Hidrojen Teknolojileri Derneği
BÜLTEN
Haziran 2023 E- Bülten:15

HİDROJEN TEKNOLOJİ DERNEĞİ 2023 ÖDÜLLERİ

HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ DERNEĞİ NEJAT VEZİROĞLU ÖZEL ÖDÜLÜ 2023:

Prof. Dr. Saim Özkar



PROF. DR. SAİM ÖZKAR Hidrojen Teknolojileri Derneği 2023 Yılı Nejat Veziroğlu Özel Ödülünü aldı. Derneğimizin aynı zamanda aktif bir üyesi olan sayın hocamızı kutlar başarılı çalışmalarının devamını dileriz.

Prof. Dr. Saim Özkar 1976 yılında Münih Teknik Üniversitesi'nde tamamladığı doktora tezinde metal-karbonil bileşiklerinin olefinlerle ışıl tepkimelerini incelemiş ve çok sayıda yeni organometalik bileşik sentezlemiştir. ODTÜ Kimya Bölümünde, organometalik bileşiklerin katalitik uygulamalarına yönelmiş ve özellikle alken ve alkinlerin hidrojenlenmesi veya hidrosililenmesi için etkin katalizörler geliştirmiştir. Toronto Üniversitesi'ndeki araştırmalarında da organometalik bileşikleri zeolitlerin düzenli gözeneklerine yerleştirerek özgün özelliklere sahip nanoboyutlu ileri malzemelere dönüştürmeyi başarmıştır. Yurda dönünce altyapı yetersizliğinden bu konuda hemen çalışmaya başlayamamıştır. Onun yerine organometalik bileşiklerin tepkime kinetiğinin incelenmesi konusunda çalışmış ve Alman Volkswagen Vakfından aldığı destekle grubunda başarılı çalışmalar yürütebilmiştir. Ancak ileriki yıllarda ODTÜ Merkez Laboratuvarı kurulup ileri analiz cihazları kullanılabilir hale gelince katalizör geliştirmek için Toronto'daki kazanımlarından yararlanmaya başlayabilmiştir. Geçiş metal nanokümelerinin oluşum mekanizmasını incelemiş ve hidrojenlenme-dehidrojenlenme tepkimelerinde nanokümeleri etkin katalizörler olarak geliştirmeğe çalışmıştır. Bir yandan metal nanokümelerin katalitik etkinliklerini yükseltmeyi, diğer yandan da kararlılıklarını artırmayı hedeflemiştir. Böylece sözkonusu tepkimeler için etkinliği yüksek uzun ömürlü nanokatalizörler geliştirmeği başarmıştır.

Prof. Dr. Saim Özkar, insanlığı tehdit eden küresel ısınmaya karşı çözüm arayışlarında hidrojenin önemini 21. Yüzyılın başından itibaren anlamış ve bilimsel çalışmalarını hidrojen ile ilgili alanlarda sürdürmeye karar vermiştir. Fosil yakıtların yerine yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasındaki en önemli darboğazın enerjinin depolanması olduğunu ve hidrojenin enerji depolamada kullanılacağını fark etmiştir. Türkiye Bilimler Akademisi üyesi olarak değişik üniversitelerde verdiği tüm konferans ve seminerlerde, sürdürülebilir bir enerji geleceğine giden yolda hidrojenin enerji taşıyıcı olarak kullanılmasının vazgeçilmezliğini vurgulamıştır. Çok geçmeden bu alana katkı yapabileceği boşluğu görmüş ve hidrojen depolama malzemelerinden hidrojen üretimini hızlandıran katalizörler geliştirmeğe başlamıştır. Özellikle ülkemizin zengin bor yataklarına sahip olması nedeniyle hidrojen depolamada kullanılma potansiyeli yüksek olan bor bileşiklerinden hidrojen üretimine odaklanmış ve ilk olarak sodyum borhidrürün hidrolizinden hidrojen gazı üretimi için katalizör geliştirmeye başlamıştır. 2005 yılında "Journal of Alloys and Compounds" dergisinde yayımlanan makalesi ile sodyum borhidrürün hidrolizinde ilk kez geçiş metal nanokümelerinin katalizör olarak kullanılabileceğini göstermiştir. Hidrojen enerjisi alanındaki bu ilk makalesi ile rutenyum nanokümelerinin külçe metale oranla çok daha yüksek katalitik etkinliğe sahip olduğunu bilim dünyasına duyurmuştur. Saim Özkar, organometalik bileşikler ve geçiş metal nanokümeleri üzerine sahip olduğu deneyim ve bilgi birikimini de kullanarak kısa sürede sodyum borhidrürün hidrolizinde çok daha yüksek etkinliğe sahip katalizörler geliştirmiştir. Bu başarılarından dolayı Saim Özkar, 2006 yılında oniki ülke araştırmacıları tarafından yürütülmekte olan NESSHY (Novel Efficient Solid Storage for Hydrogen) adlı Avrupa Birliği projesine katılmaya davet edilmiştir. Proje kapsamında yürütülen çalışmalarda da sodyum borhidrürürün hidrolizinden hidrojen üretimi için etkinliği yüksek katalizörler geliştirilmiş olmasına karşın, hidroliz ürünü olan sodyum metaboratın başlangıç maddesine geri dönüşümü için uygun bir kimyasal süreç geliştirilememesi nedeniyle sodyum borhidrürün hidrojen depolayıcı malzeme olarak araştırılması çalışmaları askıya alınmıştır. Onun yerine dikkatler başka bir bor bileşiği olan amonyak boran üzerine yönelmiştir. Saim Özkar da amonyak borandan hidrojen üretimi çalışmalarında ilk araştırmacı olmasa bile öncüler arasındadır. Daha da önemlisi amonyak boranın hidrolizi için etkinliği yüksek, uzun ömürlü ve yeniden kullanılabilir katalizörler geliştirmiş ve sonuçlarını saygınlığı yüksek dergilerde yayımlamıştır. Saim Özkar, amonyak boranın hidrolizi için katalizör geliştirmeye devam etmiş ve başlangıçta oda sıcaklığında elde edilen 100 ler düzeyindeki çevrim sıklığını (bir mol katalizör başına dakikada üretilen H2 mol sayısı) yeni geliştirdiği katalizörlerle binli rakamların üstüne çıkarmıştır. "Amonyak boranın hidrolizi" anahtar kelimesi için WebofScience ile yapılan taramalar, bu konuda katkı yapan yazarlar arasında Saim Özkar'ı birinci sırada göstermektedir.

