

## Asst. Prof. GÜLŞAH AKTAŞ ÇELİK

### Personal Information

**Office Phone:** [+90 262 303 3074](tel:+902623033074)

**Email:** [gulsah.aktas@kocaeli.edu.tr](mailto:gulsah.aktas@kocaeli.edu.tr)

**Web:** <https://avesis.kocaeli.edu.tr/1952>

**Address:** Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi A Blok, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Z007 İzmit/Kocaeli

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-8580-9022

Publons / Web Of Science ResearcherID: F-7109-2018

Yoksis Researcher ID: 192487

### Education Information

Doctorate, Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği (Dr), Turkey 2014 - 2020

Postgraduate, Kocaeli University, Mühendislik Fakültesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Turkey 2011 - 2014

Undergraduate, Kocaeli University, Mühendislik Fakültesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Turkey 2007 - 2011

### Foreign Languages

English, C1 Advanced

### Dissertations

Doctorate, DEVELOPMENT OF DUCTILE CAST IRONS BY ALLOYING FOR USE IN EXHAUST MANIFOLDS , Kocaeli University, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, 2020

Postgraduate, Aluminyum ekstrüzyonunda kalıp malzemesi olarak kullanılan sıcak iş takım çeliklerinin yüzey işlemleri ve tribolojik karakterizasyonu, Kocaeli University, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2014

### Research Areas

Material science and engineering, Physical Metallurgy, Thermal Treatment, Plating, Material Characterization, Metallic Materials, Structure-Property Relationship

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Kocaeli University, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, 2023 - Continues

Research Assistant PhD, Kocaeli University, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, 2014 - 2023

Research Assistant, Sakarya University, Faculty Of Technology, Department Of Metallurgical And Materials Engineering, 2012 - 2014

## Courses

Malzeme 1, Undergraduate, 2024 - 2025  
Yüzey İşlemleri, Undergraduate, 2023 - 2024  
Çözelti Termodinamiği, Undergraduate, 2022 - 2023  
Çeliklerde Malzeme Bilimi ve Son Gelişmeler, Undergraduate, 2023 - 2024  
Dökme Demirler ve Çelikler, Undergraduate, 2022 - 2023  
Malzeme Üretim Teknikleri-ÜSD, Undergraduate, 2022 - 2023  
Endüstriyel Malzemeler, Undergraduate, 2021 - 2022

## Advising Theses

Aktaş Çelik G., Alüminyum ile alaşımlandırılmış SiW esaslı dökme demirlerin nitrasyonu ve yapısal özelliklerinin incelenmesi, Postgraduate, İ.Altın(Student), Continues

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

- I. **Prediction of contact stress and wear analysis of nitrided and CAPVD coated AISI H11 steel under dry sliding conditions**  
AKTAŞ ÇELİK G., YARAR E., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş.  
Engineering Failure Analysis, vol.165, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Investigation of surface structuring and oxidation performance of Inconel 718 superalloy by laser remelting with different patterns**  
Fidan S., Ürgün S., Atapek Ş. H., Aktaş Çelik G., Canel T., Sınmazçelik T., Bora M. Ö.  
ENGINEERING FAILURE ANALYSIS, vol.167, no.Part A, pp.1-20, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Effect of pack composition on the characteristics and wear behaviors of Fe-Al intermetallics grown on AISI 304 stainless steel**  
Dal S., Altınay Y., Aktaş Çelik G., Gökçekaya Ö., Günen A., Atapek Ş. H.  
JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, no.9, pp.1-20, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Investigation of the Nitriding Effect on the Adhesion and Wear Behavior of CrN-, AlTiN-, and CrN/AlTiN-Coated X45CrMoV5-3-1 Tool Steel Formed Via Cathodic Arc Physical Vapor Deposition**  
Aktaş Çelik G., Fountas K., Atapek Ş. H., Polat Ş., Kamoutsi E., Zervaki A. D.  
Lubricants, vol.12, no.5, pp.1-20, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **CALPHAD-based modeling and experimental validation of silicon effect on the solidification behavior of novel SiNb cast irons**  
Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H., Polat Ş., Haidemenopoulos G.  
METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A: PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE, vol.5, pp.1-25, 2024 (SCI-Expanded)
- VI. **Modelling and characterization of the silicon effect on the oxidation of novel SiNb cast irons**  
Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H., Polat Ş., Haidemenopoulos G.  
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, vol.977, pp.1-9, 2024 (SCI-Expanded)
- VII. **Effect of pack characteristics and process parameters on the properties of aluminide-coated Inconel 625 alloy**  
ATAPEK Ş. H., Gencay C. K., Yener T., KAHRIMAN F., Celik G. A.  
MATERIALS TESTING, vol.65, no.11, pp.1657-1667, 2023 (SCI-Expanded)
- VIII. **Initial oxidation stage of SiMo and SiNb-xAl ductile cast irons in air and CO<sub>2</sub>-containing atmospheres**  
Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H., Polat Ş.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF METALCASTING, vol.17, pp.1763-1777, 2023 (SCI-Expanded)
- IX. **Nitriding effect on the tribological performance of CrN, AlTiN and CrN/AlTiN coated DIN 1.2367 hot work tool steel**  
Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H., Polat Ş., Obrosova A., Weiß S.

