



Hidrojen Teknolojileri Derneği

Adına İmtiyaz Sahibi

Prof. Dr. İbrahim DİNÇER

Editör

Prof. Dr. İnci EROĞLU

Editör Yardımcıları

Doç. Dr. Bilge COŞKUNER FİLİZ

Dr. Mustafa TAN

Genel Yayın Direktörü

Prof. Dr. Can Özgür ÇOLPAN

Yayın Danışma Kurulu

Prof. Dr. Mehmet KARAKILÇIK

Prof. Dr. Aysel Kantürk FİGEN

Prof. Dr. Filiz KARAOSMANOĞLU

Prof. Dr. Adnan MİDİLLİ

Prof. Dr. Bestami ÖZKAYA

Prof. Dr. Ramazan SOLMAZ

Doç. Dr. Mahmut Temel ÖZDEMİR

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Fatma TAŞÇI

0 533 726 72 55

hidrojen@hidrojenteknolojileri.org

<https://www.hidrojenteknolojileri.org/>

Esentepe Mah. Sağlam Fikir Sok.

No:2 Esen Palas Apt.2/A Blok K:3

D:9 Esentepe / Şişli / İstanbul

Yayın Periyodu

Mart-Haziran-Eylül-Aralık

Yayın Dili

Türkçe-İngilizce

E-ISSN: 3023-686X

Tüm gönderilen ve yayınlanan içeriğin sorumluluğu yalnızca yazar(lar)a aittir. Derneği ve bülteni sorumlu kılmaz. Yayınlanan içerikten uygun olması koşuluyla kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.

BAŞKANIN MESAJI

Sevgili Okuyucular,

Hidrojen enerjisi, artık yalnızca geleceğin değil bugünün de dönüştürücü gücü olarak karşımızda durmaktadır. Dünya genelinde artan enerji ihtiyacı, iklim değişikliğinin zorlayıcı etkileri ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri bizleri, daha temiz ve yenilikçi çözümler üretmeye yöneltmektedir. Bu doğrultuda, Derneğimiz ve iş birliği içinde olduğumuz kurumların katkılarıyla son dönemde birçok önemli gelişmeye tanıklık ettik.

Önümüzdeki yıl İstinye Üniversitesi ev sahipliğinde gerçekleştireceğimiz **Uluslararası Hidrojen Kongresi (IHTEC 2026)**, alanın tüm paydaşlarını bir araya getirecek; akademi, sanayi, kamu ve genç araştırmacılar için büyük bir vizyon ortamı sunacaktır. Kongre kapsamında her yıl geleneksel hale gelen **IHTEC Ödülleri** ile, hidrojen teknolojilerine değerli katkılar sunmuş bilim insanlarını, kurumları ve genç araştırmacıları onurlandırmaya devam edeceğiz.

Geçtiğimiz dönemde **Türkiye-Azerbaycan Enerji Forumu**'nda, iki ülkenin enerji alanındaki iş birliklerinin güçlenmesine şahit olduk. Ayrıca **Türkiye Hidrojen Eylem Planı Çalıştayları** ile ülkemizin yol haritasına katkılar sunmaya devam ediyoruz. Bu çabaların, hidrojen ekonomisinin gelişiminde önemli bir yol açacağına inanıyoruz.

Bir yıl önce kaybettiğimiz, hidrojen enerjisinin dünyadaki öncüsü ve Derneğimizin Onursal Başkanı **Prof. Dr. Nejat Veziroğlu**'nu saygı ve minnetle anarken; onun vizyonunun bizlere yol göstermeye devam ettiğini özellikle vurgulamak isterim.

Ayrıca Boğaziçi Üniversitesi'nde faaliyete geçen **SNG&HydTec Laboratuvarı** ile ülkemiz, katalizör ve adsorban teknolojilerinde dünya ölçeğinde rekabet edebilecek bir altyapıya kavuşmuştur. Bu gelişmeler, yerli ve milli kapasitemizi artırma yolunda çok kıymetli adımlar oluşturmaktadır.

Uluslararası arenada ise TÜBA-TÜBİTAK Yaz Okulu, **ANM 2025 (Portekiz)** ve **SEEP 2025 (İngiltere)** gibi etkinliklerde, ülkemizi başarıyla temsil etme fırsatını buldum. Bu etkinliklerdeki katkılarımız, yalnızca bilimsel paylaşımları değil aynı zamanda uluslararası iş birliklerini de güçlendirmiştir.