Saim Özkar, sodyum borhidrür ve amonyak boran hidrolizinden hidrojen üretimine ek olarak şu konulardaki çalışmalarıyla da hidrojen enerjisi ve hidrojen teknolojilerine uluslararası düzeyde önemli katkılarda bulunmuştur: (i) Amonyak boranın metanolizinden hidrojen oluşumunu hızlandıran etkinliği çok yüksek rodyum nanokatalizörleri geliştirilmesi. (ii) Dimetilamin boran ve hidrazin boran gibi diğer bor-azot bileşiklerinden hidrojen üretimini hızlandıran nanokatalizör geliştirilmesi. (iii) Sıvı hidrojen depolayıcı formik asidin dehidrojenlenmesinden hidrojen üretimini hızlandıran nanokatalizör geliştirilmesi. (iv) Aromatik bileşiklerin oda sıcaklığında hidrojenlenmesini sağlayan katalizör geliştirilmesi. (v) Suyun elektrokatalitik ayrışmasından hidrojen üretimini düşük potansiyelde sağlayan nanoboyutlu elektrokatalizörler geliştirilmesi.

HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ DERNEĞİ 2023 HİZMET ÖDÜLÜ:

Prof. Dr. Zeynep Sema Baykara

Hidrojen Teknolojileri Derneği 2023 HİZMET Ödülünü Prof. Dr. ZEYNEP SEMA BAYKARA aldı. Derneğimizin aynı zamanda aktif bir üyesi olan sayın hocamızı kutlar başarılı çalışmalarının devamını dileriz.

Hidrojen Teknolojileri Derneği Hizmet Ödülü sahibi Prof.Dr. Sema Z. Baykara İstanbul'da doğdu. Liseyi Üsküdar Amerikan Lisesi'nde bitirdikten sonra eğitimine İstanbul'da Boğaziçi Üniversitesi'nde (Lisans, Kimya Mühendisliği, 1975) ve İngiltere'de Manchester'da Salford Üniversitesi'nde (Yüksek Lisans, Kimya Mühendisliği, 1977) devam etti. TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Uygulamalı Fizik Bölümü'nde 'güneş enerjisi grubu'nda araştırmacı olarak çalıştıktan sonra, Kanada Montreal Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü'nde güneş enerjisi ile hidrojen üretimi araştırmalarına devam etti (Doktora, Makine Mühendisliği, 1987); ve Makine Mühendisliği ve Enerji Bölümü'nde Uzman Araştırmacı olarak MAM-TÜBİTAK'a geri döndü. 1990 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü'ne katıldı ve akademik hayatta kaldı.

Araştırma projeleri ve yayınları [*] ağırlıklı olarak hidrojen üretim teknolojileri ve su, kömür, bor bileşikleri, hidrojen sülfür, metan, biyokütle gazından termik veyahut katalitik hidrojen üretimi için reaktör, proses, kimyasal tesis ve güneş termik santrali (güneş fırını, heliostat alanlı merkezi kule, parabolik alıcı alan) tasarımları ve ilgili malzemelerin geliştirilmesi üzerinedir.

* Bir yayın örneği: [(S.Z. Baykara, Hydrogen: A brief review on its sources, production and environmental impact, Int.J. Hydrogen Energy 2018; 43(23): 10605-10614) (2018 IJHE T.Nejat Veziroglu Award for authoring the most cited paper of the year 2018 in the Hydrogen Energy/ Hydrogen Economy Category)]

HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ DERNEĞİ 2023 TEKNOLOJİ ÖDÜLÜ:

ASPİLSAN Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş adına Emre ATA'ya takdim edilmişltir.

ASPİLSAN Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş. 1981 yılında Kayseri Organize Sanayi Bölgesi'nde kurulmuştur. ASELSAN, ROKETSAN, TUSAŞ, HAVELSAN ve İŞBİR Elektrik gibi; ASPİLSAN Enerji de Türk Silahlı Kuvvetleri'ni Güçlendirme Vakfı (TSKGV) firmasıdır ve hissesinin %98.32'si TSKGV'ye aittir. ASPİLSAN Enerji 1985 yılında telsiz bataryaları üretmeye; 1993 yılında ise Ni-Cd kimyasında havacılık ve helikopter bataryaları üretmeye başlamıştır. 1996 senesine kadar ASPİLSAN Enerji şarj edilebilir Ni-Cd pillerini Varta lisansı ile üretmiştir. ASPİLSAN Enerji'nin ana faaliyet ve çözümleri aşağıdaki gibidir;

- INR18650 Lityum-İyon Şarj Edilebilir Silindirik Pil Üretimi
- Farklı Kimyadaki Pillerin Satışı
- Telsiz ve Silah Batarya Sistemleri
- Telekomünikasyon Bataryaları
- Medikal Batarya Sistemleri
- Mini EDS ve Enerji Depolama Sistemleri
- Havacılık Batarya Sistemleri ve Batarya Pilleri (Lityum-İyon ve Nikel Kadmiyum)
- Deniz Batarya Sistemleri
- Raylı Batarya Sistemleri
- Robotik ve Otonom Batarya Sistemleri
- Mühendislik ve Test Hizmetleri
- Elektronik Kart Dizilimi

ASPİLSAN Enerji, Türkiye'nin ilk ve tek Ni-Cd kimyasında havacılık/helikopter batarya sistemlerini üreten firma olmanın yanı sıra aynı zamanda ülkenin en büyük batarya üreticisidir. Dört Ar-Ge merkezi Kayseri, Ankara ve İstanbul'da yer almaktadır. Kayseri'de Batarya Sistemleri Ar-Ge Merkezi; Ankara'da Elektronik Ar-Ge Merkezi ve Hücre Tasarım ve Geliştirme Ar-Ge Merkezi; İstanbul 'da ise Hidrojen ve Yakıt Pili Ar-Ge Merkezi bulunmaktadır.

ASPİLSAN Enerji, Lityum İyon Şarj Edilebilir Silindirik Hücresi ASPİLSAN INR18650A28'in Haziran 2022'de seri üretimine başlamış olup, Avrupa'da lityum iyon 18650 pillerin seri üretimini yapan ilk firmadır. Hücrenin tasarımı, geliştirilmesi ve üretimi tamamen yerli ve millidir. Hücrenin tüm fikri ve sınai mülkiyet hakları ASPİLSAN Enerji'ye aittir. Lityum iyon hücre üretim tesisinin yıllık üretim kapasitesi 220 MWh'dir. Üretim hattı yılda 21.600.000 hücre üretme kapasitesine sahiptir. Tesis altyapısı ve üretim hattı sadece NMC kimyasında hücreler üretmek için değil, aynı zamanda NCA, LFP, LCO, LMO ve LTO kimyalarında 18650 ve 21700 lityum iyon hücresi üretmek için tasarlanıp kurulmuştur.

ASPİLSAN Enerji'nin ürettiği lityum iyon hücreler; telsiz sistemlerinde, sinyal bozucularda, robotik ve silah sistemlerinde, elektrikli el aletlerinde, tıbbi pillerde, hibrit araçlarda, akıllı tekstil ürünü pillerinde, elektronik bisiklet ve scooterlarda, forkliftlerde, UPS sistemlerinde ve enerji depolama sistemlerinde kullanılabilmektedir. ASPİLSAN Enerji, mevcut ürün portföyüne ek olarak müşterilerinin ihtiyaçlarına yönelik proje bazlı ürünler tasarlamakta ve geliştirmektedir.

