

## **Prof.Dr. MAHMUT VEDAT AKDENİZ**

### **Kişisel Bilgiler**

**İş Telefonu:** [+90 312 210 5934](tel:+903122105934)

**Fax Telefonu:** [+90 312 210 2518](tel:+903122102518)

**E-posta:** akdeniz@metu.edu.tr

**Web:** <https://avesis.metu.edu.tr/akdeniz>

### **Uluslararası Araştırmacı ID'leri**

ScholarID: g59ci6wAAAAJ

ORCID: 0000-0001-5127-7796

Publons / Web Of Science ResearcherID: A-7414-2016

ScopusID: 6601983886

Yoksis Araştırmacı ID: 4167

### **Eğitim Bilgileri**

Doktora, Open University, Faculty Of Technology, Materials Science, Birleşik Krallık 1986 - 1989

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği, Türkiye 1983 - 1986

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1978 - 1983

### **Araştırma Alanları**

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Intermetalikler, Fiziksel Metalurji, Metalik Malzemeler, Nanomalzemeler, Mühendislik ve Teknoloji

### **Akademik Unvanlar / Görevler**

Prof.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2001 - Devam Ediyor

Doç.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 1996 - 2001

Yrd.Doç.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 1990 - 1996

Öğretim Görevlisi Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 1989 - 1990

Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 1984 - 1986

### **Akademik İdari Deneyim**

Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2019 - Devam Ediyor

## **Verdiği Dersler**

Science and Engineering in Materials - II, Doktora, 2020 - 2021, 2019 - 2020

FUNDAMENTALS OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING , Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

MATERIALS ENGINEERING DESIGN II, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

MATERIALS SCIENCE II, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Characterization of Materials, Yüksek Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020

MATERIALS SCIENCE I, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Science and Engineering in Materials - I, Doktora, 2020 - 2021, 2019 - 2020

WELDING METALLURGY, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

## **Yönetilen Tezler**

Akdeniz M. V., Mehrabov A., SYNTHESIS AND STRUCTURAL CHARACTERIZATION OF MULTIFUNCTIONAL Ti ALLOY: GUM METAL, Yüksek Lisans, O.ELÇİN(Öğrenci), 2020

Mehrabov A., Akdeniz M. V., SYNTHESIS AND STRUCTURAL CHARACTERIZATION OF BULK AND NANOALLOYS OF Ni-B BINARY SYSTEMS, Yüksek Lisans, H.SEÇKİN(Öğrenci), 2019

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Alloy design for the development and production of titanium based bulk metallic glasses, Yüksek Lisans, I.BEGÜM(Öğrenci), 2019

Akdeniz M. V., Demirköz M. B., RADIATION DAMAGE STUDIES OF BULK METALLIC GLASS MATERIALS UNDER PROTON IRRADIATION AND RADIOPROTECTION STUDIES FOR METU-DBL, Yüksek Lisans, P.USLU(Öğrenci), 2019

Mehrabov A., Akdeniz M. V., SYNTHESIS AND STRUCTURAL CHARACTERIZATION OF Co-Al BASED SUPERALLOYS, Yüksek Lisans, A.FIRAT(Öğrenci), 2019

Mehrabov A., Akdeniz M. V., Design and development of Ni-based heusler alloys for magnetic refrigeration, Yüksek Lisans, S.TORAMAN(Öğrenci), 2018

Mehrabov A., Akdeniz M. V., Modelling, simulation, synthesis and structural characterization of Ni-Fe based nanoalloys, Yüksek Lisans, E.ARSLAN(Öğrenci), 2018

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Bulk amorphous steel as a coating material: Hardfacing application, Yüksek Lisans, H.ÇAKMAK(Öğrenci), 2018

Kalay Y. E., Akdeniz M. V., Development of rare-earth free permanent magnets, Doktora, A.MERVE(Öğrenci), 2017

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Design and development of high temperature nickel-based superalloys, Yüksek Lisans, R.ERİŞ(Öğrenci), 2017

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Synthesis and characterization of bulk amorphous/nanocrystalline soft magnetic materials, Yüksek Lisans, M.MERVE(Öğrenci), 2016

AKDENİZ M. V., Akdeniz M., İri hacimli camsı/nanokristal malzemeler: camsı yapı çelikleri., Yüksek Lisans, B.YAĞMURLU(Öğrenci), 2014

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Bulk amorphous/nanocrystalline materials: Structural amorphous steels, Yüksek Lisans, B.YAĞMURLU(Öğrenci), 2014

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Design and development of iron aluminium intermetallic compounds for structural applications at high temperatures, Doktora, M.YILDIRIM(Öğrenci), 2014

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Synthesis and characterization of copper based bulk amorphous alloys, Yüksek Lisans, E.MERMER(Öğrenci), 2013

