

Dr.Öğr.Üyesi MERT EFE

Kişisel Bilgiler

E-posta: mefe@metu.edu.tr

Web: <https://avesis.metu.edu.tr/mefe>

Eğitim Bilgileri

Doktora, Purdue University, School Of Materials Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2008 - 2012

Yüksek Lisans, Purdue University, School Of Materials Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2006 - 2008

Lisans Yandal, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2003 - 2006

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2001 - 2005

Yaptığı Tezler

Doktora, Extrusion machining: A thermo-mechanical process for producing strips of alloys having limited workability, Purdue University, School Of Materials Engineering, 2012

Yüksek Lisans, Hot-Pressing of Ultrafine Grained Tantalum Chip Powders with In-Situ Oxygen Gettering, Purdue University, School Of Materials Engineering, 2008

Akademik Unvanlar / Görevler

Dr.Öğr.Üyesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2018 - Devam Ediyor

Yrd.Doç.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2018

Öğretim Görevlisi Dr., Purdue University, 2012 - 2013

Araştırma Görevlisi, Purdue University, 2006 - 2012

Akademik İdari Deneyim

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2017 - Devam Ediyor

Yönetilen Tezler

EFE M., Fotokatalitik olarak aktif TiO_2 - P_2O_5 camlarının sol-jel süreciyle üretilmesi, Yüksek Lisans, Y.Cansın(Öğrenci), 2019

EFE M., Magnezyum AZ31'in haddelenmesinde oluşan ikizlenmeden kaynaklı gerinim yerelleşmelerinin kontrolü ve modellenmesi, Yüksek Lisans, K.İsmail(Öğrenci), 2019

EFE M., Alüminyum alaşımlarının şekillendirilebilirliğinde gerinim heterojenliğinin içyapısal kökenleri, Doktora, B.Güler(Öğrenci), 2019

EFE M., 5754 alüminyum alaşımında doku gelişiminin ve Portevin-Le Chatelier bantlarının incelenmesi, Yüksek Lisans,

O.Berk(Öğrenci), 2019

EFE M., Çift fazlı çeliklerde endüstriyel şekillendirilme koşullarında hasar oluşumu., Yüksek Lisans,

M.Çobanoğlu(Öğrenci), 2019

EFE M., Multiscale & in-situ forming analysis of az31 magnesium alloy under different strain paths, Yüksek Lisans,

K.ALKAN(Öğrenci), 2018

EFE M., GRAIN SIZE DEPENDENCE OF TWIN-DOMINANT DEFORMATION IN ROLLED MAGNESIUM AZ31 INVESTIGATED BY IN SITU MICROSCOPIC IMAGE CORRELATION, Yüksek Lisans, S.UÇAR(Öğrenci), 2017

EFE M., Dynamic strain aging of dual phase steels in forming applications, Yüksek Lisans, B.BAYRAMİN(Öğrenci), 2017

EFE M., Large strain and small-scale biaxial testing of sheet metals, Yüksek Lisans, Y.SEYMEN(Öğrenci), 2016

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Stable, Ductile and Strong Ultrafine HT-9 Steels via Large Strain Machining**
El-Atwani O., Kim H., Gigax J. G., Harvey C., Aytuna B., Efe M., Maloy S. A.
NANOMATERIALS, cilt.11, sa.10, 2021 (SCI-Expanded)
- II. **The role of intermetallic particles on mode I crack propagation mechanisms in metal plates**
Tekoğlu C., Çelik Ş., Duran H., EFE M., Baier-Stegmaier S., Nielsen K.
Engineering Fracture Mechanics, cilt.253, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Excessive damage increase in dual phase steels under high strain rates and temperatures**
Cobanoğlu M., Ertan R. K., ŞİMŞİR C., EFE M.
INTERNATIONAL JOURNAL OF DAMAGE MECHANICS, cilt.30, sa.2, ss.283-296, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Strong strain path dependence of strain localizations and fracture in magnesium AZ31 sheet**
Alkan K., Aytuna O. B., GÜLER B., EFE M.
JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS, cilt.8, sa.2, ss.472-479, 2020 (SCI-Expanded)
- V. **Micro- and mesoscale mechanical properties of an ultra-fine grained CrFeMnNi high entropy alloy produced by large strain machining**
Gigax J. G., El-Atwani O., McCulloch Q., Aytuna B., EFE M., Fensin S., Maloy S. A., Li N.
SCRIPTA MATERIALIA, cilt.178, ss.508-512, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Efficient fabrication of ultrafine-grained 316L stainless steel surfaces for orthopaedic applications**
Tufan Y., Demir E. C., Efe M., Ercan B.
Materials Science and Technology (United Kingdom), cilt.35, ss.1891-1897, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **Does sink efficiency unequivocally characterize how grain boundaries impact radiation damage ?**
El-Atwani O., Martinez E., Esquivel E., EFE M., Taylor C., Wang Y. Q., Uberuaga B. P., Matoy S. A.
PHYSICAL REVIEW MATERIALS, cilt.2, sa.11, 2018 (SCI-Expanded)
- VIII. **Nanohardness measurements of heavy ion irradiated coarse- and nanocrystalline-grained tungsten at room and high temperature**
El-Atwani O., Weaver J. S., Esquivel E., EFE M., Chancey M. R., Wang Y. Q., Maloy S. A., Mara N.
JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS, cilt.509, ss.276-284, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **Twinning-induced shear banding and its control in rolling of magnesium**
Atik K., EFE M.
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, cilt.725, ss.267-273, 2018 (SCI-Expanded)
- X. **Loop and void damage during heavy ion irradiation on nanocrystalline and coarse grained tungsten: Microstructure, effect of dpa rate, temperature, and grain size**
El-Atwani O., Esquivel E., EFE M., Aydoğan E., Wang Y. Q., Martinez E., Maloy S. A.
Acta Materialia, cilt.149, ss.206-219, 2018 (SCI-Expanded)
- XI. **Detailed transmission electron microscopy study on the mechanism of dislocation loop rafting in tungsten**
El-Atwani O., Aydoğan E., Esquivel E., EFE M., Wang Y. Q., Maloy S. A.
Acta Materialia, cilt.147, ss.277-283, 2018 (SCI-Expanded)