ASPİLSAN Enerji'nin Hidrojen ve Yakıt Pili Ar-Ge Merkezi'nde PEM ve Alkali tipte elektrolizör, PEM tipi yakıt pili geliştirme çalışmaları yürütülmektedir. Bu merkez 2018 yılında Pendik'te bulunan Teknopark İstanbul yerleşkesinde kurulmuş olup bir laboratuvar/atölye alanı 2020 yılında faaliyete başlamıştır. Hücre ve dizin seviyesinde prototip geliştirme çalışmalarının yürütüldüğü merkezde ulusal ve uluslar arası çapta projeler yürütülmektedir. Bu merkezin amacı, 2 yıl içerisinde küçük ölçekli ticari projeleri tamamlayarak elektrolizör tedarikçisi olmak, 5 yıl içerisinde de Mega Watt ölçeğinde dizinler geliştirebilme kabiliyetini kazanmaktır.



Hidrojen Teknolojileri Derneği
Esentepe Mah. Sağlam Fikir Sok. Esen Palas Apt. A Blok No:2 D:9 Esentepe / Şişli / İstanbul
İletişim Dernek Koordinatörü: Fatma Taşçı / 0 533 726 72 55 / fatma.tasci@hidrojenteknolojileri.org
www.hidrojenteknolojileri.org

HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ DERNEĞİ 2023 GENÇ ARAŞTIRMACI ÖDÜLÜ

Dr. Benedetto NASTASİ



Dr. Benedetto NASTASİ, İtalya, Roma Sapienza Üniversitesi'nde, Mimarlıkta Planlama Tasarım Teknolojisi Bölümü'nde Yardımcı Doçenttir. Yüksek Öğrenim alanında araştırma ve öğretim alanında on yıldan fazla deneyime, İtalya ve Hollanda'daki dört farklı üniversitede AB tarafından finanse edilen çeşitli projelere katılan Doktora Sonrası deneyime sahiptir. Horizon Europe ve Kazakistan, İtalya, Polonya ve Katar Ulusal Fon Ajansları için hakemlik yapmıştır. Doktorası Enerji Mühendisliği dalındadır, Roma Sapienza Üniversitesi'nde Mimarlık ve Yapı Mühendisliğinde Onur Derecesi bulunmaktadır. Stanford'un 2019, 2020 ve 2021 sıralamasına göre "Enerji" ve "Yapı ve İnşaat" alanlarında Dünyanın En İyi %2 Bilim Adamı sıralamasında yer almıştır. Building Science 2022'de En İyi Genç Araştırmacı ve çeşitli Dergi ve Konferanslardaki bilimsel çalışmaları için ödül aldı. Bina Fiziği ve Bina Enerji Sistemleri alanında Doçent olarak Bilimsel Yeterlilik almıştır. 15'ten fazla Ülkeden 100'den fazla ortak yazarla 100'den fazla yayının yazarıdır.

HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ DERNEĞİ 2023 ÖĞRENCİ ARAŞTIRMACI ÖDÜLÜ :

Alper Can İNCE



ABD Connecticut Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünde araştırma görevlisi.

TEBRİK EDER BAŞARILARININ DEVAMINI DİLERİZ.

2017 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi makine mühendisliği bölümünden mezun oldum. Yine aynı üniversitenin termodinamik anabilimdalında Prof. Dr. Can Özgür Çolpan'ın grubunda yüksek lisans eğitimine başladım. Prof. Dr. Can Özgür Çolpan danışmanlığında yakıt pili ve elektrolizör teknolojileri için proses modelleme, proses simülasyonu, yenilenebilir enerji kaynakları ile entegrasyonu konularında çalışmalar gerçekleştirdim. Çalışmalarımın deneysel kısımlarını gerçekleştirmek için ise Almanya'nın saygın araştırma kurumlarından Julich Forshungszentrum'dan kabul alarak Dr. Martin Müller ve Dr. Andreas Glusen danışmanlığında deneysel çalışmalar gerçekleştirdim. 2018 yılında Gebze Teknik Üniversites Makine Mühendisliği Bölümüne Öncelikli Alan (Yakıt Pili ve Hidrojen) kadrosundan araştırma görevlisi olarak seçilerek, burada Doç. Dr. Mustafa Fazıl Serincan gözetiminde yakıt pili ve elektrolizör teknolojisinde mikro boyutta ısı ve kütle taşınımı fenomenleri üzerine çalıştım. Bu çalışmalar kapsamında 9 tane araştırma makalem SCI kapsamında değerlendirilen ve etki değeri yüksek hakemli dergilerde basılmıştır. Ayrıca, uluslararası ve ulusal konferanslarda çalışmalarımı sunma fırsatı buldum ve uluslararası yayın evlerinde iki adet kitap bölümüm yayınlandı. Araştırma görevlisi olarak geçen 3 yılın ardından, University of Connecticut'tan doktora yapmak üzere kabul aldım. Halen doktora eğitimimi Prof. Dr. Uğur Paşaoğulları gözetiminde devam etmekteyim. Doktora projemin bir parçası olarak Amerika'nın saygın labarotuvarlarından Los Alamos Ulusal Labarotuvarında Dr. Jacob Spendelow grubunda çalışmalarımı yürütmekteyim. Bu çalışmalar kapsamında nano yapılı karbonsuz yakıt pili elektrotları üretmekte ve onların testlerini gerçekleştirmekteyim. Bunun dışında yine nano yapılı tasarımları kullanarak daha hızlı proton transferi sağlayacak elektrot üretimlerini de gerçekleştirmekteyim. Bu çalışmaların yakıt pili teknolojisindeki "hydrogen starvation" ve "high sheet resistance" gibi önemli mühendislik problemlerine çözüm olabileceğini ön görmekteyiz. Bu çalışmalarımın neticesi olarak Ulusal Hidrojen Teknolojileri Derneği'nin 2023 yılı "Öğrenci Araştırmacı Ödülü"ne layık görüldüm. Çalışmalarıma büyük motivasyon kaynağı olacak bu ödül için Ulusal Hidrojen Teknolojileri Derneği'ne teşekkürlerime bir borç bilirim. Ayrıca desteklerini hiç esirgemeyen aileme, kız arkadaşıma, arkadaşlarıma ve değerli hocalarıma çok teşekkür ederim.

HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ DERNEĞİ 2023 ÖĞRENCİ ARAŞTIRMACI ÖDÜLÜ :

Ali ALTUNTEPE

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı (Makine Mühendisi) TEBRİK EDER BAŞARILARININ DEVAMINI DİLERİZ.