Materials, vol.16, no.7, pp.1-16, 2023 (SCI-Expanded)

- X. **Investigation of adhesion and tribological performance of CrN, AlTiN and CrN/AlTiN coated X45CrMoV5-3-1 tool steel**  
Aktaş Çelik G., Fountas K., Atapek Ş. H., Kamoutsi E., Polat Ş., Zervaki A.  
JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, vol.31, no.9, pp.1-39, 2023 (SCI-Expanded)
- XI. **Hot Oxidation Resistance of a Novel Cast Iron Modified by Nb and Al Addition for Exhaust Manifold Applications**  
Celik G. A., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., Tzini M. T., Haidemenopoulos G. N.  
METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE, vol.53, no.6, pp.1991-2003, 2022 (SCI-Expanded)
- XII. **SIMULATION AND ANALYSIS OF THE SOLIDIFICATION CHARACTERISTICS OF A Si-Mo DUCTILE IRON**  
Celik G., Tzini M., Polat Ş., Aristeidakis J., Atapek Ş. H., Sarafoglou P., Haidemenopoulos G. N.  
JOURNAL OF MINING AND METALLURGY SECTION B-METALLURGY, vol.57, no.1, pp.53-62, 2021 (SCI-Expanded)
- XIII. **Characterization of medieval glazed ceramics of the East Plain Cilicia survey**  
Tülek F., Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H., Polat Ş.  
Journal of Archaeological Science: Reports, vol.29, 2020 (AHCI)
- XIV. **Effect of Single and Duplex Thin Hard Film Coatings on the Wear Resistance of 1.2343 Tool Steel**  
Celik G., Polat Ş., Atapek Ş. H.  
Transactions of the Indian Institute of Metals, vol.71, no.2, pp.411-419, 2018 (SCI-Expanded)
- XV. **Tribological behavior of CrN-coated Cr-Mo-V steels used as die materials**  
CELİK G., POLAT Ş., ATAPEK Ş. H.  
International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials, vol.24, no.12, pp.1394-1402, 2017 (SCI-Expanded)
- XVI. **Microstructural and mechanical characterization of the parabolic spring steel 51CrV4**  
KOMEÇ A., DIKCI K., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., CELİK G.  
Materialprüfung/Materials Testing, vol.59, no.11-12, pp.997-1002, 2017 (SCI-Expanded)
- XVII. **Fractographical analysis of fatigue failed Cu-2.55Ni-0.55Si alloy**  
ATAPEK Ş. H., Pantelakis S. G., POLAT Ş., Chamos A. N., AKTAS G.  
Theoretical and Applied Fracture Mechanics, vol.83, pp.60-66, 2016 (SCI-Expanded)
- XVIII. **TRIBO-CORROSION BEHAVIOR OF CAST AND SELECTIVE LASER MELTED Co-Cr ALLOY FOR DENTAL APPLICATIONS**  
Atapek Ş. H., Dikova T., Aktaş Çelik G., Polat Ş., Dzhendov D., Pavlova D., Simov M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURING, no.12, pp.61-64, 2016 (SCI-Expanded)
- XIX. **Wear behavior of surface treated X45MoCrV5-3-1 tool steel at room and elevated temperatures**  
Aktas G., Polat Ş., Atapek S. H.  
Acta Physica Polonica A, vol.127, no.4, pp.1221-1224, 2015 (SCI-Expanded)
- XX. **WEAR BEHAVIOR OF HEAT TREATED HOT WORK TOOL STEELS UNDER DRY SLIDING CONDITION**  
Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H., Türedi E.  
MATERIALPRUEFUNG/MATERIALS TESTING, no.55, pp.163-167, 2013 (SCI-Expanded)
- XXI. **Wear Behaviour of Heat Treated Hot Work Tool Steels under Dry Sliding Conditions**  
Polat S., ATAPEK Ş. H., TÜREDİ E., AKTAS G.  
MATERIALS TESTING, vol.55, no.3, pp.163-167, 2013 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Simulation of Solidification Behavior of Nihard-4 White Cast Iron and Its Metallurgical Characterization**  
Aktaş Çelik G.  
Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, vol.29, no.2, pp.431-442, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Hastelloy C-276 alaşımı üzerine düşük sıcaklıkta Ni-Al esaslı intermetalik kaplama üretimi**  
Alaoglu M., Yener T., Atapek Ş. H., Aktaş Çelik G.