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Phase Transformations and Magnetic Properties of Heusler-type Multicomponent Alloys, Yüksek Lisans, M.KALKANCI(Öğrenci), 2011

AKDENİZ M. V., MEHRABOV A., Nano-scale phase separation and glass forming ability of iron-boron based metallic glasses, Yüksek Lisans, M.AYKOL(Öğrenci), 2008

AKDENİZ M. V., MEHRABOV A., Theoretical and experimental investigations on atomic and magnetic ordering in full heusler alloys, Yüksek Lisans, C.TOPBAŞI(Öğrenci), 2008

AKDENİZ M. V., Investigations on bulk glass forming ability of titanium based multicomponent alloys, Yüksek Lisans,

S.SÜER(Öğrenci), 2008

AKDENİZ M. V., Solidification and crystallization of bulk glass forming alloys, Yüksek Lisans, S.AYBAR(Öğrenci), 2007

AKDENİZ M. V., Kalın kesitli, iri ve hacimli metalik camların katılışma ve kristalleşme davranışları., Yüksek Lisans, S.Aybar(Öğrenci), 2007

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Theoretical and experimental investigation of bulk glass forming ability in bulk amorphous alloy systems, Yüksek Lisans, C.AYAS(Öğrenci), 2005

AKDENİZ M. V., Synthesis and characterization of nickel based bulk amorphous alloys, Yüksek Lisans, H.ARSLAN(Öğrenci), 2004

AKDENİZ M. V., Synthesis and characterization of bulk glass-forming iron-boron based alloy systems, Yüksek Lisans, S.NİMET(Öğrenci), 2004

AKDENİZ M. V., Synthesis and characterization of zirconium based bulk amorphous alloys, Yüksek Lisans, İ.SALTOĞLU(Öğrenci), 2004

AKDENİZ M. V., Investigation of solidification and crystallization of iron based bulk amorphous alloys, Yüksek Lisans, E.SALİM(Öğrenci), 2004

AKDENİZ M. V., Mühendislik uygulamaları için Ti-esashı iri ve hacimli/nanokristal malzemelerin üretimi ve karakterizasyonu., Yüksek Lisans, A.Abdelal(Öğrenci), 2004

AKDENİZ M. V., Synthesis and characterization of Ti-based bulk amorphous/nano-crystalline alloys for engineering applications, Yüksek Lisans, A.ABDELAL(Öğrenci), 2004

AKDENİZ M. V., Production and development of bulk metallic glasses, Doktora, K.PEHLİVANOĞLU(Öğrenci), 2003

AKDENİZ M. V., Structural characterization of magnesium-nickel-X hydrogen storage alloys, Yüksek Lisans, E.AKŞİT(Öğrenci), 2003

AKDENİZ M. V., Synthesis and characterization of non-ferrous based bulk amorphous metallic alloys, Yüksek Lisans, H.MERİH(Öğrenci), 2001

AYDINOL M. K., AKDENİZ M. V., Prediction of glass forming ability in TM-based binary alloys, Yüksek Lisans, H.BURCU(Öğrenci), 2001

AYDINOL M. K., AKDENİZ M. V., Prediction of glass forming ability in Zr based binary alloys, Yüksek Lisans, B.DİLSİZOGLU(Öğrenci), 2001

AKDENİZ M. V., Temper embrittlement behaviour of steel costing for welded structures, Yüksek Lisans, A.ERTAN(Öğrenci), 1999

AKDENİZ M. V., Development of Fe-Al based alloys as reinforcement in Al-matrix composites, Yüksek Lisans, F.AĞDAŞ(Öğrenci), 1997

AKDENİZ M. V., Monte carlo study of Fe3Al based intermetallics, Yüksek Lisans, M.MURAT(Öğrenci), 1996

Akdeniz M. V., Direct casting of iron-aluminum intermetallics, Yüksek Lisans, Y.ÖZBAYRAMOĞLU(Öğrenci), 1995

AKDENİZ M. V., Al coating of steels, Yüksek Lisans, T.YILMAZ(Öğrenci), 1994

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

- I. **Unveiling the effect of Hf-(Mo,W) addition on the coarsening, agglomeration, and dissolution behaviour of  $\gamma'$ -Ni<sub>3</sub>Al precipitates in model Ni-based superalloys**  
ERİŞ R., AKDENİZ M. V., MEHRABOV A.

Journal of Alloys and Compounds, cilt.936, 2023 (SCI-Expanded)

- II. **On the Optimization of the Microstructural and Mechanical Properties of Model Ni-Based Superalloys Through the Alloying Effects of Refractory Mo and W Elements**  
Eriş R., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.

METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE, cilt.53, sa.5, ss.1859-1872, 2022 (SCI-Expanded)

- III. **Radiation effect studies on partially crystalline bulk amorphous Fe-based metallic glass**  
Kiceci P. U., Akdeniz M. V., Demirköz M. B., Mekhrabov A.  
RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS, cilt.177, sa.3-4, ss.294-306, 2022 (SCI-Expanded)

- IV. **Effect of Y Addition on the Structural Properties and Oxidation Behavior of Fe<sub>60</sub>Al<sub>40</sub>-nY<sub>n</sub> Alloys**

- (n=1, 3, and 5 at.%)
- Yildirim M., Atas M. S., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
MATERIALS AT HIGH TEMPERATURES, cilt.39, sa.3, ss.220-230, 2022 (SCI-Expanded)
- V. The Site Preferences of Transition Elements and Their Synergistic Effects on the Bonding Strengthening and Structural Stability of  $\gamma'$ -Ni<sub>3</sub>Al Precipitates in Ni-Based Superalloys: A First-Principles Investigation  
Eriş R., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science, cilt.52, sa.6, ss.2298-2313, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. Microstructure, phase relationships and microhardness of Fe<sub>60</sub>Al<sub>40</sub>-nHf<sub>n</sub> alloys (n=1, 3, and 5 at.%)  
Yildirim M., Cetinbakis N., Culu A., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.112, sa.4, ss.280-287, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. Size dependent stability and surface energy of amorphous FePt nanoalloy  
Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.788, ss.787-798, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. Atomic size effect of alloying elements on the formation, evolution and strengthening of gamma'-Ni<sub>3</sub>Al precipitates in Ni-based superalloys  
Eriş R., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
INTERMETALLICS, cilt.109, ss.37-47, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. Effect of Mo addition on microstructure, ordering, and room-temperature mechanical properties of Fe-50Al  
Yildirim M., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA, cilt.28, ss.1970-1979, 2018 (SCI-Expanded)
- X. High-temperature site preference and atomic short-range ordering characteristics of ternary alloying elements in gamma '-Ni<sub>3</sub>Al intermetallics  
Eris R., Mekhrabov A., Akdeniz M. V.  
PHILOSOPHICAL MAGAZINE, cilt.97, ss.2615-2631, 2017 (SCI-Expanded)
- XI. Synthesis of AlNiCo core/shell nanopowders  
Genc A. M., Akdeniz M. V., Öztürk T., Kalay Y. E.  
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, cilt.417, ss.112-116, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. Microstructural evolution and room-temperature mechanical properties of as-cast and heat-treated Fe<sub>50</sub>Al<sub>50</sub>-nNb<sub>n</sub> alloys (n=1, 3, 5, 7, and 9 at%)  
Yıldırım M., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, cilt.664, ss.17-25, 2016 (SCI-Expanded)
- XIII. Microstructural Investigation and Phase Relationships of Fe-Al-Hf Alloys  
Yıldırım M., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE, ss.3412-3421, 2014 (SCI-Expanded)
- XIV. Effects of Nanoparticle Geometry and Temperature on the Structural Evolution in FeCo Nanoalloys  
Yalçın M., Mekhrabov A., Akdeniz M. V.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.125, ss.600-602, 2014 (SCI-Expanded)
- XV. Synthesis and Characterization of Fe<sub>80</sub>B<sub>20</sub> Nanoalloys Produced by Surfactant Assisted Ball Milling  
Fadaie A., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.125, ss.597-599, 2014 (SCI-Expanded)
- XVI. Magnetic monitoring approach to nanocrystallization kinetics in Fe-based bulk amorphous alloy  
Duman N., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
INTERMETALLICS, cilt.43, ss.152-161, 2013 (SCI-Expanded)
- XVII. Glass Forming Ability and Magnetic Properties of Fe<sub>36</sub>Ni<sub>36</sub>B<sub>19.2</sub>Si<sub>4.8</sub>Nb<sub>4-x</sub>M<sub>x</sub> (M = Cu, Zr, Ti, Y, Pt) Bulk Glassy Alloys Fabricated by Suction Casting

