

2.5. ETKİNLİKLER

AKILLI ŞEBEKELER ULUSAL ÇALIŞTAYI

Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi tarafından Gazi Üniversitesi ve Nişantaşı Üniversitesi işbirliği ile 12 Mayıs 2022 Perşembe günü “Akıllı Şebekeler Ulusal Çalıştayı” düzenledi. Gazi Üniversitesi Mimar Kemaleddin Salonu’nda gerçekleştirilen Çalıştaya Oda ve Akademik camianın yanı sıra sektörün önde gelen kuruluşları da katıldı.

Saygı duruşu ve İstiklal Marşı’nın okunmasıyla başlayan Çalıştayı açılış konuşmalarını sırasıyla EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu, Gazi Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Ramazan Bayındır ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Bakan Yardımcısı Abdullah Tancan yaptı.

Çalıştayda ilk olarak söz alan EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu salonu selamlayarak başladığı konuşmasına Oda ve Şube hakkında bilgi vererek devam etti. Akıllı Şebekeler konusunun üzerinde uzun yıllar çalışılan ve elektrik üretiminden iletim ve dağıtımına kadar her aşamada birçok hususu içinde barındıran güç sistemleri olduğunu vurgulayan Sağıroğlu, “Akıllı şebekelere akademik açıdan baktığımızda; web of science verilerine göre akıllı şebekeler alanında üretilen bilimsel çalışma sayısı 50.000 civarındadır. Ülkemizde ise bu alanda üretilen bilimsel çalışma sayısı ise 700 civarındadır. YÖK Tez Bankası verilerine göre ülkemizde bu alanda yapılan tez sayısı ise 98’dir. Akıllı Şebekeler konusunda alınan patentlere baktığımızda; 5.846 patentle Dünya Fikri Mülkiyet Örgütünün başı geçtiği, 1024 ile bunu ABD Patent Ofisinin ve 658 patent ile Avrupa Patent Ofisinin takip ettiği görülmektedir. Ülkemizde ise alınan patent sayısı ise sadece 5’tir. Bunun 2’si de yabancı firmalara aittir. IEEE’nin 100 den fazla standart ile bu alani desteklediği, bunlardan 20’sinin Amerikan NIST standardı olduğu, TSE’nin ise bu standartların bir kaçını tercüme ettiği bilinmektedir. Dünya üni-

versitelerinde konu ile ilgili olarak doğrudan veya dolaylı isimlerle pek çok lisansüstü programların bulunduğu görülse de ülkemizde ise tek bir üniversitemizde bu program vardır.” dedi.

Sağıroğlu’nun ardından söz alan Gazi Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Ramazan Bayındır ise Salondaki katılımcılara yaptığı selamlamanın ardından Gazi Üniversitesi tarihi ve akademik çalışmalarını ilgili yaptığı bilgilendirmeden sonra, akıllı Şebekeler konusunda yapılan çalışmaların son yıllarda dünya genelinde önemli bir ivme kazandığını vurgulayarak Gazi Üniversitesi’nde bu alanda yapılan akademik çalışmalara dikkat çekti.

Çalıştayda emeği geçenlere teşekkürlerini sunarak ve verimli bir çalıştay olmasını diyerek konuşmasını sonlandıran Bayındır’ın ardından Çalıştayı son açılış konuşmasını yapan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Bakan Yardımcısı Abdullah Tancan ise Bakanlık olarak birçok alanda olduğu gibi enerji alanında da lider ülke Türkiye vizyonu doğrultusunda gerekli altyapıyı oluşturmakta kararlı olduklarını dile getirdi.

Enerji kaynaklarının güvenilir, düşük maliyetli, kesintisiz, yeşil olması için çalıştıklarını belirten Tancan, yeşil enerjiye geçişte dijitalleşmenin ne kadar önemli olduğunu vurgulayarak, “Zira enerji sektörünün dijitalleşmesi; büyümeye ve istihdamın gelişmesine katkıda bulunacak, Türkiye’nin dünyadaki rekabet gücünü arttırırken ürün ve hizmetler için yeni küresel pazarlar açılmasına da vesile olacaktır.” dedi.

Açılış Konuşmalarının ardından Davetli Konuşmacı Oturumları ile çalıştay devam etti.

DAVETLİ KONUŞMACI OTURUMU 1

Oturum Başkanı: Prof. Dr. İlhami ÇOLAK – Nişantaşı Üniversitesi



Davetli Konuşmacı – 1

Prof. Dr. Yusuf ÖZTÜRK / SAYI-SALLAŞMA VE ENERJİ YÖNETİM SİSTEMLERİ, Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, San Diego State University, San Diego, CA, USA

Davetli Konuşmacı – 2

Prof. Dr. Erdal IRMAK / ARZ-TALEP DENGESİ VE KARARLILIK EKSENİNDE AKILLI ŞEBEKELERE DUYULAN İHTİYAÇ, Gazi Üniversitesi TF Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü

Davetli Konuşmacı – 3

Doç. Dr. Murat GÖL / SİSTEMLERİN SİSTEMİ PERSPEKTİFİNDEN AKILLI ŞEBEKELER VE VERİ UYGULAMALARI, ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü

Davetli Konuşmacı – 4

Baptiste Joufroy / ASSET MANAGEMENT IN SMARTGRID / ELEKTRİK DAĞITIM SİSTEMLERİNDE VARLIK YÖNETİMİ, APLINES Uluslararası Satış Müdürü

Davetli Konuşmacı – 5

Doç. Dr. Orhan KAPLAN / AKILLI ŞEBEKELER VE ÜNİVERSİTELER, GÜ FBE Akıllı Şebekeler Programları ABD Başkanı

DAVETLİ KONUŞMACI OTURUMU 2

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ramazan BAYINDIR – Gazi Üniversitesi

Davetli Konuşmacı – 6

Prof. Dr. Bülent ŞARLIOĞLU / ELEKTRİKLİ ARAÇ TEKNOLOJİSİ, ŞARJ YÖNTEMLERİ VE ŞEBEKE ÜZERİNE ETKİLERİ, Wisconsin Energy Institute, University of Wisconsin-Madison, Madison, WI, USA.

Davetli Konuşmacı – 7

Dr. Öğretim Üyesi Fatih Mehmet NUROĞLU / ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONLARININ DAĞITIM ŞEBEKESİNE ETKİLERİ, KTÜ Elektrik- Elektronik Mühendisliği Bölümü

Davetli Konuşmacı – 8

Prof. Dr. Berk ÜSTÜNDAĞ / AKILLI ŞEBEKELERDE MAKİNE ÖĞRENMEYE DAYALI ANOMALİ TESPİTİ, İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Mühendis-



liği Bölümü

Davetli Konuşmacı – 9

Dr. Fatih IŞIK / AKILLI ŞEBEKELERDE GÜNCEL GELİŞMELER, ASTOR A.Ş. AR-GE Müdürü

Davetli Konuşmacı – 10

Mehdi DEHSHAT / AKILLI ŞEBEKELER VE GÜNCEL UYGULAMALAR, Euro-power Enerji ve Otomasyon Mühendislik

masyon Mühendislik

DAVETLİ KONUŞMACI OTURUMU 3

Oturum Başkanı: Prof. Dr. İlhami ÇOLAK – Nişantaşı Üniversitesi

Davetli Konuşmacı – 11

Prof. Dr. Saffet AYASUN / AKILLI ŞEBEKELERDE YENİ FREKANS KONTROL YÖNTEMLERİ, KARARLILIK ANALİZİ VE GÜRBÜZ DENETLEYİCİ TASARIMI, Gazi Üniversitesi MF Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü

Davetli Konuşmacı – 12

Hatice Bilge ALĞIN / AKILLI ŞEBEKELERİN KURULMASINDA MESLEK ODALARININ ROLÜ, EMO Ankara Şubesi Yazmanı

Davetli Konuşmacı – 13

Merden YEŞİL / TÜRKİYE İLETİM ŞEBEKESİNDE AKILLI ŞEBEKE UYGULAMALARI, TEİAŞ Ar-Ge Müdürü

Davetli Konuşmacı – 14

Dr. Fazıl KAYTEZ / AKILLI ŞEBEKELER VE TÜRKİYE : GÜNCEL GÜÇ SİSTEMLERİNE BİR BAKIŞ VE AKILLI ŞEBEKE GELİŞİMİ, ETKB EİGM Enerji Politikaları ve Teknoloji Dairesi Başkanlığı

Davetli Konuşmacı – 15

Gülşah ÖZTÜRK / AKILLI ŞEHİRLER, ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK, EMSAD Temsilcisi

Davetli Konuşmacı – 16

Alparslan TÜRKMEN / AKILLI ENERJİ SİSTEMLERİ, CHINT TÜRKİYE T&D Proje Müdürü

DEĞERLENDİRMELER VE KAPANIŞ

Prof. Dr. Ramazan BAYINDIR; Prof. Dr. İlhami ÇOLAK; Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU

SİBER VATAN VE SAVUNMA ULUSAL ÇALIŞTAYI

Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi ve Ankara Ticaret Odası'nın ortaklaşa düzenlediği "Siber Vatan ve Savunma Ulusal Çalıştayı" 31 Ekim 2022 Pazartesi günü ATO Meclis Salonu'nda geniş bir katılım ile gerçekleştirildi.

Çalıştay saygı duruşu ve İstiklâl Marşı'nın okunması ile başladı. Açılışta ilk olarak konuşan EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu, "Siber saldırıların ve siber suçların sürekli artış gösterdiği, saldırıların zekileştiği, sürekli kalıcı tehditlerin arttığı, ve siber tehdit vektörlerinin boyut değiştirdiği siber dünyayı daha iyi anlamak, önlem almak ve koruyucu tedbirler geliştirmek ve özellikle de siber vatan ve savunmayı tam anlamıyla gerçekleştirmek için yapılan çalışmalara ilave olarak yeni kavram, konsept veya yaklaşımların geliştirilmesine, veri sözlüğü çalışmalarının tamamlanmasına, özellikle de yeni ontolojik çalışmaların yapılması ve paylaşılmasına ihtiyaç vardır. Bu etkinliğimizin amacı; burada belirttiğim konuları daha kapsamlı tartışmak, üniversite-sektör-kurum uzmanları ile beraber farklı ve yeni çözüm yollarının geliştirilmesine katkılar sağlamak, dijital topraklarımızı veya varlıklarımızı sonuçta siber vatanımızı tüm taraflar veya paydaşlar ile hep birlikte savunmak için durum tespiti yapmak, yeni yaklaşımlar, çözümler ve fikirler geliştirilmesine katkılar sağlamaktır." dedi.

"Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler hayatın her alanını derinden etkiliyor"

Şeref Sağıroğlu'nun ardından kürsüye gelen An-

kara Ticaret Odası Başkanı Gürsel Baran, siber vatan kavramının son yıllarda adını sıkça duyulmaya başladığının altını çizerek şöyle konuştu; "Ankara Ticaret Odası olarak Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi ile ortaklaşa düzenlediğimiz "Siber Vatan ve Savunma Ulusal Çalıştayı"na hoş geldiniz, sizleri sevgi ve saygıyla selamlıyorum. Siber vatan kavramı, son yıllarda adını daha sıkça duymaya başladığımız önemli bir konu. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler hayatın her alanını derinden etkiliyor. Devletlerin güvenlik politikaları da değişen dünya ile birlikte dönüşüme uğruyor. Vatan savunmasının karşılığının bu değişimle birlikte geliştiğini, genişlediğini görüyoruz. Önceden vatan savunması denildiğinde aklımıza toprak bütünlüğümüz, kara, deniz ve hava sınırlarımız geliyordu; oysa şimdi dijital dünyada da sınırlarımız olduğunun ve bunu korumamız gerektiğinin farkındayız. Egemenlik ve bağımsızlığımız için tıpkı gerçek dünyada olduğu gibi dijital dünyada da savunmayı sağlamak durumundayız. Vatan sınırı tanımı ile birlikte savunma araçları da farklılaştı. Bu yeni dünya, avantajlarıyla insanoğluna hizmet ederek hayatı kolaylaştırırken, yeni kavram ve tehditlerle de karşımıza duruyor. Böylece siber dünyada siber vatan savunması gündeme geliyor. Yani ülke çıkarlarını sanal ortamda da koruyabilmek. Bunun için önlemler almak, savunmak için ihtiyaç duyulan teknik ve donanım sahip olmak ve gerekirse saldırı stratejilerini belirlemek gerekiyor, siber vatana herhangi bir tehdit yokken savunma stratejisi geliştirmeyeniz, şartlar sizi üzerek gelişmeye zorlar. Bugün burada siber güvenlik konusunun detaylarıyla ele



alınması şartlar zorlamadan gelişimin en güzel örneğini oluşturuyor.” diye konuştu.

“Yüzyıllardır süregelen savaşlar dijital dünyada günümüzde de devam ediyor”

Cumhurbaşkanı İlgü Dijital Dönüşüm Ofisi Başkan Yardımcısı Yavuz Emir Beyribey de açılışta yaptığı konuşmada şunları söyledi; “2024 yılında başlatılan siber güvenlik farklılık ayı olarak belirlenmiş. Saygıdeğer katılımcılar ülkemizin sadece coğrafi sınırları, toprakları, hava sahaları, kara suları altında temsil etmiyor. Dijital kimliğimiz, dijitalleşmeyi sağlayan tüm yapılan bunu besleyen kritik verileri kastediyorum aslında bunların tamamı siber uzayın bir parçası anlamına geliyor. Dijital dünyanın sınırı yok. Siz otururken dünyanın bir ucunda bir saldırgan enerji kesintilerine sebep olabiliyor. Saldırgan kim nerede? Bomba yok, füze yok. Siber savaşlarda saldırılar sessiz, ülkelerin savaş mühimmatı zararlı yazılımlar, dezenformasyon kavramları. Savunma gücümüzün artırılması siber gücün anahtarıdır. Ürettiğiniz satın aldığınız kullandığınız bütün teknolojinin edindiğiniz bütün bilgilere hâkim olmalısınız. Kıymetli konuklar güçlü siber güçlü Türkiye için tüm kurumların koordine içinde emin adımlarla ilerliyoruz. Nihayetinde hepimiz gelen dev dalganın karşısında durmaya çalışıyoruz. Dijital alt yapılarımızın korunması için güçlü dalga kırıcılar inşa etmek zorundayız. Etkinliğin verimli geçmesini diliyorum hepimizi saygıyla selamlıyorum.” dedi.