Uluslararası İleri Doğa Bilimleri ve Mühendislik Araştırmaları Dergisi, vol.7, no.11, pp.431-436, 2023 (Conference Book)

- III. **Fatigue behavior of precipitation strengthened Cu–Ni–Si alloy modified by Cr and Zr addition**  
Atapek Ş. H., Pantelakis S., Polat Ş., Chamos A., Aktas Celik G.  
International Journal of Structural Integrity, vol.11, no.6, pp.861-873, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **MATRIX DESIGN OF A NOVEL DUCTILE CAST IRON MODIFIED BY W AND Al: A COMPARISON BETWEEN THERMODYNAMIC MODELING AND EXPERIMENTAL DATA**  
AKTAŞ ÇELİK G., TZINI M. I. T., POLAT Ş., ATAPEK Ş. H., HAIDEMENOPOULOS G. N.  
Metallurgical and Materials Engineering, vol.26, no.1, pp.15-29, 2020 (ESCI)
- V. **Solid Particle Erosion Behavior of SiMo Ductile Cast Iron**  
Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H., Fidan S.  
Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.1, pp.22-27, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Characterization of Ferritic Ductile Cast Irons Modified by W and Nb Additions**  
Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H., Haidemenopoulos G. N.  
Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.1, no.1, pp.15-21, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Tribological Characterization of Al-bronzes Used as Mold Materials**  
Atapek Ş. H., Celik G., Polat Ş., Pısarek B.  
Archives of Foundry Engineering, vol.17, no.4, pp.7-12, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Microstructural and Mechanical Characterization of Solidified Austenitic Stainless Steels**  
Celik G., Polat Ş., Atapek Ş. H., Haidemenopoulos G. N.  
ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING, vol.17, no.3, pp.163-167, 2017 (ESCI)
- IX. **Yüzey ve Yüzey Altı Mikroyapısı Üzerine Deformasyon, Isıl İşlem ve Bilyeli Dövme Etkisinin İncelenmesi**  
Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H.  
Metal İşleme, no.222, pp.46-52, 2016 (Non Peer-Reviewed Journal)
- X. **51CrV4 yay çeliğinin yüzey özelliklerinin incelenmesi**  
Komec A., Dıkcı K., Atapek Ş. H., Polat Ş., Aktas G., Kurt Z., Çakır B.  
Metal Dünyası, no.277, pp.93-97, 2016 (Non Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Bir sıcak iş takım çeliğinde ısıl işlem uygulamaları ve Mikroyapısal Karakterizasyon**  
Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H., Türedi E.  
Makina İmalat, no.182, pp.222-230, 2012 (Non Peer-Reviewed Journal)
- XII. **42Cr5MoSiV sıcak iş takım çeliğinin mekanik özelliklerine ısıl işlem etkisi**  
Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H., Polat Ş.  
MakinaTek, no.174, pp.294-302, 2012 (Non Peer-Reviewed Journal)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Metallurgical characterization of nitrated novel SiW ductile cast iron**  
Atapek Ş. H., Altın İ., Aktaş Çelik G., Polat Ş., Kamoutsis E., Haidemenopoulos G. N.  
International Symposium on Characterization, Sakarya, Turkey, 16 - 18 October 2024, pp.107-111
- II. **Effect of aluminum addition on microstructural features of nitrated SiW-xAl ductile cast irons**  
Atapek Ş. H., Altın İ., Aktaş Çelik G., Polat Ş., Kamoutsis E., Haidemenopoulos G. N.  
International Symposium on Characterization, Sakarya, Turkey, 16 - 18 October 2024, pp.102-106
- III. **Microstructural Characterization of CoCrCuFeNi High-Entropy Alloy**  
Atapek Ş. H., Aktaş M., Aktaş Çelik G., Yılmaz Güler F. B.  
XXII. International Metallurgy and Materials Congress, İstanbul, Turkey, 19 - 21 September 2024, pp.1-5
- IV. **Surface modification of Ti6Al4V alloy by thermo-reactive diffusion coatings**  
Alkan A., Yılmaz Güler F. B., Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H.  
International Conference on Global Practice of Multidisciplinary Scientific Studies , Lisbon, Portugal, 9 - 16 April 2024, pp.1-8