Tüm bu çalışmalar, hidrojen enerjisinin sadece bir enerji kaynağı değil, aynı zamanda küresel ölçekte barış, refah ve sürdürülebilirlik için stratejik bir unsur olduğunu göstermektedir. Derneğimiz, siz değerli paydaşlarımızla birlikte, bu dönüşümün öncüsü olmaya devam edecektir.

Geleceği hep birlikte şekillendirmek dileğiyle, saygı ve sevgilerimi sunuyorum.

Prof. Dr. İbrahim Dinçer

Hidrojen Teknolojileri Derneği

Yönetim Kurulu Başkanı



EDİTÖRDEN MEKTUP

Sevgili Okuyucular,

2014'de Derneğimizin kuruluşundan bu yana beraberiz. Başkanımız Sayın Prof. Dr. İbrahim Dinçer E-Bülteni hazırlanmasında fikirleri, önerileri ve yazılarıyla en önemli desteğimiz oldu. Paylaştığınız haberleri, değerlendirmelerinizi, duyuruları üyelerimize ilettik. Üyelerimizi, ödül alan araştırmacıları ve üye olan kurumlarımızı sizlere tanıtmaya çalıştık. Özellikle Türkiye'de Hidrojen konusunda çalışan laboratuvarlarımızla ilgili bilgiyi paylaştık. Dünya ve Türkiye Hidrojen Haberlerini toplayan güçlü kadromuzla bunları web'de yayınladık.

Hidrojen haberlerinin paylaşılmasında emeği geçen Prof. Dr.Nihal Tüzün, Yardımcı

Editörler Doç.

Dr. Bilge Coşkuner Filiz ve Dr.

Mustafa Tan'a, E

bültenin hazırlanması ve yayınlanmasında titiz çalışmalarıyla emek veren Fatma Taşçı ve Hasan Küçük'e çok teşekkür ederim.

Artık görevimi yeni bir kadroya devretme vakti geldi. Çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Hidrojenle daima umut var.

Sevgi ve saygılarımla

İnci Eroğlu



8. Çalıştay / Atıksu Arıtımında PPB, Zorluklar, Fırsatlar ve Kaynak Geri Kazanım Potansiyeli

Prof. Dr. İnci Eroğlu, 1-2 Temmuz 2025 tarihlerinde Ankara, Türkiye'de düzenlenen 8. "Atıksu Arıtımında PPB; Zorluklar, Fırsatlar ve Kaynak Geri Kazanım Potansiyeli" Çalıştayına "Fotosentetik Mor Kükürtsüz Bakteriler Tarafından Yeşil Hidrojen Üretimi" başlıklı sunumuyla ana konuşmacı olarak katıldı.

Programın tamamına şu adresten ulaşabilirsiniz:<https://purplegain.eu/workshop-8/>

Uluslararası Hidrojen Kongresi

İstinye Üniversitesi, 10-13 Mayıs 2026



Uluslararası Hidrojen Kongresi – İstinye Üniversitesi, 10-13 Mayıs 2026

Hidrojen artık yalnızca geleceğin yakıtı değil; bugünün uygulanabilir, dönüştürücü ve stratejik enerji kaynağıdır. Dünya, net sıfır emisyon hedeflerine doğru ilerlerken hidrojen, temiz enerji inovasyonunun merkezinde yer almakta; üretimden depolamaya, altyapıdan ölçeklenebilir çözümlere kadar pek çok alanda yenilikçi fırsatlar sunmaktadır.

Bu çerçevede, **10-13 Mayıs 2026 tarihlerinde İstinye Üniversitesi'nde düzenlenecek Uluslararası Hidrojen Kongresi**, akademiden sanayiye, kamu otoritelerinden genç araştırmacılara kadar hidrojen ekosisteminin tüm paydaşlarını bir araya getirecek.

Kongrede; yeni nesil yakıt hücrelerinden çığır açan depolama teknolojilerine, sürdürülebilir üretim yöntemlerinden ölçeklenebilir altyapıya kadar hidrojeni ana akım hâline getiren güncel gelişmeler ele alınacaktır. Program; uluslararası düzeyde tanınmış akademisyenlerin konuşmaları, bildiri sunumları, poster oturumları, uzman paneller, çalıştaylar ve çok sayıda sergici firmanın yenilikçi ürünlerinden oluşan zengin bir içerik sunacaktır.