“Siber saldırılar her 11 saniyede bir gerçekleşiyor”

Etkinliğin açılışında son konuşmayı Ulaştırma ve Alt Yapı Bakanlığı Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih Sayan yaptı. Sayan, Uluslararası Telekomünikas-



yon Birliği'nin (ITU) Küresel Siber Güvenlik Dizini Raporu'na göre Türkiye'nin siber güvenlikte erişilen düzeyde 200'e yakın ülke arasında Avrupa'da 6'ncı, dünya genelinde ise 11. Sırada olduğunu belirterek sözlerini şöyle sürdürdü;

“Sayın Başkanım, değerli misafirler ve kıymetli katılımcılar. İçinde bulunduğumuz yüz yılın en önemli kişisel ve toplumsal güvenlik risklerinden olan siber güvenlik konusuna yoğunlaşacağız Siber Vatandaşlık ve Savunma Çalışmaları'nın düzenlenmesinde emeği geçen EMO Ankara Şubesi ve Ankara Ticaret Odası'na teşekkür ediyor, bu önemli organizasyonda sizlerle bir arada olmaktan büyük mutluluk duyduğumu bir kez daha belirtmek istiyorum.” dedi.

Konuşmacılara teşekkür belgesi verilmesinin ardından çalıştayın ilk oturumuna geçildi.

Siber Vatan, Siber Güvenlik ve Savunma Oturumu – 1

Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağır'ın Oturum Başkanlığında gerçekleştirildi. “Ulusal

Siber Olaylara Müdahale Merkezi Çalışmaları” başlıklı konuşması ile Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu – BTK Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi USOM-BTD Daire Başkanı Onur Aktaş, “Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Siber Güvenlik Ekosistem Çalışmaları” başlıklı konuşması ile T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Türkiye Siber Güvenlik Kümelmesi Genel Koordinatörü ve Siber Güvenlik Dairesi Başkanlığı Birim Müdürü Duygu Fidancıoğlu, “Dijital Vatan Kavramı, Varlıklar ve Sınırlar” başlıklı konuşması ile Labris Networks Yönetim Kurulu Üyesi ve EMO Ankara Şubesi Üyesi Oğuz Yılmaz, “Endüstriyel Kontrol ve Enerji Sistemleri, Siber Vatan ve Güvenlik” başlıklı konuşma ile Emcekare Mühendislik





Genel Müdürü ve EMO Ankara Şubesi Üyesi Aykut Açıkgoz ve Cybernet'ten Gökay Türksönmez, "Siber Vatan ve Caydırıcılık" konuşması ile İstanbul Gelişim Üniversitesi'nden Dr. Öğretim Üyesi Mustafa Şenol ve son olarak da "Siber Vatan ve Savunmaya Ontolojik Bakış" başlıklı konuşması ile Alaaddin Keykubat Siber Akademi Vakfı Danışmanı Dr. Hüseyin Bayazıt bu oturumda yer aldılar. Birinci oturum teşekkür belgeleri takdimi ile son buldu.

Siber Vatan, Siber Güvenlik ve Savunma Oturumu – 2

Siber Vatan ve Savunma Ulusal Çalıştayı'nın ikinci oturumu Bilgi Güvenliği Derneği Başkanı ve Aselesan Genel Müdür Yardımcısı Taha Yücel'in oturum başkanlığında gerçekleşti. "Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Siber Yönetişim Çalışmaları" başlıklı konuşması ile T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Siber Güvenlik Dairesi Başkanlığı Birim Müdürü Yusuf Tancan, "Siber Vatan Varlıklarını Koruma ve Güncel Çözümler" başlıklı konuşması ile Divvy Drive A.Ş. Genel Müdürü Yusuf Tuglar, "Siber Terörizmle Mücadelede Açık Kaynak İstihbaratı" başlıklı konuşması ile Emniyet Genel Müdürlüğü Terörle Mücadele Daire Başkanlığı'ndan 4. Sınıf Emniyet Müdürü Hüseyin Akarşan ve "Siber Güvenlik Operasyonları" başlıklı konuşması ile Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu - BTK USOM İleri Güvenlik Operasyon Koordinatörü Mahmut Esat Yıldırım bu oturumda yer aldılar.

Taha Yücel başka bir programa katılması gerektiği için oturumdan erken ayrıldı. Yücel'in yerine EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Yazman Üyesi Hatice Bilge Alğın oturumu yönetti.

Teşekkür belgeleri takdimi ile etkinliğin ikinci oturumu son buldu.

Siber Vatan, Siber Güvenlik ve Savunma Oturumu – 3

Etkinliğin son oturumu olan Siber Vatan, Siber Güvenlik ve Savunma Oturumu – 3, Gazi Üniversitesi Adli Bilişim Ana Bilim Dalı Başkanı ve EMO Ankara Şubesi Üyesi Prof. Dr. Mustafa Alkan'ın oturum başkanlığında gerçekleşti. Son oturumda "Üniversitelerde Siber Güvenlik ve Savunma" başlıklı konuşması ile Gazi Üniversitesi FBE Bilgi Güvenliği ABD Başkanı Doç. Dr. Murat Dener, "Kalkınma Ajansları Siber Vatan Programı" başlıklı konuşması ile Siber Vatan Program Koordinatörü Kadir Kağan İnanoğlu, "Başarı Hikâyesi: Bartın Siber Vatan Projesi" başlıklı konuşması ile Bartın Siber Vatan Proje Koordinatörü Dr. Öğretim Üyesi Eyüp Burak Ceyhan, "Siber Vatan, Karanlık ve Derin İnternet (Dark ve Deep Web) ve Tehdit Operasyonları – 1" başlıklı konuşması ile GaziCyber Öğrenci Topluluk Başkanı Mustafa Öztürk ve "Siber Vatan, Karanlık ve Derin İnternet (Dark ve Deep Web) ve Tehdit Operasyonları – 2" başlıklı konuşması ile GaziCyber Öğrenci Topluluk Başkan Yardımcısı Burak Özlü yer aldılar. Teşekkür belgeleri takdimi ve hatıra fotoğrafı çekimi ile etkinliğin oturumları son buldu.

