

T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞINA

Üniversitemiz, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından açıklanan “Öncelikli Alanlarda Uzmanlaşan Üniversiteler Projesi” kapsamında “Öncelikli Alan Misyonu” etiketi alan 25 devlet üniversitesinden biridir. Bu kapsamda 02.05.2023 tarihinde “Seramik ve Kompozit Malzemeler” alanında “Öncelikli Alanlarda Uzmanlaşan Üniversiteler Projesi”ne dahil olmuştur.

Yükseköğretim Kurulu tarafından “Öncelikli Alanlarda Uzmanlaşan Üniversiteler Projesi” bünyesinde 43 devlet ve 78 vakıf olmak üzere 121 üniversitenin değerlendirmeye alındığı alan bazında değerlendirmede “Seramik ve Kompozit Malzemeler” alanında öncelikli alan misyonu sadece iki üniversiteye verilmiş olup, bunlardan biri “Eskişehir Teknik Üniversitesi” diğeri ise “Süleyman Demirel Üniversitesi”dir.

Gerek seramik ve kompozit malzemeler öncelikli alanında uzmanlaşan bir üniversite olarak seçilmemiz gerekse Makine Mühendisliğinin temel çalışma alanlarından biri olan Malzeme Bilimi kapsamında kompozit ve seramik malzemelerin yaygın olarak kullanılması nedeniyle bu alandaki çalışmalara katkıda bulunmak amacıyla bölümümüz bünyesinde Ar-Ge komisyonu kurulmuştur. Komisyonumuzun kurulma amaçlarından bir diğeri de son dönemde ülkemizde savunma sanayii alanında yaşanan birçok ilerlemenin gerçekleşmesi ve savunma sanayiinin özellikle seramik ve kompozit malzemeler alanında Ar-Ge çalışmalarına ihtiyaç duymasıdır.

Komisyonumuz, aşağıdaki maddelerde belirtilen çalışma ve faaliyetleri gerçekleştirmek amacıyla 30.11.2023 tarihinden bu yana, bölümümüz bünyesinde faaliyet göstermektedir.

- Üniversitemizin öncelikli alanı “Seramik ve Kompozit Malzemeler” konusunda yapılacak çalışmalara katkı sağlamak.
- Seramik ve Kompozit malzemeler konularında üniversitemizin, ulusal ve uluslararası projelerde ilgili paydaşlarla bilgi paylaşımında bulunması.
- Seramik ve Kompozit malzemeler konularında TÜBİTAK, Savunma Sanayi Başkanlığı ve diğer bakanlıkların hedeflerine uygun yapılacak çalışmalarla ilgili değerlendirmelerde bulunmak.
- Üniversitemizin Araştırma Üniversitesi olma yolunda sürdürülecek tüm faaliyetlerinin yürütülmesi ile ilgili çalışmalar yapmak.
- Üniversitemiz Ar-Ge birimi ve paydaşları arasında bağlantı modelinin oluşturulması ile ilgili faaliyetlerin yürütülmesi.

Ar-Ge komisyonumuz bu amaçlar doğrultusunda yıl içerisinde düzenli aralıklarla toplantılar yapmış olup, bu toplantılar neticesinde alınan karar ve görüşler doğrultusunda aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Bölümümüzde; 25.12.2023 Pazartesi günü saat 13.30'da "ARES Tersanesi İnsansız Sistemler Müdürü" Onur YILDIRIM tarafından "Kompozit Malzemelerin Endüstriyel Kullanımı" konulu seminer gerçekleştirilmiştir.



- Ar-Ge komisyonu olarak; 6 Şubat 2023 Salı günü, Eskişehir Teknik Üniversitesi Seramik Araştırma Merkezi'ne teknik gezi düzenlenmiştir.



Uzmanlaşan üniversite izleme ve değerlendirme raporu kapsamında, 01 Mayıs 2023 – 30 Haziran 2024 tarihleri arasında, Makine Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyelerinin “Seramik ve Kompozit Malzemeler” alanında yapmış olduğu bilimsel faaliyetler aşağıda sunulmuştur.