Ali ALTUNTEPE lisans eğitimini 2017 yılında Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi makine mühendisliği bölümünde tamamladıktan sonra aynı üniversitede yüksek lisans eğitimini iki boyutlu malzemeler sentezi ve enerji uygulamaları üzerine tamamlamıştır. Doktora eğitimine Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nde Prof. Dr. Recep ZAN ve Prof. Dr. Selahattin ÇELİK danışmanlığında devam etmektedir. İki boyutlu malzemeler, metal hidrürler ve kompozisyonlarının hidrojen depolama potansiyelini belirleme çalışmalarını doktora eğitimi kapsamında yürütmektedir.

Altuntepe, kariyeri boyunca, grafen, iki boyutlu malzemeler, hidrojen depolama, silisyum tabanlı güneş hücreleri ve PEM yakıt pilleri üzerine çalışmalar yürütmüştür. Bu kapsamda uluslararası indeksli dergilerde yayınları, kitap bölümü ve çok sayıda konferans ve seminer sunumu vardır.

Altuntepe, "İki Boyutlu Malzemeler ve Kompozisyonlarının Hidrojen Depolama Potansiyelinin Belirlenmesi" başlıklı TÜBİTAK projesi desteklenmiştir. Aynı zamanda bu alanda BİDEB 2211-C öncelikli alanlar burs desteği de almıştır. Ayrıca çeşitli iş fikri yarışmaları ve proje pazarlarında ödüle layık görülmüştür.

Hidrojen Teknolojileri Derneği
Esentepe Mah. Sağlam Fikir Sok. Esen Palas Apt. A Blok No:2 D:9 Esentepe / Şişli / İstanbul
İletişim Dernek Koordinatörü: Fatma Taşçı / 0 533 726 72 55 / fatma.tasci@hidrojenteknolojileri.org
www.hidrojenteknolojileri.org

TÜRKİYE'DEN HİDROJEN HABERLERİ 2023

Hidrojen vadisinde yeşil hidrojenin pilot üretimine başlandı

Türkiye'nin ilk hidrojen vadisinin hayata geçirileceği "Güney Marmara Hidrojen Kıyısı Vadi Projesi" kapsamında yenilenebilir kaynaklarla elde edilen yeşil hidrojenin pilot üretimine başlandı. Türkiye'nin **ilk hidrojen vadisinin** yeşil hidrojeni, Enerjisa Üretim'in Bandırma Enerji Üssü'nde pilot olarak üretilmeye ve tesisin jeneratör soğutmasında kullanılmaya başlandı.

Devamı

Türkiye, Almanya için yeşil hidrojen tedarikçisi olabilir mi?

Uluslararası Hidrojen Geliştirme Programı (H2-Uppp) Projesi kapsamında MENA bölgesinden Yurtdışındaki Alman Ticaret Odalar ve Alman Uluslararası İşbirliği Kurumu temsilcilerinin bir araya geldiği toplantıda Türkiye'nin yeşil hidrojen alanındaki potansiyeli ve sistem içindeki önemi vurguladı.

Devamı

SOCAR ve Sabancı Yenilenebilir Enerji için Hidrojen Projesi Geliştiriyor

SOCAR Türkiye Ar-Ge ve İnovasyon Merkezi, Sabancı Üniversitesi iş birliği yaparak yenilenebilir enerji için önem taşıyan hidrojen (H_2) projesi geliştiriyor.

Devamı

Türkiye Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası yayımlandı

Yayımlanan yol haritasında, elektrolizör kurulu güç kapasitesinin 2030 yılında 2 GW ve 2035 yılında 5 GW ulaşması hedefi yer alıyor. Ulaşımdan sanayiye, yenilenebilir enerji entegrasyonundan yeşil kimyasal üretimine kadar birçok farklı alanda kullanılabilen hidrojen, 120 MJ/kg'a varan yüksek kütlesel enerji yoğunluğu ve düşük çevresel etkisi ile fosil yakıt bazlı enerji kaynakları kullanımında enerji taşıyıcısı olarak önemli bir alternatif sunuyor. Dolayısıyla iklim değişikliği ile mücadele kapsamında geliştirilen teknoloji ve artan enerji talebi ile hidrojen teknolojileri yatırımlarının önümüzdeki yıllarda daha da artması bekleniyor. Elektrifikasyon yönlü gelişmenin tamamlayıcısı olarak görülen hidrojenin, sanayi sektörünün net sıfır emisyon hedeflerine ulaşmasına da büyük bir katkı sağlaması bekleniyor.

2053 net sıfır karbon emisyonu hedefleri doğrultusunda, hidrojen kullanarak karbon sıfır bir ekonomi modeli oluşturmayı amaçlayan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, bu amaca ulaşmak için, "Türkiye Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası" hazırladı.

Devamı

"Güney Marmara Hidrojen Kıyısı Platformu" Güdümlü Projesi'nde İmzalar Atıldı

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü koordinasyonunda faaliyetlerini yürüten Güney Marmara Kalkınma Ajansı'nın (GMKA) hibe desteği ve Eti Maden ile Enerjisa Üretim'in eşfinansman sağladığı "Güney Marmara Hidrojen Kıyısı Platformu" Güdümlü Projesi'nin sözleşme imzaları 15 Mart 2023 tarihinde atıldı.

"Güney Marmara Hidrojen Kıyısı" Vadi Projesi ile Ufuk Avrupa Çerçeve Programı kapsamında hak kazanılan 8 milyon EUR hibe desteğinden sonra Vadiye ve Bölgenin Hidrojen Ekonomisine yerli ve yeni bir katkı daha sunulacak…

Güney Marmara'da Türkiye'nin ilk yeşil endüstri bölgesini sıfırdan kurmak için başlayacak olan çalışmalar ile yeşil dönüşüm sürecinde önemi daha da artacak olan Bor mineralinden katma değeri daha yüksek ürünler elde etmek için yeni endüstri bölgelerinin oluşması, bu alandaki sinerjiyi daha da tetikleyecek.

Devamı

Hidrojen üretiminde sıçrama yapıp lider olma şansımız var

Hidrojen Teknolojileri Derneği Başkanı Prof. Dr. İbrahim Dinçer, "Ülkemizin yenilenebilir enerjide, güneş, rüzgar, biyokütle, hidro ve jeotermalde ortaya koyduğu bir sıçrama var. Türkiye bu sıçramayı en kısa zamanda, acilen hidrojen için de gerçekleştirmek zorunda. Bu sıçramayı enerji ekonomisinde katma değere dönüştürebilmek için bizim hidrojen üretmemiz gerekiyor" dedi.

Devamı

Otomotivde ilk gülen elektrikli araçlar, son gülern 'yeşil hidrojen' olacak

Dünya, nerede sonlanacağı kestirilemeyen bir enerji krizi ile boğuşuyor, emtia fiyatlarında öngörülemez fiyat artışları tedarik zincirlerini koparıyor. Bu durumdan en fazla etkilenen sektörler arasında elbette otomotiv var.