Toplantıya, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Cevdet Aslan, Yönetim Kurulu Üyesi Hatice Bilge Alğın, Yönetim Kurulu Üyesi Ertuğrul Kadir Işık, Şube Yönetim Kurulu Yedek Üyesi Ayhan Şahin, Teknik Yönetmelikler Komisyonu üyesi Ali Fuat Bilgin, Elektronik Meslek Dalı Komisyonu Üyesi Mustafa Çölbeyi Yıldız, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı Ömer Abdullah Karagözoğlu, BTK Haberleşme Genel Müdürü Gökhan Evren, Cumhurbaşkanlığı Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu Üyesi Dr. Osman Coşkun ile ATO Başkan Yardımcısı Halil İbrahim Yılmaz da katıldı.

Çalıştay EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu'nun kapanış değerlendirmesi, Yönetim Kurulu üyelerince desteklenenlere ve sponsorlara plaket verilmesi ve hatıra fotoğrafı çekimi ile sona erdi.



LİSANSIZ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALLERİ ULUSAL ÇALIŞTAYI

EMO Ankara Şubesi'nin düzenlediği Lisanssız Güneş Enerji Santralleri Ulusal Çalıştayı, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu ve Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü'nün destekleriyle; EIF Dünya Enerji Kongresi ve Fuarı'nın sponsorluğunda 21 Eylül 2022 Çarşamba günü Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Taşkent Salonu'nda geniş bir katılım ile gerçekleştirildi.

Moderatörlüklerini EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU ve Şube Yazmanı Hatice Bilge ALĞIN'ın yaptığı çalıştaya, “Serkan AKTAŞ (EPDK Grup Başkanı), Tuncay LAMCI, (EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi), Emin Uğur DİVİTÇİ (EMO Ankara Şubesi Üyesi – Hukukçu), Prof. Dr. Erdal IRMAK, (Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi), Av. Çiğdem DİLEK, (Güneşler Başkanı – Hukukçu), Kutay KALELİ (Günder Başkanı)” konuşmacı olarak katıldı.

EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı ve Çalıştay Düzenleme Komitesi Üyesi Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu açılışta yaptığı konuşmada; ülkemiz için çok önemli bir konuyu hep beraber değerlendirip güzel sonuçların alınacağı verimli bir toplantı olmasını dileyerek başladığı konuşmasında; “EMO Ankara Şubesi olarak, ülkemizin en zeki insanları olarak birikimimizi, deneyimimizi mutlaka sektörümüze, üniversitelere, toplumumuza aktarmak zorundayız. Bu faaliyetleri hep beraber yürütüyoruz. Bunları yürütürken yönetim olarak sorumluluklarımızı yerine getirmek, karşılaşılan her türlü problemi akılcı bilimsel yollarla –tabi ki toplumun tüm kesimlerin desteğiyle– yapıyoruz ve yapmak için gayret gösteriyoruz. 11 Ağustos 2022'de revize edilen Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimi Yönetmeliğini üzerinde bugün kapsamlı olarak tartışacağız. Yönetmelik çıktıktan sonra kamuoyunda olumlu ve olumsuz

pek çok konu tartışmaya açıldı. EPDK Başkan Yardımcımıza teşekkür ediyoruz. Kendileriyle görüşmeye gittiğimizde kendileri “kamuoyuna her türlü bilgiyi paylaşmaya, konuyu tartışmaya hazırız”, yönetmeliklerde bir eksiklik varsa bunu gidermeye açık olduklarını belirttikleri için kendilerine teşekkür ediyorum. Bugün bu yönetmeliği her yönüyle tartışmaya çalışacağız.” dedi.

Çalıştayın açılışında konuşma yapan Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Elektrik Elektronik Bölüm Başkanı, Teknoloji Fakültesi Dekan Yardımcısı Prof. Dr. Şevki DEMİRBAŞ konuşmasında; “Biz Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi olarak 30 yıl öncesinde rüzgâr, güneş enerjisi ve enerji depolaması ünitesinin birlikte çalıştığı bir sistemi kurduk. Bunun üzerine akademik çalışmalarımızı yürüttük.

