

## Prof. HAMZA KEMAL AKYILDIZ



### Personal Information

Office Phone: [+90 354 242 1001](tel:+903542421001) Extension: 1850

Fax Phone: [+90 354 242 1005](tel:+903542421005)

Email: [hkema.akyildiz@bozok.edu.tr](mailto:hkema.akyildiz@bozok.edu.tr)

Other Email: [hkakyildiz@gmail.com](mailto:hkakyildiz@gmail.com)

Web: <https://avesis.bozok.edu.tr/hkema.akyildiz>

Address: Bilal Şahin Batı Kampüsü Müh.Mim. Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümü  
Yozgat



### International Researcher IDs

ScholarID: hfcT1hMAAAAJ

ORCID: 0000-0002-5670-2314

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAZ-6385-2021

ScopusID: 6602682915

Yoksis Researcher ID: 50711

### Education Information

Post Doctorate, The University of British Columbia, Manufacturing Automation  
Labrotary, Mechanical Engineering, Canada 2010 - 2011

Doctorate, Istanbul Technical University, Makina, Makina Mühendisliği, Turkey 1999 -  
2006

Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli),  
Turkey 1996 - 1998

Undergraduate, Selcuk University, Faculty Of Engineering, Department Of Mechanical  
Engineering, Turkey 1991 - 1995

### Biography

Hamza Kemal AKYILDIZ, 1973 yılında Ankarada dünyaya gelmiştir. İlk öğrenimini Ankara Balgat Mustafa Kemal İlk Okulu'nda, orta öğrenimini Balgat Ortaokulu'nda ve liseyi Balgat Ömer Seyfettin Lisesi'nde 1990 yılında tamamladı. 1991 yılında **Selçuk Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümüne** başladı ve 1995 Haziran'ında **bölüm üçüncüsü** olarak mezun oldu. Aynı yıl **Erciyes Üniversitesi Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümüne** Konstrüksiyon İmalat Anabilim Dalı'nda **araştırma görevlisi** olarak göreve başladı. 1998 yılında **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Mühendisliği Anabilim Dalı Konstrüksiyon İmalat Programında** " **Bilyalı dövmenin Fe + % 2 Cu + % 0.5 C toz metal çeliğin yorulma davranışına etkisi**" başlıklı çalışması ile **Prof.Dr.Süleyman SARITAŞ** yönetiminde **yüksek lisansını** tamamladı. 1999 yılında **İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makina Mühendisliği Anabilim Dalı Konstrüksiyon İmalat Programında doktora** eğitime başladı. 2005 yılı haziran ayında " Vidaların talaş kaldırma ile imalatında imal faktörlerinin yorulma dayanımına etkisi " başlıklı çalışması ile **İTÜ Makina Fakültesinde Doç. Dr. Haydar Livatyalı ve Doç.Dr. Eldar Fetullazade** danışmanlığında **doktora** eğitimini tamamladı. Doktora sırasında Doç.Dr. Eldar Fetullazade ile birlikte yaklaşık 240 kg.m eğme momentine sahip 25 mm çapa kadar numuneleri test edebilen yaklaşık bir ton ağırlığında yarı otomatik R.R.Moore tipi 4 noktadan dönele eğmeli yorulma test makinasının tasarım ve imalatını Yozgat'ta gerçekleştirdi.