Devamı

Yeni Uygarlığın enerjisi hidrojen

Hidrojen enerjisinin ulaşım araçlarında yakıt olarak kullanılmasında hızla yol alınıyor. Bu yıl 18 Ocak'ta, ilk hidrojen treni Çin'in Chengdu şehrinde sefere konuldu. Japonya, Çin'den sonra dünyada en fazla hidrojen yakıt ikmal noktasına sahip ikinci ülke. Güney Kore üçüncü sırada. En çok yakıt ikmal istasyonları Asya-Pasifik bölgesinde yer alıyor. Bu ülkeler arasında Avustralya, Yeni Zelanda ve Hindistan da bulunuyor. ABD'de ise yalnızca yaklaşık 100 yakıt ikmal yeri bulunuyor. Avrupa'da 100'ün üzerinde hidrojen istasyonu bulunan tek ülke ise Almanya. Avrupa'daki birçok ülke Hidrojen enerjisi kullanımını teşvik etmek için stratejiler geliştiriyor. Dünya çapında açılan hidrojen istasyonlarının çoğunluğu yakıt hücreli binek araçlara yakıt ikmali yapmaya odaklanmış durumda. Bununla birlikte ticari araçlar, deniz taşıtları ve tren lokomotifleri için de giderek artan sayıda istasyon açılmaktadır.

Devamı

Hidrojen Teknolojileri Derneği
Esentepe Mah. Sağlam Fikir Sok. Esen Palas Apt. A Blok No:2 D:9 Esentepe / Şişli / İstanbul
İletişim Dernek Koordinatörü: Fatma Taşçı / 0 533 726 72 55 / fatma.tasci@hidrojenteknolojileri.org
www.hidrojenteknolojileri.org

Küresel hidrojen yatırımları 1,1 milyar dolara ulaştı

Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı›nın (IRENA) «Yenilenebilir Enerji Finansmanı Küresel Görünümü 2023» raporundan derlenen bilgilere göre, hidrojen ekonomisi ve teknolojisine yönelik çalışmaların artacağı ve bu alanda alternatif metotlara göre yeşil hidrojen üretim maliyetinin düşeceği öngörülüyor.

Devamı

Karbon emisyonu yoğun sektörlerin kurtarıcısı yeşil hidrojen olabilir

TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) Başkan Danışmanı Prof. Dr. İskender Gökalp, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak hidrojeni karbondioksit salmadan üretmenin mümkün olduğunu ve Yeşil Mutabakat yaptırımlarından şiddetle etkilenecek olan çimento, seramik ve cam sanayisinin bu alandaki gelişmelerden ilk faydalanabilecek sektörler olduğunu söyledi.

Devamı

Türkiye Yüzyılı'na yeşil hidrojenle güç katacaklar

ENERJİ piyasasında "sistem değiştirici" hidrojende "temiz yakıt" ve "yanma teknolojileri" ile ilgili önemli projeler yürüten Prof. Dr. İskender Gökalp, Fransa'da başlattığı çalışmalarını Türkiye'de sürdürüyor. Prof. Dr. Gökalp, "Hidrojenli yakıtları güvenli, temiz ve verimli bir şekilde yakabilecek sistemleri geliştiriyoruz. Çalışmalarımızı ticari boyuta getirdik. Bundan sanayi sektörleri yararlanacak" dedi.

Devamı

Türkiye'nin ilk hidrojen vadisi ve ilk yerli yeşil hidrojen tesisi kuruluyor

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından yapılan açıklamaya göre, TÜBİTAK, iklim değişikliğine karşı çözüm arayışına çok yönlü olarak devam ediyor. Tüm dünya gibi Türkiye de hidrojene yöneliyor. Bu kapsamda "HYSouthMarmara Hidrojen Vadisi Projesi ve Güney Marmara Hidrojen Kıyısı Platformu Güdümlü Projesi İmza Töreni" ile iki önemli projede düğmeye basılacak.

Güney Marmara Hidrojen Kıyısı Platformu Güdümlü Projesi kapsamında ise Türkiye›nin en büyük kapasiteli ilk yerli yeşil hidrojen tesisi Bandırma Enerji Üssü›nde kurulacak.

Devamı

7. Uluslararası Hidrojen Teknolojileri Kongresi IHTEC-2023





10-12 Mayıs 2023 tarihlerinde 7. Uluslararası Hidrojen Teknolojileri Kongresi (IHTEC-2023) Elazığ Fırat Üniversitesinde Türkiye'den ve dünyadan 200'ün üzerinde bilim insanı ve TENMAK başta olmak üzere kamu paydaşlarının katılımı ile başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. 7. Uluslararası Hidrojen Teknolojileri Kongresi (IHTEC-2023)'nin gerek planlama gerekse düzenlenmesi aşamalarında, bu bilimsel aktiviteyi destekleriyle başarılı kılan Fırat Üniversitesi Rektörü Sn. Prof. Dr. Fahrettin Göktaş'a , Mühendislik Fakültesi Dekanı Sn. Prof. Dr. Ebru Akpınar'a, Kongre Başkanı Doç. Dr. Mahmut Temel Özdemir'e, Başkan Yardımcısı Prof. Dr. Muhsin Tunay Gençoğlu'na, Kongre Teknik Başkanı Prof. Dr. Mehmet Cebeci'ye, 50. yıl etkinliklerinde bizlere ev sahipliği yapan Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölüm Yönetimi, Anabilim Dalı Başkanları ve Araştırma Görevlileri ile kongreye katkı sağlayan diğer üniversite çalışanlarına teşekkür ederiz.

Hidrojen Teknolojileri Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı
Prof. Dr. İbrahim Dinçer

Hidrojen Teknolojileri Derneği
Esentepe Mah. Sağlam Fikir Sok. Esen Palas Apt. A Blok No:2 D:9 Esentepe / Şişli / İstanbul
İletişim Dernek Koordinatörü: Fatma Taşçı / 0 533 726 72 55 / fatma.tasci@hidrojenteknolojileri.org
www.hidrojenteknolojileri.org





7. Uluslararası Hidrojen Teknolojileri Kongresi (IHTEC 2023) konferans başkanı olarak öncelikle belirtmek isterim ki, mensubu olmakla gurur duyduğum Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümümün 50. yılı etkinliklerinin son halkasında çok önemli bir etkinliğe ev sahipliği yaparak etkinliklerimizi taçlandırdık.

10-12 Mayıs 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilen kongre, çok stratejik bir element olan ve fosil yakıtların yerini alarak geleceğin yakıtı/enerji taşıyıcısı olarak görülen hidrojene odaklı olarak; hidrojen ekonomisi, hidrojen altyapıları, hidrojen yönetimi, güvenliği, üretimi ve dönüşümü gibi yönleri ile hidrojen odaklı olarak gerçekleşmiştir.

