

## Prof. Dr. MURAT AYDIN

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 462 377 4131](tel:+904623774131)

E-posta: [maydin@ktu.edu.tr](mailto:maydin@ktu.edu.tr)

Web: <https://avesis.ktu.edu.tr//maydin>

Posta Adresi: KTÜ Makine Mühendisliği Bölümü 61080 Ortahisar-TRABZON

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Mühendisliği Anabilimdalı, Türkiye 1995 - 2001  
Yüksek Lisans, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Mühendisliği Anabilimdalı, Türkiye 1992 - 1995

Lisans, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1988 - 1992

### Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

### Sertifika, Kurs ve Eğitimler

İş Sağlığı ve Güvenliği, İşyeri hekimliği ve iş güvenliği uzmanlığı eğitici belgesi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve İş Güvenliği Genel Müdürlüğü, 2013

### Yaptığı Tezler

Doktora, Çinko-Alüminyum Esaslı Alaşımların Değişik Ortamlardaki Yorulma Davranışlarının İncelenmesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Mühendisliği Anabilimdalı, 2001  
Yüksek Lisans, Çinko-Alüminyum Esaslı Alaşımların Yorulma Özelliklerinin İncelenmesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Mühendisliği Anabilimdalı, 1995

### Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Konstrüksiyon ve İmalat, Geleneksel olmayan imalat yöntemleri, Malzeme , Mekanik, Mekanik Testler, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2018 - Devam Ediyor  
Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2013 - 2018  
Yrd. Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2008 - 2013

Yrd. Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Beşikdüzü Meslek Yüksekokulu, Teknik Prgramlar, 2005 - 2008  
Öğretim Görevlisi Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Beşikdüzü Meslek Yüksekokulu, Teknik Prgramlar, 2001 - 2005  
Araştırma Görevlisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği, 1993 - 2001

## Akademik İdari Deneyim

Staj Başkanı, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2010 - 2011  
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Bmyo Teknik Programlar, 2005 - 2008  
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Bmyo, 2003 - 2004  
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Bmyo Teknik Programlar, 2001 - 2002

## Verdiği Dersler

MÜHENDİSLİK MALZEMELERİNDE YORULMA, Yüksek Lisans, 2021 - 2022  
MALZEME BİLİMİ, Lisans, 2016 - 2017  
MÜHENDİSLİK MALZEMELERİ, Lisans, 2016 - 2017  
HAFİF METALLER VE ALAŞIMLAR, Yüksek Lisans, 2016 - 2017  
ÜRETİM YÖNTEMLERİ, Lisans, 2016 - 2017  
MALZEME BİLGİSİ-II, Lisans, 2013 - 2014  
MANUFACTURING PROCESSES-II, Lisans, 2013 - 2014  
ÜRETİM YÖNTEMLERİ, Lisans, 2013 - 2014  
KOMPOZİT MALZEMELER, Lisans, 2013 - 2014  
MECHANICAL BEHAVIOUR OF MATERIALS, Lisans, 2013 - 2014  
MALZEME SEÇİMİ, Lisans, 2013 - 2014  
HAFİF METALLER VE ALAŞIMLAR, Yüksek Lisans, 2013 - 2014  
ÜRETİM YÖNTEMLERİ-I, Lisans, 2013 - 2014  
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİNDE DENEYLER-I, Lisans, 2013 - 2014  
TASARIM PROJESİ, Lisans, 2013 - 2014  
MALZEMELERİN MEKANİK DAVRANIŞI, Lisans, 2013 - 2014  
MALZEME BİLGİSİ-I, Lisans, 2013 - 2014

## Yönetilen Tezler

Aydın M., Yüksek oranda alüminyum içeren çinko-alüminyum esaslı alaşımların yorulma davranışlarının incelenmesi, Yüksek Lisans, H.ÇOLAK(Öğrenci), 2020  
Aydın M., Bakır katkısının Zn-27Al alaşımının yorulma davranışına etkisi, Yüksek Lisans, H.ZENGİN(Öğrenci), 2019  
AYDIN M., Plazma Nitrüleme İşleminin Düşük Alaşımli AISI 4140 Çeliğinin Yapı ve Mekanik Özelliklerine Etkisi, Yüksek Lisans, M.Anıl(Öğrenci), 2017  
AYDIN M., Yaşlandırma Süresinin Zn-27Al-1Cu Alaşımının Yapı ve Mekanik Özelliklerine Etkisi, Yüksek Lisans, F.Şenaslan(Öğrenci), 2016  
AYDIN M., Metal Oksit Esaslı Kontak Malzemesi Üretimi ve Özelliklerinin İncelenmesi, Doktora, S.Bıyık(Öğrenci), 2015  
AYDIN M., Eş Kanalda Açısal Ekstrüzyon Yönteminin Zn-60Al ve Zn-80Al Alaşımlarının Yorulma Özelliklerine Etkisi, Yüksek Lisans, Y.Heyal(Öğrenci), 2011