Etkinlik farklı paydaşlar için özel fırsatlar barındırıyor:

- **Akademisyenler için:** En güncel bilimsel bulgular ve iş birliği imkânları,
- **Sektör temsilcileri için:** Gerçek dünya uygulamaları,
- **Öğrenciler için:** İlham verici bir öğrenme ve network ortamı,
- **Kamu otoriteleri için:** Politika yapımı-

na yön verecek stratejik veriler.

Katılımcılar, disiplinler arası bakış açılarıyla hidrojen teknolojilerinin geleceğine dair kapsamlı bir vizyon geliştirme imkânı bulacak. Genç araştırmacılar ise fikirlerini paylaşarak yeni ufuklara açılacak, bilimsel merak ve yenilikçi düşünce gücünü bir araya getirecektir.

Bu kongre yalnızca bilgi aktarımı değil, aynı zamanda güçlü bir sinerji ortamı da yaratmayı hedeflemektedir. Üniversiteler, araştırma merkezleri, sanayi kuruluşları ve kamu kurumları arasında kurulacak iş birlikleri, temiz enerji dönüşümünü hızlandıracak somut adımların önünü açacaktır.

Hidrojen geleceğini birlikte şekillendirmek, kalıcı izler bırakmak ve sürdürülebilir bir dünyayı mümkün kılmak için sizleri İstinye Üniversitesi'ne davet ediyoruz!

Neden Hidrojen, Neden Şimdi – ve Neden Burada?

Hidrojen artık uzak bir vaat değil; performansı, maliyeti ve sürdürülebilirliği malzeme bilimi ve katalitik yollar üzerine inşa edilen bir mühendislik gerçeği. Sudan daha az kritik metal ile hidrojen üreten katalizörlerden, protonları minimum kayıpla ileten zarflara kadar en kritik atılımlar aslında malzeme çözümlerine dayanıyor—ve bunlar çözülebilir sorunlardır.

Malzeme Bilimi: Eğriyi Hareket Ettiren Kaldıraç

- **Katalizörler ve destekler:** Nadir Ir/Pt ötesinde, toprakta bol bulunan yüksek entropili alaşımlar, katkılı oksitler, tabakalı nitrürler ve karbon bazlı yapılar; aktif bölgelerin stabilizasyonu, korozyona dayanıklılık ve zorlu ortamlarda iletkenlik sağlıyor.
- **Elektrolizör yığınları:** Dayanıklı PEM/AEM membranları, kademeli gözenekliliğe sahip gaz difüzyon tabakaları ve peroksit/radikal saldırılarını azaltan kaplamalar ile akım yoğunluğu artarken ömür uzuyor.
- **Depolama ve taşıyıcılar:** Katı hal hidrojenler, nanoporlu sorbentler ve daha güvenli sıvı organik hidrojen taşıyıcıları (LOHCs) gözenek kimyası ve bağlanma enerjileriyle optimize edilerek daha hızlı kinetikler sağlıyor.
- **Boru hatları ve tanklar:** Hidrojen gevrekleşmesine dayanıklı çelikler, bariyer astarlar, akıllı kaplamalar ve mikroçatlakları erken tespit eden sensör malzemeleri güvenliği artırıyor.

Katalitik Yollar: Daha Temiz Elektronlardan Daha Temiz Moleküllere

Hidrojenin üretim ve kullanım alanları farklı katalitik yaklaşımlarla çeşitlenmekte ve sürdürülebilir hâle gelmektedir:

- **Elektrokatalitik yollar:** Katkılı geçiş metali oksitleri veya nitrürleri gibi düşük maliyetli elektrokatalizörler, suyun verimli bir şekilde H_2 ve O_2 'ye ayrılma-

sını sağlıyor.

- **Termokatalitik yollar:** Biyokütle pirolizi veya metan reformasyonu gibi yöntemlerde nikel bazlı katalizörler öne çıkıyor.
- **Fotokatalitik yollar:** Güneş ışığını doğrudan kimyasal enerjiye çeviren yarı iletken bazlı malzemeler (TiO₂, g-C₃N₄ vb.), görünür ışık altında hidrojen üretiminde yaygın olarak araştırılıyor.

Bunun ötesinde, "H₂ Ötesi" yaklaşımlar sayesinde hidrojen yalnızca enerji taşıyıcısı değil; aynı zamanda NH₃, e-yakıtlar ve metanol gibi temel kimyasalların üretiminde de kilit rol oynuyor.