Yapmış olduğumuz araştırmalar son zamanlarda mikro şebekeler ve akıllı şebekeler üzerine yoğunlaştık. Akıllı şebekeler üzerine lisansüstü üzerine bilimsel araştırmaların yapıldığı ana bilim dalı kurduk. Dolayısıyla bizler fakülte olarak, bilim insanları olarak gerçekten yenilenebilir enerji üzerine çalışmalarımızı devam ettiriyoruz. Bilim insanları olarak bu alanı teknolojik ekonomik ve çevresel boyutuyla araştırmalarını yapıyoruz. Bu alanda asıl önemli olan bu işin içinde olan sahada bu işin içinde koşturan kişilerin ne düşündüğüdür. Çalıştayın konusu siz değerli sektör temsilcilerinin mevcut yönetmelikler ışığında bu konuyu tartışıp daha güncel daha uygulanabilir sorusuna yanıt aramak olabilir. Çalıştayın konusu aslında bu diye düşünüyorum. Sözü çalıştay temsilcilerine bırakarak hepimize katılımlarından dolayı teşekkür ediyor saygılar sunuyorum.” diye konuştu.

Çalıştay açılışında son olarak EPDK Başkan Yardımcısı Hacı Ali ULUTAŞ yaptığı konuşmasında; “Bu çalıştayın diğer çalıştaylardan temel farkı, üniversitelerin ve sahanın, idari kurumların bir



araya geldiği bir çalıştay olmasın. Amacımız burada yenilenebilir enerjiyi geliştirmek, hem arzına hem şebekesine etkisini hem de tüketime olan etkilerini bir araya getirerek bir durum oluşturmaktır. Lisanssız güneş santrali. Bir muafiyetten bahsediyoruz. Bu muafiyetin bütün her şeyden muaf olduğunu düşünmek hayalcilik olur. Bunun teknik etkilerini pek çoğunuz benden daha iyi bilir. Bunun teknik yönden etkileri idari olarak sonuçlarını oluşturması sebebiyle bazı noktalarda muafiyetlere sınır getirilmesi takdir edilecek bir şeydir. Bu düzenlemelerin daha fazla geliştirilebileceği yönünde fikirleriniz olduğunu biliyorum. Hepinize katkılarınız için teşekkür ediyorum. Hepinize saygılar sunuyorum. Hoş geldiniz.”

EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu ile birlikte çalıştayın moderatörlüğünü yapan Şube Yönetim Kurulu Yazman Üyesi Hatice Bilge ALĞİN da şöyle konuştu; “EMO Ankara Şubesi olarak 18 temsilciliğimizle biz büyük bir aileyiz. Odamızın ve üyelerimizin yetkin olduğu alanlarda bölgemizin ve ülkenin sorunlarına eğilmeye çalışıyoruz. Bu sorunlara eğilirken tarafsızlık ilkesiyle çözümler geliştirmeyi ve ülkemizin gelişimine katkı sunmayı hedefliyoruz. Kamu kurumları, sektör, üniversite, Odaların işbirliklerini artırarak katma değerli çıktılar üretmek amacıyla çalıştaylar düzenliyoruz. Bu çalıştaylara konunun uzmanlarını, ilgili kurumları, odaları ve sektör temsilcilerini davet ediyoruz. Ortak akıl kamuya, devletimize ve tüm paydaşlarımıza verimli sonuçlar, raporlar hazırlamayı amaçlıyoruz. Çalıştaya ilgi ve destekleriniz için tüm kıymetli katılımcılarımıza şahsım ve Ankara Şube Yönetim Kurulu adına saygı ve şükranlarımı sunuyorum.

EPDK Grup Başkanı Serkan AKTAŞ yaptığı konuşmasında; “Lisanssız üretim nedir, ne için yapılır, temel prensipleri, uygulama esasları nelerdir? Ağustos ayındaki yönetmelik neler getirdi?” konularını aktardı.

Aktaş'tan sonra söz alan Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erdal IRMAK, “Lisanssız güneş enerji santrallerinde teknik zorlukları neler,



şebekelerin teknik olarak zorlandığı bölümler neler?” başlıklarında sunum yaptı.

GÜNDER Başkanı Kutay Kaleli, 1992 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile kurulan GÜNDER'in çalışmalarını hakkında kamuoyuna bilgi vererek başladığı konuşmasında, yönetmelikle ilgili temel görüşlerini aktardı.

EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi Tuncay LAMCI, “Güneş enerjilerine global bakış, dünyada GES'ler nerelerde kullanılıyor? Türkiye'de durum nedir?” başlıkları altında yeni yönetmelikle 51 H kapsamındaki sorunları sektör yatırımcıları adına dile getirdi.

GÜNEŞDER Başkanı-Hukukçu Avukat Çiğdem DİLEK, konunun hukuki boyutunu aktarırken, EMO Ankara Şubesi Üyesi-Hukukçu Emin Uğur DİVİTÇİ, “enerji hukuku EPDK'nın son kararlarının yönetmelik, kanun ve kararnamele göre değerlendirilmesi” başlığı altında sunumunu yaptı.

Çalıştay soru-cevap oturumunda, katılımcılar konuşmacılara ve Kurum Yöneticilerine merak ettikleri tüm soruları sordular. Tüm sorular konuşmacılar tarafından yanıtlandı.

EMO Ankara Şubesi YK Başkan Yardımcısı Cevdet ASLAN, YK Üyesi Murat SUBAŞI, Yönetim Kurulu Yedek Üyeleri Okan GÜMÜŞ ve Ertuğrul AKBAŞ, Enerji Komisyon Başkanı Ahmet İsmail SARGIN ve Akıllı ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyon Başkanı Abdulmelik TOPRAK, Elektronik Meslek Dalı Komisyonu Başkanı Ertuğrul TEKİN'in de katılım sağladığı çalıştay, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU ve Yazman Üyesi Hatice Bilge ALĞİN tarafından konuşmacılara ve destekleyen kurumlara teşekkür belgesi verilmesi ve toplu fotoğraf çekiminin ardından sona erdi.



LİSANSIZ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALLERİ ULUSAL ÇALIŞTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ

EMO Ankara Şubesi'nin düzenlediği Lisanssız Güneş Enerji Santralleri Ulusal Çalıştayı, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu ve Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nün destekleriyle; EIF Dünya Enerji Kongresi ve Fuarı'nın sponsorluğunda 21 Eylül 2022 Çarşamba günü Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Taşkent Salonu'nda geniş bir katılımı gerçekleştirilmiştir.

Çalıştay açılış konuşmalarını Çalıştay ve EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu, Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Şevki Demirbaş ve EPDK Başkan Yardımcısı Hacı Ali Ulutaş yapmışlardır.

EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı ve Çalıştay Düzenleme Komitesi Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu açılışta yaptığı konuşmada; ülkemiz hatta dünya için son aylarda önemi gittikçe artan enerji üretimi konusunun özellikle de güneş enerji santralleri ile enerji üretiminin öneminin arttığı bir zamanda yayımlanan ve güncellenen Lisanssız Elektrik Enerjisi Üretimi Yönetmeliği konusunda son zamanlarda farklı görüşlerin olduğunu belirtmiştir. Sağıroğlu konuşmasında, yönetmeliğe karşı tepkilerin arttığını, kamuoyunda olumlu ve olumsuz pek çok tartışma yaşandığını, konunun EPDK Başkan Yardımcısı ile görüşüldüğünde Başkan Yardımcısı Ulutaş'ın "yaklaşımlarının kamuoyu ile her türlü bilgiyi paylaşmaya, tartışmaya ve bir yanlışlık varsa bunu gidermeye açık olduklarını" belirtmesinin kamuoyu açısından önemli olduğunu, çalıştayda yapılacak görüş alışverişlerinin hep beraber değerlendirilip, güzel sonuçların alınacağını ve verimliliği artırma planlarını temenni etmiştir.

Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Dekan Yardımcısı ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Şevki Demirbaş çalıştayda yaptığı konuşmasında; Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi olarak 30 yıldır bu alanın gelişmesine katkı sağladıklarını, üniversite içerisinde kurdukları rüzgâr, güneş ve enerji depolama için birlikte çalışabilen bir sistem kurduklarını, akademik çalışmalar yürüttüklerini, özellikle mikro şebekeler ve akıllı şebekeler konusunda ülkeye katkı sağladıklarını, akıllı şebekeler üzerine lisansüstü bilimsel araştırmalarını yapıldığı ana bilim dalı ile bu çalışmalara katkı sağladıklarını; bilim insanları olarak bu alanda teknolojik, ekonomik ve çevresel boyutuyla araştırmalar yaptıklarını bunu da kamuoyu ile paylaştıklarını belirtmiştir.

EPDK Başkan Yardımcısı Hacı Ali Ulutaş yaptığı konuşmasında; bu çalıştayın üniversiteler, saha ve idari kurumlar ile katılımcıları bir araya getirmesi bakımından önemli bir etkinlik olduğunu, ortak amacın yenilenebilir enerji konularını geliştirme olduğunu, güneş enerjisinden elektrik üretiminin hem arza hem de şebekeye etkisinin iyi bilinmesi gerektiğini, yönet-

meliğin temel amacının güneş enerjisinden elektrik üretimini desteklemek olduğunu, işlemleri kolaylaştırarak ve teşvik etmek için muafiyet uygulandığını, muafiyetin kurallarının olduğunu ve bazı noktalarda muafiyetler sınır getirildiğini söyleyerek, düzenlemelerin daha fazla geliştirilebileceği yönünde fikirler için katılımcılara teşekkürlerini iletti.

Moderatörlüklerini EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu ve Şube Yazmanı Hatice Bilge Algın'ın yaptığı bu etkinlikte; 11 Ağustos 2022'de revize edilen yönetmeliğe itiraz edilen hususların olduğu, yönetmeliğin kapsamlı olarak tüm paydaşların katılımıyla tartışılmasının önemli olduğu; yönetmeliklerin tüm yönleriyle tartışılmasının ülke için daha sağlıklı kararların alınmasına katkı sağlayacağı, ortak akıl ile her konunun tartışılması ve karar alınmasının önemli olduğu değerlendirilmiştir.

EPDK Grup Başkanı Serkan Aktaş, Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erdal İrmak, GÜNDER Başkanı Kutay Kaleli, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi Tunçay Lamci, EMO Ankara Şubesi Üyesi – Hukukçu Emin Uğur Dıvıççı, GÜNEŞDER Başkanı Hukukçu Av. Çiğdem Dilek konuşmacı olarak katılmışlardır.