## Jüri Üyelikleri

Tez Savunma (Doktora), Doktora yeterlik sınavı, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Şubat, 2014  
Tez Savunma (Doktora), Doktora yeterlik sınavı, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Şubat, 2014

Akademik Personel Sınavı, Sınav Komisyonu, KTÜ Arsin Meslek Yüksekokulu, Haziran, 2013  
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Yüksek Lisans Tez Savunması, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Aralık, 2012  
Tez Savunma (Doktora), Tez izleme komitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mart, 2012  
Tez Savunma (Doktora), Doktora yeterlik sınavı, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Şubat, 2012  
Tez Savunma (Doktora), Doktora yeterlik sınavı, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eylül, 2011  
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Yüksek Lisans Tez Savunması, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Haziran, 2011  
Akademik Personel Sınavı, Sınav Komisyonu, KTÜ Beşikdüzü Meslek Yüksekokulu, Kasım, 2009  
Akademik Personel Sınavı, Sınav Komisyonu, KTÜ Beşikdüzü Meslek Yüksekokulu, Mart, 2008  
Akademik Personel Sınavı, Sınav Komisyonu, KTÜ Beşikdüzü Meslek Yüksekokulu, Şubat, 2007

## **SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **The effect of quench-aging on the mechanical properties of Zn-27Al-1Cu alloy**  
AYDIN M., Senaslan F.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.109, sa.8, ss.699-707, 2018 (SCI-Expanded)
- II. **Optimization of Mechanical Alloying Parameters of Cu25W Electrical Contact Material**  
BIYIK S., AYDIN M.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.132, sa.3, ss.909-912, 2017 (SCI-Expanded)
- III. **Fabrication and Arc-Erosion Behavior of Ag8SnO(2) Electrical Contact Materials under Inductive Loads**  
BIYIK S., AYDIN M.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.131, sa.3, ss.339-342, 2017 (SCI-Expanded)
- IV. **Fabrication and Arc-Erosion Behavior of Ag8SnO2 Electrical Contact Materials under Inductive Loads**  
BIYIK S., AYDIN M.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.131, ss.339-342, 2017 (SCI-Expanded)
- V. **Investigation of the Effect of Different Current Loads on the Arc-Erosion Performance of Electrical Contacts**  
BIYIK S., AYDIN M.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.129, sa.4, ss.656-660, 2016 (SCI-Expanded)
- VI. **The Effect of Milling Speed on Particle Size and Morphology of Cu25W Composite Powder**  
AYDIN M., BIYIK S.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, sa.127, ss.1255-1260, 2015 (SCI-Expanded)
- VII. **The Effect of Milling Speed on Particle Size and Morphology of Cu25W Composite Powder**  
BIYIK S., AYDIN M.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.127, sa.4, ss.1255-1260, 2015 (SCI-Expanded)
- VIII. **Arc-Erosion Behavior of Boric Oxide-Reinforced Silver-Based Electrical Contact Materials Produced by Mechanical Alloying**  
BIYIK S., Arslan F., AYDIN M.  
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, cilt.44, sa.1, ss.457-466, 2015 (SCI-Expanded)
- IX. **Effect of equal channel angular pressing on microstructural and mechanical properties of as cast Al-20 wt-%Zn alloy**  
AYDIN M., HEYAL Y.  
MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.29, sa.6, ss.679-688, 2013 (SCI-Expanded)
- X. **High-cycle fatigue behavior of severe plastically deformed binary Zn-60Al alloy by equal-channel angular extrusion**  
Aydin M.  
JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY, cilt.212, sa.8, ss.1780-1789, 2012 (SCI-Expanded)
- XI. **Mechanical Propeties Of Equal-Channel Angular Extrsuion-Processed Al-20zn Alloy**  
AYDIN M., HEYAL Y.