Yakıt Hücrelerinden Gerçek Cihazlara

- **PEM/PAFC/SOFC yığınları:** Daha iyi iyonomerler, korozyona dayanıklı bipolar plakalar ve değerli olmayan oksijen indirgeme katalizörleri ile verimlilik artarken maliyetler düşüyor.
- **Uygulamalar:** Elektrikli ulaşım (otobüs, kamyon, tren, denizcilik) menzili artırımı, hastane ve veri merkezleri için yedek güç kaynağı, ayrıca güneş paneli-elektrolizör-H₂ depolama-yakıt hücresi entegrasyonu ile şebekeden bağımsız mikro şebekeler.

Ne Kadar Yeşil? Yaşam Döngüsü Önemlidir

Yeşil H₂, yenilenebilir enerjiyle üretilindiğinde fosil kaynaklı yöntemlere kıyasla yaşam

döngüsü CO₂ emisyonlarını büyük ölçüde azaltır. Kritik metal ihtiyacını düşüren katalizörler, geri dönüştürülebilir membranlar ve uzun ömürlü yığınlar karbon ayak izini küçültür. Döngüsel tasarım ve geri kazanım süreçleri, ölçek büyürken hidrojenin gerçekten "yeşil" kalmasını sağlar.

Toplumsal Etki: Güvenilirlik, Dayanıklılık ve Yeni Sanayi

Hidrojen bataryaların tamamlayıcısıdır: haftalardan mevsimlere enerji depolayabilir, şebekeleri güçlendirebilir ve elektrifikasyonu zor sektörleri (çelik, kimya, yüksek sıcaklık prosesleri, uzun mesafe taşımacılık) karbon-suzlaştırır. Bu durum; yeni tedarik zincirleri, nitelikli istihdam ve bölgesel inovasyon merkezleri yaratır.

Çözmemiz Gereken Sorunlar (ve Yatırım İhtiyacı)

1. **Maliyet ve ölçek:** İridyum/platin kullanımını azaltmak, AEM/PEM üretimini artırmak, yığın montajını otomatikleştirmek.
2. **Dayanıklılık:** Elektrot ve membranlardaki bozunma mekanizmaları (radikal saldırıları, metal çözünmesi, mekanik sürünme vb.) çözülerek >60–80 bin saatlik ömür hedeflenmeli. Bu, yeni malzeme stratejileri, koruyucu mimariler, işletme optimizasyonu ve endüstri-akademi iş birlikleriyle desteklenmelidir.
3. **Altyapı ve güvenlik:** Standartlar, sı-

zıntı tespiti, gevrekleşme önlemleri ve yenilikle uyumlu mevzuat.

4. **Depolama ve lojistik:** Daha yoğun, güvenli ve hızlı çevrimli sistemler.
5. **Sistem entegrasyonu:** Yenilenebilir enerji-elektrolizör-depolama-yakıt hücresi entegrasyonunda akıllı kontrol sistemleri.
6. **Kentsel dönüşüm:** Ulaşım ağları, enerji altyapısı, güvenlik protokolleri ve akıllı şehir uygulamaları hidrojen kullanımına uygun hâle getirilmeli.

Neden Kongremiz Önemli?

Disiplinlerarası sorunlar, disiplinlerarası çözümler gerektirir. Malzeme bilimciler, elektrokimyacılar, proses mühendisleri, güvenlik uzmanları, politika yapımcılar ve sanayi temsilcilerini bir araya getirecek olan bu kongre, adeta bir katalizör görevi görecektir.

Bu buluşma; iş birliklerini hızlandıracak, yeni konsorsiyumların doğmasına zemin hazırlayacak, standartların uyumunu kolaylaştıracak ve laboratuvar başarılarının sahaya taşınmasına katkı sağlayacaktır.

Çağrı: Verilerinizi, prototiplerinizi ve en zorlu kısıtlarınızı getirin. Daha ucuz, daha dayanıklı elektrolizörler ve yakıt hücreleri için malzeme atılımlarını tartışalım; güvenlik ve altyapı üzerinde uzlaşalım, endüstriyi karbonsuzlaştıracak ve toplumları güçlendirecek projeleri İstanbul'dan başlatalım.

Daha fazla bilgi için lütfen kongre web sitesini ziyaret edin: www.ihtec2026.org

Türkiye-Azerbaycan IV. Enerji Forumu İzmir'de gerçekleşti.