- Kirimli H. E., Sarlar K., Konuk A. O., DUMAN N., AKDENİZ M. V., Kucuk I.  
JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM, cilt.26, sa.5, ss.1683-1685, 2013 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Effect of Ternary Alloying Elements Addition on the Order-Disorder Transformation Temperatures of B2-Type Ordered Fe-Al-X Intermetallics**  
Yıldırım M., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE, ss.1809-1816, 2012 (SCI-Expanded)
- XIX. **Microalloying effects on the microstructure and kinetics of nanoscale precipitation in Ni-Al-Fe alloy**  
Duman N., Mekhrabov A., Akdeniz M. V.  
INTERMETALLICS, cilt.23, ss.217-227, 2012 (SCI-Expanded)
- XX. **Effect of Thickness on Magnetic Properties of Fe<sub>36</sub>Co<sub>36</sub>B<sub>19.2</sub>Si<sub>4.8</sub>Mo<sub>2</sub>W<sub>2</sub> Thin Film Prepared by Thermionic Vacuum Arc**  
Perincek F., Erturk K., AYKOL M., Kucuk I., AKDENİZ M. V.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.121, sa.1, ss.147-148, 2012 (SCI-Expanded)
- XXI. **Solidification behavior, glass forming ability and thermal characteristics of soft magnetic Fe-Co-B-Si-Nb-Cu bulk amorphous alloys**  
AYKOL M., AKDENİZ M. V., MEKHRA BOV A.  
INTERMETALLICS, cilt.19, sa.9, ss.1330-1337, 2011 (SCI-Expanded)
- XXII. **Kinetics of nanoscale precipitation in Ni-Fe-Al alloys: A magnetic monitoring approach**  
DUMAN N., MEKHRA BOV A., Akdeniz M. V.  
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.509, sa.24, ss.6781-6786, 2011 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Microstructural and magnetic characterization of iron precipitation in Ni-Fe-Al alloys**  
DUMAN N., MEKHRA BOV A., AKDENİZ M. V.  
MATERIALS CHARACTERIZATION, cilt.62, sa.6, ss.606-614, 2011 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Effect of (Mo, W) substitution for Nb on glass forming ability and magnetic properties of Fe-Co-based bulk amorphous alloys fabricated by centrifugal casting**  
Kucuk I., Aykol M., Uzun O., Yıldırım M., Kabaer M., Duman N., Yilmaz F., Erturk K., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.509, ss.2334-2337, 2011 (SCI-Expanded)
- XXV. **A generalized polytetrahedral cluster approach to partial coordination numbers in binary metallic glasses**  
AYKOL M., MEKHRA BOV A., AKDENİZ M. V.  
PHILOSOPHICAL MAGAZINE, cilt.91, sa.22, ss.2985-3005, 2011 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Effect of vanadium on atomic ordering characteristics and anti-phase boundary energies of B2-FeCo alloys**  
AYKOL M., MEKHRA BOV A., AKDENİZ M. V.  
INTERMETALLICS, cilt.18, sa.5, ss.893-899, 2010 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Site Selection and Pseudo-Clustering Behaviors of Alloying Elements in Aluminum-Lean gamma-TiAl Intermetallics**  
AYKOL M., MEKHRA BOV A., AKDENİZ M. V.  
METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE, sa.2, ss.267-274, 2010 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Theoretical prediction of bulk glass forming ability (BGFA) of Ti-Cu based multicomponent alloys**  
SUER S., MEKHRA BOV A., AKDENİZ M. V.  
JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS, cilt.355, sa.6, ss.373-378, 2009 (SCI-Expanded)
- XXIX. **Nano-scale phase separation in amorphous Fe-B alloys: Atomic and cluster ordering**  
AYKOL M., MEKHRA BOV A., AKDENİZ M. V.  
ACTA MATERIALIA, cilt.57, sa.1, ss.171-181, 2009 (SCI-Expanded)
- XXX. **Solidification microstructures and carbides morphology in rapidly solidified Fe-Al-Cr-C alloys**  
AKDENİZ M. V., MEKHRA BOV A.  
METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL, cilt.14, sa.4, ss.397-402, 2008 (SCI-Expanded)
- XXXI. **Impurity-driven nanocrystallization of Zr-based bulk amorphous alloys**