- MATERIALS AND MANUFACTURING PROCESSES, sa.445, ss.195-200, 2012 (SCI-Expanded)
- XII. **Enhancement of Tensile Ductility of Severe Plastically Deformed Two-Phase Zn-12Al Alloy by Equal Channel Angular Extrusion**  
AYDIN M., PÜRÇEK G., KÜÇÜKÖMEROĞLU T., SARAY O.  
Materials Science Forum, cilt.633-634, ss.437-447, 2010 (SCI-Expanded)
- XIII. **Enhancement of Tensile Ductility of Severe Plastically Deformed Two-Phase Zn-12Al Alloy by Equal Channel Angular Extrusion**  
PÜRÇEK G., AYDIN M., Saray O., KÜÇÜKÖMEROĞLU T.  
DUCTILITY OF BULK NANOSTRUCTURED MATERIALS, ss.437-447, 2010 (SCI-Expanded)
- XIV. **Fatigue behaviour of monotectoid-based Zn-Al-Cu alloys in 3.5% NaCl and 1% HCl solutions**  
Savaskan T., Aydın M.  
MATERIALS CHARACTERIZATION, cilt.52, sa.4-5, ss.269-278, 2004 (SCI-Expanded)
- XV. **Fatigue properties of zinc-aluminium alloys in 3.5% NaCl and 1% HCl solutions**  
Aydın M., Savaskan T.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE, cilt.26, sa.1, ss.103-110, 2004 (SCI-Expanded)
- XVI. **Fatigue behaviour of Zn-Al casting alloys**  
Savaskan T., Aydın M., Odabaşoğlu H. A.  
MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.17, sa.6, ss.681-685, 2001 (SCI-Expanded)

### **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Investigation of microstructural change and damping behaviour of Zn-27Al- 1Cu alloy in different aging periods**  
Aydın M.  
Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, cilt.12, sa.2, ss.636-648, 2022 (Hakemli Dergi)
- II. **Enhancement of tensile ductility of severe plastically deformed two-phase Zn-12Al alloy by equal channel angular extrusion**  
PÜRÇEK G., AYDIN M., SARAY O., KÜÇÜKÖMEROĞLU T.  
Materials Science Forum, cilt.633, sa.633, ss.437-447, 2010 (Scopus)
- III. **Çinko-Alüminyum Esaslı Alaşımların Yorulma Özelliklerinin İncelenmesi**  
AYDIN M., SAVAŞKAN T., KÜÇÜKÖMEROĞLU T.  
Mühendis ve Makina, cilt.38, sa.444, ss.40-45, 1997 (Hakemli Dergi)

### **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **Optimization of Mechanical Alloying Parameters in Cu25W Electrical Contact Material**  
AYDIN M., BIYIK S.  
3rd International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering, Antalya, Türkiye, 19 - 24 Ekim 2018, ss.475
- II. **Effect of TiO<sub>2</sub> on Physical and Mechanical Properties of Electrical Contact Materials**  
AYDIN M., BIYIK S.  
15th European Mechanics of Materials Conference, Brussels, Belçika, 7 - 09 Eylül 2018, ss.459
- III. **Effect Of Quenching Process On The Microstructure And Mechanical Properties Of Cold Formed Aısl 4140 Low Alloy Steel**  
KAYA M. A., AYDIN M.  
1. INTERNATIONAL TECHNOLOGICAL SCIENCES AND DESIGN SYMPOSIUM, Giresun, Türkiye, 27 - 29 Haziran 2018
- IV. **Effect of Quench-Ageing on Microstructural Evolution and Damping Behaviour of Zn-27Al-1Cu Alloy**  
ŞENASLAN F., AYDIN M.  
ISLAC'18 "1st International Symposium on Light Alloys and Composite Materials", Karabük, Türkiye, 22 - 24 Mart

