

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Kuruluş ve Gelişme

1.2. Fakültelerimiz

1. GENEL BİLGİLER

1.2.1. Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi

BÖLÜM	ANABİLİM DALI
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü	Malzeme Anabilim Dalı Seramik Anabilim Dalı Üretim Metalurjisi Anabilim Dalı

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği bölümü yılında kurulmuştur. Metalurji ve Malzeme Mühendisliği yalnız cevherlerden metal üretimini, saflaştırılmasını, oluşturmalarını ve şekillendirilmesini değil metal dışı malzemelerle, günümüz ihtiyaçlarına cevap verebilecek yeni malzemelerin geliştirilmesini de kapsayan disiplinler arası bir mühendislik dalıdır. Malzemelerin yapısı ve özellikleriyle bunlar arasındaki ilişkiler bu mühendislik dalının ilgi alanını belirler.

Programın amacı metalurji ve malzeme alanlarında çok iyi düzeyde bilgiye sahip, bu bilgileri mühendislik problemlerinin çözümünde kullanma becerisini kazanmış, mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri ve modern donanımları kullanabilen, mesleki ve etik sorumlulukları kavramış, etkin bir şekilde sözlü ve yazılı iletişim kurabilen, çok disiplinli takım çalışması yürütebilme becerisine sahip, sahip olduğu bilgileri kullanarak yeni sentezleri yapabilme yeteneği geliştirilmiş, ülkenin ihtiyaç duyduğu nitelikte Metalurji ve Malzeme Mühendisi yetiştirmek, kamu ve özel sektörden gelen talebi karşılamaktır.

Bölüm/Anabilimdalı Program Faaliyetleri

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği bölümü malzeme, üretim metalurjisi ve seramik olmak üzere 3 anabilim dalından oluşmaktadır. Ders programları ve

ders görülecek sınıflar daha önceden belirlenmiş. Dönem başında ders yükleri tespit edilmiştir. Ders programları kayıt yaptıran öğrencilere verilmiş ve ayrıca bölümün web sitesinden duyurulmuştur. 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan Kahramanmaraş depreminin ardından YÖK tarafından alınan bir kararla yükseköğretim kurumlarında uzaktan eğitime dönülmüş olup bölümümüz olarak COVID-19 pandemisinde edinilen tecrübe ile dersler online olarak devam ettirilmiştir. Bölümümüzde 2021-2022 Güz Eğitim Öğretim döneminde Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Yüksek Lisans programı açılmış olup ilk defa bu dönem programa öğrenci kabul edilmiştir. Bölümümüzde 2 Profesör, 3 Doçent, 4 Doktor Öğretim Üyesi, 2 Araştırma Görevlisi Doktor ve 2 Araştırma Görevlisi olmak üzere toplam 14 akademik personel bulunmaktadır. Araştırma Görevlisi Sevda Taş ÖYP programı çerçevesinde Gazi Üniversitesi'nde görevlendirilmiştir. Bölümümüzde 1 adet Döküm laboratuvarı, 1 adet Seramik proses, 1 adet Kimyasal metalürji, 1 adet Metalografik inceleme laboratuvarı, 1 adet Kaynak laboratuvarı ve 1 adet Isıl işlem laboratuvarı bulunmaktadır. Bu laboratuvarlara BAP desteğinde cihaz alımları devam etmektedir.

1.3. YAYINLAR

15.1.FAKÜLTELER

15.1.1. DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

1. Bilimsel Yayınlar

1.1.Uluslararası Yayınlar

1.1.1.Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Faisal Dakhelallah Al-Shalawi, M.A. Azmah Hanim, M.K.A. Ariffin, Collin Looi Seng Kim, Dermot Brabazon, Recep Calin, Maha Obaid Al-Osaimi, "Biodegradable synthetic polymer in orthopaedic application: A review",Materials Today: Proceedings,Volume 74, Part 3,2023,Pages 540-546,ISSN 2214-7853, <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.12.254>
- Azmah Hanim Mohamed Ariff, Temitope T. Dele-Afolabi, Tahrim Hossain Rafin, Dong-Won Jung, Zulkiflle Leman, Khairil Anas Md Rezali, Recep Calin "Temporary sound barrier system from natural fiber polymeric composite",Materials Today: Proceedings,Volume 74, Part 3,2023,Pages 443-449,ISSN 2214-7853, <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.11.142>
- OCAK ARAZ S., BİRDEN A., BAYCA U. S., BİCAN O. Effect of Powder-Pack Boronizing on the Microhardness, Wear, and Corrosion Behaviours of AISI 304L Steel, Journal of Materials Engineering and Performance, (2023). <https://doi.org/10.1007/s11665-023-07966-7>
- Aziz Barış Başyigit, Mechanical and Corrosion Properties of TIG Welded Dissimilar AISI 420 and UNS S32205 Stainless Steel Sheets, Materials

