

Doç. Dr. MELİS ŞEREFOĞLU KAYA

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 216 777 3786](tel:+902167773786)

Diğer E-posta: mserefoglukaya@gmail.com

E-posta: mserefoglu@marmara.edu.tr

Web: <https://avesis.marmara.edu.tr/14673>

Posta Adresi: Marmara University Department of Metallurgical and Materials Engineering Building: M3, Room: 236 Recep Tayyip Erdoğan Külliyesi Aydınevler Mah. 34840 Maltepe İstanbul/TURKEY

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: J9IOWOz-x00C

ORCID: 0000-0002-9321-2699

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAH-1396-2019

ScopusID: 24330097300

Yoksis Araştırmacı ID: 44888

Eğitim Bilgileri

Doktora, Iowa State University, Mühendislik Fakültesi, Malzeme Bilim ve Mühendisliği, Amerika Birleşik Devletleri 2005 - 2009

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2000 - 2004

Yabancı Diller

İngilizce, C2 Ustalık

Yaptığı Tezler

Doktora, Pattern Selection Dynamics in Rod Eutectics, Iowa State University of Science and Technology, Malzeme Bilim ve Mühendisliği, 2009

Araştırma Alanları

İntermetalikler, Fiziksel Metalurji, Isıl İşlem, Malzeme Karakterizasyonu, Metalik Malzemeler, Demir Dışı Metal Üretimi, Döküm Prensipleri ve Teknolojileri, Yoğun Madde 1:Yapısal, Mekanik ve Termal Özellikler , Durum yoğunluğu, faz dengesi ve faz geçişleri, Katı ve sıvı yapılar, kristalografi, Yüzeyler ve arayüzeyler; İnce filmler ve nanosistemler

Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2021 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Koç Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2021 - 2021

Dr. Öğr. Üyesi, Koç Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2012 - 2021

Araştırma Görevlisi Dr., Université Pierre-et-Marie-Curie: Paris VI, CNRS, Paris Nanobilim Enstitüsü, 2009 - 2011
Araştırma Görevlisi, Iowa State University of Science and Technology, Mühendislik Fakültesi, Malzeme Bilim ve
Mühendisliği, 2005 - 2009

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **On the Effect of Interphase Boundary Energy Anisotropy on Morphologies: A New Type of Eutectic Grain Observed in a Three-Phase Eutectic System**
Mohagheghi S., ŞEREFOĞLU KAYA M.
Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science, cilt.55, sa.7, ss.2230-2243, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Pinning/depinning dynamics of trijunction lines during faceted/nonfaceted eutectic growth**
Mohagheghi S., ŞEREFOĞLU KAYA M., Akamatsu S., Bottin-Rousseau S.
Journal of Crystal Growth, cilt.636, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Microgravity studies of solidification patterns in model transparent alloys onboard the International Space Station**
Akamatsu S., Bottin-Rousseau S., Witusiewicz V., Hecht U., Plapp M., Ludwig A., Mogeritsch J., ŞEREFOĞLU KAYA M., Bergeon N., Mota F., et al.
npj Microgravity, cilt.9, sa.1, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **In situ experiments in microgravity and phase-field simulations of the lamellar-to-rod transition during eutectic growth**
Akamatsu S., Bottin-Rousseau S., ŞEREFOĞLU KAYA M., Witusiewicz V. T., Hecht U., Plapp M.
Comptes Rendus - Mecanique, cilt.351, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Lamella-rod pattern transition and confinement effects during eutectic growth**
Şerefoğlu M., Bottin-Rousseau S., Akamatsu S.
Acta Materialia, cilt.242, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Microstructure and Crystallographic Texture in Twin-Roll Casting of AA1050 Aluminum Alloy: Simulation and Industrial Validation**
Dantzig J., Meydanoglu O., Kazazi A., Altuner H. M., Isiksacan C., ŞEREFOĞLU KAYA M.
METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE, cilt.53, sa.12, ss.4168-4187, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Decoupled versus coupled growth dynamics of an irregular eutectic alloy**
Mohagheghi S., Bottin-Rousseau S., Akamatsu S., Serefoglu M.
SCRIPTA MATERIALIA, cilt.189, ss.11-15, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **On the Growth Dynamics of Nearly-Locked Grain in the Three-Phase In-Bi-Sn Eutectic System**
Mohagheghi S., Serefoglu M.
METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE, cilt.50A, sa.11, ss.5221-5233, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. **Crystal orientation relationships in ternary eutectic Al-Al₂Cu-Ag₂Al**
Steinmetz P., Dennstedt A., Serefoglu M., Sargin I., Genau A., Hecht U.
ACTA MATERIALIA, cilt.157, ss.96-105, 2018 (SCI-Expanded)
- X. **Quasi-isotropic and locked grain growth dynamics in a three-phase eutectic system**
Mohagheghi S., Serefoglu M.
ACTA MATERIALIA, cilt.151, ss.432-442, 2018 (SCI-Expanded)
- XI. **Dynamics of spacing adjustment and recovery mechanisms of ABAC-type growth pattern in ternary eutectic systems**
Mohagheghi S., Serefoglu M.
JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH, cilt.470, ss.66-74, 2017 (SCI-Expanded)
- XII. **Stability of three-phase ternary-eutectic growth patterns in thin sample**
Bottin-Rousseau S., ŞEREFOĞLU KAYA M., Yuceturk S., Faivre G., Akamatsu S.

ACTA MATERIALIA, cilt.109, ss.259-266, 2016 (SCI-Expanded)

XIII. A theory of thin lamellar eutectic growth with anisotropic interphase boundaries

Akamatsu S., Bottin-Rousseau S., ŞEREFOĞLU KAYA M., Faivre G.

ACTA MATERIALIA, cilt.60, sa.6-7, ss.3199-3205, 2012 (SCI-Expanded)

XIV. Lamellar eutectic growth with anisotropic interphase boundaries: Experimental study using the rotating directional solidification method

Akamatsu S., Bottin-Rousseau S., ŞEREFOĞLU KAYA M., Faivre G.

ACTA MATERIALIA, cilt.60, sa.6-7, ss.3206-3214, 2012 (SCI-Expanded)

XV. Control and Interpretation of Finite-Size Effects and Initial Morphology in Directional Solidification of a Rod-Type Eutectic Transparent Metal-Analog

Napolitano R. E., ŞEREFOĞLU KAYA M.

JOM, cilt.64, sa.1, ss.68-75, 2012 (SCI-Expanded)

XVI. Phase-field investigation of rod eutectic morphologies under geometrical confinement

ŞEREFOĞLU KAYA M., Napolitano R. E., Plapp M.

PHYSICAL REVIEW E, cilt.84, sa.1, 2011 (SCI-Expanded)

XVII. On the role of initial conditions in the selection of eutectic onset mechanisms in directional growth

ŞEREFOĞLU KAYA M., Napolitano R. E.

ACTA MATERIALIA, cilt.59, sa.3, ss.1048-1057, 2011 (SCI-Expanded)

XVIII. Onset of rod eutectic morphology in directional solidification

ŞEREFOĞLU KAYA M., Napolitano R. E.

INTERNATIONAL JOURNAL OF CAST METALS RESEARCH, cilt.22, sa.1-4, ss.228-231, 2009 (SCI-Expanded)

XIX. On the selection of rod-type eutectic morphologies: Geometrical constraint and array orientation

ŞEREFOĞLU KAYA M., Napolitano R. E.

ACTA MATERIALIA, cilt.56, sa.15, ss.3862-3873, 2008 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. In-situ investigation of the solidification dynamics in an irregular eutectic alloy

Mohagheghi S., Bottin Rousseau S., Şerefoğlu Kaya M.

IOP CONFERENCE SERIES: MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING, cilt.1274, 2023 (Hakemli Dergi)

II. DIRECTIONAL SOLIDIFICATION EXPERIMENTS IN MATERIALS SCIENCE LABORATORY OF THE INTERNATIONAL SPACE STATION

ŞEREFOĞLU M.

Havacılık ve Uzak Teknolojileri Dergisi, cilt.11, sa.1, ss.7-15, 2018 (Hakemli Dergi)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. Investigation of directionally solidified copper-boron irregular eutectic alloy

MOHAGHEGHI S., ŞEREFOĞLU KAYA M.

Directionally Solidified Eutectics Conference – VII, İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Mayıs 2023

II. In situ observation of irregular eutectic growth in AMPD-SCN transparent alloy

MOHAGHEGHI S., Bottin Rousseau S., Bottin Rousseau S., Akamatsu S., ŞEREFOĞLU KAYA M.

Directionally Solidified Eutectics Conference – VII, İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Mayıs 2023

III. Microstructure and crystallographic texture in twin-roll casting of AA1050: Simulation and industrial validation

ŞEREFOĞLU KAYA M., MEYDANOĞLU O., MOLLAOĞLU ALTUNER H., Işıksaçan C., Dantzig J., Dünder M.