2018, ss.277

- V. **Optimization of Mechanical Alloying Parameters in Cu25W Electrical Contact Material**  
BIYIK S., AYDIN M.  
3rd International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering, 19 - 24 Ekim 2016
- VI. **Optimization of Mechanical Alloying Parameters in Cu25W Electrical Contact Material**  
BIYIK S., AYDIN M.  
3rd International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering, Antalya, Türkiye, 19 - 24 Ekim 2016, ss.475
- VII. **Fabrication and Arc-Erosion Behavior of Ag8SnO2 Electrical Contact Materials under Inductive Loads**  
BIYIK S., AYDIN M.  
6th The International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition, İstanbul, Türkiye, 1 - 03 Haziran 2016, ss.128
- VIII. **Effect of TiO2 Dopant on Particle Size and Morphology of Ag8SnO2 Composite Powder**  
AYDIN M., BIYIK S.  
Proceedings of the International Porous and Powder Materials Symposium and Exhibition, İzmir, Türkiye, 15 - 18 Eylül 2015, ss.170-175
- IX. **Influence of Sintering Temperature on Physical and Mechanical Properties of Ag8SnO2 Electrical Contact Material**  
AYDIN M., BIYIK S.  
Proceedings of the International Porous and Powder Materials Symposium and Exhibition, İzmir, Türkiye, 15 - 18 Eylül 2015, ss.164-169
- X. **Investigation of the Effect of Different Current Loads on the Arc-Erosion Performance of Electrical Contacts Using New Life-Test Equipment**  
AYDIN M., BIYIK S.  
5th The International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition, Muğla, Türkiye, 16 - 19 Nisan 2015
- XI. **The Effect of Ball-to-Powder Weight Ratio on Particle Size and Morphology of Cu25W Composite Powder**  
AYDIN M., BIYIK S.  
7th International Powder Metallurgy Conference & Exhibition, Ankara, Türkiye, 12 - 15 Kasım 2014, ss.186-187
- XII. **The effect of the amount of process control agent on the properties of Cu25W composite powder**  
AYDIN M., BIYIK S.  
2014 International Conference on High Performance and Optimum Design of Structures and Materials,, Ostend, Belçika, 9 - 11 Haziran 2014, ss.189-200
- XIII. **The Effect of Milling Speed on Particle Size and Morphology of Cu25W Composite Powder**  
Biyik S., Aydın M.  
4th The International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition, Muğla, Türkiye, 24 - 27 Nisan 2014, ss.981
- XIV. **The Effect of Milling Speed on Particle Size and Morphology of Cu25W Composite Powder**  
AYDIN M., BIYIK S.  
4th International Advances in Applied physics and Materials Science Congress & Exhibition, Muğla, Türkiye, 24 - 27 Nisan 2014, ss.981
- XV. **A New Life-Test Equipment Designed for Medium-Duty Electromagnetic Contactors**  
AYDIN M., BIYIK S.  
15th International Conference on Thermal, Mechanical and Multi-Physics Simulation and Experiments in Microelectronics and Microsystems, Gent, Belçika, 7 - 09 Nisan 2014, ss.1-7
- XVI. **A new life-test equipment designed for medium-duty electromagnetic contactors**  
BIYIK S., AYDIN M.  
IEEE 15th International Conference on Thermal, Mechanical and Multi-Physics Simulation and Experiments in Microelectronics and Microsystems (EurosimE), Ghent, Belçika, 7 - 09 Nisan 2014, ss.1-7

- XVII. **Investigation of the Compaction Behaviour of Ag<sub>8</sub>ZnO Composite Produced by Mechanical Alloying**  
AYDIN M., BIYIK S.  
1st International Porous and Powder Materials Symposium and Exhibition PPM 2013, İzmir, Türkiye, 3 - 06 Eylül 2013, ss.145-149
- XVIII. **Mechanical properties of equal-channel angular extrusion-processed Al-20Zn alloy**  
AYDIN M., HEYAL Y.  
Advanced Materials Research, İstanbul, Türkiye, 23 - 24 Temmuz 2012, cilt.445, ss.195-200
- XIX. **Mechanical Properties of Equal-Channel Angular Extrusion-Processed Al-20Zn Alloy**  
AYDIN M., HEYAL Y.  
14th International Conference on Advances in Materials and Processing Technologies (AMPT), İstanbul, Türkiye, 13 - 16 Temmuz 2011, cilt.445, ss.195-200
- XX. **Aşırı Plastik Deformasyon Yöntemiyle Üretilmiş Olan Metalik Biyomalzemelerin Yorulma Özelliklerinin İncelenmesi**  
AYDIN M.  
III. Tıbbi Cihazlar ve İmalatı Kongre ve Sergisi, Samsun, Türkiye, 6 - 07 Kasım 2009, ss.59-63
- XXI. **Fatigue Behaviour of Zinc-Aluminium Alloys in Air and 1 % HCl Solution**  
AYDIN M., SAVAŞKAN T.  
5th International Fracture Conference, Elazığ, Türkiye, 6 - 08 Eylül 2001, ss.143-150

## **Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler**

TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Üye, 1993 - Devam Ediyor  
TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Yönetim Kurulu Üyesi, 1996 - 2000

## **Bilimsel Hakemlikler**

Metallography, Microstructure, and Analysis , SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2017  
Journal of Materials Research, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Aralık 2015  
Materials Research Innovation, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2014  
Journal of Mechanical Engineering Science, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Ekim 2014  
G.Ü. Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2014

## **Metrikler**

Yayın: 40  
Atıf (WoS): 284  
Atıf (Scopus): 292  
H-İndeks (WoS): 8  
H-İndeks (Scopus): 8

## **Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri**

5th International Fracture Conference, Katılımcı, Elazığ, Türkiye, 2011  
AMPT 2011 14th International Conference on Advances in Materials & Processing Technologies, Katılımcı, İstanbul, Türkiye, 2011  
III. Tıbbi Cihazlar ve İmalatı Kongre ve Sergisi, Katılımcı, Samsun, Türkiye, 2009

## **Akademi Dışı Deneyim**

KTÜ Makina Müh. Bölümü

KTÜ Beşikdüzü Meslek yüksekokulu

KTÜ Beşikdüzü Meslek yüksekokulu

KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü