

ELEKTROKİMYASAL ve KİMYASAL ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU



30 KASIM - 01 ARALIK 2023

Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Yükseliş Salonu

ANKARA



TMMOB Kimya Mühendisleri Odası

www.kmo.org.tr • ankara@kmo.org.tr • 0312 418 20 51 • 0533 320 38 09



Sempozyumun Amacı



ELEKTROKİMYASAL ve KİMYASAL
ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ
SEMPOZYUMU

ELEKTROKİMYASAL VE KİMYASAL ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU 30 Kasım – 1 Aralık 2023 tarihlerinde Ankara'da düzenlenecektir. Enerji, özellikle elektrik enerjisi üretiminde yenilenebilir kaynakların payının dünyada ve ülkemizde artması, bu kaynakların gerek günlük dalgalanmalara gerekse mevsimsel değişikliklere bağlı olması elektrik sisteminde depolama ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. **Depolama teknolojileri** elektrik arz-talep dengesinin sağlanması ve sistemin sürdürülebilir şekilde işletilmesi için kritik bir rol oynayacaktır.

Ülkemizde özellikle otomotiv ve savunma sanayi alanında **akü / pil teknolojileri** konusunda bir altyapı olmakla birlikte elektrik şebekeleri için depolama göreceli olarak yeni bir gelişme olup, konuyla ilgili düzenlemeler ve lisans başvuruları yapılmıştır. **Düşük karbonlu hidrojen** ise kullanım alanlarının genişliği nedeniyle potansiyel bir kimyasal depolama teknolojisi olarak gündemdedir. Ocak 2023'te **Türkiye Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası** yayımlanmıştır.



Sempozyumun Amacı



ELEKTROKİMYASAL ve KİMYASAL
ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ
SEMPOZYUMU

TMMOB Kimya Mühendisleri Odası olarak, enerjinin dönüşümü sürecinde ülkemizin teknolojik ve sınai kapasitesinin ilerlemesi, ülke kaynaklarının bu süreçte verimli kullanılmasının yanı sıra **kimya mühendislerinin** bu alanlardaki katkısının geliştirilmesine de önem verilmektedir.

ELEKTROKİMYASAL VE KİMYASAL ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU, dünyadaki gelişmeleri ve ülkemizdeki düzenlemeleri de dikkate alarak, **batarya ve hidrojen teknolojilerinin** ele alınacağı ve ilgili kamu, sanayi, akademi, Ar-Ge kurumlarının temsilcilerinin yer aldığı bir etkinlik olacaktır. Sempozyum kapsamında, konu ile ilgili **teknolojik gelişmelerin** yanı sıra, ülkemizin bu alanlardaki **potansiyeli ve kapasitesinin değerlendirilmesi** ve mevcut çalışmalarını **daha ileriye götürmek** için neler yapılması gerektiğinin ele alınması amaçlanmaktadır.

Sempozyum Düzenleme Kurulu



Berker Alparda
Fırat Ayan
Oktay Demirbaş
M. Nilgün Ercan
Süleyman Şimşek



Bilimsel ve Teknik Danışma Kurulu



ELEKTROKİMYASAL ve KİMYASAL
ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ
SEMPOZYUMU

Prof. Dr. Fatih AKKURT

Prof. Dr. Selmiye ALKAN GÜRSEL

Prof. Dr. Kadri AYDINOL

Prof. Dr. İnci EROĞLU

Prof. Dr. Özgül KELEŞ

Prof. Dr. Tayfur ÖZTÜRK

Doç. Dr. Damla EROĞLU PALA

Dr. Ramiz Gültekin AKAY

Dr. Ahmet ALTINAY

Emre ATA

Uğur KAZANCIOĞLU

Ragıp KIZILTAŞ

Gazi Üniversitesi

Sabancı Üniversitesi

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

İstanbul Teknik Üniversitesi

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Boğaziçi Üniversitesi

Kocaeli Üniversitesi

ASPİLSAN

ASPİLSAN

POMEGA

TENMAK



Program



ELEKTROKİMYASAL ve KİMYASAL
ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ
SEMPOZYUMU

