

# Prof. YASİN ALEMDAĞ

## Personal Information

**Email:** yalemdag@ktu.edu.tr

**Web:** <https://avesis.ktu.edu.tr//yalemdag>

## International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-7470-4110

Publons / Web Of Science ResearcherID: G-1631-2017

ScopusID: 23468831200

Yoksis Researcher ID: 117486

## Education Information

Doctorate, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina /Malzeme, Turkey 2000 - 2007

Postgraduate, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina /Malzeme, Turkey 1996 - 2000

Undergraduate, Karadeniz Technical University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Makina Mühendisliği, Turkey 1992 - 1996

## Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

## Dissertations

Doctorate, Bakır, Silisyum veya Nikel İçeren Al-40Zn Esaslı Alaşımların Yapısal, Mekanik ve Tribolojik Özelliklerinin İncelenmesi, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina /Malzeme, 2007

Postgraduate, Sıcaklık ve Akım Yoğunluğunun Sert ve Dekoratif Amaçlı Krom Kaplamaların Yapı ve Özelliklerine Etkisi, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina /Malzeme, 2000

## Research Areas

Mechanical Engineering, Construction and Manufacturing, Material, Engineering and Technology

## Academic Titles / Tasks

Professor, Karadeniz Technical University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2021 - Continues

Associate Professor, Karadeniz Technical University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2015 - 2021

Assistant Professor, Karadeniz Technical University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2008 - 2015

Lecturer, Karadeniz Technical University, Trabzon Meslek Yüksekokulu, Makine ve Metal Teknolojileri, 2002 - 2008

Research Assistant, Karadeniz Technical University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 1997 - 2000

## Academic and Administrative Experience

Head of Department, Karadeniz Technical University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2022 - Continues  
Deputy Head of Department, Karadeniz Technical University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2018 - 2022  
Deputy Head of Department, Karadeniz Technical University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2008 - 2009  
Karadeniz Technical University, Trabzon Meslek Yüksekokulu, Makina, 2007 - 2008  
Karadeniz Technical University, Trabzon Meslek Yüksekokulu, Makina, 2002 - 2008

## Advising Theses

Alemdağ Y., YAŞLANDIRMA VE DÖVME İŞLEMLERİNİ İÇEREN TERMOMEKANİK BİR İŞLEMİN AL-40Zn-3Cu ALAŞIMININ YAPI, MEKANİK VE TRİBOLOJİK ÖZELLİKLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ, Postgraduate, M.UZUN(Student), 2022  
Alemdağ Y., Çok yönlü dövme işleminin Al-9Si-0,6Mg-0,1Sr alaşımının yapı, mekanik ve tribolojik özelliklerine etkisinin incelenmesi, Postgraduate, M.ATMACA(Student), 2021  
Alemdağ Y., Çinko, mangan ve magnezyum katkılarının Al-12Si-3Cu esaslı alaşımın yapı, mekanik ve tribolojik özelliklerine etkilerinin incelenmesi, Doctorate, M.BEDER(Student), 2020  
Alemdağ Y., Çok yönlü dövme işleminin çinko ve bakır içeren Al-7Si esaslı alaşımların yapı, mekanik ve tribolojik özelliklerine etkisinin incelenmesi, Postgraduate, S.KARABIYIK(Student), 2019  
ALEMDAĞ Y., Çinko ve Bakır Katkılarının Ticari Al-7Si ve Al-12Si Alaşımlarının Yapı, Mekanik ve Tribolojik Özelliklerine Etkilerinin İncelenmesi, Postgraduate, M.Beder(Student), 2014