Açılış konuşmalarını Azerbaycan Enerji Bakanı Parviz Şahbazov, COP29 Başkanı Muhtar Babayev ve T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar gerçekleştirdi. Açılışın ardından düzenlenen CEO Yuvarlak Masa Toplantısı'na, Hidrojen Teknolojileri Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Prof. Dr. Can Özgür Çolpan da katıldı.

Forum, Türkiye ile Azerbaycan arasındaki enerji alanındaki iş birliğini güçlendirmeye yönelik görüşmelerle devam etti.

📍 Hyatt Regency Otel, İzmir

📅 4 Eylül 2025



Türkiye Hidrojen Eylem Planı 1. Sektörel Çalışma Grubu (SWG) Çalıştayı

Türkiye Hidrojen Eylem Planı 1. Sektörel Çalışma Grubu (SWG) Çalıştayı, özel sektör paydaşlarıyla gerçekleştirilen ilk resmi toplantısıdır. Bu çalıştayın amacı, hidrojen talebinin öngörülmesine yönelik modelleme yaklaşımını ve varsayımlarını sunmak, sektör temsilcilerinin katkılarıyla temel parametreleri doğrulamak, karşılaşılan engelleri ve yatırım ihtiyaçlarını belirlemek ve çift yönlü bir diyalog ortamı sağlayarak Temiz Hidrojen Eylem Planı'nın gerçek koşulları yansıtmalarını sağlamaktır. Çalışmaya Enstitü müdürümüz sayın Prof. Dr. Aysel KANTÜRK FİGEN katılım sağlamıştır.

[Detaylı Bilgi](#)



IHTEC 2026 Ödülleri

Değerli Araştırmacılar, Akademisyenler, Sanayi Temsilcileri, Kamu Otoriteleri ve Genç Girişimciler,

Hidrojen, yalnızca bir enerji kaynağı değil; sürdürülebilir kalkınmanın, iklim dostu dönüşümün ve teknolojik ilerlemenin temel taşlarından biridir. Bu dönüşümün gerçekleşmesi; bilim insanlarının, mühendislerin, girişimcilerin ve kamu otoritelerinin ortak çabalarıyla mümkündür.

Hidrojen Teknolojileri Derneği (HTD) olarak bizler, bu değerli katkıları onurlandırmak amacıyla her yıl düzenlenen Uluslararası Hidrojen Kongresi (IHTEC) kapsamında geleceğe gelen IHTEC Ödülleri'ni takdim ediyoruz. Bu ödüller, alanında öncü olmuş kişileri ve kurumları onurlandırarak gelecek nesillere ilham vermeyi amaçlamaktadır.

Ödül Kategorileri

Nejat Veziroğlu Özel Ödülü

Hidrojen teknolojilerinin uluslararası düzeyde gelişmesine yön vermiş, bilimsel ve teknik katkılarıyla öncülük etmiş kişilere verilmektedir. Bu ödül, hidrojen enerjisinin küresel vizyonunu şekillendiren efsanevi bilim insanı ve Derneğimizin onursal başkanı Prof. Dr. Nejat Veziroğlu adına takdim edilmektedir.

Teknoloji Ödülü

Hidrojen enerjisi teknolojilerinde yenilikçi ürünler geliştiren, pilot veya endüstriyel te-

sisler kuran ya da patentli çözümler üreterek hidrojen ekonomisine katkı sağlayan kurumlara veya firmalara verilmektedir.

Hizmet Ödülü

Kendini hidrojen enerjisinin gelişimine adanmış, bu alanda en az 20 yıl hizmet vermiş; ülkenin toplumsal, sosyal, teknolojik ve ekonomik kalkınmasına katkı sunmuş, gençliğin eğitiminde öncülük etmiş kişi ve kurumlara takdim edilmektedir.

Genç Araştırmacı Ödülü

35 yaş altındaki araştırmacılara verilen bu ödül, ulusal veya uluslararası düzeyde kabul görmüş çalışmalarıyla fark yaratan, özgün yöntem veya uygulama geliştiren genç bilim insanlarını teşvik etmektedir.

Öğrenci Araştırmacı Ödülü

Lisans, yüksek lisans veya doktora öğrencilerine verilmektedir. 30 yaş altı adayların hidrojen teknolojilerine yönelik özgün bir buluş, yeni bir uygulama ya da yenilikçi bir yöntem geliştirmiş olmaları ödül için öncelikli kriterlerdir.