- V. **Metallurgical and mechanical characterization of aluminide coated Inconel 625 alloy by thermo-reactive diffusion method**  
Camcı H. H., Yılmaz Güler F. B., Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H.  
International Conference on Global Practice of Multidisciplinary Scientific Studies, Lisbon, Portugal, 9 - 16 April 2024, pp.1-8
- VI. **Homogenization and structural characterization of 17-4 PH steel**  
Altın İ., Aktaş Çelik G., Yılmaz Güler F. B., Atapek Ş. H.  
VIII. International ICONTECH Congress on Innovative Surveys in Positive Sciences, Baku, Azerbaijan, 16 - 18 March 2024, pp.1-7
- VII. **Characterization of gas nitrated 4Si1Nb4Al ductile cast iron**  
Çavdar M., Aktaş Çelik G., Yılmaz Güler F. B., Aydın E., Atapek Ş. H.  
VIII. International ICONTECH Congress on Innovative Surveys in Positive Sciences, Baku, Azerbaijan, 16 - 18 March 2024, pp.1-7
- VIII. **Investigation of corrosion behavior of nitrated Ti6Al4V alloy**  
Camcı H. H., Aydın E., Yılmaz Güler F. B., Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H.  
12th International Scientific Researches Conference, Adana, Turkey, 9 - 12 March 2024, pp.1-8
- IX. **Investigation of oxidation behavior of nitrated Inconel 718 alloy**  
Akar M. B., Aydın E., Yılmaz Güler F. B., Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H.  
12th International Scientific Researches Conference, Adana, Turkey, 9 - 12 March 2024, pp.1-8
- X. **Hastelloy C-276 alaşımı üzerine düşük sıcaklıkta Ni-Al esaslı intermetalik kaplama üretimi**  
Alaoğlu M., Yener T., Atapek Ş. H., Aktaş Çelik G.  
III. International Conference on Scientific and Academic Research, Konya, Turkey, 25 - 26 December 2023, pp.1-6
- XI. **Hesaplamalı malzeme mühendisliği ile 17-4 PH çökelti sertleşebilen paslanmaz çeliğin katılaştırılmasının modellenmesi ve validasyonu**  
Altın İ., Aktaş Çelik G., Yılmaz Güler F. B., Atapek Ş. H.  
11. Uluslararası Marmara Fen Bilimleri Kongresi, Kocaeli, Turkey, 15 - 16 December 2023, pp.1-6
- XII. **Inconel 718 süperalaşımının gaz nitasyonu ve yapısal karakterizasyonu**  
Akar M. B., Aydın E., Yılmaz Güler F. B., Aksu F., Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H.  
11. Uluslararası Marmara Fen Bilimleri Kongresi, Kocaeli, Turkey, 15 - 16 December 2023, pp.1-6
- XIII. **SiNb sünek dökme demirde aşılama işleminin termal özellikler üzerine etkisinin incelenmesi**  
Çapraz E., Fidanlı Ö. Ç., Şahiner S., Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H.  
11. Uluslararası Marmara Fen Bilimleri Kongresi, Kocaeli, Turkey, 15 - 16 December 2023, pp.1-6
- XIV. **Ti6Al4V alaşımının gaz nitasyonu ve yapısal karakterizasyonu**  
Camcı H. H., Aydın E., Yılmaz Güler F. B., Aksu F., Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H.  
11. Uluslararası Marmara Fen Bilimleri Kongresi, Kocaeli, Turkey, 15 - 16 December 2023, pp.1-6
- XV. **Egzoz manifold malzemesi olarak geliştirilen SiNb sünek dökme demirde aşılama işleminin metalurjik etkisinin incelenmesi**  
Çapraz E., Fidanlı Ö. Ç., Şahiner S., Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H.  
11. Uluslararası Marmara Fen Bilimleri Kongresi, Kocaeli, Turkey, 15 - 16 December 2023, pp.1-6
- XVI. **Egzoz Manifold Malzemesi Olarak Geliştirilmiş Yüksek Silisyumlu Sünek Dökme Demirlerin Mikroyapısal ve Isıl Özelliklerinin İncelenmesi**  
Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H., Polat Ş.  
X. International Automotive Technologies Congress, Bursa, Turkey, 6 - 07 September 2021, pp.1285-1291
- XVII. **Egzoz Manifold Malzemesi Olarak Geliştirilmiş Yüksek Silisyumlu Sünek Dökme Demirlerin Oksidasyon Özelliklerinin İncelenmesi**  
Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H., Polat Ş.  
X. International Automotive Technologies Congress, Bursa, Turkey, 6 - 07 September 2021, pp.1292-1297
- XVIII. **Inconel 625 süperalaşımının aluminid kaplanması üzerine sıcaklık etkisi**  
Gencay C. K., Atapek Ş. H., Yener T., Kahrıman F., Aktaş Çelik G.  
VI. ULUSLARARASI MARMARA FEN BİLİMLERİ KONGRESİ, Kocaeli, Turkey, 21 - 22 May 2021, pp.448-453
- XIX. **Development of 5Si1Nb and 5Si1Nb4Al cast alloys as candidate exhaust manifold materials**

- Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H., Tzini M. T., Haidemenopoulos G. N.  
V. International Iron & Steel Symposium, Karabük, Turkey, 1 - 03 April 2021, pp.62-65
- XX. **Oxidation behavior of 5Si1Nb and 5Si1Nb4Al cast alloys developed as candidate exhaust manifold materials**  
Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H., Tzini M. T., Haidemenopoulos G. N.  
V. International Iron & Steel Symposium, Karabük, Turkey, 1 - 03 April 2021, pp.66-69
- XXI. **Aluminid kaplanmış Inconel 625 alaşımın karakterizasyonu**  
Atapek Ş. H., Yener T., Kahrıman F., Aktaş Çelik G., Gencay C. K., Özyön T.  
Anadolu 5. Uluslararası Uygulamalı Bilimler Kongresi, Diyarbakır, Turkey, 26 - 27 December 2020, pp.187-195
- XXII. **Kutu sementasyon yöntemi ile Inconel 625 alaşımının yüzey modifikasyonu ve oksidasyon davranışının incelenmesi**  
Atapek Ş. H., Yener T., Kahrıman F., Aktaş Çelik G., Gencay C. K., Özyön T.  
Anadolu 5. Uluslararası Uygulamalı Bilimler Kongresi, Diyarbakır, Turkey, 26 - 27 December 2020, pp.196-205
- XXIII. **Aluminid Kaplanmış Inconel 625 Alaşımının Karakterizasyonu**  
ATAPEK Ş. H., YENER T., KAHRİMAN F., AKTAŞ ÇELİK G., GENÇAY K., ÖZYÖN T.  
Anadolu 5. Uluslararası Uygulamalı Bilimler Kongresi, 26 - 27 December 2020
- XXIV. **Domuzdamı Hellenistik ve Roma dönemi seramiklerinin mikroyapısal karakterizasyonu**  
Aktaş Çelik G., Tülek F., Atapek Ş. H., Polat Ş.  
18. Ulusal Kil Sempozyumu, Kocaeli, Turkey, 25 - 28 September 2019
- XXV. **Thermodynamic modelling of 3C-6Si-1W-1Al ductile cast iron**  
Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H., Tzini M. I., Haidemenopoulos G. N.  
Metallurgical and Materials Engineering Congress of South-East Europe, Belgrade, Serbia, 5 - 07 June 2019, pp.28
- XXVI. **Microstructural and thermal characterization of 3.2C-5Si-1W novel ductile cast iron**  
Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H., Tzini M. I., Haidemenopoulos G. N.  
Metallurgical and Materials Engineering Congress of South-East Europe, Belgrade, Serbia, 5 - 07 June 2019, pp.52
- XXVII. **3.2C-5Si-1W yeni nesil sünek dökme demirin mikroyapısal ve mekanik karakterizasyonu**  
AKTAŞ ÇELİK G., POLAT Ş., ATAPEK Ş. H.  
Uluslararası Marmara Fen ve Sosyal Bilimleri Kongresi, 26 - 28 April 2019, pp.1093-1907
- XXVIII. **Lokal ısı girdi koşullarında S500MC kalite çeliğinin yapısal karakterizasyonu**  
Yiğit B., Bodur D., Gencay C. K., AKTAŞ ÇELİK G., ATAPEK Ş. H.  
Uluslararası Marmara Fen ve Sosyal Bilimler Kongresi, 26 - 28 April 2019
- XXIX. **Development of a Novel Ductile Cast Iron for Elevated Temperatures by ThermoCalc Studies:Effect of Aluminum Content**  
Aktaş Çelik G., Tzini M. I. T., Polat Ş., Atapek Ş. H., Haidemenopoulos G. N.  
19. International Metallurgy and Materials Congress, İstanbul, Turkey, 25 - 27 October 2018, pp.1083-1086
- XXX. **Computation of the Effect of Alloying Elements on the Physical Properties of SiMo Ductile Cast Iron**  
Aktaş Çelik G., Tzini M. I. T., Atapek Ş. H., Polat Ş., Haidemenopoulos G. N.  
19. International Metallurgy and Materials Congress, İstanbul, Turkey, 25 - 27 October 2018, pp.1091-1094
- XXXI. **Ion plasma nitriding of ferritic steel AISI 430 F**  
JASHARİ N., CVETKOVSKI S., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., AKTAŞ ÇELİK G.  
XV. International Scientific Congress Machines, Technologies, Materials 2018, 12 - 15 September 2018
- XXXII. **Characterization of medieval glazed ceramics of the East Plain Cilicia Survey**  
TÜLEK F., AKTAŞ ÇELİK G., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş.  
24th EAA - European Association of Archaeologists Annual Meeting, Barselona, Spain, 5 - 08 September 2018, vol.1, pp.259
- XXXIII. **Tribological behavior of heat treated CuCrZr alloy**  
Çelik G., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş.  
5th International Conference of Engineering Against Failure, ICEAF-V 2018, Chios, Greece, 20 - 22 June 2018, vol.188
- XXXIV. **Characterization of the high temperature oxidation behavior of iron based alloys used as exhaust manifolds**