UZMANLAŞAN ÜNİVERSİTE İZLEME VE DEĞERLENDİRME			
#	(Rapor yılı: 01 Mayıs 2023 - 30 Haziran 2024 tarihleri arasındaki veriler)	AÇIKLAMA	YIL
1	Uzmanlaşma alanında rapor yılı itibarıyla ulusal/ uluslararası patent başvuru sayısı		
	* Başvuru yapılan patent ismi ve numarası		
2	Uzmanlaşma alanında rapor yılı itibarıyla faydalı model başvuru sayısı		
	* Başvuru yapılan fayda model adı		
3	Uzmanlaşma alanında rapor yılı itibarıyla (SCI, SCI-E, SSCI ve A&HCI) yayın sayısı	1	
	* Yayın adı, yazar adı, DOI numarası ve yayın linki	Dairesel Delikli Kompozit Plakaların Düşük Hızlı Darbe Davranışlarının Deneysel Olarak İncelenmesi, Ümran ESENDEMİR, Özgür BAŞARAN, Doi:10.35354/tbed.1280285, https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3072548	2023
4	Uzmanlaşma alanında rapor yılı itibarıyla alan indeksi yayın sayısı	2	
	* Yayın adı, yazar adı, DOI numarası ve yayın linki	Estimation of Critical Buckling Loads of Hybrid Composites in Different Environments using Artificial Neural Networks, Ayla TEKİN, Ayşe ÖNDÜRÜCÜ, Hüseyin Fırat KAYIRAN, Doi:10.18185/erzifbed.1253159, https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2960822	2023
		Predicting the Corrosion Rate of Al and Mg Alloys Coated by Plasma Spraying Method with Machine Learning, Hüseyin ÖZKAVAK, Recai Fatih TUNAY, Doi:10.55546/jmm.1459329, https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3823904	2024

5	Uzmanlaşma alanında rapor yılı itibarıyla diğer üniversiteler ile ortak (SCI, SCI-E, SSCI ve A&HCI) yayın sayısı		
	* Yayın adı, yazar adı, DOI numarası ve yayın linki		
6	Uzmanlaşma alanıyla ilgili olarak rapor yılında BAP sayısı	1	
	* Proje adı, proje yürütücü adı, proje başlangıç ve bitiş tarihi	Seramik Malzemelerle Kaplanmış AA7075 ve AZ91 Alaşımlarının Korozyon Direnci ve Yüzey Özelliklerinin İncelenmesi, Recai Fatih TUNAY , 2019-2024	2019-2024
7	Uzmanlaşma alanında rapor yılı itibarıyla KAMU KURUMU (Kurumu Belirtiniz:.....) ile yürütülen ortak proje sayısı		
	* Proje adı, proje yürütücü adı, proje başlangıç ve bitiş tarihi		
8	Uzmanlaşma alanıyla ilgili olarak rapor yılında YURTDIŞI FINANSMAN KAYNAKLI /ULUSLARARASI ORTAKLI proje sayısı		
	* Proje adı, proje yürütücü adı, proje başlangıç ve bitiş tarihi		
9	Uzmanlaşma alanında rapor yılı itibarıyla ÖZEL SEKTÖR ve STK'LAR (Odalar, Birlikler, Dernekler, Kooperatifler vb) ile birlikte yürütülen ortak proje sayısı		
	* Proje adı, proje yürütücü adı, proje başlangıç ve bitiş tarihi		

Komisyonumuz kurulduğu günden bu yana düzenli aralıklarda toplantılar yapmış olup, özellikle öncelikli alanımız olan “Seramik ve Kompozit Malzemeler” konularında TÜBİTAK ve Savunma Sanayii’ne yönelik yapılacak çalışmalarla ilgili değerlendirmelerde bulunmuştur. Bu kapsamda; bölümümüzde 2024-2025 Eğitim-Öğretim yılında, ilgili alanda daha fazla akademik faaliyet gösterilmesi, bununla birlikte bölümümüz bünyesinde ilgili konu dahilinde daha fazla disiplinler arası çalışma yapılması hedeflenmektedir.