- AKDENİZ M. V., MEKHRABOV A.  
JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY, cilt.8, sa.2, ss.894-900, 2008 (SCI-Expanded)
- XXXII. **Modelling and Monte Carlo simulation of the atomic ordering processes in Ni<sub>3</sub>Al intermetallics**  
MEKHRABOV A., Akdeniz M. V.  
MODELLING AND SIMULATION IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING, cilt.15, sa.2, ss.1-12, 2007 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **Solidification behaviour of bulk glass-forming alloy systems**  
Akdeniz M. V., MEKHRABOV A., PEHLIVANOGLU M.  
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.386, ss.185-191, 2005 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **Modeling of the atomic ordering processes in Fe<sub>3</sub>Al intermetallics by the Monte Carlo simulation method combined with electronic theory of alloys**  
Mekhrabov A., AKDENİZ M. V.  
Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science, cilt.34, sa.13, ss.721-734, 2003 (SCI-Expanded)
- XXXV. **Modeling the kinetics of atomic ordering in high temperature intermetallics**  
MEKHRABOV A., Akdeniz M. V.  
CHEMICAL ENGINEERING COMMUNICATIONS, cilt.190, ss.898-910, 2003 (SCI-Expanded)
- XXXVI. **Structural characterization of iron-based bulk metallic glass alloys produced by centrifugal casting**  
PEHLIVANOGLU M., Akdeniz M. V., BOR A. S.  
CHEMICAL ENGINEERING COMMUNICATIONS, cilt.190, ss.925-935, 2003 (SCI-Expanded)
- XXXVII. **Modeling of the atomic ordering processes in Fe<sub>3</sub>Al intermetallics by the Monte Carlo simulation method combined with electronic theory of alloys**  
MEKHRABOV A., Akdeniz M. V.  
METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE, sa.3, ss.721-734, 2003 (SCI-Expanded)
- XXXVIII. **Effect of ternary alloying elements addition on atomic ordering characteristics of Fe-Al intermetallics**  
MEKHRABOV A., Akdeniz M. V.  
ACTA MATERIALIA, cilt.47, sa.7, ss.2067-2075, 1999 (SCI-Expanded)
- XXXIX. **The effect of substitutional impurities on the evolution of Fe-Al diffusion layer**  
Akdeniz M. V., MEKHRABOV A.  
ACTA MATERIALIA, cilt.46, sa.4, ss.1185-1192, 1998 (SCI-Expanded)
- XL. **Atomic ordering characteristics of Ni<sub>3</sub>Al intermetallics with substitutional ternary additions**  
MEKHRABOV A., Akdeniz M. V., ARER M. M.  
ACTA MATERIALIA, cilt.45, sa.3, ss.1077-1083, 1997 (SCI-Expanded)
- XLI. **Microstructures and phase selection in rapidly solidified Zn-Mg alloys**  
Akdeniz M. V., WOOD J.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, cilt.31, sa.2, ss.545-550, 1996 (SCI-Expanded)
- XLII. **EFFECT OF MELT SUPERHEAT ON THE GEOMETRY OF MELT-SPUN PURE ZINC RIBBON**  
AKDENİZ M. V., WOOD J.  
SCRIPTA METALLURGICA ET MATERIALIA, cilt.32, sa.9, ss.1471-1475, 1995 (SCI-Expanded)
- XLIII. **THE ROLE OF Si ADDITION ON THE INTERFACIAL INTERACTION IN FE-AL DIFFUSION LAYER**  
Akdeniz M., Mekhrabov A., Yilmaz T.  
SCRIPTA METALLURGICA ET MATERIALIA, cilt.31, ss.1723-1728, 1994 (SCI-Expanded)
- XLIV. **STRUCTURES IN RAPIDLY SOLIDIFIED ZINC**  
AKDENİZ M. V., REID C., WOOD J.  
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING, cilt.98, ss.321-323, 1988 (SCI-Expanded)

- I. DESIGN AND DEVELOPMENT OF HEUSLER ALLOYS FOR MAGNETIC REFRIGERATION APPLICATIONS  
Mekhrabov A., Akdeniz M. V.  
Modern Trends in Physics-Series, cilt.1, sa.1, ss.9-15, 2019 (Düzenli olarak gerçekleştirilen hakemli kongrenin bildiri kitabı)
- II. EFFECT OF Ti ADDITION ON CYCLIC OXIDATIONBEHAVIOR OF FeAl INTERMETALLICS  
Yıldırım M., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
Journal of Corrosion, cilt.23, ss.4-11, 2017 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. Microstructural Examination of Mn Alloyed Fe-Al Based Intermetallics  
AKDENİZ M. V., MEKHRABOV A. O., Ağdaş F.  
Intermetallics and superalloys. EUROMAT 99. Vol. 10, Morris D.G., Naka S and Caron P, Editör, Wiley-Vch, Weinheim, ss.228-233, 2000
- II. Microstructural Examination of Mn Alloyed Fe-Al Based Intermetallics  
Akdeniz M. V., Mehrabov A., Ağdaş F.  
Intermetallics and Superalloys, Morris D. G., Naka S and Caron P, Editör, John Wiley & Sons, West Sussex, UK , New-York, ss.228-233, 2000
- III. The Effect of Alloying Additions on the Interfacial Interactions at the Fe-Al Interface During Coating  
Mekhrabov A., Akdeniz M. V., Aktürk İ.  
Stability of Materials, NATO Advanced Study Institutes (ASI), A. Gonis, P. E. A. Turchi, J. Kudrnousky, Editör, Plenum Press, New-York, ss.681-686, 1996
- IV. THE EFFECTS OF IMPURITY ELEMENTS ON THE PREFERRED ORIENTATION DURING MELT-SPINNING OF DILUTE ZN ALLOYS  
AKDENİZ M. V., WOOD J. V.  
Textures of Materials - ICOTOM 10, Bunge H.J., Editör, TRANSTEC PUBLICATIONS LTD, Zürich, ss.1351-1356, 1994