- AKTAŞ ÇELİK G., KAHRIMAN F., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş.  
5th International Conference of Engineering Against Failure (ICEAF-V 2018), Greece, 01 August 2018
- XXXV. **Characterization of the high temperature oxidation behavior of iron based alloys used as exhaust manifolds**  
Çelik G., Kahrlman F., Atapek Ş. H., Polat Ş.  
5th International Conference of Engineering Against Failure, ICEAF-V 2018, Chios, Greece, 20 - 22 June 2018, vol.188
- XXXVI. **Characterization of fatigue failed aged Cu-Ni-Si alloys**  
ATAPEK Ş. H., Pantelakis S. G., POLAT Ş., Chamos A. N., Çelik G.  
5th International Conference of Engineering Against Failure, ICEAF-V 2018, Chios, Greece, 20 - 22 June 2018, vol.188
- XXXVII. **Tribological properties of Cu-0.1Cr-0.01Zr alloys**  
AKTAŞ ÇELİK G., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş.  
VIII. International Metallurgical Congress, 30 May - 03 June 2018
- XXXVIII. **Tribological characterization of ion plasma nitrided stainless steels**  
ATAPEK Ş. H., JASHARİ N., CVETKOVSKI S., POLAT Ş., AKTAŞ ÇELİK G.  
VIII. International Metallurgical Congress, 30 May - 03 June 2018
- XXXIX. **Tribological properties of copper-chromium-zirconium alloys**  
Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H.  
VIII. International Metallurgical Congress, Ohrid, Macedonia, 30 May - 03 June 2018, pp.1-5
- XL. **Adhesion and tribological performance of hard CAPVD coatings**  
AKTAŞ ÇELİK G., FOUNTAS K., ATAPEK Ş. H., KAMOUTSİ E., POLAT Ş., D ZERVAKİ A.  
EUROMAT, 17 - 22 September 2017
- XLI. **Characterization of the high temperature oxidation behavior of SiMo cast iron used as exhaust manifolds**  
AKTAŞ ÇELİK G., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., HAIDEMENOPOULOS G. N.  
EUROMAT, 17 - 22 September 2017
- XLII. **Simulation and analysis of the solidification characteristics of a cast austenitic stainless steel**  
AKTAŞ ÇELİK G., TZİNİ M. I. T., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., HAIDEMENOPOULOS G. N.  
International Iron and Steel Symposium, 3 - 05 April 2017, pp.444-448
- XLIII. **Solid particle erosion behavior of cast CuCrZr alloy**  
AKTAŞ G., ATAPEK Ş. H., FİDAN S., POLAT Ş.  
18. International Metallurgy and Materials Congress, 29 September - 01 October 2016
- XLIV. **Tribological behavior of cast CF3 and CF3M austenitic stainless steels**  
AKTAŞ G., POLAT Ş., ATAPEK Ş. H.  
18. International Metallurgy and Materials Congress, 29 September - 01 October 2016
- XLV. **Microstructure and Properties of Age Hardenable Cu 2 55Ni 0 55Si Alloy**  
ATAPEK Ş. H., AKTAŞ G., POLAT Ş., CHAMOS A. N., PANTELAKİS S. G.  
18. International Metallurgy and Materials Congress, 29 September - 01 January 2016
- XLVI. **Simulation and analysis of the solidification characteristics of a Si Mo ductile iron**  
AKTAŞ G., TZİNİ M. I. T., POLAT Ş., ARISTEIDAKIS J. S., ATAPEK Ş. H., SARAFLOU P. I., HAIDEMENEPOULOS G. N.  
1. International Mediterranean Science and Engineering Congress, 26 - 28 October 2016
- XLVII. **Fractography of aged Cu 2 55Ni 0 55Si 0 25Zr 0 25Cr alloy**  
ATAPEK Ş. H., PANTELAKİS S. G., CHAMOS A. N., POLAT Ş., AKTAŞ G.  
1. International Mediterranean Science and Engineering Congress, 26 - 28 October 2016
- XLVIII. **TRIBOLOGICAL CHARACTERIZATION OF Cu Al X BRONZES UNDER DRY SLIDING CONDITIONS**  
ATAPEK Ş. H., ATİLLA A., YILMAZ M., POLAT Ş., EŞGİN H., AKTAŞ G.  
12th Multinational Congresson Microscopy, 23 - 28 August 2015
- XLIX. **An investigation on the fatigue behaviour of Cu 2 55Ni 0 55Si alloy**  
ATAPEK Ş. H., SPİROS P., POLAT Ş., APOSTOLOS C., AKTAŞ G.  
IV. International Conference of Engineering Against Fracture, 24 - 26 June 2015