Ayrıca üniversitemiz bünyesinde öncelikli alan ile ilgili olarak aşağıdaki çalışmaların yapılması planlanmıştır.

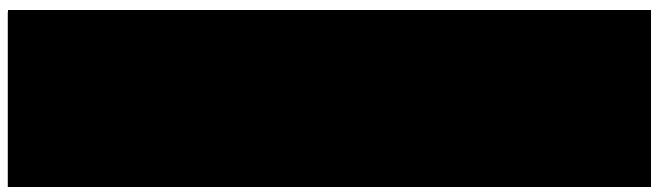
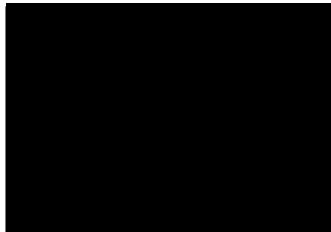
- Üniversitemiz bünyesinde 15-16 Kasım 2024 tarihlerinde düzenlenecek olan “Uluslararası Seramik ve Kompozit Malzemeler Sempozyumu”na bölüm öğretim üyelerimizin katılımının sağlanması hususunda gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır.
- Üniversitemiz tarafından bu alanda bir dergi çıkarılması planlanmıştır. Süleyman Demirel Üniversitesi yayıncılığında “Seramik ve Kompozit Malzemeler” alanında bilimsel ve hakemli dergi oluşturulmuş olup 2025 yılı Şubat ayında ilk sayısını çıkaracaktır. Dergipark sistemi üzerinden erişime ve makale gönderimine açık olan dergiye <https://dergipark.org.tr/en/pub/jcc> adresi üzerinden erişilebilmektedir.

T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
AR-GE KOMİSYONU YIL İÇİ FAALİYET RAPORU

Ar-Ge Komisyonumuz yıl boyunca düzenli aralıklarla toplantılar yapmış olup, gerçekleştirilen bu toplantılarda üniversitemizin özellikle “Seramik ve Kompozit Malzemeler” öncelikli alanındaki araştırma ve teknik altyapı kapasitesini geliştirilmesi amacıyla çalışmalar yapmış ve çeşitli değerlendirmelerde bulunmuştur. Bu değerlendirmeler, bölümümüz Ar-Ge Komisyonu öğretim elemanlarının görüşleri doğrultusunda; teknik altyapının güçlendirilmesi, akademik iş birliklerinin artırılması ve bu yöndeki çalışmaların sürekliliğinin sağlanması süreçlerini içermektedir.

Bu toplantılar neticesinde yapılan değerlendirmelerin özeti aşağıda maddeler halinde sunulmuştur:

1. Seramik ve kompozit malzemeler alanlarında çalışan öğretim üyelerimizi tespit edebilmek amacıyla üniversite veri tabanının incelenmesi planlanmıştır.
2. Seramik ve kompozit malzemeler alanlarında bölümümüzde çalışmaları bulunan öğretim üyeleri ile görüşmeler yapılmasına karar verilmiştir.
3. Seramik ve kompozit malzemeler alanlarında çalışmaları bulunan öğretim üyelerimizin, bu alanlarda ileriye yönelik projeksiyonları hakkında görüşlerinin alınması planlanmıştır.
4. Üniversitemizin seramik ve kompozit malzemeler alanında sahip olduğu teknik altyapının incelenmesi ve bu teknik altyapıya eklenmesi planlanan veya öngörülen yeni teknik teçhizatların değerlendirilmesi planlanmıştır.
5. Üniversite yönetimince düzenlenen seramik ve kompozit malzemeler öncelikli alanına yönelik toplantılara, tüm Ar-Ge Komisyonu üyelerimiz tarafından katılım sağlanmış ve bu toplantılara tüm bölüm öğretim üyelerinin katılımının artırılması için çaba gösterilmiştir.