Katılım ve Fırsatlar

Her yıl olduğu gibi, bu yıl da ödüllere başvuru ve aday gösterimleri Derneğimizin resmi web sitesi üzerinden yapılacaktır. Değerlendirme süreci, bağımsız ve uluslararası bir jüri tarafından şeffaflık ve akademik stan-



Prof. Dr. Nejat Veziroğlu'nun Vefatının 1. Yıl Dönümü

Bugün, hidrojen enerjisinin "babası" olarak kabul edilen, yaşamını bilime ve insanlığa adanmış büyük bilim insanı Prof. Dr. Nejat Veziroğlu'nu ebediyete uğurlayışımızın birinci yıl dönümünde, saygı, minnet ve özlemlerle anıyoruz.

Yalnızca Türkiye'de değil, tüm dünyada hidrojen teknolojilerinin gelişmesine öncülük eden hocamız; Miami Üniversitesi'nde kurduğu Enerji ve Çevre Araştırmaları Merkezi, uluslararası bilimsel yayınları, kongreleri ve öncülük ettiği projelerle adını enerji tarihine altın harflerle yazdırmıştır.

Onun vizyonu, bizlere sadece bir bilim

yolculuğu değil; aynı zamanda insanlığın ortak geleceği için temiz, güvenli ve sürdürülebilir bir dünyanın kapılarını aralamıştır.

Hidrojen Teknolojileri Derneği olarak bizler, hocamızın gösterdiği hedefleri pusula edinerek, hidrojen enerjisini ülkemizde ve dünyada yaygınlaştırmak için azimle çalışmaya devam edeceğiz.

Bilimde bıraktığı izler, bizlere yol göstermeye; hatırası ise kalplerimizde yaşama-ya devam edecektir.

Ruhu şad, yolu aydınlık olsun.

Hidrojen Teknolojileri Derneği

[Daha fazla bilgi için lütfen tıklayın.](#)

Sentetik Doğal Gaz ve Hidrojen Üretim Teknolojileri Laboratuvarı

SNG&HydTec Lab



Sentetik Doğal Gaz ve Hidrojen Üretim Teknolojileri Laboratuvarı (SNG&HydTec Lab; Synthetic Natural Gas & Hydrogen Production Technologies Lab) Prof. Dr. Ahmet Erhan Aksoy ve Dr. Burcu Selen Çağlayan tarafından Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Derin Teknoloji Üssü'nde kurulmuştur. Laboratuvar tüm ekipmanları, sistemleri, reaktörleri vb. ile Şubat 2023'ten itibaren tam anlamıyla operasyonel hale gelmiştir.

SNG&HydTec Lab'ın amacı, laboratuvarda varolan altyapının fonksiyonel spekt-rumunun yanı sıra küresel ölçekte, özellikle iklim değişikliği bazlı, konjonktürel gündem ile bilimsel ve teknolojik ilerlemeler bazında belirlenmiş olan; **verimli, CO2 emisyon-suz veya sınırlı emisyonlu enerji ve yakıt üre-timi süreçleri için katalizör ve adsorban üretimi hedefli araştırma-geliştirme (R&D) çalışmaları yapmak ve teknoloji geliştir-mektir (TD)**. Enerji odaklı çalışmaların yanı sıra laboratuvar çeşitli katı katalitik süreçlere üzerinde de çalışmaktadır.

SNG&HydTec Lab, bir fikirden başlayarak (TRL 1), her aşamada karakterizasyon, test ve analiz yoluyla ilerleyip, katalizör ve adsorbent tasarımı konusunda araştırma ve geliştirme yapabilen; bunun da ötesin-de heterojen kataliz alanında Ar-Ge'den teknoloji geliştirmeye sorunsuz bir geçişe (TRL 7-8) imkân veren bir yapıdadır. SNG&HydTec Lab, katalizörlerde yapı-performans ilişkisinin kurulabilmesine imkan tanıyarak, yapıdaki değişimle performansta meydana gelen değişimi belirleyebilen operando modunda analiz/test yapabileceğine sahip ileri analiz ve reaksiyon sistemlerini bünyesinde barındırmaktadır. **Laboratuvar, Araştırma Katalizöründen (toz) Teknik Katalizöre (granül) geçiş yapılabilen ve kurulu altyapının etkin kullanımıyla TRL 7-8 seviyesine kadar**

katalizörler ve adsorbentler tasarlamak, geliştirmek ve uygulamak mümkündür. Grubumuzun bünyesinde barındırdığı çoğu sistem ülkemizde tektir; ülkemizde operando test yeteneğine sahip olup katalizör ve adsorban teknolojisi geliştirmede dikey entegrasyona imkan tanıyan altyapıda başka bir uygulamalı katalizör laboratuvarı, bilgimiz dahilinde, bulunmamaktadır.

