

## **Assoc. Prof. NEŞET AKAR**

### **Personal Information**

**Office Phone:** [+90 312 202 8809](tel:+903122028809)

**Email:** nakar@gazi.edu.tr

**Web:** <https://avesis.gazi.edu.tr/13980>

**Address:** Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Taşkent Binası, B-133, 06560, Yenimahalle/Ankara

### **International Researcher IDs**

ScholarID: XbF\_FpgAAAAJ

ORCID: 0000-0003-2933-4170

Publons / Web Of Science ResearcherID: F-5229-2015

ScopusID: 7102515969

Yoksis Researcher ID: 42254

### **Education Information**

Doctorate, Gazi University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Turkey 2000 - 2006

Postgraduate, Gazi University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Turkey 1996 - 2000

Undergraduate, Gazi University, Turkey 1992 - 1996

### **Dissertations**

Doctorate, Katılışma sırasında döküm-kalıp ara yüzeyinde ısı transfer katsayısının incelenmesi, Gazi University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, 2006

Postgraduate, Hassas döküm model mumlarının özelliklerinin iyileştirilmesi, Gazi University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, 2000

### **Research Areas**

Non-Ferrous Alloy Production, Principles of Foundry Technology, Engineering and Technology

### **Academic Titles / Tasks**

Associate Professor, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği, 2023 - Continues

Associate Professor, Karabuk University, 2019 - 2023

Associate Professor, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği, 2012 - 2019

Assistant Professor, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Metal Eğitimi, 2007 - 2012

Research Assistant, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Metal Eğitimi, 1996 - 2007

### **Academic and Administrative Experience**

Deputy Head of Department, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2015 -

## Advising Theses

AKAR N., Fabrication Of Functionally Gradient Material From Aluminum Alloys By Centrifugal Casting Method, Postgraduate, S.Ağca(Student), 2016

Akar N., Investigation of the effect of casting parameters on the mechanical properties in the forming of co-cr-mo alloy with centrifugal investment casting method", Postgraduate, F.Duygu(Student), 2016

AKAR N., Investigation of effect of grain refinement change in time for Al-4,5Cu alloys, Postgraduate, Z.Tanyel(Student), 2014

AKAR N., Determination of process parameters of semi-solid metal casting and investigation of mechanical properties for Al2024 alloy, Postgraduate, H.Taneroğlu(Student), 2012

BORAN K., AKAR N., Investigation of the effect of the mould temperatures on the casting-mould interface heat transfer coefficient during solidification, Postgraduate, B.HOZİKLİĞİL(Student), 2012

AKAR N., Modelling of critical solid fraction factor depending on mold temperature in aluminium alloy castings, Postgraduate, A.Kemal(Student), 2011

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

### I. Characterization of a functionally graded directionally solidified Al-33Cu alloy

Ağca S., Akar N., Kılıçlı V.

Materials Letters, vol.358, 2024 (SCI-Expanded)

### II. Effect of Two-Step Solution Treatments on the Microstructure and Mechanical Properties of B357 Aluminum Alloy

AKAR N., ŞAHİN Ö., KILIÇLI V.

International Journal of Metalcasting, 2024 (SCI-Expanded)

### III. Microstructure and mechanical properties of a Ti6Al4V alloy recycled by waste chips vacuum arc melting

Ozkan D. N., Şahin Ö., İçin K., Kılıçlı V., Akar N.

Materialprüfung/Materials Testing, 2024 (SCI-Expanded)

### IV. Dry sliding wear behavior of AA7075 alloy produced by thixocasting

Bilgen H., Şahin Ö., Akar N., Kılıçlı V.

MATERIALS TESTING, vol.66, no.1, pp.88-99, 2024 (SCI-Expanded)

### V. Rapid Casting of Biodegradable Porous Magnesium Scaffolds and Electrophoretic Deposition of 45S5 Bioactive Glass Nanoparticles Coatings on Porous Scaffolds: Characterization and In Vitro Bioactivity Analysis

Temiz A., Alshemary A. Z., Akar N., Yaşar M.