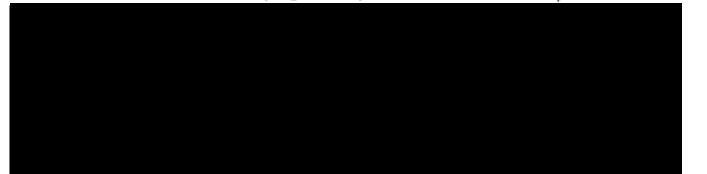
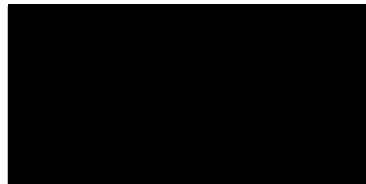


6. Bölümümüz Ar-Ge Komisyonu tarafından 6 Şubat 2023 tarihinde Eskişehir Teknik Üniversitesi Seramik Araştırma Merkezi'ne teknik bir gezi düzenlenmiştir. Seramik Araştırma Merkezindeki öğretim üyeleri ile istişarelerde bulunarak bilgi birikimi paylaşımında bulunulmuştur. Bu gezi sonucunda; Eskişehir Teknik Üniversitesi Seramik Araştırma Merkezi'nin özellikle bölgesel endüstriyel firmaların, mevcut ihtiyaçlarını karşılayacak veya gelecekteki taleplerine yanıt verecek şekilde yapılandırıldığı gözlemlenmiştir. Buna istinaden üniversitemiz bünyesinde kurulması planlanan Seramik ve Kompozit malzemeler Ar-Ge veya araştırma biriminin de benzer şekilde bölgesel firmaların ihtiyaçlarına yönelik olarak daha fazla odaklanması gerektiği sonucuna varılmıştır.
7. Üniversitemiz teknik altyapısına dahil edilmesi planlanan teknik teçhizat ile ilgili olarak, tedarikçi firmalardan alınan proforma faturalar değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirme sonrasında uygun görülen teknik teçhizatların, teknik özellikleri ve fiyat teklifleri üniversite yönetimine iletilmiştir.
8. Bölümümüz iç ve dış paydaşları ile farklı zamanlarda görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, dış paydaşlarımızdan ARES Tersanesi İnsansız Sistemler Müdürü Onur Yıldırım ile 25 Aralık 2023 tarihinde bir görüşme gerçekleştirilmiştir. Aynı gün saat 13.30'da Onur Yıldırım tarafından E-8 Konferans salonunda öğrencilerimize ve öğretim üyelerimize "Kompozit Malzemelerin Endüstriyel Kullanımı" başlıklı bir seminer verilmiştir.

Ayrıca, iç paydaşlarımızdan Tekstil Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyeleri ile görüşülerek; karbon ve aramid esaslı kompozit malzemeler hakkında ortak paydada çalışmalar yürütülebileceği kararlaştırılmıştır.

Bölümümüz iç ve dış paydaşları ile yapılan bu görüşmeler sonucunda, kompozit malzemeler alanında daha yoğun çalışmalar yapılması gerektiği ortak görüşüne varılmıştır.

9. Öğrencilerimizin Bitirme Ödevi ve Seminer Projeleri kapsamında; seramik ve kompozit malzemeler alanlarında daha fazla çalışması ve TÜBİTAK 2209 projelerine başvurularının teşvik edilmesi konusunda görüşmeler yapılmıştır. Bu amaç



doğrultusunda, bölümümüz öğretim üyelerinin öğrencileri bu konulara yönlendirmesi ve bu alanda daha fazla çalışma ve proje yapılmasını desteklemesi planlanmıştır.

10. Eklemeli imalat alanında kompozit malzemelerin kullanım imkanlarını araştırmak amacıyla akademik veri tabanları taranmış ve bu alanda neler yapılabileceği konusunda görüşmeler yapılmıştır.

11. Üniversitemiz bünyesinde 15-16 Kasım 2024 tarihlerinde düzenlenecek olan “Uluslararası Seramik ve Kompozit Malzemeler Sempozyumu”na bölüm öğretim üyelerimizin katılımının sağlanması hususunda gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır.