- L. **Wear behaviour of hard thin film coated DIN 1 2367 steels used as die materials**  
AKTAŞ G., POLAT Ş., ATAPEK Ş. H.  
IV. International Conference of Engineering Against Fracture, 24 - 26 June 2015
- LI. **Effect of heat nitriding process on tribological properties of surface engineered steel aluminum pairs**  
AKTAŞ G., POLAT Ş., ATAPEK Ş. H.  
European Conference on Heat Treatment, 20 - 22 May 2015
- LII. **Multi surface treatments for enhancement of the tribological properties of hot work tool steels used in AA6080 extrusion**  
Aktaş G., Polat Ş., Atapek Ş. H.  
EUROPEAN CONFERENCE ON HEAT TREATMENT , Venice, Italy, 20 - 22 May 2015, pp.70
- LIII. **Effect of nitriding process on tribological properties of surface engineered steel aluminum pairs**  
AKTAŞ G., POLAT Ş., ATAPEK Ş. H.  
EUROPEAN CONFERENCE ON HEAT TREATMENT 2015 AND 22ND IFHTSE CONGRESS, 20 - 22 May 2015
- LIV. **Dry sliding wear behavior of high Cr and Mn alloyed cast alloys**  
AKTAŞ G., YILDIRAN Y., YÖRÜK C., AVCU E., ATAPEK Ş. H.  
II. International Iron and Steel Symposium, 1 - 03 April 2015
- LV. **Deprem mühendisliğinde kullanılan şekil hafızalı alaşımlar için fiziksel metalurjik yaklaşımlar**  
Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H., Polat Ş.  
IV. İleri Teknolojiler Çalıştayı, İstanbul, Turkey, 14 - 16 October 2014, vol.1, pp.182-191
- LVI. **AlTiN kaplanmış DIN 1.2999 çeliğinin tribolojisi üzerine kaplama öncesi nitrasyon işleminin etkisi**  
Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H., Polat Ş.  
IV. İleri Teknolojiler Çalıştayı, İstanbul, Turkey, 14 - 16 October 2014, vol.1, pp.167-181
- LVII. **CrMoV çeliği ile A6080 alaşım çiftinin yüksek sıcaklık tribolojik karakteristikleri**  
Aktaş Çelik G., Atapek Ş. H., Polat Ş.  
IV. İleri Teknolojiler Çalıştayı, İstanbul, Turkey, 14 - 16 October 2014, vol.1, pp.206-217
- LVIII. **Comparison of the structures properties and wear characteristics of heat treated hot work tool steels used as die materials**  
Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H.  
VI. International Congress of Metallurgist of Macedonia, Ohrid, Macedonia, 30 May - 03 June 2014, vol.1, pp.52
- LIX. **High temperature wear characteristics of surface treated AISI H11 tool steel**  
Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H.  
6. International Congress of Metallurgist of Macedonia, Ohrid, Macedonia, 30 May - 03 June 2014, vol.1, pp.43
- LX. **Improvement of the wear resistance of DIN 1.2367 hot work tool steel by single and duplex PVD coating**  
Aktaş Çelik G., Polat Ş., Atapek Ş. H.  
3rd European Symposium on Friction, Karlsruhe, Germany, 6 - 08 May 2014, vol.1, pp.1
- LXI. **THE EFFECT OF HEAT TREATMENTS ON THE WEAR BEHAVIOR OF AISI H11 HOT WORK TOOL STEEL**  
Aktaş Çelik G., Türedi E., Atapek Ş. H., Polat Ş.  
3. INTERNATIONAL CONFERENCE OF ENGINEERING AGAINST FRACTURE, PROCEEDINGS, Kastoria, Greece, 26 - 28 June 2013, vol.1, pp.117-125
- LXII. **Farklı ısıl işlem uygulamaları sonrası AISI H11 sıcak iş takım çeliğinin kuru sürtünme aşınma davranışının incelenmesi**  
AKTAŞ G., POLAT Ş., ATAPEK Ş. H., TÜREDİ E.  
21. Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi, Turkey, 28 - 31 May 2013, pp.6
- LXIII. **AISI H11 sıcak iş takım çeliğinin aşınma davranışı üzerine ısıl işlem ve mikroyapı etkisi**  
AKTAŞ G., ATAPEK Ş. H., TÜREDİ E., POLAT Ş.  
III. İleri Teknolojiler Çalıştayı, Turkey, 4 - 06 October 2012, pp.279-290
- LXIV. **ESR yöntemi ile üretilmiş sıcak iş takım çeliklerinin ısıl işlemi ve mikroyapısal karakterizasyonu**  
POLAT Ş., ATAPEK Ş. H., AKTAŞ ÇELİK G.  
II. İleri Teknolojiler Çalıştayı, İstanbul, Turkey, 09 December 2011, pp.481-489