2006 Yılında **Erciyes Üniversitesi Yozgat Mühendislik Mimarlık Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümünde Yardımcı Doçent** olarak öğretim üyeliğine atandı. 2006-2007 Yılları arasında **Balıkesir Teknik Astersubay Hazırlama Okulunda** Öğretim elemanı olarak **askerlik görevini** tamamladı. Bu sırada arkadaşları ile beraber askeri okulun talaşlı imalat atelyesinin kurulması ve okul bünyesinde malzeme test cihazlarının ve test numunelerinin imalatı çalışmalarında bulundu. 2010 yılında **Kanada'nın Vancouver Şehrinde Bulunan University of British Columbia (UBC) Üniversitesi Manufacturing Automation Laboratuvarlarına Tübitak 2219** Bursu kapsamında davetli araştırmacı öğretim üyesi olarak **Prof.Dr.Yusuf Altıntaş** tarafından davet edildi. "Vida kesmenin Mekaniği" konulu doktora sonrası çalışmasını **Prof.Dr. Yusuf Altıntaş** danışmanlığında Kanada'da tamamlayarak 2011 yılında yurda döndü ve Yozgat Bozok Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Makina Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'na atandı. Daha sonra yaklaşık iki yıl vekaleten yürüttüğü bölüm başkanlığına asaleten atandı. **20212-2014** yılları arasında Yaklaşık **300.000 USD** bütçeli Bozok Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü **Talaşlı İmalat Laboratuvarının kuruluşu çalışmalarını yürüttü. Canlı takımlı, C ve Y eksenli Goodway GS 260 MY marka** bir tezgah ve üzerinde 3 eksende kesme kuvvetleri ve momentlerin ölçümünü sağlayacak **Kistler 9129 AA** marka dinamometrenin Makina mühendisliği talaşlı imalat laboratuvarına kazandırılmasını sağladı. **2015 ve 2016** yılları arasında vekaleten yaklaşık altı ay **Mimarlık Bölüm Başkanlığı**, bir yıl Yozgat **Meslek Yüksek Okulu Müdürlüğü, Teknik Bilimler MYO Müdürlüğü** ve **2016 - 2019** Yılları arasında yaklaşık üç yıl **Mühendislik Mimarlık Fakültesi dekan yardımcılığı** görevini yürüttü. 2019 Yılında Mühendislik Mimarlık Fakültesinden Yozgat Bozok Üniversitesi **Senato Üyeliğine** öğretim üyesi temsilcisi olarak seçildi. Yaptığı bilimsel çalışmalar neticesinde **2014 yılında doçentlik** ve **2020 yılında profesörlük** ünvanı tevdi edilen Akyıldız Yozgat Bozok Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünde öğretim üyesi olarak çalışmaya devam etmektedir. Dr. Akyıldız **2017 Yılı ile 2020** yılları arasında yaklaşık **TANAP** tarafından çıkarılan çağrı üzerine başvuruda bulunan **4000 civarında** proje arasından, **bölgesine en fazla katkı sağlayabileceği** değerlendirilip uzmanlarca seçilen **yüksek bütçeli 40 proje arasına** giren bütçesinin %95'i **TANAP** tarafından sağlanan yaklaşık **500.000 USD** bütçeli bir projeyi öğrencileri ve bazı çalışma arkadaşları ile birlikte hazırlayıp yürüterek tamamlayıp, **asitanlığından itibaren 27 yıldır Yozgat'ta görev yaptığı** mensubu olduğu üniversiteye fakülteye ve bölüme bir **mekanik malzeme test laboratuvarı kazandırmıştır**. Şu ana kadar danışmanlığını yaptığı **dört yüksek lisans öğrencisini ve eş danışmanlığını yaptığı bir doktora öğrencisini** mezun etmiş olan, makine mühendisliği imalat teknolojisi alanında yaklaşık **40 civarında** ulusal ve uluslararası bilimsel yayını bulunan Prof.Dr. Hamza Kemal AKYILDIZ 2020-2021 yılları arasında **Bozok Üniversitesi Vakfı Yönetim Kurulu Başkanlığını** ve 2011-2024 yılları arasında **Makine Mühendisliği Bölüm Başkanlığını** yürütmüş olup evli ve bir çocuk babasıdır.

## Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

## Dissertations

Doctorate, Vidaların talaş kaldırma ile imalatında imal faktörlerinin yorulma dayanımına etkisi, Istanbul Technical University, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2005

Postgraduate, Bilyalı dövmenin Fe 2 Cu 5 C toz metal çeliğin yorulma davranışına etkisi, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), 1998

## Research Areas

Mechanical Engineering, Construction and Manufacturing, Engineering and Technology

## Academic Titles / Tasks

Professor, Yozgat Bozok University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2020 - Continues

Associate Professor, Yozgat Bozok University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2014 - 2020  
Assistant Professor, Yozgat Bozok University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2006 - 2014  
Research Assistant, Yozgat Bozok University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği, 1995 - 2006

## Academic and Administrative Experience

Head of Department, Yozgat Bozok University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2011 - 2024  
Head of Department, Yozgat Bozok University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2006 - 2024  
Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi, Yozgat Bozok University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, 2020 - 2023  
Member of the Senate, Yozgat Bozok University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2019 - 2022  
Vice Dean, Yozgat Bozok University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, 2016 - 2019  
Director of Vocational School, Yozgat Bozok University, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, 2015 - 2016  
Director of Vocational School, Yozgat Bozok University, Yozgat Meslek Yüksekokulu, 2015 - 2016