International Journal of Metalcasting, vol.17, no.3, pp.1871-1882, 2023 (SCI-Expanded)

### VI. Investigation of the effect of holding time and melt stirring on the grain refinement of an A206 alloy

Akar N., Tanyel Z., Kocatepe K., Kayıkçı R.

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE, vol.50, no.3, pp.433-437, 2016 (SCI-Expanded)

### VII. Tensile fracture behavior of AA7075 alloy produced by thixocasting

Kılıçlı V., Akar N., Erdoğan M., Kocatepe K.

TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA, vol.26, no.5, pp.1222-1231, 2016 (SCI-Expanded)

### VIII. Effects of the thixocasting injection velocity on tensile properties of an A357 Al alloy

Özer M., Akar N., Kocatepe K., Erdoğan M.

MATERIALS TESTING, vol.57, no.9, pp.790-794, 2015 (SCI-Expanded)

### IX. DETERMINATION OF THE CRITICAL FRACTION OF SOLID DURING THE SOLIDIFICATION OF A PM-CAST ALUMINIUM ALLOY

- Kayıkçı R., Çolak M., Şirin S., Kocaman E., Akar N.  
MATERIALI IN TEHNOLOGIJE, vol.49, no.5, pp.797-800, 2015 (SCI-Expanded)
- X. EXAMINATION OF MICROSTRUCTURE AND MECHANICAL PROPERTIES OF Al2024 ALLOY PRODUCED BY THIXOCASTING  
Taneroglu H., Akar N., Kılıçlı V.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.28, no.4, pp.803-809, 2013 (SCI-Expanded)
- XI. EFFECT OF MOLD TEMPERATURE ON HEAT TRANSFER COEFFICIENT AT CASTING-MOLD INTERFACE  
Akar N., Boran K., Hozikligil B.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.28, no.2, pp.275-282, 2013 (SCI-Expanded)
- XII. THE EFFECT OF REHEATING TEMPERATURE ON THE PRODUCTION OF THIXOTROPIC STRUCTURE WITH SIMA PROCESS IN AA2024 ALLOY  
Akar N.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.26, no.2, pp.380-387, 2011 (SCI-Expanded)
- XIII. EFFECT OF PREDEFORMATION RATE IN SIMA PROCESS ON THIXOTROPIC STRUCTURE OF AA2024 ALUMINUM ALLOY  
Akar N., Mutlu İ.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.25, no.4, pp.663-670, 2010 (SCI-Expanded)
- XIV. Experimental study on the effect of liquid metal superheat and casting height on interfacial heat transfer coefficient  
Akar N., Sahin H. M., Yalcin N., Kocatepe K.  
EXPERIMENTAL HEAT TRANSFER, no.1, pp.83-98, 2008 (SCI-Expanded)
- XV. Determination of unidirectional heat transfer coefficient during unsteady-state solidification at metal casting-chill interface  
Sahin H. M., Kocatepe K., Kayıkçı R., Akar N.  
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, no.1, pp.19-34, 2006 (SCI-Expanded)
- XVI. Conversion of an investment casting sprue wax to a pattern wax by the modification of its properties  
Tascıoglu S., Inem B., Akar N.  
MATERIALS & DESIGN, vol.25, no.6, pp.499-505, 2004 (SCI-Expanded)
- XVII. A novel alternative to the additives in investment casting pattern wax compositions  
Tascıoglu S., Akar N.  
MATERIALS & DESIGN, vol.24, no.8, pp.693-698, 2003 (SCI-Expanded)
- XVIII. Conversion of an investment casting sprue wax to a pattern wax by chemical agents  
Tascıoglu S., Akar N.  
MATERIALS AND MANUFACTURING PROCESSES, vol.18, no.5, pp.753-768, 2003 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. Effect of Cold Deformation Ratio and Reheating Temperatures on Microstructure of AA7075 Alloy Produced by SIMA Process  
KILIÇLI V., AKAR N.  
TÜRKİYE BİLİM DERGİSİ, vol.16, no.2, pp.9-21, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- II. Santrifüj Hassas Döküm Yöntemiyle Üretilen Co-Cr-Mo Süperalaşım Dental Blokların Mikroyapı ve Mekanik Özellikleri Üzerine Atmosfer ve Karbon Miktarının Etkisi  
AKAR N., GARİP ÇELİK F. D.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLİTEKNİK DERGİSİ, vol.25, no.4, pp.1435-1446, 2022 (ESCI)