30 Kasım 2023 Perşembe

Kayıt 09:30

Açılış Konuşmaları 10:00

1. Oturum 10:45 - 12:30

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Kadri AYDINOL

- ▼ **Lityum-Sülfür Bataryalarda Hücre Tasarımı ve Batarya Performansı Arasındaki Kritik İlişki**
| Doç. Dr. Damla EROĞLU PALA • Boğaziçi Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü
- ▼ **Li-İyon Pilleri İçin Yeni Elektrot Tasarımları**
| Doç. Dr. Alp YÜRÜM • Sabancı Üniversitesi
- ▼ **Elektrokimyasal Enerji Depolama için Akış Pilleri: Hidrojen/Brom Redoks Akış Pilleri**
| Doç. Dr. Berker FIÇICILAR • Ondokuz Mayıs Üniversitesi
- ▼ **İleri Teknoloji Kurşun Asit Bataryaların Teknik Özellikleri, Üretim Teknolojileri ve Lityum İyon Bataryalara Alternatif Olarak Enerji Depolama Sistemlerinde Kullanımı**
| Hüseyin ULUSOY • ESAN Akü - AR&GE Müdürü

Öğle arası

12.30-13.30



Program



ELEKTROKİMYASAL ve KİMYASAL
ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ
SEMPOZYUMU

30 Kasım 2023 Perşembe

1.GÜN

2. Oturum 13:30 - 15:20

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Kadir PEKMEZ

▼ **Pil Hücre Tasarımı ve Üretimi – Aspilsan Perspektifi**

| Dr. Ahmet ALTINAY • Aspilsan

▼ **Dönüştürücü Tabanlı Aktif Dengelemeli Batarya Yönetim Sistemi Tasarımı ve Performans Analizi**

| Uğur KAZANCIOĞLU • Pomega Enerji Depolama Teknolojileri A.Ş. R&D Manager

▼ **Büyük Ölçekli Batarya Enerji Depolama Sistemlerinin Şebeke Entegrasyonu ve Uygulamaları**

| Alper ÇETİN • WATTOX Ürün Müdürü

▼ **Sürdürülebilir Bir Dünya için Sürdürülebilir Elektrikli Araç Bataryaları**

| Doç. Dr. Burçin Atılgan TÜRKMEN • Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü

▼ **Enerji Depolama Yatırımlarında Dikkat Edilmesi Gereken Finansal ve Teknik Parametreler**

| Emin Batur DİZDAR • RATIO Energy

Ara 15.20-15.30

PANEL 15:30 - 17:30

Panel Yöneticisi: Prof. Dr. Tayfur ÖZTÜRK

▼ **ENERJİ DEPOLAMA ve BATARYA SİSTEMLERİ**



Program



ELEKTROKİMYASAL ve KİMYASAL
ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ
SEMPOZYUMU

01 Aralık 2023 Cuma

3. Oturum 09:30 - 11:00

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Hüseyin ÇELİKKAN

▼ **Elektrokimyasal Hidrojen Üretim Teknolojileri**

| Prof. Dr. Can ERKEY • Koç Üniversitesi - R&D Manager

▼ **Biyohidrojen Üretim Teknolojileri Ve Uygulamalarına Genel Bakış:
Kısıtlamalar, Ölçek Büyütülmesi Ve Ticarileşme**

| Doç. Dr. Yasemin Dilşad YILMAZEL • Orta Doğu Teknik Üniversitesi - Çevre Mühendisliği Bölümü

▼ **Doğrudan Sıvı Yakıt Pili Teknolojileri: Dünü, Bugünü, Geleceği**

| Dr. Ramiz Gültekin AKAY • Kocaeli Üniversitesi

▼ **Hidrojen ve Yakıt Pili Teknolojilerinde TÜBİTAK MAM**

| Doç. Dr. Fatma Gül BOYACI SAN • TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi,
Malzeme Teknolojileri Başkan Yardımcılığı,
Hidrojen ve Yakıt Pili Teknolojileri Araştırma Grubu
Başuzman Araştırmacı

ARA

11:00 - 11:15

2.GÜN



Program



ELEKTROKİMYASAL ve KİMYASAL
ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ
SEMPOZYUMU

01 Aralık 2023 Cuma

2.GÜN

4. Oturum 11:15 - 12:30

Oturum Başkanı: Doç. Dr. Alpaz ŞAHİN

TENMAK Hidrojen Teknolojileri Ar-Ge Faaliyetleri

Ragıp KIZILTAŞ • TENMAK - Temiz Enerji Araştırma Enstitüsü (TEMEN) - Enstitü Başkanı V.