İnşaat hariç güncel değerlerle kurulum bedeli 13 milyon USD olan SNG&HydTec Lab'ın çalışma odağındaki konular;

- Ekonomik uygunluğa sahip yeni bir **"kömürden doğal gaz (SNG) üretim teknolojisi"** nin ana katalitik süreçleri için **özgün teknik katalizörlerin** tasarımı ve geliştirilmesi

- Yaygın dağıtım/dağıtım ağı olan hidrokarbonlardan (metan/biyometan, LPG) PEMFC'de kullanılabilir saflıkta (PEM-grade) hidrojen üreten **Yakıt İşlemcisi'nin (FP) özgün teknik katalizörleriyle birlikte tasarımı ve geliştirilmesi**

- **Pre- ve post- yanma teknolojileri ile hidrojen zengin akışlardan CO₂ adsorpsiyonu için verimli ve kararlı teknik CO₂ adsorbanlarının tasarımı ve geliştirilmesi**

- Adsorbanla tutulan CO₂'nin **kuru reformlama (CDRM) ve karışık reformlama (MRM)** reaksiyonları aracılığıyla ekonomik değeri olan ürünlere dönüştürülmesi için **özgün teknik katalizörlerin tasarımı ve geliştirilmesi**

- **Endüstrinin ihtiyaç duyduğu en ileri teknoloji (state-of-the-art) özgün katalizörlerin (ortak) projeler kapsamında tasarımı, optimize edilmesi ve geliştirilmesidir.**

SNG&HydTec Lab; üst nitelikli bilimsel araştırma, Ar-Ge (R&D) ve teknoloji geliştirme (TD) faaliyetlerinin yanı sıra yerli ve yabancı araştırmacılara üniversite Döner

Sermaye birimi üzerinden 'örnek bazlı' ve 'araştırma amaçlı derin analiz' tiplerinde hizmet de vermektedir. Sadece heterojen kataliz alanıyla sınırlı kalmayan bu hizmetleriyle laboratuvar talepte bulunanlara en kapsamlı çözümleri ve güvenilir verileri sunmayı hedeflemektedir. Bu analizler ister rutin, isterse de araştırma amaçlı derin analizler olsun, projeye özel şekilde tasarlanmakta ve gerçekleştirilmektedir.

Yaklaşımımız hizmet verme çerçevesinde; incelenmesi talep edilen numunenin/numune serilerinin tanımı, hazırlanışı, maruz kaldığı işlem ya da süreç ve hizmet talebinde bulunanların yaşadığı problem hakkında en baştan bilgi sahibi olunmasının en önemli aşama olduğudur. Hem rutin hem de özellikle araştırmaya dayalı analizlerde, proje boyunca hizmet alanla sürekli iletişimde kalmakta, gerektiğinde birlikte çalışılmakta, elde edilen veriler her adımda birlikte değerlendirilmekte, beklenmedik sonuçlar karşısında ise çözüm odaklı yaklaşımla yöntemi değiştirmek dahil her imkân kullanılmaktadır.

SNG&HydTec Lab'ın

- odak alanları, işlevleri ve sunduğu hizmetler (katalizör ve adsorban hazırlığı, ön işleme ve performans test sistemleri dahil),

- laboratuvarında uygulanan analiz teknikleri ve kullanılan cihaz altyapısı,

- analiz talebinde bulunanlar için sunduğumuz rutin ve araştırmaya dayalı analiz hizmetleri ve bu hizmetlerden nasıl faydalanılabileceğine ilişkin detaylı bilgiler, aşağıdaki QR kod üzerinden erişilebilecek kitapçıkta yer almaktadır.



“TÜBA-TÜBİTAK Alternatif Enerji Kaynakları ve Enerjinin Geleceği Yaz Okulu” 20-25 Temmuz 2025 tarihlerinde Mersin Üniversitesi ev sahipliğinde başarıyla düzenlendi.