## Advising Theses

Akyıldız H. K., Modelling Of Power Consumption, Cutting Force, Sound, Current and Surface Roughness During Turning Of AISI 4340 Steel With Different Hardness (Danışman: Abdulkadir Ekşi) \* EŞDANIŞMAN\*, Doctorate, O.İYNEN(Student), 2022  
Akyıldız H. K., YER VE DUVAR KARASU ÜRETİMİNDE DEFORMASYON VE SU EMME KRİTERLERİNE ETKİ EDEN PARAMETRELERİN İNCELENMESİ, Postgraduate, F.HAN(Student), 2022  
Akyıldız H. K., UHMWPE'NİN FARKLI DEFORMASYON HIZLARI ALTINDA EĞİLME DAVRANIŞININ BELİRLENMESİ: DENEYSEL VE NÜMERİK ÇALIŞMA, Postgraduate, K.ERCAN(Student), 2021  
AKYILDIZ H. K., SAE 4140 (42CrMo4) ıslah çeliğinin bileşik gerilmeli yorulma davranışının incelenmesi, Postgraduate, M.TUNCAY(Student), 2016  
AKYILDIZ H. K., Serbest şekilli yüzeylerin işlenmesinde kullanılan küresel uçlu parmak freze takımlarının performanslarının karşılaştırılması, Postgraduate, M.ERCAN(Student), 2015

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

- I. **A Novel Approach for the Optimum Cross-Section Design of Thin-Walled Box Section Beams Subject to Oblique Bending Based on Both Adequate-Strength and Local Stability Conditions.**  
Nuraliyev M., Dundar M. A., Akyildiz H. K., Sahin D. E.  
Structures, vol.67, no.1, pp.1-29, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **A novel analytical method for local buckling check of box sections with unequal wall thicknesses subjected to bending**  
Nuraliyev M., Dundar M. A., Akyildiz H. K.  
MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES, vol.1, no.1, pp.1-24, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **A novel approach for the determination of optimal diameter of shaft with keyway: Analytical and numerical study**  
Nuraliyev M., Dünder M. A., Akyildiz H. K., Sahin D. E.  
Mechanics Based Design of Structures and Machines, vol.52, no.8, pp.5610-5636, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Machinability of the AISI M2 High-Speed Steel using CBN Insert**  
Rafighi M., ÖZENÇ O., Kaya M. T., ÖZDEMİR M., AKYILDIZ H. K.  
JOURNAL OF THE CHINESE SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS, vol.42, no.4, pp.403-412, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Real 3D turning simulation of materials with cylindrical shapes using ABAQUS/Explicit**  
İynen O., Ekşi A. K., Akyildiz H. K., Özdemir M.  
JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING, vol.43, no.8, 2021 (SCI-

Expanded)

- VI. **Experimental and numerical investigation of cutting forces during turning of cylindrical AISI 4340 steel specimens**  
İynen O., Ekşi A. K., Özdemir M., Akyıldız H. K.  
Materialpruefung/Materials Testing, vol.63, no.5, pp.402-410, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Analysis of Surface Roughness and Cutting Forces in Hard Turning of 42CrMo4 Steel using Taguchi and RSM Method**  
ÖZDEMİR M., KAYA M., AKYILDIZ H. K.  
MECHANIKA, vol.26, no.3, pp.231-241, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Influence of shot peening parameters on high-cycle fatigue strength of steel produced by powder metallurgy process**  
Akyildiz H. K., Kulekci M. K., Esmе U.  
FATIGUE & FRACTURE OF ENGINEERING MATERIALS & STRUCTURES, vol.38, no.10, pp.1246-1254, 2015 (SCI-Expanded)
- IX. **Effect of cutting energy on fatigue behavior of threaded specimens**  
AKYILDIZ H. K., Livatyali H.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, vol.70, pp.547-557, 2014 (SCI-Expanded)
- X. **AN EXPERIMENTAL STUDY ON FRICTION DRILLING OF ST12 STEEL**  
KAYA M., Aktas A., Beylergil B., AKYILDIZ H. K.  
TRANSACTIONS OF THE CANADIAN SOCIETY FOR MECHANICAL ENGINEERING, vol.38, no.3, pp.319-329, 2014 (SCI-Expanded)
- XI. **Evaluating of cutting forces in thread machining**  
Akyildiz H. K.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, vol.68, pp.1601-1612, 2013 (SCI-Expanded)
- XII. **Design of Threaded Fatigue Test Specimen for Machining**  
AKYILDIZ H. K., Livatyali H.  
JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME, vol.135, no.4, 2013 (SCI-Expanded)
- XIII. **PREDICTION AND EXPERIMENTAL ANALYSIS OF CUTTING FORCES DURING MACHINING OF PRECISION EXTERNAL THREADS**  
AKYILDIZ H. K., Livatyali H.  
MACHINING SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.15, no.4, pp.485-506, 2011 (SCI-Expanded)
- XIV. **Effects of the machining conditions on the strain hardening and the residual stresses at the roots of screw threads**  
Fetullazade E., AKYILDIZ H. K., Saritas S.  
MATERIALS & DESIGN, vol.31, no.4, pp.2025-2031, 2010 (SCI-Expanded)
- XV. **Effects of machining parameters on fatigue behavior of machined threaded test specimens**  
AKYILDIZ H. K., Livatyali H.  
MATERIALS & DESIGN, vol.31, no.2, pp.1015-1022, 2010 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Analysis of the Effect of Tool Nose Radius, Feed Rate, and Cutting Depth Parameters on Surface Roughness and Cutting Force in CNC Lathe Machining of 36CrNiMo4 Alloy Steel**  
Özdemir M., Ercan K., Büyüker B., Akyıldız H. K.  
GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, vol.8, no.2, pp.308-317, 2021 (Scopus)
- II. **Analysis of the Effect of Tool Nose Radius, Feed Rate, and Cutting Depth Parameters on Surface Roughness and Cutting Force in CNC Lathe Machining of 36CrNiMo4 Alloy Steel**