Kongrenin temel konusu gerek ülkemiz gerekse dünya için büyük ve kritik öneme sahiptir. Bu önemin farkında olarak Prof.Dr. İbrahim Dinçer'in başkanlığındaki Hidrojen Teknolojileri Derneğinin koordinatörlünde hazırlıklarımıza başladık. Hidrojen ve teknolojileri ile ilgili daha fazla kişiye ulaşmak için araştırmacı veri tabanımızı güncelledik ve web sayfası üzerinden 108 farklı ülkeden 38000 civarında, mail yolu ile de 101 farklı ülkeden 15000 araştırmacıya ulaştık. Bunun sonucu olarak kongremize, 15 farklı ülkeden araştırmacı bilim insanlarından 219 bildir gelmiştir. Kabul edilen bildiriler eş zamanlı olarak 4 farklı salonda 3 güne yayılı olarak tartışılmıştır.

Kongredeki tüm oturumlar hem çevrim içi hem de fiziki katılımcılar için istenilen oturuma katılıp dinleme, yorum ve değerlendirmeleri ile katkı sağlama ve soru sorma gibi durumlar dikkate alınarak fiziki-online etkileşime uygun hale getirilmiştir. Böylece fiziki 250, online ise 600'ün üzerinde araştırmacının kongreyi takip edebilmesine imkan sağlanmıştır.

Hidrojen enerjisi, yakıt hücreleri, enerji ve temiz enerji konularında dünyanın en etkili bilim insanları arasında yer alan, farklı ülkelerden 11 bilim insanı; kongrenin açılış, tema, genel görüş ve davetli konuşmacıları olarak katılım sağlamışlardır. Ülkemizde enerji konusunda bilimsel araştırmalar yapmak ve yaptırmak, bu araştırmaları koordine etmek, teşvik etmek ve destek vermek rolü olan Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK)'la ilgili özel bir oturum gerçekleştirilmiştir. 5 Araştırma Enstitüsüne sahip olan TENMAK'ın Ar-Ge faaliyetleri, hidrojen yol haritası ve Teknoloji ve Ürün Geliştirme Projeleri Destek Programı (TUGEP) hakkında detaylı bilgiler verilmiştir.

Kongrenin bilimsel programının yanı sıra bölgemiz sanayicilerine yönelik olarak, 11 Mayıs 2023'de 16:45'de geniş bir katılımla Elazığ OSB konferans salonunda "Hidrojen Ekonomisinde Bölge için Zorluklar ve Fırsatlar" konulu bir panel düzenlenmiştir. Prof. Dr. İlhan Kocaarslan (İstanbul Teknik Üniversitesi, İTÜ) moderatörlüğünde Türkiye ve özellikle Elazığ bölgesi için hidrojen enerjisi konusundaki zorluklar ve fırsatlar tartışılmış, hidrojen teknolojilerine ilişkin düzenlemeler ve politikalar irdelenmiştir. Panelde, Adnan Midilli (İTÜ), Hasan Aksoy (SHURA), Emre Ata (Aspilsan), Tuğba Onur Dalgöğüsoğlu (TEK-SİS), İpek Harmanlı (TÜPRAŞ) ve Ragıp Kızıltaş (TENMAK) panelist olarak konuşmuştur.

Dünya'da hidrojen enerjisi konusunda ilk akla gelen isimlerden biri Hidrojen Teknolojileri Derneği'nin daimi onursal başkanı Prof. Dr. Turhan Nejat VEZİROĞLU'dur. Bu nedenle kongrede Nejat VEZİROĞLU ismi ile Özel Ödül, Hizmet Ödülü, Teknoloji Ödülü, Genç Araştırmacı Ödülü ve Öğrenci Araştırmacı Ödülü olmak üzere toplam 5 ödül verilmiştir.

Kongreye, Sayın Prof.Dr. Abdulkadir BALIKÇI'nın başkanı olduğu Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) ile Sayın Mustafa HERDEM'in Yönetim Kurulu Başkanı olduğu GUMBEL Group ana sponsor, ETİ KROM A.Ş. ise altın sponsor olarak destek vermiştir. Kongremize Elazığ Belediyesi, Elazığ OSB ve ayrıca ETSO ile birlikte ATCE Enerji Başkanı Sayın Taşkın ÖZEL destek vermiştir. Hepsine destekleri için teşekkür ediyoruz.

Kongremizle ilgili, başta TRT ve Anadolu Ajansı olmak üzere yerel-ulusal basında görsel ve yazılı olarak birçok haber yayınlanmıştır. Bu yönü ile kongremize katılanlar haricinde çok daha fazla kişiye ulaşılmıştır.

Bu organizasyonun üniversitemizde gerçekleştirilmesi için her türlü desteği sağlayan başta Rektörümüz Prof.Dr. Fahrettin GÖKTAŞ'a ve üst yöneticilerimize, Dekanımız Prof.Dr. Ebru AKPINAR'a, Bölüm Başkanımız Doç.Dr. Mehmet ÖZDEMİR'e, bölümümüzün tüm akademik ve idari personeli ile katkı veren lisansüstü öğrencilerimize ve emeği geçen herkese teşekkür ediyoruz.

Organizasyon Kurulu Adına
Kongre Başkanı
Doç.Dr. Mahmut Temel ÖZDEMİR

Hidrojen Teknolojileri Derneği
Esentepe Mah. Sağlam Fikir Sok. Esen Palas Apt. A Blok No:2 D:9 Esentepe / Şişli / İstanbul
İletişim Dernek Koordinatörü: Fatma Taşçı / 0 533 726 72 55 / fatma.tasci@hidrojenteknolojileri.org
www.hidrojenteknolojileri.org

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ FİZİK BÖLÜMÜ HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI

Cumhuriyetimizin kuruluşunun 100. yılında ve Çukurova Üniversitesi'nin 50. yılında Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü bünyesinde yenilenebilir enerji grubumuz ile birlikte Hidrojen Teknolojileri Laboratuvarı kuruldu. Laboratuvarda hidrojen teknolojileri konusunda ülkemizin ihtiyaç duyacağı genç beyinleri yetiştirmek için lisans düzeyinde eğitim öğretim ile birlikte Yüksek Lisans ve Doktora düzeyinde bilimsel araştırmalar yapılmaktadır. Ayrıca, araştırma ve geliştirme çalışmaları kapsamında hidrojen teknolojilerinde ihtiyaç duyulan yeni teknolojik ürünler üzerine araştırma-geliştirme çalışmaları yapılmaktadır.

Bölgemizde, yeşil hidrojen üretim merkezi olabilmemiz hidrojen teknolojileri alanında söz sahibi olabilmemizle eşdeğerdir. Bu nedenle, hidrojen üretim sektörünün geliştirilmesinde hidrojen teknolojileri anahtar bir role sahiptir.

Laboratuvarımızda PV, PV-T'lerle elektrik üretimi ve depolanması, elektroliz sistemler ve ekipmanlarının geliştirilmesi, hidrojen depolama sistemleri üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Bunlardan, klor-alkali elektroliz sistemi modelleri ve hidrojen kompresörü üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Çalışma grubumuz bize desteğini hiçbir zaman esirgemeyen 1'i onur üyesi, 6 öğretim üyesi, 2 Doktor, 3 Doktora öğrencisi olmak üzere 12 üyeden oluşmaktadır.



Yeşil hidrojen üretiminde, depolamasında, kullanılmasında ve taşınmasında en önemli konu hidrojen teknolojilerinin geliştirilmesidir. Çünkü, hidrojen teknolojileri birçok önemli ekipmandan oluşmaktadır. Ekibimizin temel hedefi hidrojen teknolojilerinde olabildiğince yerli ve milli teknolojileri geliştirmektir. Laboratuvarımızda klor-alkali reaktörler üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Üretilen hidrojenin depolanması için küçük, orta ve büyük ölçeklerde depolama sistemleri üzerine çalışmalarımız devam etmektedir. Ayrıca, karbonfiber ve çelik tüpler, yüksek tonajlı sızdırmaz tanklar ve büyük ölçeklerde 500.000-750.000 m^3 ve daha yukarı ölçeklerde yeraltı jeolojik ortamlarda (tuz domları, akiferler vs.) hidrojen depolama yöntemleri araştırılmaktadır. Aynı zamanda, ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTELERİ DESTEK PROGRAMI (ADEP) kapsamında "Taşıtlar için yerli ve milli hidrojenin üretim ve depolanma modellerinin araştırılması" konulu çalışmamız devam etmektedir.

04 Haziran 2023. Saygılarımla,

Prof. Dr. Mehmet Karakılçık,
Çukurova Üniversitesi
Fen Edebiyat Fakültesi
Fizik Bölüm Başkanı

Onur Üyesi	Prof. Dr. İbrahim DİNÇER	Ontario Univ.
Yönetici	Prof.Dr. Mehmet KARAKILÇIK	Çukurova Üniv.
Araştırmacılar	Prof.Dr. İsmail BOZKURT	Adıyaman Üniv.
	Doç.Dr. Ayhan ATIZ	Çukurova Üniv.
	Doç.Dr. Hacı SOĞUKPINAR	Adıyaman Üniv.
	Dr.Öğr.Üy. Hatice KARAKILÇIK	Çukurova Üniv.
	Dr. Öğr. Serdal DAMARSEÇKİN	Şırnak Üniv.
	Dr. Mustafa ERDEN	Çukurova Üniv.
	Dr. Müzeyyen ÇİLOĞULLARI	Çukurova Üniv.
	Dr. Öğr. Sevinç UĞURATEŞ	Çukurova Üniv.
	Dr. Öğr. Gülay ŞATAK	Çukurova Üniv.
	Dr. Öğr. Yunus Emre TAŞKIN	Çukurova Üniv.

Yeşil Hidrojen Enerjisi

Hidrojen enerjisi, alemin bir incisi
İnsanlığın geleceği, geleceğin enerjisi
Doğan güneş gibi, olur yaşamın neşesi
Rengârenk çiçeklerin sana olan sevgisi
Okyanusu var eden, suyun iki bileşkesi
Jüliet'in kalbini yakan aşkın enerjisi
En temiz doğanın vazgeçilmez bir elçisi
Ne güzel olur seninle, Dünya'nın her köşesi

Ekmeğin, suyun, var oluşun hikâyesi
Nakşedersin alemi, yıldızların enerjisi
Evrenin tek protonlu, elementlerin birincisi
Renginde saklı parmak izi, evrenin bir mazisi
Joker gibi işleyen, görünmez gücün perisi
İstikbalin denizlerde, enerjinin en iyisi
Süzülür sudan ayrılır oksijenden ikisi
İnsanlığın geleceği, yeşil hidrojen enerjisi

Prof. Dr. Mehmet Karakılçık
Tarihi: 1 Temmuz 2022

Hidrojen Teknolojileri Derneği
Esentepe Mah. Sağlam Fikir Sok. Esen Palas Apt. A Blok No:2 D:9 Esentepe / Şişli / İstanbul
İletişim Dernek Koordinatörü: Fatma Taşçı / 0 533 726 72 55 / fatma.tasci@hidrojenteknolojileri.org
www.hidrojenteknolojileri.org

ULAŞIM SEKTÖRÜ İÇİN HİDROJEN İLE ÇALIŞAN YAKIT HÜCRELİ ELEKTRİKLİ ARAÇLAR



Koronavirüs hastalığı 2019 pandemisi ile karbon çağından hidrojen çağına geçişte; karbon salınımının minimize edilmesi ve iklim değişikliği faktörünün en aza indirilmesinde iki ana sektöre büyük görev düşmektedir.

Bunlardan biri enerji sektörü bir diğeri de ulaşım sektörüdür. Ağustos 2022 verilerine göre Dünya karbon monoksit salınımının %24'ü, ulaşım sektörü tarafından gerçekleşmektedir. Bu oranlarda kendi içinde %78'i kara araçları; %12'si hava araçları, %8 si deniz araçları ve %2'si de raylı araçlar tarafından meydana gelmektedir.

Gelişen teknoloji ve ihtiyaçlar ulaşım sektörünü de çehre değiştirmeye; daha kullanıcı odaklı, daha çevreci, daha verimli araçlar üretmeye yönlendirmiştir. Son 15 yıldır sektörün parlayan yıldızı olan elektrikli araçlar gerek düşük emisyonları gerekse daha sessiz bir sürüş ve daha az bakım maliyeti gibi sebeplerle tercih edilebilirliğini arttırmışlardır.

Paris İklim Antlaşması ve bağlamında COP21'in ardından dünya üzerindeki çoğu otomobil ve araç üreticisi, petrol yerine alternatif yakıtlar ve/veya enerji kaynaklarının kullanılması konusu üzerinde daha fazla mesai/kaynak ayırmaktadırlar. Özellikle otomotiv üreticisi ülkeler 2030-2040 planlamalarında tamamen elektrikli ve yakıt hücreli araçların üretiminin planlandığını belirtmişlerdir.

Elektrikli araçların avantajları yanında; üç adet temel bariyer bulunmaktadır, ilki düşük menzil, ikincisi fiyat optimizasyonu ve elektrik şebeke altyapı stratejilerinin iyi belirlenmesi gerekliliği ve sonuncusu ise direkt olmasa da dolaylı yoldan emisyon üretimine sebep olmalarıdır (Şebeke elektriğinin büyük bir bölümü halen fosil yakıt kullanan güç santrallerinden elde edilmektedir).

Tüm ulaşım sektörlerinde hidrojenin kullanımı ile ilgili çalışmalar gün geçtikçe önemini artırmaktadır. Hidrojen yüksek yanma özelliği ve içeriğinde karbon bulundurmadığından hem daha verimli hem daha çevreci bir yakıt elemanıdır. Bu yüzden içten yanmalı motor proseslerinde de yakıt hücreli elektrikli araçlarda da kullanılabilmektedir.

Hazırlanan bu raporda; dünya genelindeki ulaşım sektöründe yakıt hücreli elektrikli araçların nasıl konumlandığı, örnekleri, önemleri, ülkeleri ve sektörü nasıl etkiledikleri; çevresel, teknik ve ekonomik olarak analiz edilmiştir. Ayrıca bu analiz kara, hava ve deniz araçları için yapılmıştır. Rapor sonunda gelecekteki çalışmaların hangi konular üzerinde yoğunlaşabileceği de öngörü olarak verilmiştir.

Türkiye'nin otomobili "Togg" dahil olmak üzere; en kısa zamanda ülkemizin de yakıt hücreli elektrikli araç kullanacak tüm sektörlerde yerini alması temennimizdir. Raporun ülkemize, ulaşım sektörüne ve ilgililere yararlı olmasını ümit ederiz.

Dr. Hüseyin Turan ARAT
Dr. Mustafa Kaan BALTACIOĞLU
Meryem Gizem Sürer

Hidrojen Teknolojileri Derneği Genel Kurulu Seçim Toplantısı

Hidrojen Teknolojileri Derneği Genel Kurulu Seçim Toplantısı 22 Mayıs 2023 tarihinde Yıldız Teknik Üniversitesi, Davutpaşa Kampüsü Ek Bina Toplantı Salonu gerçekleştirildi.

Yeni Yönetim kurulu üyelerimize görevlerinde başarılar dileriz.

- Başkan: İBRAHİM DİNÇER
- Başkan Yardımcısı: İNCİ EROĞLU
- Genel Sekreter: CAN ÖZGÜR ÇOLPAN
- Sayman: MEHMET KARAKILÇIK
- ASİL-ÜYE: AYSEL KANTÜRK FİGEN
- ASİL-ÜYE: FİLİZ KARAOSMANOĞLU
- ASİL-ÜYE: ADNAN MİDİLLİ
- ASİL-ÜYE: BESTAMİ ÖZKAYA
- ASİL-ÜYE: RAMAZAN SOLMAZ
- ASİL-ÜYE: MAHMUT TEMEL ÖZDEMİR





Hidrojen Teknolojileri Derneği
Esentepe Mah. Sağlam Fikir Sok. Esen Palas Apt. A Blok No:2 D:9 Esentepe / Şişli / İstanbul
İletişim Dernek Koordinatörü: Fatma Taşçı / 0 533 726 72 55 / fatma.tasci@hidrojenteknolojileri.org
www.hidrojenteknolojileri.org

YENİ KURUMSAL ÜYELERİMİZ

Geleceğin ve bugünün en önemli yenilenebilir enerji kaynaklarından biri olan Güneş Enerjisi, Türkiye'de 2012 yılından itibaren arazi kurulumlarıyla gündemdeyken, 2018 yılında yönetmelikte yapılan değişikliklerle beraber endüstriyel tesislere olan talep ile de gündeme gelmeye başlamıştır. Merkezi İzmir'de bulunan OzEnergy, kurulduğu günden beri profesyonel kadrosuyla birlikte arazi ve endüstriyel çatılarda önemli projelere imza atmıştır. Grubun Almanya Hamburg merkezli bir iştiraki de bulunmakta olup, Avrupa'daki faaliyetlerini buradan yönetmektedir. Aynı zamanda Avrupa'nın en büyük EPC firması olan Enerparc'ın Türkiye'deki yetkilendirilmiş tek partneridir. OzEnergy grubu sadece Türkiye'de değil, Avrupa'nın birçok bölgesinde kurulumlar yapmakta olup, 2017'den beri toplamda 320 MWp'ten fazla projenin içerisinde yer alarak yoluna başarılı bir şekilde devam etmektedir.

OzEnergy uzmanları, bir güneş enerji santrali için sıfır noktasından itibaren süreci yönetmekte ve doğru mühendisliği garanti etmektedir. Proje fikrinden itibaren tüm detaylar göz önüne alınmakta ve gerçeğe yakın üretim tahminleri yatırımcılarımıza sunulmaktadır.

Gündemimizde olan güneş enerjisinin son zamanlarda bu kadar önemli hale gelmesinin nedeni nedir?

- Avrupa Birliği'nin, karbon emisyonlarının 2030 yılına kadar %55'e düşürülmesi hedefi ve Yeşil Mutabakat ile sınırda karbon vergisi düzenlemesi güneş enerjisini bir hedef değil, zorunluluk haline getirdi.
- Türkiye'de güneş enerji santrali yatırımlarına olan taleplerin hızlanmasının en önemli nedenlerinden birisi de uygulanan teşviklerdir.
- Elektrik fiyatlarına gelen düzenli zamlar da hızlandırıcı olarak rol oynadı.

Sonuç olarak, güneş enerjisi sayesinde hem kendi elektriğinizi üretip, elektrik faturanızı azaltabilir/sıfırlayabilir hem de daha temiz bir gelecek oluşturulmasına katkıda bulunabilirsiniz. Bu süreçte OzEnergy kalitesiyle uzun yıllar boyu kullanabileceğiniz santralinize, yüksek verim ve kalite standartlarıyla sahip olabilirsiniz.





TOPKAPI ENDÜSTRİ Malları Ticaret A.Ş.

1985 yılında kurulan TOPKAPI ENDÜSTRİ bir enerji ve mühendislik firmasıdır. Merkezi İstanbul, Türkiye'de bulunan TOPKAPI ENDÜSTRİ, Enerji Sistemleri ve Basınçlandırma Sistemleri alanlarında faaliyet göstermektedir.

Topkapı Endüstri, 120 çalışanı ile sektörüne mühendislik, satış, kurulum, bakım ve onarım çözümleri sunmaktadır.

Bugüne dek müşterilerine kurmuş olduğu, önce doğalgaz ardından biyogaz yakıtlı Jenbacher üretimi gaz motorlar ile 910 MWe kurulu güce ulaşmıştır. 2022 yılının başında %100 hidrojen yakabilen gaz motorlarının pazara sunulmasıyla birlikte yeni projelere hazırlanmaktadır.

Sera etkisinin azaltılmasında en önemli unsurlardan biri olarak gördüğümüz hidrojenin yakıt olarak kullanımı ve özellikle AB'nin hidrojen ekonomisine geçişi ile özellikle yenilenebilir kaynaklı yeşil enerji üretimi ve gaz ayrıştırma sistemleri üzerine çalışmalar yaparak müşterilerimize, tedarikçilerimize ve topluma değer yaratmayı amaçlıyoruz.



Hidrojen Teknolojileri Derneği
Esentepe Mah. Sağlam Fikir Sok. Esen Palas Apt. A Blok No:2 D:9 Esentepe / Şişli / İstanbul
İletişim Dernek Koordinatörü: Fatma Taşçı / 0 533 726 72 55 / fatma.tasci@hidrojenteknolojileri.org
www.hidrojenteknolojileri.org