TÜBA'nın, TÜBİTAK ile işbirliği içinde hazırladığı yaz okulu; güncel konuları ele alması, bilim temelli rehberlik ve danışmanlık hizmeti sunması açısından büyük ilgi gördü. Program kapsamında insan kaynağı eğitimi, Ar-Ge, inovasyon ve teknoloji geliştirme kritik önemde ele alındı. Etkinlik boyunca yenilenebilir enerji, enerji politikaları, hidrojen ve diğer alternatif yakıtlar, iklim değişikliği, enerji sistemlerinin çevresel etkileri ve yapay zekâ uygulamaları gibi konular işlendi.

TÜBA Üyeleri, alanında uzman öğretim üyeleri ve ilgili paydaşların katılımıyla gerçekleşen yaz okulunda uzun vadeli çözüm önerileri tartışıldı ve mevcut sorunların etkin bir

şekilde ele alınmasına katkı sağlandı. 24 farklı üniversiteden mühendislik alanında yenilenebilir enerji kaynakları, alternatif yakıtlar, nükleer enerji, hidrojen enerjisi, karbonsuzlaştırma ve enerji yönetimi konularında doktorasını yapan veya 3 yıl içerisinde tamamlayacak olan 54 nitelikli öğrenciye eğitim verildi.

Etkinliğe ayrıca Hidrojen Teknolojileri Derneği'nden Prof. Dr. İbrahim Dinçer de katılarak, hidrojen enerjisi ve sürdürülebilir enerji teknolojileri alanındaki uluslararası deneyimlerini katılımcılarla paylaştı.

[Detaylı Bilgi](#)



Advanced Nano Materials (ANM 2025) Konferansı



“Advanced Nano Materials (ANM 2025)” konferansı Portekiz’de Royal Society of Chemistry himayesinde başarıyla gerçekleştirildi. Etkinliğe Prof. Dr. İbrahim Dinçer de katılarak nanomalzemeler ve sürdürülebilir enerji teknolojileri konusundaki birikimini paylaştı.

Yoğun uluslararası katılımın olduğu ve zengin bilimsel programıyla öne çıkan konferansta; nanobilim, nanoteknoloji, yeni nanomalzeme sentezleri, karakterizasyon teknikleri ve farklı sektörlerdeki uygulamalar gibi güncel gelişmeler ele alındı. Prof. Dr. Dinçer’in katkıları, programın bilimsel derinliğini artırdı ve dünyanın farklı bölgelerinden gelen araştırmacılar arasında akademik iş birliğini güçlendirdi.

Etkinlik, yüksek kaliteli sunumları, verimli bilimsel paylaşımları ve nanomalzemeler araştırmalarında uluslararası iş birliklerini ilerletici rolüyle dikkat çekti.

[Detaylı Bilgi](#)

“17th Annual Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection (SEEP 2025)”

“17th Annual Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection (SEEP 2025)”, 28–31 Temmuz 2025 tarihlerinde Brunel Üniversitesi ev sahipliğinde başarıyla gerçekleştirildi. Etkinlikte Hidrojen Teknolojileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. İbrahim Dinçer de yer aldı ve sürdürülebilir enerji ile çevresel koruma konularındaki birikimini katılımcılarla paylaştı.

SEEP 2025, dünya çapından araştırmacılar ve uygulayıcılar için sürdürülebilir enerji ve çevresel koruma alanlarındaki en yeni gelişmeleri sunma platformu oldu. Prof. Dr. Dinçer’in katkısı, konferansın bilimsel içeriğini zenginleştirdi ve uluslararası iş birliklerinin güçlenmesine olumlu katkı sağladı.

Etkinlik, yüksek bilimsel düzeyi, değerli sunumları ve enerji & çevre alanlarında disiplinlerarası paylaşımları teşvik eden yapısıyla dikkat çekti.

[Detaylı Bilgi](#)



RAPORLAR:



Raporları
görüntülemek için
QR kodu
okutabilirsiniz.

KURUMSAL ÜYELER:



İLETİŞİM BİLGİLERİ:

Fatma Taşçı (Dernek Koordinatörü)

E-mail: hidrojen@hidrojentechnolojileri.org /
fatma.tasci@hidrojentechnolojileri.org

Web: hidrojentechnolojileri.org

Adres: Esentepe Mah. Sağlam Fikir Sok. No:2
Esen Palas Apt.2/A Blok K:3 D:9 Esentepe / Şişli /
İstanbul / Türkiye

GSM: +90 533 726 72 55



HidrojenDerneği



hidrojentechnolojileriderneği



hidrojentechnolojileri



hidrojen-teknolojileri-9a18bb141/