- III. **Reo-Dökümle Üretilmiş AA7075 Alüminyum Alaşımının Metalografik İncelenmesi**  
 Kılıç V., Uslu A. H., Çifci M., Akar N.  
 Politeknik Dergisi, vol.20, no.3, pp.585-594, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Santrifüj Döküm Yöntemiyle Üretilen Al-Cu Fonksiyonel Derecelenmiş Malzemelerde Üretim Parametrelerinin Malzemenin Sertliği Üzerine Etkisi**  
 AĞCA S., AKAR N.  
 JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGİSİ, vol.20, no.1, pp.121-127, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Kokil Kalıba Dökülen Al 4 3cu Alaşımının Kritik KatıOranı Faktörünün Kalıp Sıcaklığı Ve Tane BoyutunaBağlı Olarak Modellemenmesi**  
 Akar N., Kayıkçı R., Kısaoglu A. K.  
 JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGİSİ, vol.17, no.2, pp.83-89, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Microstructural Investigation of Casting Defects in AA7075 Alloy Produced by Thixocasting**  
 Kocatepe K., Erdogan M., Akar N., Kılıç V.  
 Machines Technologies Materials Journal (MTM Journal), vol.9, pp.25-28, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Effect of silicon content in Al Si alloys on heat transfer coefficient at casting mold interface**  
 Akar N., Yalçın N.  
 JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.22, no.3, pp.451-459, 2007 (Scopus)
- VIII. **Farklı Kesit Kalınlıklarına Sahip Büyük hacimli Bir Çelik Dökümün Simülasyon Teknikleri ile Tasarlanması**  
 KAYIKÇI R., AKAR N.  
 JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGİSİ, vol.10, no.4, pp.219-227, 2007 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Ötektik Al Si Alaşımında Soğutucu Yüzey Pürüzlüğünün Arayüzey Isı Transfer Katsayısına Etkisi**  
 Şahin H. M., Kocatepe K., Kayıkçı R., Akar N.  
 Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol.21, pp.473-481, 2006 (Scopus)
- X. **The effect of surface roughness of chill on the interfacial heat transfer coefficient in eutectic Al Si casting**  
 ŞAHİN H. M., KOCATEPE K., KAYIKCI R., AKAR N.  
 JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.21, no.3, pp.473-481, 2006 (Scopus)
- XI. **Bilyalı Filtrelerle Yapılan Metal Filtrasyonu İşleminin KGDD lerin Mikroyapı ve Mekanik Özelliklerine Etkisi**  
 Gül F., Hasircı H., Akar N., Yalçın N.  
 JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGİSİ, vol.4, pp.53-57, 2002 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

- I. **SOLIDCAST İLE BİLGİSAYAR DESTEKLİ DÖKÜM TASARIMI**  
 KAYIKÇI R., AKAR N.  
 DTS, Sakarya, 2010

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Effect of Process Parameters on Shrinkage Cavity Size in Al Cu FunctionallyGraded Materials Fabricated byCentrifugal Casting**  
 AĞCA S., AKAR N.  
 1st International Conference on Engineering Technologyand Applied Sciences, Afyonkarahisar, Turkey, 21 - 22 April 2016
- II. **Microstructural Investigation of Casting Defects in AA7075 Alloy Produced by Thixocasting**