TMS Annual Meeting 2023, San Diego, Amerika Birleşik Devletleri, 19 - 23 Mart 2023

IV. Microstructure evolution of the three-phase Al-Al₂Cu- Ag₂Al eutectic system upon directional solidification

Kevkir M., Kazazi A., Mohagheghi S., ŞEREFOĞLU KAYA M.

21. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi, İstanbul, Türkiye, 6 - 08 Ekim 2022

- V. **Understanding the Solidification Dynamics of Aluminium Alloys Produced by Twin-Roll Casting**
Kazazi A., MEYDANOĞLU O., Işıksaçan C., MOLLAOĞLU ALTUNER H., ŞEREFOĞLU KAYA M.
21. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi, İstanbul, Türkiye, 06 Ekim 2022
- VI. **Directional Solidification of Commercial 1050 Aluminum Alloys**
Kazazi A., MEYDANOĞLU O., Işıksaçan C., MOLLAOĞLU ALTUNER H., ŞEREFOĞLU KAYA M.
ICASP 6 - 6th International Conference on Advances in Solidification Processes, Le Bischoffshausen, Fransa, 20 - 24 Haziran 2022
- VII. **In-situ investigation of the solidification dynamics in an irregular eutectic alloy**
Mohagheghi S., Bottin Rousseau S., Akamatsu S., ŞEREFOĞLU KAYA M.
ICASP 6 - 6th International Conference on Advances in Solidification Processes, Le Bischoffshausen, Fransa, 20 - 24 Haziran 2022
- VIII. **Lamellar-to-rod transition and vice versa during eutectic growth**
Akamatsu S., Bottin Rousseau S., ŞEREFOĞLU KAYA M., Witusiewicz V., Hecht U.
ICASP 6 - 6th International Conference on Advances in Solidification Processes, Le Bischoffshausen, Fransa, 20 Haziran 2022
- IX. **The role of the interphase boundary anisotropy on the microstructure selection in a three-phase eutectic system**
Mohagheghi S., ŞEREFOĞLU KAYA M.
ICASP 6 - 6th International Conference on Advances in Solidification Processes, Le Bischoffshausen, Fransa, 20 - 24 Haziran 2022
- X. **Irregular Eutectic Solidification: Coupled or Uncoupled Growth?**
Mohagheghi S., CHATROUDI S. F., Bottin Rousseau S., Akamatsu S., ŞEREFOĞLU KAYA M.
20. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi, Pandemi nedeniyle online yapılmıştır., Türkiye, 10 Haziran 2021
- XI. **Microstructural and Morphological Characterization of Directionally Solidified Copper-Boron Eutectic System**
Mohagheghi S., CHATROUDI S. F., ŞEREFOĞLU KAYA M.
20. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi, Pandemi nedeniyle online yapılmıştır., Türkiye, 10 Haziran 2021
- XII. **Coupled and Decoupled Eutectic Growth in a Transparent Irregular Eutectic Alloy**
ŞEREFOĞLU KAYA M., Bottin Rousseau S., Mohagheghi S., Akamatsu S.
TMS 2021, Pandemi nedeniyle online yapılmıştır., Amerika Birleşik Devletleri, 15 Mart 2021
- XIII. **Effects of interphase boundary anisotropy on the three-phase growth dynamics in the beta(In) - In₂Bi - gamma(Sn) ternary-eutectic system**
Mohagheghi S., Hecht U., Bottin-Rousseau S., Akamatsu S., Faivre G., Serefoglu M.
Joint Conference of 5th International Conference on Advances in Solidification Processes (ICASP) and 5th International Symposium on Cutting Edge of Computer Simulation of Solidification, Casting and Refining (CSSCR), Salzburg, Avusturya, 17 - 21 Haziran 2019, cilt.529
- XIV. **Effect of interphase boundary anisotropy on three-phase eutectic microstructures**
Mohagheghi S., ŞEREFOĞLU M.
TMS 2018, 11 - 15 Mart 2018
- XV. **Microstructure selection in In-Bi-Sn ternary eutectic system during directional solidification**
Mohagheghi S., ŞEREFOĞLU M.
EUROMAT 2017, 17 - 22 Eylül 2017
- XVI. **Characterization of Three-Phase Eutectic Microstructure in Al-Cu-Ag System**
Çetinkaya M. E., ŞEREFOĞLU M.
EUROMAT 2017, 17 - 22 Eylül 2017
- XVII. **Pattern formation dynamics in a three-phase eutectic system**
Mohagheghi S., ŞEREFOĞLU M.
6th Decennial International Conference on Solidification Processing, 25 - 28 Temmuz 2017
- XVIII. **Real-time study on microstructure evolution of a three-phase eutectic system in quasi-2D samples**

Mohagheghi S., ŞEREFOĞLU M.