- Today Communications, Oct.2022, 104640, ISSN 2352-4928, <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2022.104640>. (SCI:Q2)
- Kurt HI, Ergul E, Basyigit AB, Oduncuoglu M, Yilmaz NF. Development and characterization of Al₂O₃/magnesium oxide/CNTs/ hybrid composites via stir casting method. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part E: Journal of Process Mechanical Engineering, Oct. 2022. doi:10.1177/09544089221128368 (SCI:Q3)
- Erdoğan N.N., Başıyigit A.B. Investigating Thermal Shock and Corrosion Resistance of Inconel 601 Super Alloy After Thermal Barrier Coating with %8 YSZ Powder, Materials Today Communications, Volume 36, 106516, 29 June 2023, doi:10.1016/j.mtcomm.2023.106516 (SCI:Q2)
- Haciosmanoğlu M., Başıyigit A.B., Hekimoğlu A.P., Bican O; Effect of case depths on corrosion properties of hard anodic oxidized A356 aluminum alloy; Surface Review and Letters. Vol 30 Issue: 4, April 2023; doi: 10.1142/S0218625X23500245. (SCI:Q4).
- A.B. Başıyigit, Z. Azaklı, R. Gümrük, O. Bican, Wear resistance of aluminum alloy A356 after hard anodic oxidation, Metal Science and Heat Treatment, Металловедение и термическая обработка, 06/2023, DOI: 10.30906/mitom.2023.6.58-64 (SCI:Q4).
- OCAK ARAZ S., BİRDEN A., BAYCA U. S., BİCAN O. Effect of Powder-Pack Boronizing on the Microhardness, Wear, and Corrosion Behaviours of AISI 304L Steel, Journal of Materials Engineering and Performance, (2023). <https://doi.org/10.1007/s11665-023-07966-7>

1.1.2. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri (Özet) Kitabında Basılan Bildiriler

- Erol ALBAYRAK ""GaFeTi yarı heusler alaşımının yapısal, elastik, termodinamik ve elektronik özelliklerinin yoğunluk fonksiyon teorisi ile incelenmesi "" 9th INTERNATIONAL ZEUGMA CONFERENCE ON SCIENTIFIC RESEARCH, 19-21 February 2023. Gaziantep/ TÜRKİYE
- Erol ALBAYRAK ""INVESTIGATION OF STRUCTURAL, ELASTIC, THERMODYNAMIC AND ELECTRONIC PROPERTIES OF FeBiNi SEMI-HEUSLER ALLOY BY DENSITY FUNCTION THEORY "" 3. INTERNATIONAL MEDITERRANEAN CONGRESS April 17-18, 2023 / Mersin, Türkiye
- Erol ALBAYRAK ""INVESTIGATION OF STRUCTURAL, ELECTRONIC, ELASTIC, THERMODYNAMIC AND ELECTRONIC PROPERTIES OF TiFeBi HEUSLER ALLOYS BY DENSITY FUNCTION THEORY "" 4. INTERNATIONAL CAPPADOCIA SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS"" April 16-17, 2023 Cappadocia-Neveşehir, Türkiye.
- MERT YENİLMEZ, ŞULE OCAK ARAZ, "Wire Harness Design For Transport Category Aircrafts and Power Cable Preference", 9th International

Zeugma Conference on Scientific Researches, February 19-21, 2023, pp 514-519 Gaziantep, Türkiye (Oral, Tam metin).

ŞENSES, A. M., AYDIN, T., & FİLAZİ, A. (2023, April). Enhancing Cement Mortar with Glass Fiber Additives: Effects and Benefits, International Conference on Engineering, Natural and Social Sciences (Vol. 1, pp. 301-306).

1.1.3. Uluslararası Yazılan Kitaplar veya Kitaplarda Bölümler

1.1.3.1. Kitaplar

1.1.3.2. Kitap Bölümü

1.1.3.3. Editörlük

1.2. Ulusal Yayınlar

1.2.1. Ulusal Hakemli ve Diğer Bilimsel Dergilerde Yapılan Yayınlar

ALBAYRAK EROL, ŞEŞEN FİKRİ ERDEM. Full Heusler Yapıdaki Bi_2FeNi Alaşımının Elastik, Elektronik, Yapısal ve Termodinamik Özelliklerinin Yapısal Olarak İncelenmesi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi (hakem incelemesi sürecinde).