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

- I. **Mechanical Properties of Al-9Si-0.6Mg-0.1Sr Alloy Processed By Successive Hot and Cold Multi-directional Forging**  
KARABIYIK S., ALEMDAĞ Y., Atmaca M., PÜRÇEK G., HEKİMOĞLU A. P.  
JOM, vol.76, no.2, pp.807-817, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Influence of Homogenization and Quench-Aging Heat Treatments on Dry Wear Behavior of Al-40Zn-3Cu Alloy**  
KARABIYIK S., UZUN M., ALEMDAĞ Y., Savaşkan T.  
Tribology Transactions, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Microstructure and Mechanical Properties of Severely Deformed Eutectic Al-Si-Cu-Mn Alloy**  
ALEMDAĞ Y., KARABIYIK S., PÜRÇEK G.  
METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL, vol.29, no.4, pp.1181-1194, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Influence of Mg addition and T6 heat treatment on microstructure, mechanical and tribological properties of Al-12Si-3Cu based alloy**  
Beder M., ALEMDAĞ Y.  
TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA, vol.31, no.8, pp.2208-2219, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Effect of multi-directional hot forging on mechanical and tribological properties of Al-7Si-4Zn-3Cu alloy**  
ALEMDAĞ Y., KARABIYIK S., PÜRÇEK G.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.36, no.1, pp.255-265, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Effect of multi-directional hot forging process on the microstructure and mechanical properties of Al-Si based alloy containing high amount of Zn and Cu**  
ALEMDAĞ Y., KARABIYIK S., Mikhaylovskaya A. V., Kishchik M. S., PÜRÇEK G.  
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, vol.803, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Effects of Mn Content on Microstructure, Mechanical and Dry Sliding Wear Properties of Eutectic Al-Si-Cu Alloy**  
ALEMDAĞ Y., Beder M.

- METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Effects of zinc content on strength and wear performance of Al-12Si-3Cu based alloy**  
ALEMDAĞ Y., Beder M.  
TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA, vol.29, no.12, pp.2463-2471, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. **Optimization of strength, ductility and electrical conductivity of Cu-Cr-Zr alloy by combining multi-route ECAP and aging**  
PÜRÇEK G., YANAR H., Demirtas M., ALEMDAĞ Y., SHANGINA D. V., DOBATKIN S. V.  
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, vol.649, pp.114-122, 2016 (SCI-Expanded)
- X. **DRY SLIDING WEAR PROPERTIES OF Al-7Si-4Zn-(0-5)Cu ALLOYS**  
ALEMDAĞ Y., Beder M.  
JOURNAL OF THE BALKAN TRIBOLOGICAL ASSOCIATION, vol.21, no.1, pp.154-165, 2015 (SCI-Expanded)
- XI. **Microstructural, mechanical and tribological properties of Al-7Si-(0-5)Zn alloys**  
ALEMDAĞ Y., Beder M.  
MATERIALS & DESIGN, vol.63, pp.159-167, 2014 (SCI-Expanded)
- XII. **FRICITION AND WEAR BEHAVIOUR OF INTERMETALLIC Ni60Ti40 ALLOY MODIFIED WITH ALUMINIUM**  
ALEMDAĞ Y., COOPER R., LIANG H.  
JOURNAL OF THE BALKAN TRIBOLOGICAL ASSOCIATION, vol.19, no.4, pp.558-569, 2013 (SCI-Expanded)
- XIII. **Effect of nickel additions on the mechanical and sliding wear properties of Al-40Zn-3Cu alloy**  
Savaskan T., ALEMDAĞ Y.  
WEAR, vol.268, pp.565-570, 2010 (SCI-Expanded)
- XIV. **Developing aluminium-zinc-based a new alloy for tribological applications**  
Savaskan T., BİCAN O., ALEMDAĞ Y.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, vol.44, no.8, pp.1969-1976, 2009 (SCI-Expanded)
- XV. **Mechanical and tribological properties of Al-40Zn-Cu alloys**  
ALEMDAĞ Y., Savaskan T.  
TRIBOLOGY INTERNATIONAL, vol.42, no.1, pp.176-182, 2009 (SCI-Expanded)
- XVI. **Effects of pressure and sliding speed on the friction and wear properties of Al-40Zn-3Cu-2Si alloy: A comparative study with SAE 65 bronze**  
Savaskan T., ALEMDAĞ Y.  
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, vol.496, pp.517-523, 2008 (SCI-Expanded)
- XVII. **Effects of silicon content on the mechanical properties and lubricated wear behaviour of Al-40Zn-3Cu-(0-5)Si alloys**  
ALEMDAĞ Y., Savaskan T.  
TRIBOLOGY LETTERS, vol.29, no.3, pp.221-227, 2008 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Çok Yönlü Sıcak Dövmenin Al-7Si Alaşımının Mekanik Özelliklerine Etkisi**  
ALEMDAĞ Y., KARABIYIK S.  
Türk Mühendislik Araştırma ve Eğitimi Dergisi, vol.1, no.1, pp.20-28, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Çözündürme ve Yaşlandırma İşleminin Al-7Si-4Zn-3Cu Alaşımının Sürtünme ve Aşınma Özelliklerine Etkisi**  
ALEMDAĞ Y., BEDER M.  
Kırıkkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi, vol.11, no.2, pp.602-611, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Dekoratif Amaçlı Krom Kaplamada Sıcaklık ve Akım Yoğunluğunun Kaplama Özelliklerine Etkisi**  
SAVAŞKAN T., ALEMDAĞ Y., PÜRÇEK G., KÜÇÜKÖMEROĞLU T.