TMS 2017, 26 Şubat - 02 Mart 2017

XIX. Dynamic stability of three-phased eutectic patterns during thin-sample directional solidification

Yüçetürk S., ŞEREFOĞLU M., Bottin Rousseau S., Akamatsu S., Faivre G.

TMS 2015, 15 - 19 Mart 2015

XX. Phase-field investigation of rod eutectic morphologies under geometrical confinement

ŞEREFOĞLU M., Napolitano R. E., Plapp M.

EUROMAT 2013, 8 - 13 Eylül 2013

XXI. The surface tension force of anisotropic interphase boundaries is perpendicular to the solidification front during eutectic growth

Bottin-Rousseau S., ŞEREFOĞLU KAYA M., Akamatsu S., Faivre G.

3rd International Conference on Advances in Solidification Processes, Hollanda, 7 - 10 Haziran 2011, cilt.27

XXII. Dynamics of rod eutectic growth patterns in confined geometry

ŞEREFOĞLU KAYA M., Bottin-Rousseau S., Akamatsu S., Faivre G.

3rd International Conference on Advances in Solidification Processes, Hollanda, 7 - 10 Haziran 2011, cilt.27

XXIII. In-situ study of interfacial anisotropy effects on eutectic grains

ŞEREFOĞLU M., Akamatsu S., Bottin Rousseau S., Faivre G.

TMS 2011, 27 Şubat - 03 Mart 2011

XXIV. Early stage dynamics in eutectic solidification

ŞEREFOĞLU M., Napolitano R. E.

TMS 2009, 15 - 19 Mart 2009

XXV. On the selection of rod-type eutectic morphologies: Geometrical constraint and array orientation

ŞEREFOĞLU M., Napolitano R. E.

TMS 2008, 9 - 13 Mart 2008

XXVI. Limits of stability and spacing adjustment mechanisms in regular eutectic growth

ŞEREFOĞLU M., Napolitano R. E.

TMS 2007, 25 Şubat - 01 Mart 2007

Desteklenen Projeler

Şerefoğlu Kaya M., Diğer Uluslararası Fon Programları, Microstructure Evolution in Peritectic Systems, 2024 - 2027

Tünçay M. M., Şerefoğlu Kaya M., TÜBİTAK Projesi, Çok Fazlı Erime Dinamikleri, 2023 - 2026

Şerefoğlu Kaya M., TÜBİTAK Projesi, İkiz Merdane Sürekli Döküm Tekniği ile Üretilen 1050 Alüminyum Alaşımlarında Katılaşma Dinamiklerinin Anlaşılması ve Döküm Verimliliği için Uygun Kompozisyonun Belirlenmesi, 2021 - 2023

Şerefoğlu Kaya M., TÜBİTAK Projesi, Tek yönlü katılaştırma yöntemi ile üç boyutlu tek kristalli malzeme üretimi, 2019 - 2023

Şerefoğlu Kaya M., TÜBİTAK Uluslararası İkili İşbirliği Projesi, Metalik ve organik sistemlerle düzensiz ötektik büyüme dinamiklerinin incelenmesi, 2018 - 2021

Şerefoğlu Kaya M., Diğer Uluslararası Fon Programları, Solidification along a Eutectic path in Ternary Alloys (SETA) of Al-Cu-Ag system along univariant and nonvariant compositions, 2015 - 2019

Şerefoğlu Kaya M., TÜBİTAK Projesi, Arayüzey Anizotropisinin Çok Fazlı Periyodik Yapılar Üzerindeki Etkileri, 2015 - 2018

Şerefoğlu Kaya M., 7. Çerçeve Programı Projesi, Real time study of pattern formation dynamics in nonvariant eutectic solidification microstructures, 2013 - 2017

Şerefoğlu Kaya M., TÜBİTAK Projesi, Üç fazlı ötektik mikroyapılarının gerçek zamanlı deneysel incelenmesi, 2013 - 2016

Metrikler

Yayın: 48

Atıf (WoS): 278

Atıf (Scopus): 312

H-İndeks (WoS): 9

H-İndeks (Scopus): 10

Burslar

Doktora sonrası araştırma bursu, Diğer Uluslararası Organizasyonlar, 2009 - 2011