



## Baş Buluşçu:

Doç. Dr. MEHMET ÇAĞRI SOYLU

Mühendislik Fakültesi

Biyomedikal Mühendisliği

Erciyes Üniversitesi

## Araştırma Alanları:

- Biyomedikal Mühendisliği
- Mühendislik ve Teknoloji

## İletişim:

Erciyes Teknoloji Transfer Ofisi  
[iletisim@erciyesteknopark.com](mailto:iletisim@erciyesteknopark.com)

+90 352 224 81 12



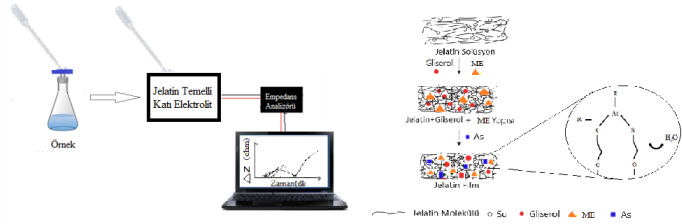
ERU BBF2021/135

## Teknik Alan

Buluş, su analizi yapan tüm kurum ve işletmelerde, suda ağır metal analizi yapmak, su kalitesini izlemek, çevresel numunelerde eser metal ve anyon analizi yapmak, insan ve hayvan numunelerinde metal konsantrasyonu belirlemek; insan ve hayvan sıvı numunelerinde biyo belirteç, mikroorganizma, DNA, protein ve enzim tespiti yapmak.

## Özet

Buluşun ana amacı, yerinde uygulanan, gerçek zamanlı, hızlı, yüksek hassasiyetli ve maliyeti düşük bir impedimetrik elektrokimyasal sensör sağlamaktır. Buluş sonucu ortaya konulan sensör ile içme sularında ağır metal analizi, su kalitesinin izlenmesi, çevresel numunelerde eser metal ve anyon analizi, insan ve hayvan numunelerinde metal konsantrasyonunun belirlenmesi, biyoalgılama, biyomoleküler etkileşimlerin izlenmesi, insan, hayvan, sıvı numunelerinde biyo belirteç, mikroorganizma, DNA, protein ve enzim tespiti yapmak; sıvı, gıda ve çevre numunelerinde mikroorganizma, biyolojik/kimyasal belirteçlerin tespit edilmesi, bakteri ve biyobelirteçlerin nicel tespitinin ve DNA tayininin yapılması amaçlanmaktadır.



## Avantajlar

- Tekniğin bilinen durumunun aksine arsenik tayininin dimerkaprol ile zenginleştirilmiş jelatin temelli katı elektrolitli impedimetrik elektrokimyasal sensör ile yapılmış olması.
- Yerinde, gerçek zamanlı, hızlı, düşük algılama limitlerinde ve erken tespit sağlaması.
- Halihazırda kullanılmakta olan yöntemlerin aksine, çok yetenekli personel ile pahalı ve kompleks enstrümantasyon gerektirmemesi.
- Hassasiyetin yüksek, maliyetinin düşük, tasarımın ve kullanımın kolay olması.
- Doğada toksik olmayıp biodegradable.

## Kullanım Alanı

- Su analizi yapan tüm kurumlar,
- Belediyeler,
- Analiz laboratuvarları
- Arsenik analizi yapan firmalar

Buluş Olgunluk Seviyesi TRL 3: Konseptin Deneysel Kanıtlanması Tamamlandı

Patent Koruması : Başvuru yapıldı. Süreç devam etmektedir.