- KILIÇLI V., AKAR N., ERDOĞAN M., KOCATEPE K.  
9th International Congress Machines, Technologies Materials (MTM'12), 24 October 2013 - 24 December 2014
- III. **Küresel Grafitli Dökme Demirlerin Hacimsel Davranışlarının Modellenmesi ve Besleyici Tasarımına Yeni Bir Yaklaşım**  
KAYIKCI R., AKAR N.  
International Iron and Steel Symposium, 2 April - 08 December 2012
- IV. **AA7075 Alüminyum Alaşımında Ekstrüze Halden Tiksotropik Yapı Üretiminin Araştırılması**  
KILIÇLI V., AKAR N., ERDOĞAN M., KOCATEPE K.  
4. Isıl İşlem Sempozyumu (4-HTS), Turkey, 24 - 25 October 2013, pp.159-163
- V. **Yapay Yaşılandırma Isıl İşleminin Tikso Dökümle Şekillendirilmiş AA7075 Alüminyum Alaşımının Mikroyapısı Üzerine Etkisi**  
KILIÇLI V., AKAR N., ERDOĞAN M., KOCATEPE K.  
4. Isıl İşlem Sempozyumu (4-HTS), Turkey, 24 - 25 October 2013, pp.72-79
- VI. **Tikso Döküm İşlem Parametrelerinin AA7075 Alüminyum Alaşımının Kalıp Doldurma Davranışı Üzerine Etkisi**  
KILIÇLI V., AKAR N., ERDOĞAN M., KOCATEPE K.  
14. Uluslararası Malzeme Sempozyumu (IMSP'2012), 10 - 12 October 2012
- VII. **Farklı Döküm Parçalarında İnkлизyonların Giderilmesinde Bilyalı Filtrelerin Etkisi**  
GÜL F., AKAR N., YALÇIN N.  
10. Uluslararası Metalürji ve Malzeme Kongresi, 5 - 08 December 2004, pp.419
- VIII. **Investigation of Heat Transfer Coefficient during Unsteady State Solidification at Casting Metal Mold Interface**  
ŞAHİN S., ŞAHİN H. M., KOCATEPE K., AKAR N.  
Proceedings of IMEC2004 International Mechanical Engineering Conference, 5 - 08 December 2004, pp.671-691

## Supported Projects

- Akar N., Project Supported by Higher Education Institutions, Mg<sub>x</sub>NdxZrxZn Alaşım Üretimi ve Hassas Döküm Yöntemi ile Şekillendirilmesi, 2022 - 2022
- Akar N., TUBITAK Project, Alüminyum Döküm Alaşımlarının Katılıması Sırasında Yarı Katı Bölge Sıvı Geçirgenliğinin Modellenmesi, 2014 - 2016
- Kılıçlı V., Akar N., Güral A., Algan Şimşek İ. B., Çinici H., Project Supported by Higher Education Institutions, Metalografi Laboratuvarı Modernizasyonu ve Yenilenmesi, 2013 - 2015
- AKAR N., Project Supported by Higher Education Institutions, KATILAŞMA SIRASINDA KALIP SICAKLIĞININ DÖKÜM/KALIP ARAYÜZYEY ISI TRANSFER KATSAYISINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ, 2009 - 2012
- AKAR N., Project Supported by Higher Education Institutions, ALÜMİNYUM ALAŞIMLARININ DÖKÜMÜNDE KRİTİK KATI ORANI FAKTORÜNÜN KATILAŞMA HİZINA BAĞLI OLARAK MODELLENMESİ, 2010 - 2011
- Kocatepe K., Erdoğan M., Akar N., Yalçın N., Tüzünalp K. K., Kılıçlı V., Özer M., Project Supported by Other Official Institutions, Yarı katı Döküm Tekniği (Semi-Solid Metal Casting) ile ETİAL 177 ve ETİAL 44 Alaşımlarının Dökümü, 2004 - 2007
- Özer M., Kocatepe K., Erdoğan M., Kılıçlı V., Tüzünalp K. K., Akar N., Yalçın N., EU Supported Other Project, EU Mobility LdV II Project "Modenization of casting factories and laboratories in EU", 2005 - 2005
- Akar N., Kocatepe K., Project Supported by Higher Education Institutions, Döküm Kalıplarda Isı Transfer Katsayısına Bağlı Olarak Döküm Parçaların Mikro Ve Makro Yapı Değişimlerinin İncelenmesi, 2002 - 2004
- Akar N., İnem B., Project Supported by Higher Education Institutions, Hassas Dökümlerde Kabuk Kalıp Özelliklerinin Geliştirilmesi, 1999 - 2000

## Activities in Scientific Journals

## Scientific Refereeing

SOUTH AFRICAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING, Journal Indexed in ESCI, January 2024

## Metrics

Publication: 38

Citation (WoS): 166

Citation (Scopus): 194

H-Index (WoS): 7

H-Index (Scopus): 7