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **BİRBİRİ ARDINA UYGULANAN SICAK VE SOĞUK DÖVME İŞLEMLERİNİN AL-9Si-0,6MG-0,1SR ALAŞIMININ TRİBOLOJİK ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ**  
Karabıyık S., Atmaca M., Alemdağ Y., Hekimoğlu A. P., Pürçek G.  
6nd International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia (IMSTEC'21), Nevşehir, Turkey, 26 - 28 November 2021, pp.170-175
- II. **ÇOK YÖNLÜ DÖVÜLMÜŞ AL-12Si-3Cu-0,5Mn ALAŞIMININ TRİBOLOJİK DAVRANIŞININ İNCELENMESİ**  
Karabıyık S., Alemdağ Y., Pürçek G.  
6nd International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia (IMSTEC'21), Nevşehir, Turkey, 26 - 28 November 2021, pp.164-169
- III. **ÇEVİRİM SAYISININ ÇOK YÖNLÜ SICAK DÖVÜLMÜŞ AL-7Si-4Zn ALAŞIMININ MEKANİK ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ**  
ALEMDAĞ Y., KARABIYIK S., PÜRÇEK G.  
4. International Conference on Material Science and Technology in Kızılcahamam/ANKARA(IMSTEC), Ankara, Turkey, 18 - 20 October 2019, pp.242-247
- IV. **ÇOK YÖNLÜ SICAK DÖVÜLMÜŞ AL-7Si-4Zn ALAŞIMININ SÜRTÜNME VE AŞINMA ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ**  
ALEMDAĞ Y., KARABIYIK S., PÜRÇEK G.  
4. International Conference on Material Science and Technology in Kızılcahamam/ANKARA(IMSTEC), Ankara, Turkey, 18 - 20 October 2019, pp.236-241
- V. **, Effect of Severe Plastic Deformation on the Mechanical and Tribological Properties of Cu-30Zn Brass**  
ALEMDAĞ Y., PÜRÇEK G., Akgün M.  
The 3th International Symposium, Bulk Nanostructured Material, BNM 2011, Ufa, Russia, 23 August - 26 September 2018, pp.131-133
- VI. **Effect of Multi-Directional Forging on Tribological Properties of Al-7Si-4Zn-3Cu alloy**  
ALEMDAĞ Y., KARABIYIK S., YANAR H., PÜRÇEK G.  
13th International Conference on Superplasticity in Advanced Materials, (ICSAM 2018), St. Petersburg, Russia, 19 - 22 August 2018, pp.12
- VII. **Mechanical properties of multi-directional forged Al-7Si-4Zn-3Cu alloy**  
ALEMDAĞ Y., KARABIYIK S., YANAR H., PÜRÇEK G.  
13th International Conference on Superplasticity in Advanced Materials, ICSAM 2018, Petersburg, Russia, 19 - 22 August 2018, vol.385 DDF, pp.250-255
- VIII. **Friction Stir Processing Of Low Carbon Steels Used In Shipbuilding**  
SEKBAN D. M., AKTARER S. M., ALEMDAĞ Y., PÜRÇEK G.  
Ultrafine grained and nanostructured materials (UFGNM), 3 - 07 October 2016
- IX. **Surface hardening of Al-12Si alloy by friction stir processing and its effect on friction and wear properties**  
YANAR H., PÜRÇEK G., SEKBAN D. M., AKTARER S. M., KÜÇÜKÖMEROĞLU T., ALEMDAĞ Y.  
TURKEYTRIB 2015 1st International Conference on Tribology, İstanbul, Turkey, 7 - 09 October 2015, pp.1
- X. **Effect of age hardening on the wear behaviour of the Al-7Si-4Zn-3Cu alloy**  
ALEMDAĞ Y., PÜRÇEK G., Beder M.  
TURKEYTRIB 2015 1st International Conference on Tribology, İstanbul, Turkey, 7 - 09 October 2015, pp.1
- XI. **Dry Sliding Wear Properties of Al-7Si-4Zn-(0-5)Cu Alloys**  
Alemdağ Y., Beder M.  
8th International Conference on Tribology (BALKANTRIB'2014), Prahova, Romania, 30 October - 01 November 2018, pp.119