Erol ALBAYRAK (2022) "" XA yapıdaki Ti_2RuSn ters-Heusler alaşımının yapısal, elektronik, elastik ve termodinamik özelliklerinin teorik olarak incelenmesi " İğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 12(3): 1496 - 1505, 2022
DOI: 10.21597/jist.1098744

1.2.2. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri (Özet) Kitabında Basılan Bildiriler

1.2.3. Ulusal Yazılan Kitaplar veya Kitaplarda Bölümler

1.2.3.1. Kitaplar

1.2.3.2. Kitap Bölümü

1.2.3.3. Editörlük

Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi (UMAGD), Alan Editörü

1.3. Atıflar

Atıf indekslerinde yer alan bu akademik dönemdeki toplam atıf sayısı: 213

1.4. Çeviriler

1.5. Diğer Yayınlar

1.5.1. Düzenlenen Kongre ve/veya Sempozyumlar

1.6. Diğer Faaliyetler

Kalite Yönetim Sistemi Temel Eğitimi Semineri'ne katılım, 30 Nisan – 3 Mayıs 2023

İç Denetim Etkinlikleri kapsamında Döner Sermaye İşletmesi Müdürlüğü'nün denetlenmesi, Turgut Çam ile birlikte, 8 Haziran 2023

1.7. Araştırma Projeleri

Tescil süreci devam eden 2 patent müracaatı bulunmaktadır.

Erol ALBAYRAK “Kendiliğinden Düzenlenen Tek Tabakalarda Dipol-Dipol Etkileşimleri”, Araştırmacı, Proje Yürütücüsü: M.Fatih Danışman- Tomas Base . TÜBİTAK-ARDEB proje no : 120N628 başlangıç tarihi kasım 2022

BAP Proje No 2020/023: Alternatif Hammaddeler Kullanarak Düşük Maliyetli Ve Daha Beyaz Porselen Karo Bünyelerinin Geliştirilmesi

15.3. ENSTİTÜLER (LİSANSÜSTÜ TEZLER)

15.3.1. FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS				
Anabilim Dalı	Adı Soyadı	Danışman	Yıl	Tez Başlığı
Savunma Tek.	Cem Yoldaş	Sadettin Şahin	2021	Helikopter Pal Petek Hasarının Onarım Metodu ve Testlerinin Optimizasyonu

ma Teknolojileri	enilmez	Đđr. Üy. Şule OCAK ARAZ		Aracı Kablo Takımları Tasarım Detayları
------------------	---------	----------------------------	--	--

DOKTORA

Anabilim Dalı	Adı Soyadı	Danışman	Yıl	Tez Başlığı

15.3.2. SAĐLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS

Anabilim Dalı	Adı Soyadı	Danışman	Yıl	Tez Başlığı

DOKTORA

Anabilim Dalı	Adı Soyadı	Danışman	Yıl	Tez Başlığı

15.3.3. SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS

Anabilim Dalı	Adı Soyadı	Danışman	Yıl	Tez Başlığı

DOKTORA

Anabilim Dalı	Adı Soyadı	Danışman	Yıl	Tez Başlığı

1.4. DEĞERLENDİRME VE İHTİYAÇLAR

Metaller ve Malzeme Mühendisliği bölümünde döküm laboratuvarı, metalografi laboratuvarı, seramik proses, kimyasal metalurji, kaynak laboratuvarı ve ısıl işlem laboratuvarı olmak üzere altı adet laboratuvar mevcuttur. Ayrıca makine mühendisliğinde bulunan mekanik deneyler laboratuvarı da ortak kullanım durumundadır. Bu imkânlardan istifade edilerek kompozit malzemelerin üretilmesi ve üretim parametrelerinin mekanik, fiziksel ve metalografik özelliklere etkileri alanlarında akademik çalışmalar devam etmektedir. Ayrıca her iki laboratuvar da hem makine mühendisliği lisans öğrencileri hem de yüksek lisans öğrencileri tarafından kullanılmaktadır.

Bölümde Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanında eğitim görmüş dört adet araştırma görevlisine, 1 adet doçent, 2 adet Profesör kadrosuna ihtiyaç bulunmaktadır. Mevcut laboratuvarların geliştirilmesi ve uygulama çalışmalarının devam ettirilebilmesi amacıyla, uygulamalardan haberdar Teknoloji fakültelerinin döküm ya da metal bölümlerinden mezun 1 adet uzman kadrosuna ihtiyaç vardır.

Ayrıca ısıl işlem laboratuvarı ekipmanlarına ihtiyaç vardır. BAP projelerinin sınırlı bütçeleri yeni açılan bölümümüz ihtiyaçları için bir miktar arttırıldığında alt yapımızın geliştirilmesi hızlanacaktır.