



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

BOR TEKNOLOJİLERİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

2023 YILI FAALİYET RAPORU



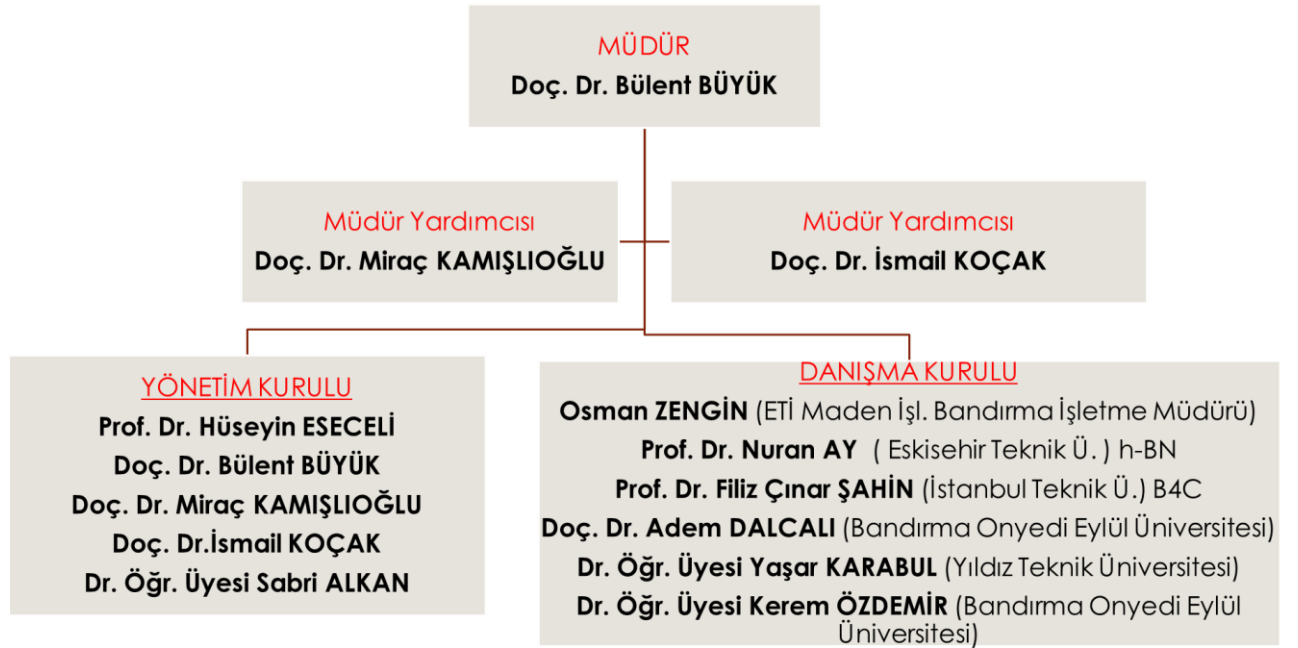
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ BOR TEKNOLOJİLERİ UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ 2023 YILI FAALİYET RAPORU

A. BİRİM HAKKINDA BİLGİLER

Bor, sahip olduğu özellikleri nedeniyle uygulamalarda çok geniş kullanım alanına sahiptir. Dünya bor rezervleri incelendiğinde Türkiye yaklaşık %73' lük pay ile dünyada açık ara farkla birinci sıradadır. Bu nedenle bor, ülkemiz açısından stratejik öneme sahip bir madendir. Böylesine stratejik öneme sahip bir malzemenin madenden çıkarılmasında uç ürün olarak kullanılmasına kadar, her aşamasındaki teknolojinin yerli ve milli imkanlar ile gerçekleştirilebilmesi önem arz etmektedir. Bu bağlamda, Türkiye'de ve dünyada bor ürün ve teknolojilerinin geniş bir şekilde kullanımını sağlamak ve bu alanda araştırma yapan kamu ve özel hukuk tüzel kişileri ile iş birliği yaparak bilimsel araştırmaları yapmak, yaptırmak, koordine etmek ve bu araştırmalara katkı sağlamak amacıyla Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Bor Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi (BANÜ-BORTAM) yönetmeliği 16.04.2019 Tarih ve 30747 Sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

a. Organizasyon Şeması

BOR TEKNOLOJİLERİ UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ (BANÜ-BORTAM) Organizasyon şeması



b. Misyon

Bor teknolojileri alanında araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürüterek ülke ekonomisine katma değer yaratabilecek ürünler geliştirmek ve bu ürünlerin mevcut ve yeni kullanım alanlarını uygulamalı incelemek.

c. Vizyon

Bor teknolojileri alanında araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürüterek ülke ekonomisine katma değer yaratabilecek ürünler geliştirmek ve bu ürünlerin mevcut ve yeni kullanım alanlarını inceleyen uygulamalı bir merkez olmak.

d. Değerler

Temel değerlerimiz:

Araştırma Geliştirme Odaklılık
Katma değeri yüksek ürün geliştirme
Ülkenin Gelecek Enerji projeksiyonuna katkı sunma
Katılımcılık ve Çoğulculuk,
Saydamlık ve Hesap Verilebilirlik,
Kurumsal Gelişim,
Uluslararasılık ve Entegrasyon,
Kalite ve Sürekli Gelişim Bilinci,
Disiplinler arası Yaklaşım,
Etik Değerlere Bağlılık.