Ercan K., Özdemir M., Büyüker B., Akyıldız H. K.

Gazi University Journal of Science Part A: Engineering and Innovation, vol.8, no.2, pp.308-317, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

- III. **Analysis of the Effect of Tool Nose Radius, Feed Rate, and Cutting Depth Parameters on Surface Roughness and Cutting Force in CNC Lathe Machining of 36CrNiMo4 Alloy Steel**  
ÖZDEMİR M., ERCAN K., BÜYÜKER B., AKYILDIZ H. K.  
Gazi University Journal of Science Part A: Engineering and Innovation, vol.8, no.2, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Teknoloji Üreten Mühendisler Yetiştirmeyi Hedefliyoruz**  
AKYILDIZ H. K.  
Moment Expo, Süreli, Yerel Dergi, Röportaj, Sayı 123, Sayfa 66-69, Ağustos, vol.13, no.123, pp.66-69, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Vida Açmada Kesme Kuvvetleri Ve Sıcaklık (IV Makina Tasarımı Ve İmalat Teknolojileri Kongresinde Sunulan Bildiri Editörün Davetiyle Kaynak Gösterilerek Dergide Yayınlanmıştır)**  
AKYILDIZ H. K.  
Makinatek, Türkiye'nin Aylık İmalat Sanayi Dergisi, vol.13, no.125, pp.88-95, 2008 (Non Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Talaş kaldırmada imal faktörleri ve takım aşınmasının vidalı parçanın yorulma dayanımına etkisi,**  
AKYILDIZ H. K., LİVATYALI H.  
İ.T.Ü.Dergisi / D, Cilt 5, Sayı 2, Sayfa 145-156, Nisan, vol.5, no.2, pp.145-156, 2006 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Teknolojik Gerilmelerin Makine Parçalarının Üretiminde Önemi-II**  
AKYILDIZ H. K.  
MMO Bülteni Kayseri, Yıl 9, Sayı 22 Sayfa 26-28, Mart, vol.9, no.22, pp.26-28, 2001 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Teknolojik Gerilmelerin Makine Parçalarının Üretiminde Önemi-I**  
AKYILDIZ H. K.  
MMO Bülteni Kayseri, Yıl 8, Sayı 20, Sayfa 29-31, Eylül, vol.8, no.20, pp.29-31, 2000 (Peer-Reviewed Journal)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Machinability performance of medium-hardened AISI 4340 steel considering machining sound and power consumption**  
İYENEN O., ARAS M., ÖZDEMİR M., EKŞİ A. K., AKYILDIZ H. K.  
1st International Conference on Experimental and Computational Engineering Sciences, Ankara, Turkey, 30 - 31 May 2024
- II. **ULTRA YÜKSEK MOLEKÜL AĞIRLIKLI POLİETİLEN MALZEMENİN BASMA DENEYİNDE FARKLI DEFORMASYON HIZLARI ALTINDA MEKANİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ**  
Ercan K., Dündar M. A., Akyıldız H. K.  
AICMES 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON CURRENT SCIENTIFIC STUDIES , Tel-Aviv-Yafo, Israel, 6 - 09 April 2023, vol.2, no.11, pp.62-69
- III. **ULTRA YÜKSEK MOLEKÜL AĞIRLIKLI POLİETİLEN MALZEMENİN EĞİLME DAVRANIŞININ BELİRLENMESİ: DENEYSEL VE NÜMERİK ÇALIŞMA**  
Ercan K., Dündar M. A., Akyıldız H. K.  
BALKAN 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE, Skopje, Macedonia, 3 - 05 February 2023, vol.1, pp.134-144
- IV. **Sertleştirilmiş AISI 4340 Malzemenin Yüzey Pürüzlülüğünün Taguchi Metodu Kullanılarak Optimizasyonu**  
Kaya M. T., İYENEN O., ÖZDEMİR M., LİVATYALI H., AKYILDIZ H. K.  
UTİS 2019, Antalya, Turkey, 7 - 09 November 2019, pp.85-92
- V. **Sertleştirilmiş AISI 4140 Çeliğinin Tornalama Parametrelerinin Deneysel İncelemesi**  
Kaya M. T., ÖZDEMİR M., LİVATYALI H., AKYILDIZ H. K.  
UTİS 2019, Antalya, Turkey, 7 - 09 November 2019, pp.400-405
- VI. **Tornalama ile vida açma esnasında kesme kuvvetlerinin belirlenmesi için deney numunesinin hazırlanması**