- XII. **Softening due to Grain Boundary Cavity Formation and its Competition with Hardening in Helium Implanted Nanocrystalline Tungsten**
Cunningham W. S., Gentile J. M., El-Atwani O., Taylor C. N., EFE M., Maloy S. A., Trelewicz J. R.
SCIENTIFIC REPORTS, cilt.8, 2018 (SCI-Expanded)
- XIII. **Forming and fracture limits of sheet metals deforming without a local neck**
GÜLER B., EFE M.
JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY, cilt.252, ss.477-484, 2018 (SCI-Expanded)
- XIV. **Dynamic strain aging in DP steels at forming relevant strain rates and temperatures**
BAYRAMIN B., Simsir C., EFE M.
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, cilt.704, ss.164-172, 2017 (SCI-Expanded)
- XV. **Large Strain and Small-Scale Biaxial Testing of Sheet Metals**
Seymen Y., GÜLER B., EFE M.
EXPERIMENTAL MECHANICS, cilt.56, sa.9, ss.1519-1530, 2016 (SCI-Expanded)
- XVI. **Flow transitions and flow localization in large-strain deformation of magnesium alloy**
Sagapuram D., EFE M., Trumble K. P., Chandrasekar S.
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, cilt.659, ss.295-305, 2016 (SCI-Expanded)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Investigation of Portevin-LeChatelier Bands in 5754 Aluminum Alloy under Various Strain Paths**
Aytuna O. B., EFE M.
1st International Workshop on Plasticity, Damage and Fracture of Engineering Materials (IWPDF), Ankara, Türkiye, 22 - 23 Ağustos 2019, cilt.21, ss.120-129
- II. **Production of Photocatalytically Active TiO₂ – P2O₅ Glasses by the Sol-gel Process**
öztürk Y. C., Bouziani A., EFE M., PARK J., KALEM V., ÖZTÜRK A.
19. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi, İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018, cilt.1, ss.412-415
- III. **MULTI-SCALE CHARACTERIZATION OF DEFORMATION IN ALUMINUM**
GÜLER B., EFE M.
13th ASME International Manufacturing Science and Engineering Conference, Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 18 - 22 Haziran 2018
- IV. **Grain-Scale Investigations of Deformation Heterogeneities in Aluminum Alloys**
GÜLER B., Simsek U., YALÇINKAYA T., EFE M.
21st International ESAFORM Conference on Material Forming (ESAFORM), Palermo, İtalya, 23 - 25 Nisan 2018, cilt.1960
- V. **Formability analysis of sheet metals by cruciform testing**
GÜLER B., Alkan K., EFE M.
36th IDDRG Conference on Materials Modelling and Testing for Sheet Metal Forming, Munich, Almanya, 2 - 06 Temmuz 2017, cilt.896
- VI. **A Material Perspective on Consequence of Deformation Heating During Stamping of DP Steels**
ŞİMŞİR C., Cetin B., EFE M., Davut K., Bayramin B.
36th IDDRG Conference on Materials Modelling and Testing for Sheet Metal Forming, Munich, Almanya, 2 - 06 Temmuz 2017, cilt.896
- VII. **Large Strain Cruciform Biaxial Testing for FLC Detection**
GÜLER B., EFE M.
20th International ESAFORM Conference on Material Forming, Dublin, İrlanda, 26 - 28 Nisan 2017, cilt.1896
- VIII. **Enabling shear textures and fine-grained structures in Magnesium sheet by machining-based deformation processing**
Sagapuram D., EFE M., Trumble K. P., Chandrasekar S.

Desteklenen Projeler

EFE M., UFUK 2020 Projesi, In-Situ Observation and Control of Microstructure and Surface Defect Evolution during Magnesium Sheet Forming, 2014 - 2018

EFE M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ÇİFT FAZLI ÇELİKLERİN YÜKSEK SICAKLIK VE ENDÜSTRİYEL DEFORMASYON HIZLARINDA ŞEKİLLENDİRİLEBİLİRLİĞİ, 2017 - 2017

EFE M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, HAFİF AĞIRLIKLIL ALAŞIMLARIN YÜKSEK SICAKLIKLARDAKİ ANLIK ŞEKİLLENDİRME ANALİZİ, 2017 - 2017

EFE M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, MAGNEZYUM LEVHA ŞEKİLLENDİRİLMESİ SIRASINDA İÇ YAPININ VE OLUŞAN KUSURLARIN İNCELENMESİ VE KONTRİ-OL ALTINA ALINMASI, 2017 - 2017

EFE M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FOTOKATALİTİK OLARAK AKTİF TiO₂-P2O₅ CAMLARININ SOL-JEL SÜRECİYLE ÜRETİMİ, 2017 - 2017

EFE M., ERCAN B., GÜLER B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Nanotanecik yapılı titanyumun üretimi ve biyoyumluluğu, 2016 - 2017

EFE M., GÜLER B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

EFE M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

Patent

EFE M., Large strain extrusion machining processes and bulk forms produced therefrom, Patent, BÖLÜM B İşlemlerin Uygulanması; Taşıma, Standart Tescil, 2017

Metrikler

Yayın: 25

Atıf (WoS): 261

Atıf (Scopus): 193

H-İndeks (WoS): 9

H-İndeks (Scopus): 7