Yeşil Hidrojen Değer Zinciri ve Ülkemiz için Fırsatlar

Kahraman ÇOBAN • Enerjisa Enerji Üretim A.Ş. - Hidrojen Teknik Mentoru

Hidrojen Güvenliği: 700 Barlık Tank ile Tatile Çıkmak!

Mehmet DİLAVER • ProSCon Mühendislik - Kurucu Ortak

ÖĞLE ARASI 12:30 - 13:30

PANEL 13:30 - 15:15

Panel Yöneticisi: Prof. Dr. Çiğdem GÜLDÜR

ARAŞTIRMADAN UYGULAMAYA TEMİZ HİDROJEN

ARA 15:15 - 15:30

PANEL 15:30 - 17:15

Panel Yöneticisi: Süleyman ŞİMŞEK

TÜRKİYE'DE ENERJİ DEPOLAMANIN GELECEĞİ

Volkan KARAHAAN • Yiğit Akü

Fatih TAHTASAKAL • Batron

Hüseyin DEVRİM • Tek-Sis

Osman ÇOTUKER • Pomega/Kontrolmatik



Program



ELEKTROKİMYASAL ve KİMYASAL
ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ
SEMPOZYUMU

Sempozyumda gerçekleştirilecek **ENERJİ DEPOLAMA ve BATARYA SİSTEMLERİ ve ARAŞTIRMADAN UYGULAMAYA TEMİZ HİDROJEN** konulu panellerde;

- **Sn. Prof. Dr. Kamil Çağatay BAYINDIR**
Enerji Depolama Sistemleri Derneği (EDSİS)
- **Sn. Prof. Dr. İnci EROĞLU**
Hidrojen Teknolojileri Derneği
- **Sn. Prof. Dr. Selmiye ALKAN GÜRSEL**
Sabancı Üniversitesi
- **Sn. Hasan AKSOY**
SHURA Enerji Dönüşüm Merkezi

kamu kurumlarından davet edilen sayın konuşmacılarla birlikte konu ile ilgili görüşlerini paylaşacaklardır.



Katılım Koşulları



ELEKTROKİMYASAL ve KİMYASAL
ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ
SEMPOZYUMU

Delege katılım ücreti TMMOB üyeleri için 750TL/kişi, TMMOB üyesi olmayanlar için 1000TL/kişi'dir.

Sempozyuma delege olarak katılmak isteyen kişilerin ve delege göndermek isteyen kuruluşların başvuru formunu ve banka dekontunu TMMOB Kimya Mühendisleri Odası Ankara Şubesi'ne göndermeleri, katılım bedellerini odamızın Türkiye İş Bankası Meşrutiyet Şubesi 4213-655864 numaralı banka hesabına yatırmaları gerekmektedir.

Hesap Bilgileri

Banka : Türkiye İş Bankası
Hesap Adı : TMMOB KİMYA MÜHENDİSLERİ ODASI
Hesap No : 4213 655864
IBAN : TR550006400000142130655864



ELEKTROKİMYASAL ve KİMYASAL ENERJİ DEPOLAMA TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU

30 KASIM - 01 ARALIK 2023

Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Yükseliş Salonu

Eti Mh. Yükseliş Sk. No: 5, 06570 Maltepe

ANKARA



Sempozyum Sekreteryası

Gülay BAŞKAYA

Berker ALPARDA

İnanç ATAY



TMMOB Kimya Mühendisleri Odası Ankara Şubesi

Adres: Meşrutiyet Mah. Karanfil Sokak 19/5 Kızılay Çankaya ANKARA

Tel: 0 312 418 20 51 Cep Tel: 0 533 320 38 09

www.kmo.org.tr ankara@kmo.org.tr