## Supported Projects

- ATAPEK Ş. H., Altın İ., AKTAŞ ÇELİK G., POLAT Ş., KAMOUTSÍ E., HAİDEMENOPOULOS G., Project Supported by Higher Education Institutions, Motor komponentlerine yönelik geliştirilen yeni nesil SiW-xAl (x: 0-4 ađ.%) sünek dökme demirlerin nitrasyonu ve oksidasyon davranışının incelenmesi, 2024 - Continues
- Aktaş Çelik G., Xiong W., Atapek Ş. H., Yılmaz Güler F. B., Aksu F., Project Supported by Public Organizations in Other Countries, Production of dual-phase high-entropy alloys as high temperature material and investigation of oxidation behavior, 2024 - 2025
- Atapek Ş. H., Aktaş Çelik G., Aksu F., Yılmaz Güler F. B., Ayday A., Yener T., Project Supported by Higher Education Institutions, Mikro ark oksidasyon ile biriktirilen MoO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> kaplamaların AA 2024 alüminyum alaşımlarının korozyon dayanımına olan etkisinin araştırılması, 2024 - 2025
- Atapek Ş. H., Aktaş Çelik G., Aksu F., Yılmaz Güler F. B., Yener T., Ayday A., Project Supported by Higher Education Institutions, Mikro ark oksidasyon ile kaplanan ticari saflıktaki titanyumun yüksek sıcaklık oksidasyon dayanımının iyileştirilmesi, 2024 - 2025
- Atapek Ş. H., Aktaş Çelik G., Aksu F., Yılmaz Güler F. B., Usta M., Kavukçu A., Gültekin B., Project Supported by Higher Education Institutions, Çökelti sertleşebilen CuNiSiCr alaşımında kriyojenik işlemin çökeltme kinetiğine ve malzeme özelliklerine etkisinin incelenmesi, 2024 - 2025
- Atapek Ş. H., Aktaş Çelik G., Aksu F., Yılmaz Güler F. B., Cengiz S., Gündüz K. Ö., Ceylan D., Çoşan K. A., Project Supported by Higher Education Institutions, CoCrFeNi esaslı yüksek entropili alaşımlarda niyobyum karbür çökmesinin alaşımın aşınma davranışı üzerine etkisinin incelenmesi, 2024 - 2025
- Atapek Ş. H., Aktaş Çelik G., Aksu F., Yılmaz Güler F. B., Yener T., Project Supported by Higher Education Institutions, Alüminyumlama işlemi ile Hastelloy C-276 süperalaşımının yüksek sıcaklık yüzey kararlılığının geliştirilmesi, 2024 - 2025
- Atapek Ş. H., Yener T., Aktaş Çelik G., Yılmaz Güler F. B., Aksu F., Project Supported by Higher Education Institutions, Hastelloy C276 alaşım yüzeyinin silisyumlama işlemi ile modifikasyonu ve yüzey çizilme davranışının incelenmesi, 2024 - 2025
- Aktaş Çelik G., Altın İ., TUBITAK Project, Pik yaşlandırma işlemi uygulanmış 17-4 PH çökelti sertleşebilen paslanmaz çeliğin yüksek sıcaklık oksidasyon davranışının incelenmesi, 2023 - 2023
- Aktaş Çelik G., Fidanlı Ö. Ç., Çapraz E., Şahiner S., TUBITAK Project, Egzoz manifold malzemesi olarak kullanılan yeni nesil SiNb-xAl sünek dökme demirlerde aşılama işleminin mikroyapısal bileşenlere ve mekanik özellikleri üzerine etkisinin incelenmesi, 2023 - 2023
- Tülek F., Polat Ş., Atapek Ş. H., AKTAŞ ÇELİK G., Project Supported by Higher Education Institutions, Material characterization of islamic and Byzantine medieval glazed ceramics found in archaeological studies at eastern Mediterranean and Bithynia regions, 2022 - 2023
- Atapek Ş. H., Tülek F., Aktaş Çelik G., Project Supported by Higher Education Institutions, Dođu Akdeniz ve Bithynia Bölgeleri Arkeolojik Çalışmalarında Bulunmuş Orta Çađ Sırlı Seramiklerinin İslam ve Bizans Malzeme Karakterizasyonu, 2022 - 2023
- ATAPEK Ş. H., KAHRIMAN F., AKTAŞ ÇELİK G., POLAT Ş., Project Supported by Higher Education Institutions, Al Cr ve Si ile yüzeyleri modifiye edilmiş nikel esaslı süperalaşımların oksidasyon davranışının incelenmesi, 2019 - 2021
- POLAT Ş., ATAPEK Ş. H., AKTAŞ ÇELİK G., Project Supported by Higher Education Institutions, 2019-ELEKTRON VE İŞİK MİKROSKOBİSİ LABORATUVARI, 2019 - 2021
- ATAPEK Ş. H., KAHRIMAN F., AKTAŞ ÇELİK G., Project Supported by Higher Education Institutions, HALİD AKTİVE EDİLMİŞ KUTU SEMENTASYON YÖNTEMİ İLE NİKEL ESASLI SÜPER ALAŞIMLARIN OKSİDASYON DİRENÇLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ, 2019 - 2021
- POLAT Ş., AKTAŞ ÇELİK G., ATAPEK Ş. H., Project Supported by Higher Education Institutions, EGZOZ MANİFOLDU OLARAK KULLANILAN SÜNEK DÖKME DEMİRLERİN ALAŞIMLAMA İLE GELİŞTİRİLMESİ, 2017 - 2021
- POLAT Ş., AKTAŞ ÇELİK G., Project Supported by Higher Education Institutions, EGZOZ MANİFOLDU OLARAK GELİŞTİRİLEN YENİ ALAŞIMLARIN OKSİDASYON DAVRANIŞLARININ BELİRLENMESİ, 2019 - 2020

## Scientific Refereeing

Journal of scientific reports-A (Online), National Scientific Refreed Journal, May 2024

Project Supported by Higher Education Institutions, BAP Research Project, Yildiz Technical University, Turkey, January 2024

Journal of Materials and Mechatronics: A, National Scientific Refreed Journal, February 2023

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, Journal Indexed in SCI-E, June 2021

## **Metrics**

Publication: 99

Citation (WoS): 76

Citation (Scopus): 88

H-Index (WoS): 5

H-Index (Scopus): 6

## **Scholarships**

Doktora sonrası araştırma bursu, TUBITAK, 2025 - 2026