e. SWOT Analizi

Güçlü yönler	Zayıf yönler	Fırsatlar	Tehditler
1. Akademisyen kalitesi 2.Gönen Jeotermal Enstitüsü'nün varlığı	1. Altyapı 2. Finansal Kaynak Bulunmaması	1.Etimaden AŞ. nin bölgede olması 2.TRbor AŞ. Nin kurulmuş olması 3. Bölgenin Enerji üssü olma yolunda ilerlemesi 4. Hidrojen Vadisi Projesinin Bandırmada yer alması	1. Yakın çevrede benzer konuda kurulan araştırma merkezlerinin bulunması 2. Yakın çevredeki altyapı ve imkanları fazla olan araştırma üniversitelerinin bulunması 3. Bütçe yetersizliği

**f. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi BOR TEKNOLOJİLERİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA
MERKEZİ Birim Kalite Komisyonu**

BOR TEKNOLOJİLERİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ BİRİM KALİTE KOMİSYONU	
Adı Soyadı	Görevi
Doç. Dr. Bülent BÜYÜK	Başkan
Doç. Dr. Miraç KAMIŞLIOĞLU	Üye
Doç. Dr. İsmail KOÇAK	Üye

B. BİRİM FAALİYELERİ

a. Tamamlanmış Projeler

1. BAP-21-1003-016 Çinko borosilikat camların üretimi karakterizasyonu ve alternatif radyasyon zırh malzemesi olarak değerlendirilmesi. 31.860 TL
2. BAP-21-1003-017 Spark Plazma sinterleme tekniği ile üretilen bor karbür-zirkonyum diborür kompozit malzemelerin radyasyon zayıflatma özelliklerinin incelenmesi. 29.571 TL

b. Devam Eden Projeler

1. TÜBİTAK 3501 GNP ve CNT katkılı B4C-TiB2 kompozitlerinin zayıflatma özelliklerinin gama ve x-ışınları ile nötronlar için ilk kez teorik ve deneysel olarak incelenmesi ve MCNP6 ile yeni bir simülasyon modelinin kurulması. Yürütücü : Doç. Dr. Miraç KAMIŞLIOĞLU, Bütçe: 1.050.000 TL
2. CA21128 Numaralı “PROton BORon Nuclear fusion: from energy production to medical applicatiOns (PROBONO)” başlıklı COST projesine Sub-MC olarak dahil olunmuştur.

c. Toplantı

1. TRBOR AŞ. Toplantı (29 Mart 2023)
- 2.

d. Konferans

- 1.
- 2.

e. Seminer

- 1.

2.

f. Sertifika Programları

1.

2.

g. Kurslar

1.

2.

h. Akademik Çalışmalar

1. Büyük, B., Yaşar, M. M., Yorulmaz, N., & KAMIŞLIOĞLU, M. (2023). Bor Karbür-Silisyum Karbür Kompozit Malzemelerin Nötron Zayıflatma Özelliklerinin MCNP6 Simülasyonu ile İncelenmesi. Journal of Boron, 40-45.

3.

i. Sosyal Etkinlikler

1.

2.

j. Toplumsal Katkı Etkinlikleri

1. TÜBİTAK-Bilim Söyleşileri kapsamında “**Nükleer Enerji ve Bor**” başlığında Edremit ve Gönen de Liselerde söyleşiler gerçekleştirilmiştir.

2.

C. SONUÇ, ÖNERİ VE TEDBİRLER

Bandırma Onyediyünlü Üniversitesi- Bor Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi (BANÜ-BORTAM) bor ve bor türevleri konularında doğrudan ve dolaylı olarak ülkemize katkı sağlayabilecek hususlarda faaliyetlerine devam etmektedir. Bu dönemde yapılan çalışmalar neticesinde Bor ve bor türevlerinin kullanımı ile enerji eldesine yönelik çalışmalara ağırlık verilmiştir. Bu hususta dahil

olduğumuz COST projesi kapsamında proton-bor füzyonu üzerine çalışmalara odaklanılmıştır. Proton-bor füzyonu teknolojileri mevcut zorlukların üstesinden gelinmesi neticesinde önemli bir enerji kaynağı duruma gelebilecektir. Ancak bu hususta kapsamlı araştırma yapılması güncel gelişmelerin takip edilmesi ve yurt dışı çalışmalara dahil olunarak proton-bor füzyonu teknolojisinin gelişimine katkı sağlanması gerekmektedir. Araştırma Merkezimizin araştırma altyapısının eksikliği, laboratuvar ve cihazlarının bulunmaması, kadrolu personelinin bulunmaması, bütçesinin bulunmaması bor ve türevlerinin başta enerji uygulamaları olmak üzere diğer alanlarda çalışmalar yapmasını kısıtlamaktadır. Bu nedenle Merkezimize altyapı, laboratuvar, cihaz ve personel imkanları sağlanması durumunda Bor Teknolojileri konularında çok daha verimli ve etkin çalışmalar gerçekleştirilebilecektir. Ayrıca Üniversitemiz bünyesinde yer alan Gönen Jeotermal Enstitüsü'nün Enerji Enstitüsü'ne dönüştürölmesi çalışmalarımıza hız kazandıracaktır.

D. VİZYON DOğRULTUSUNDA 2024 YILI PLANLARI

Ülkemiz ve üniversitemiz vizyonu ile uyumlu olan BANÜ-BORTAM vizyonu doğrultusunda stratejik öneme sahip bor ve türevlerinin kullanıldığı ve Bor Teknolojileri olarak ifade ettiğimiz hususlarda mevcut faaliyetlere devam edilecektir. Bor Teknolojileri konusunda 2024 Proje başvurusu yapmak, makale yayınlamak, bildiri sunmak, yurt dışı kurum/kuruluşlar ve araştırmacılar ile işbirliği ve ortak çalışmalar yapmak, PROBONO COST projesi faaliyetleri ve aktivitelerini takip etmek.