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. Modeling and Simulation of Structure-Property Relations in Fe-based Nanoalloys via Computational Materials Science  
Mekhrabov A., Irmak E. A., Akdeniz M. V.  
7-th International Conference MTP-2021: Modern Trends in Physics, Baku, Azerbaycan, 15 - 17 Aralık 2021, cilt.1, ss.7-14
- II. The Site and Phase Preferences of Mo Element in a Model Ni-Al-Mo Superalloy  
Eriş R., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
20th International Metallurgy & Materials Congress, 10 - 12 Haziran 2021, ss.483
- III. Microstructural Evolution of γ'-Ni<sub>3</sub>Al Precipitates Affecting Mechanical Properties of Nickel- based Superalloys  
Eriş R., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
TMS 2020 Annual Meeting & Exhibition, California, Amerika Birleşik Devletleri, 23 - 27 Şubat 2020, ss.324
- IV. Radiation Damage Studies for Fe-Based Alloys Under 30 MeV Proton Irradiation  
Uslu P., Akdeniz M. V., Mekhrabov A., Demirköz M. B.  
Materials In Nuclear Energy Systems (MiNES 2019), Maryland, Amerika Birleşik Devletleri, 6 - 10 Ekim 2019
- V. Design and Development of Heusler Alloys for Magnetic Refrigeration Applications  
Mekhrabov A., Akdeniz M. V.  
Modern Trends in Physics, Baku, Azerbaycan, 1 - 03 Mayıs 2019, ss.49-50
- VI. Design and Development of Heusler Alloys for Magnetic Refrigeration Applications  
Mekhrabov A., Akdeniz M. V.

- Modern Trends in Physics-MTP-2019, Baku, Azerbaycan, 1 - 03 Mayıs 2019, ss.9-15
- VII. **DESIGN AND DEVELOPMENT OF HEUSLER ALLOYS FOR MAGNETIC REFRIGERATION APPLICATIONS**  
Mekhrabov A., AKDENİZ M. V.  
International Conference on Modern Trends in Physics, Baku, Azerbaycan, 1 - 03 Mayıs 2019, ss.9-15
- VIII. **Manyetik Soğutucular İçin Ni-Tabanlı Heusler Alaşımlarının Tasarlanması ve Geliştirilmesi**  
Toraman S., Mekhrabov A., Akdeniz M. V.  
24. Yoğun Madde Fiziği – Ankara Toplantısı, Ankara, Türkiye, 21 Aralık 2018, ss.55
- IX. **Alloy Design for the Development and Production of Titanium Based Bulk Metallic Glasses**  
Demir I. B., Mekhrabov A. O., Akdeniz M. V.  
IMMC2018-19th International Metallurgy and Materials Congress, İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018, ss.307-310
- X. **Synthesis and Structural Characterization of Co-Al Binary Alloys**  
DİNLER A. F., MEKHRABOV A. O., AKDENİZ M. V.  
IMMC2018-19th International Metallurgy and Materials Congress, İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018, ss.140-143
- XI. **Synthesis and Structural Characterization of Multifunctional Ti Alloy: Gum Metal**  
Elçin O., Mekhrabov A. O., Akdeniz M. V.  
IMMC2018-19th International Metallurgy and Materials Congress, İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018, ss.322-325
- XII. **Synthesis and Structural Characterization of Bulk and Nanoalloys of Ni-B Binary Systems**  
Tekekaya H. S., Mekhrabov A. O., Akdeniz M. V.  
IMMC2018-19th International Metallurgy and Materials Congress, İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018, ss.594-597
- XIII. **Synthesis and Structural Characterization of Co-Al Binary Alloys**  
Mekhrabov A., Akdeniz M. V., Dinler A. F.  
19th International Metallurgy and Materials Congress (IMMC 2018), İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018, ss.140-143
- XIV. **Alloy Design for the Development and Production of Titanium Based Bulk Metallic Glasses**  
Mekhrabov A., Akdeniz M. V., Demir I. B.  
19th International Metallurgy and Materials Congress (IMMC 2018), İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018, ss.307-310
- XV. **Synthesis and Structural Characterization of Bulk and Nanoalloys of Ni-B Binary Systems**  
Mekhrabov A., Akdeniz M. V., Tekekaya H. S.  
19th International Metallurgy and Materials Congress (IMMC 2018), İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018, ss.598-601
- XVI. **Synthesis and Structural Characterization of Multifunctional Ti Alloy: Gum Metal**  
Mekhrabov A., Akdeniz M. V., Elçin O.  
19th International Metallurgy and Materials Congress (IMMC 2018), İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018, ss.326-329
- XVII. **Structural properties and room temperature mechanical properties of ultrafine eutectic Fe50Al50-nNb<sub>n</sub> alloys**  
Yıldırım M., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
Intermetallics 2017, Nuremberg, Almanya, 2 - 06 Ekim 2017, ss.128-129
- XVIII. **DESIGN AND DEVELOPMENT OF NOVEL MATERIALS FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS**  
Mekhrabov A., Akdeniz M. V.  
INTERNATIONAL CONFERENCE “MODERN TRENDS IN PHYSICS”, Baku, Azerbaycan, 20 - 22 Nisan 2017, ss.498-507
- XIX. **The Effects of Transition Metal Element Addition on the Temporal Evolution and Microstructural Characteristics of Nickel-based Superalloys**  
Eriş R., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
TMS 2017 146th Annual Meeting and Exhibition, California, Amerika Birleşik Devletleri, 26 Şubat - 02 Mart 2017
- XX. **The Effects of Refractory Element Addition on the Long Term Stability and Microstructural Characteristics of Nickel-Based Superalloys:**  
Eriş R., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
TMS 2017 146th Annual Meeting and Exhibition, California, Amerika Birleşik Devletleri, 26 Şubat - 02 Mart 2017

- XXI. Synthesis of AlNiCo Core Shell Nanopowders by Hydrogen Plasma Reaction**  
GENÇ A. M., AKDENİZ M. V., ÖZTÜRK T., KALAY Y. E.  
MRS Fall Meeting 2016, 27 Kasım - 02 Aralık 2016
- XXII. Effect Of Ti Addition On Cyclic Oxidation Behavior Of Feal Intermetallics**  
Yıldırım M., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
XIV. International Corrosion Symposium (KORSEM 2016), Bayburt, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2016, ss.295-304
- XXIII. Design and Development of Ni Based Heusler Alloys for Magnetic Refrigeration**  
Toraman S., Mekhrabov A., Akdeniz M. V.  
18th International Metallurgy & Materials Congress (IMMC 2016), İstanbul, Türkiye, 29 Eylül - 01 Ekim 2016, ss.774-777
- XXIV. Production and Structural Characterization of NiB Nanoalloy Synthesized by Ball Milling**  
Mut S., Mekhrabov A., Akdeniz M. V.  
18th International Metallurgy & Materials Congress (IMMC 2016), İstanbul, Türkiye, 29 Eylül - 01 Ekim 2016, ss.309-312
- XXV. The Effects of Cr Addition on the Atomic Ordering Properties of Ni Based Superalloys**  
Eriş R., Mekhrabov A., Akdeniz M. V.  
18th International Metallurgy & Materials Congress (IMMC 2016), İstanbul, Türkiye, 29 Eylül - 01 Ekim 2016, ss.689-692
- XXVI. Effect of Ta Addition on Structural and Room Temperature Mechanical Properties of B2 Type Ordered FeAl Intermetallics**  
Yıldırım M., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
18th International Metallurgy & Materials Congress (IMMC 2016), İstanbul, Türkiye, 29 Eylül - 01 Ekim 2016, ss.402-405
- XXVII. Synthesis and Characterization of BulkAmorphous Nanocrystalline Soft Magnetic Materials**  
Karataş M., Akdeniz M. V., Mekhrabov A.  
18th International Metallurgy & Materials Congress (IMMC 2016), İstanbul, Türkiye, 29 Eylül - 01 Ekim 2016, ss.470-473
- XXVIII. Effects of Nb Element Addition on the Short Range Order Characteristics of Nickel-Based Superalloys**  
Mekhrabov A., Akdeniz M. V., Eriş R.  
Modern problems of Physics of Metals, Baku, Azerbaycan, 10 - 11 Haziran 2016, ss.48-52
- XXIX. Development of AlNiCo Nanopowders with Improved Coercivity**  
Genc M., AKDENİZ M. V., ÖZTÜRK T., KALAY Y. E.  
MRS 2015 FALL, 29 Kasım - 04 Aralık 2015
- XXX. The effect of alloying additions on the interfacial interactions at the Fe-Al interface during coating**  
MEKHRA BOV A., Akdeniz M. V., AKTURK I.  
NATO Advanced Study Institute on Stability of Materials, CORFU, Yunanistan, 25 Haziran - 07 Temmuz 1994, cilt.355, ss.681-686
- XXXI. THE EFFECTS OF IMPURITY ELEMENTS ON THE PREFERRED ORIENTATION DURING MELT-SPINNING OF DILUTE ZN ALLOYS**  
AKDENİZ M. V., WOOD J.  
10th International Conference on Textures of Materials (ICOTOM-10), CLAUSTHAL ZELLERFE, Almanya, 20 - 24 Eylül 1993, ss.1351-1356

## Desteklenen Projeler

AKDENİZ M. V., ÇAKMAK H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Amorf/Camsı Çeliklerin Sert Kaplama Malzemesi olarak Kullanımının Araştırılması, 2018 - 2019

AKDENİZ M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, DÖKME DEMİR HURDASINDAN İRİ HACİMLİ CAMSI ÇELİK SENTEZİ VE ÜRETİMİ, 2017 - 2017

MEHRABOV A., ERİŞ R., AKDENİZ M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek Sıcaklık Ni-Al Esaslı