İYENEN O., AKYILDIZ H. K., EKŞİ A.

7. Uluslararası Talaşlı İmalat Sempozyumu, 3 - 05 November 2016

VII. **Talaş kaldırma ile vidalı numune imali ve yorulma deneylerindeki problemler**

AKYILDIZ H. K., LİVATYALI H., KAYA M. E. T.

7. Uluslararası Talaşlı İmalat Sempozyumu, 3 - 05 November 2016

VIII. **Talaş kaldırma ile açılan vidalarda kalibrasyon işleminin vida kalitesine etkisi**

AKYILDIZ H. K.

13. Uluslararası Makine tasarım ve imalat kongresi UMTIK-2008, 29 - 31 July 2010

IX. **Vida Açmada Talaşın Oluşmasına Harcanan İşin Vidalı Parçanın Yorulma Dayanımına Etkisi**

Akyıldız H. K.

8. Uluslar arası Kırılma Konferansı, İstanbul, Turkey, 7 - 09 November 2007, vol.1, no.111, pp.1-10

X. **Talaş kaldırma ile vida açmada kesme kuvvetlerinin hesaplanması**

fetulazade e., AKYILDIZ H. K., LİVATYALI H.

The Elevent International Conference on Machine Design and Production, UMTIK 2004, 19 - 21 October 2004

XI. **Vidaların talaş kaldırma ile imalatında oluşan ısının yüzey sıcaklığına etkisi**

AKYILDIZ H. K.

III. Uluslararası ileri teknolojiler sempozyumu, 18 - 20 August 2003

XII. **Consideration of the residual stresses in fatigue life calculations of threaded parts**

Akyıldız H. K.

Third Advanced Technologies Symposium, Ankara, Turkey, 18 - 20 August 2003, vol.1, no.12, pp.86-98

XIII. **Investigation of Fe+2%Cu+%0,5C P/M shot peening effects on the fatigue life of the powder metal**

steel Bilyali dövmenin Fe+%2Cu+%0.5C T/M çeliğın yorulma dayanımına etkisinin araştırılması

Akyıldız H. K., Saritaş S.

Ulusal Toz Metalurjisi Konferansı: Second National Powder Metallurgy Conference, Ankara, Turkey, 15 - 17 September 1999, pp.519-527

## Metrics

Publication: 36

Citation (WoS): 141

Citation (Scopus): 189

H-Index (WoS): 8

H-Index (Scopus): 9

## Non Academic Experience

Technology Development Zone, Bozok Teknopark, Yönetim Kurulu

Non-profit Organisation, Bozok Üniversitesi Vakfı, Vakıf Başkanlığı

Bozok Üniversitesi Vakfı

University, University of British Columbia, Manufacturing Automation Laboratory

University of British Columbia, Vancouver Canada

Other Public Institution, Türk Silahlı Kuvvetleri, Balıkesir Astsubay Meslek Yüksek Okulu

MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI