., Bakkal M.
Proceedings of the IEEE International Symposium on Industrial Electronics, cilt.0, ss.966-971, 2014 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- XXIV. **Utilization of various non-woven waste forms as reinforcement in polymeric composites**
Yalcin I., SADIKOGLU T. G. , BERKALP Ö. B. , Bakkal M.
TEXTILE RESEARCH JOURNAL, cilt.83, sa.15, ss.1551-1562, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXV. **The effect of reprocessing on the mechanical properties of the waste fabric reinforced composites**
Bakkal M., BODUR M. S. , Berkalp Ö. B. , Yılmaz Ş.
JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY, cilt.212, sa.11, ss.2541-2548, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXVI. **FINITE ELEMENT MODELING OF RANDOM WASTE COTTON FIBER REINFORCED POLYETHYLENE COMPOSITES**
GERIKALMAZ S., Yılmaz Ş., Bakkal M., Berkalp Ö. B.
TEKSTİL VE KONFEKSİYON, cilt.22, sa.4, ss.293-300, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXVII. **The Effects of Tool Geometry on Machinability of Textile Fabric Reinforced Termoplastic Matrix Composites**
Bakkal M.
Advanced Materials Research, cilt.0, sa.445, ss.841-846, 2012 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- XXVIII. **Oxidation and crystallization of Zr-based bulk metallic glass due to machining**
Bakkal M., LIU C., WATKINS T., SCATTERGOOD R., SHIH A.
INTERMETALLICS, cilt.12, sa.2, ss.195-204, 2004 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

1. **Sıcak Dövme Kalıplarına Infrared (Kızıl Ötesi) Yöntemi ile Ön Isıtma Uygulanmasına Yönelik Deneysel**

ve Teorik Analiz

KARAGÜZEL U., KUZU A. T. , Korap V., Çilingir H., BAKKAL M.

Makina Tasarım ve İmalat Dergisi, cilt.18, sa.1, ss.9-23, 2020 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

II. Young's modulus estimation techniques for the randomly oriented natural fiber reinforced composites: Finite element analysis and analytical models

Bodur M. S. , Bakkal M.

PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, cilt.25, sa.4, ss.454-461, 2019 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)

III. Improving Performance of Turn milling by Controlling Forces and Thermally Induced Tool center Point TCP Displacement

Putz M., Ihlenfeldt S., KARAGÜZEL U., Semmler U., BUDAK E., BAKKAL M., Wertheim R.

Procedia CIRP, cilt.40, ss.481-485, 2016 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

IV. Effect of Recycled LDPE Matrix on the Properties of Waste Cotton Fiber Reinforced WCF R Composites

BODUR M. S. , HASRET ECE S., BERKALP Ö. B. , BAKKAL M.

Usak University Journal of Material Sciences, cilt.1, ss.135-141, 2014 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

V. Machinability of BMG

Bakkal M.

INNOVATION IN MATERIALS SCIENCE II, cilt.521, ss.225-253, 2012 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

Desteklenen Projeler

Bakkal M., Kayhan M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek performanslı hibrit kompozitlerde delik delme işleminin deneysel ve analitik olarak incelenmesi, 2018 - 2020

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Glass Fiber/Waste Cotton Fabric Reinforced Hybrid Composites: Mechanical Investigations, 2016 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, RESİDUAL STRESS ANALYSIS ON CGI DEEP HOLE DRILLING PROCESS / CGI DERİN DELME İŞLEMİNDE OLUŞAN KALINTI GERİLME ANALİZİ, 2015 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Numerical Temperature Distribution Modeling On CGI Deep Hole Drilling With MQL, 2015 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, CGI Malzemesinin Delik Delme İşlemi Sırasında Oluşan Kuvvet ve Momentlerin Modellenmesi, 2014 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Frezeyle Tornalama Operasyonunun Mekanik ve Isıl Modellenmesi, 2014 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kompakt Grafitli Dökme Demirin Minimum Yağlama Sistemi ile Derin Delik Delme İşleminin Optimizasyonu ve Isıl Modellenmesi, 2014 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Metalik Camların Üretim Parametrelerinin Mekanik Özelliklerine Etkisi, 2013 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Development of Natural Fiber Reinforced Laminated Hybrid Composites, 2012 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kompakt Grafitli Dökme Demirin (CGI) Delik İşleminde, Minimum Miktarda Yağlama (MQL) Sisteminin Etkisi, 2012 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Taşlama ve Frezleme Sonrası Camı Metal Malzemede En Az Kalıntı Gerilem Oluşturan İşleme Parametrelerinin Belirlenmesi, 2011 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, CAMSI METALLERİN TAŞLANMASINDA İLERLEME HIZININ ETKİLERİ, 2010 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, POLİMER ESASLI TEKSTİL KARMA MALZEMELERİN DENEYSEL VE SONLU ELEMANLARIN ANALİZİ, 2009 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Z-Esash Kalın Camı Metallerin Frezelenebilirliği, 2008 - 2018

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, MQL Kullanımının CGI Tornalarında Takım Aşınmasına Etkisi, 2013 -

2014

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Zirkonyum Esaslı Metalik Cam Geliştirilmesi, 2013 - 2014

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Sialon Takım İle Tornalanan Inconel 718'in İşlenebilirliğinin Belirlenmesi, 2011 - 2014

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hibrid Kompozitlerin Yüksek Hızlı Deformasyondaki Mekanik Özelliklerinin Belirlenmesi, 2012 - 2013

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Frezleme İşleminin Camsı Metallerdeki Kalıntı Gerilme Oluşumuna Etkisi, 2010 - 2013

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Cam Elyaf Takviyeli Kompozitlerin İşlenebilirliğinin İncelenmesi, 2010 - 2013

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Taşlama İşleminin Camsı Metallerdeki Kalıntı Gerilme Oluşumuna Etkisi, 2010 - 2013

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KIRMA İŞLEMİNİN (GERİ DÖNÜŞÜM) ATIK KUMAŞ TAKVİYELİ POLİMER MATRİSLİ KARMA MALZEMELERİNİN MEKANİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ, 2009 - 2013

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İyon Nitrürlemenin Temperleme Etkisinin Temperlenmiş Mertenzitik ve Beynitik Yapıların Mekanik Özelliklerine Etkisi, 2009 - 2013

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FREZE İLE KUMAŞ TAKVİYELİ POLİMER MATRİSLİ KOMPOZİTLERİN İŞLENEBİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ, 2010 - 2012

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Form Delme İşleminin Yaygın Saç Metal Uygulamalarına Yönelik Olarak Deneysel Bir Yolla İncelenmesi, 2008 - 2009

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Takım Malzemelerinin Ti6Al4V Alaşımının İşlenebilirliğine Etkisi, 2008 - 2009

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Zr-Co ve Fe Esaslı Kalın Camsı Metallerin Üretilmesi ve Karakterizasyonu, 2007 - 2009

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Zirkonyum (Zr) Esaslı Camsı Metallerin Frezede İşlenmesi Sırasında Oluşan Kesme Kuvvetleri, Takım Aşınması ve İş Parçası Yüzey Pürüzlülüğünün İncelenmesi, 2006 - 2009

Bakkal M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Ti6Al4V Titanyum Alaşımının İşlenebilirliğinin Isıl İşleme Artırılması, 2007 - 2008

Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):551

h-indeksi (WOS):13