## Süperalaşımlarının Tasarımı ve Geliştirilmesi, 2017 - 2017

AKDENİZ M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çok İşlevselli Süper Alaşım: Sakız Metal, 2017 - 2017

AKDENİZ M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, YÜKSEK SICAKLIK SÜPER ALAŞIMLARININ TASARIMI VE GELİŞTİRİLMESİ, 2017 - 2017

MEHRABOV A., AKDENİZ M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Fe-Co Nanoalaşım Parçacıkların Yapısal Özelliklerinin Teorik Yöntemlerle İncelenmesi, 2015 - 2015

AKDENİZ M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

AKDENİZ M. V., YAĞMURLU B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İRİ HACİMLİ CAMSI/NANOKRİSTAL

MALZEMELER: CAMSI YAPI ÇELİKLERİ, 2013 - 2013

AKDENİZ M. V., YALÇIN M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İNTEMRETALİK VE METALİK CAM

NANOALAŞIMLARIN YAPI-ÖZELLİK İLİŞKİLERİNİN MODELLENMESİ, MEKANİK NANOALAŞIMLAMA İLE ÜRETİMİ VE KARAKTERİZASYONU, 2013 - 2013

AKDENİZ M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İri Hacimli Camsı/Nanokristal Yapı Çeliklerinin Sentezlenmesi ve Karakterizasyonu, 2013 - 2013

Öztürk T., Akdeniz M. V., Başbakanlık, Enerji Malzemeleri , 2009 - 2011

Mehrabov A., Akdeniz M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kobalt bazlı çok bileşenli iri ve hacimli camsı/nanokristal manyetik alaşımların tasarlanması geliştirilmesi , 2010 - 2010

Öztürk T., Akdeniz M. V., Başbakanlık, Linyit Esası Termik Santrallerde Hasar Analizi Ve Malzeme İyileştirme Çalışmaları , 2007 - 2009

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Başbakanlık, Sivil ve Askeri Amaçlar için Manyetik Malzemelerin Geliştirilmesi -1: Manyetik Soğutucular, 2006 - 2009

Akdeniz M. V., Mehrabov A., BOREN, Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü Projesi, Güç Kaynakları Ve Otomotiv Elektroniği Uygulamaları İçin Bor Tabanlı Kalın Kesitli Metalik Cam / Nanokristal Manyetik Malzemelerin Geliştirilmesi, 2006 - 2008

Akdeniz M. V., Mehrabov A., TÜBİTAK - AB COST Projesi , Yüksek Sıcaklık ve Yapısal Uygulamalar için Aluminit Tabanlı Çok Bileşenli İntermetaliklerin Geliştirilmesi, Modellemesi ve Karakterizasyonu , 2005 - 2008

Mehrabov A., Akdeniz M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İri Hacimli Nano-kristal Metalik Camlarda Atomlar Arası Düzenlenmenin Monte Carlo Simülasyonuyla İncelenmesi , 2004 - 2004

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Demir Esashı İri ve Hacimli Metalik Cam ve Nanokristal Manyetik Malzemelerin Üretimi ve Tanımlanması , 2002 - 2004

Mehrabov A., Akdeniz M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Demir Bazlı Metalik Cam Malzemelerin Katılışma ve Kristalleşme Davranışlarının İncelenmesi , 2002 - 2004

Mehrabov A., Akdeniz M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Mühendislik Uygulamaları için Titanyum Esashı İri ve Hacimli Cam/Nanokristal Malzemelerin Üretilmesi ve Tanımlanması , 2002 - 2004

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Zirkon Esashı İri ve Hacimli Metalik Cam Malzemelerin Üretimi ve Tanımlanması , 2002 - 2004

Mehrabov A., Akdeniz M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Nikel Esashı İri ve Hacimli Metalik Cam Malzemelerin Üretimi ve Tanımlanması , 2002 - 2004

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Demir Bazlı İri ve Hacimli Metalik Cam Malzemelerin Üretimi ve Geliştirilmesi , 1999 - 2003

Akdeniz M. V., Mehrabov A., Başbakanlık, ENDÜSTRİYEL UYGULAMALI METALİK CAM, 1998 - 2003

Akdeniz M. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek Basınç Altında Katlaşma , 1992 - 1994

## Bilimsel Hakemlikler

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Ekim 2022

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Doktora, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Eylül 2022

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Şubat 2022

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Haziran 2021

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Aralık 2020

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Kasım 2020  
Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Eylül 2020  
Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Doktora, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Eylül 2020  
TÜBİTAK Projesi, 2219 - Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Haziran 2020

## **Metrikler**

Yayın: 175  
Atıf (WoS): 606  
Atıf (Scopus): 625  
H-İndeks (WoS): 13  
H-İndeks (Scopus): 13

## **Akademi Dışı Deneyim**

The Open University