

# SUYUN ELEKTROLİZİ İÇİN YENİLİKÇİ BİR GAZ DİFÜZYON ELEKTRODU GELİŞTİRİLMESİ



## Baş Buluşçu:

Doç. Dr. Mehmet Fatih KAYA  
Mühendislik Fakültesi  
Enerji Sistemleri Mühendisliği  
Erciyes Üniversitesi

## Araştırma Alanları:

- Kimya Mühendisliği ve Teknolojisi
- Elektrokimyasal Teknolojiler
- Savunma Teknolojileri
- Makina Mühendisliği
- Alternatif Enerji Kaynakları
- Konstrüksiyon ve İmalat
- Bilgisayar Destekli Tasarım ve İmalat
- MekaniK
- Termodinamik
- Havacılık ve Uzay Mühendisliği

## İletişim:

Erciyes Teknoloji Transfer Ofisi  
[iletisim@erciyesteknopark.com](mailto:iletisim@erciyesteknopark.com)  
+90 352 224 81 12

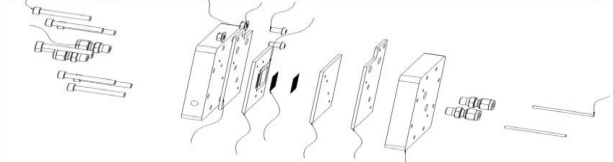


## Teknik Alan

Buluş, suyun elektrolizi için sistemi basitleştiren yenilikçi bir gaz difüzyon elektrodu ile ilgilidir.

## Özet

Gaz difüzyon elektrotları PEM (Polimer Elektrolit Membran) elektrolizör sistemlerinde suyun ve oluşan gazların hücre dışına aktarılmasının yanı sıra, akım toplayıcı ve katalizör tabaka arasında iletkenlik de sağladığından birçok parametreyi birden karşılaması gerekmektedir. Bu buluş sayesinde PEM (Polimer Elektrolit Membran) elektrolizör üretim adımlarından birisi olan membran yüzeyine katalizör kaplama adımını ortadan kaldıran veya azaltan sadece soy metal oksit ve soy metal oksit/Pt kaplanmış gaz difüzyon elektrotları geliştirilmiştir.



## Avantajlar

- Bu buluş sayesinde PEM elektrolizör üretim adımlarından birisi olan membran yüzeyine katalizör kaplama adımını ortadan kaldıran veya azaltan sadece soy metal oksit ve soy metal oksit/Pt kaplanmış gaz difüzyon elektrotları geliştirilmiştir.

## Kullanım Alanı

- Ulaşım sektörü
- Taşınabilir sistemler
- Sanayi sektörü

Buluş Olgunluk SeviyesiTRL 3: Konseptin Deneysel Kanıtlanması Tamamlandı

Patent Koruması : Patent başvurusu yapılmış, süreç devam etmektedir.

ERU BBF2020/097