**XII. Effect of severe plastic deformation on the mechanical and tribological properties of Cu-11Sn bronze**

ALEMDAĞ Y., PÜRÇEK G., AKGÜN M.

The 3th International Symposium, Bulk Nanostructured Materials, BNM-2011, Ufa, Russia, 23 - 26 August 2011, pp.1

**XIII. Research on Materials Science: Connection to Energy Conversion**

PÜRÇEK G., ALEMDAĞ Y.

Kick-Off Meeting of the International Institute for Multifunctional Materials for Energy Conversion (IIMEC), Texas, United States Of America, 25 - 26 January 2010, pp.1

## Supported Projects

Varol T., Alemdağ Y., Pürçek G., Çanakçı A., Aksa H. C., Yanar H., Güler O., Akçay S. B., Erdemir F., Project Supported by Higher Education Institutions, Geleneksel ve Yenilikçi İmalat Yöntemleriyle Üretilen AlSi10Mg Otomotiv Alaşımının Yapısal Mekanik Tribolojik Özelliklerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi, 2022 - 2024

Gedikli H., Alemdağ Y., Pürçek G., Sofuoğlu H., Öztürk B., Bacaksız E., Çanakçı A., Budur A. İ., Varol T., Aslan M., et al., Project Supported by Higher Education Institutions, Soğuk püskürtme eklemeli üretim sisteminin tasarımı imalatı ve ileri mühendislik ürünü parça imalatına yönelik uygulamalar için geliştirilmesi, 2021 - 2024

ALEMDAĞ Y., PÜRÇEK G., KARABIYIK S., UZUN M., Project Supported by Higher Education Institutions, Çok Yönlü Dövme ve Yaşlandırma İşlemlerini İçeren Termomekanik Bir Prosesin Alüminyum-Çinko Esaslı Yatak Malzemesinin Mekanik ve Tribolojik Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi, 2021 - 2023

TÜZÜNER T., DOĞRU Y., YILMAZ N., ALEMDAĞ Y., ALP İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Astım İlacı Kullanan Çocuk Hastalar Ve Sağlıklı Çocukların Çekilmiş Süt Molar Dişlerindeki İyon Konsantrasyonlarının Karşılaştırılması, 2022 - 2022

Alemdağ Y., Pürçek G., Karabiyik S., TUBITAK Project, Çok Yönlü Dövme Yönteminin Al-12Si-3Cu-Mn Alaşımlarının Mekanik ve Tribolojik Özelliklerine Etkilerinin İncelenmesi, 2020 - 2021

ALEMDAĞ Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Çinko ve/veya Bakır Katkısının Ticari Al-7Si ve Al-12Si Alaşımlarının Yapı, Mekanik ve Tribolojik Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi, 2012 - 2016

## Metrics

Publication: 35

Citation (WoS): 352

Citation (Scopus): 405

H-Index (WoS): 9

H-Index (Scopus): 9