- EPDK Grup Başkanı Serkan Aktaş "Lisanssız üretim nedir, ne için yapılır, temel prensipleri, uygulama esasları nelerdir? Ağustos ayındaki yönetmelik neler getirdi?" konularında bilgiler aktarmıştır.
- Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erdal İrmak, "Lisanssız güneş enerji santrallerinde teknik zorlukları neler, şebekelerin teknik olarak zorlandığı bölümler neler?" başlıklı bir sunum yapmıştır.
- GÜNDER Başkanı Kutay Kaleli, 1992 yılında BAKANLAR Kurulu kararı ile kurulan GÜNDER'in çalışmaları hakkında kamuoyuna bilgi vererek başladığı konuşmasında, yönetmelikle ilgili temel görüşlerini aktarmıştır.
- EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi Tunçay Lamci, "Güneş enerjilerinde global bakış, dünyada GES'ler nerelerde kullanılıyor? Türkiye'de durum nedir?" başlıklı altında yeni yönetmelikle 51 H kapsamındaki sorunlar ile ilgili görüşlerini dile getirmiştir.
- GÜNEŞDER Başkanı Hukukçu Avukat Çiğdem Dilek, konunun hukuki boyutunu aktarmıştır.
- EMO Ankara Şubesi Üyesi Hukukçu Emin Uğur Dıvıççı, "Enerji hukuku EPDK'nın son kararlarının yönetmelik, kanun ve kararnamelere göre değerlendirilmesi" başlığı altında sunumunu yapmıştır.
- EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Cevdet Aslan, YK Üyesi Murat Subaşı, Yedek YK Üyesi Okan Gümüş'ün de katıldığı

Çalıştay, katılımcıların konuşmacılara özellikle de EPDK Başkan Yardımcısı Hacı Ali Ulutaş'a soruları ve soruların açıklıkla cevaplanması ile sona ermiştir.

Sonuç olarak, 11 Ağustos 2022'de revize edilen yönetmelik ve Lisanssız Güneş Enerji Santralleri kapsamlı olarak tartışıldığı çalıştayda;

- Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği'nin önemli bir heyecan yarattığı, müra-caatı ve işlemleri kolaylaştırdığı, bu alana yapılan yatırımı dolayısıyla üretimi arttırdığı, bu konuda teşviklere devam edilmesinin ülkemizde temiz enerji üretimine daha çok katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.
- Elektrik sektörünün büyümesi ve GES'lerden faydalanarak daha çok enerji üretilmesinin önünün ancak ve ancak bu konuda yapılan veya yapılacak olan yönetmelikler ile açılacağı açıktır. Bu çalışmaların yapılması ortamın regüle edilmesi, atılan adımların sonuçlarının herhangi bir olumsuzluk ve kayıpla sonuçlanmaması için yönetmelik taslaklarının tüm paydaşlarla görüşülerek sonuçlandırılmasının sadece Lisanssız Güneş Enerji Santralleri kurulması ve daha çok enerji üretilmesine katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.
- EPDK Başkan Yardımcısı Sayın Hacı Ali Ulutaş'ın yaptığı açıklamalar, konuşmacıların sorularına verdiği samimi cevaplar katılımcılar tarafından çoğunlukla haklı bulundu. EPDK'nın yaptığı düzenlemelerin çoğunlukla yerinde olduğu görüşü katılımcılar arasında büyük oranda kabul görse de ülkemizdeki GES yatırımlarının global ölçüde çok gerisinde kaldığı, devlet teşvik ve desteklerinin devam etmesi gerektiğinde hemfikir olunmuştur.
- Enerji dağıtım şirketlerinin teknik mevzuat hükümleri kapsamında yapılamayacak olan yatırımların önünün açılması için mevcut mevzuatta gerekli düzenlemelerin yapılması gerektiği kabul gören bir yaklaşım olmuştur.
- Yönetmelik değişikliği ile tüketim miktarı ile sınırlanan satışa konu enerjinin yatırımcıyı zor durumda bırakması ve iflas sürecine götürebileceği, bu nedenle ara bir çözümün bulunması ile hem azalan yatırımların artacağı hem de GES'lerden daha fazla elektrik üretilmesine katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.
- Lisanssız kapsamda ticarulan tesislerden üretilen enerjinin serbest ticarete konu edilerek, ihtiyaç fazlası elektriğin aynı dağıtım bölgesinde ikili anlaşmalarla (PPA-power purchase agreement) düzenleme altına alınması faydalı olacaktır.
- Tüketim miktarının iki katına kadar satışa konu edilmesinin yatırımcıyı rahatlatacağı öngörülmektedir.
- Teamüllere aykırı biçimde hiçbir tüketim olmaksızın, araziye kurulumu yapılan ve ihtiyaç fazlası

enerjinin neredeyse kurulu gücün %99'una denk geldiği tesislerin belirlenerek, bu tesisler için ayrı bir yaptırım getirilmesi, bunun dışında kalan özellikle çatı üstü tesisler için eski hükümlerin devam ettirilmesi gerekliliği değerlendirilmektedir.

- Hukuki olarak konu kapsamlı değerlendirildiğinde, hukukçuların görüşünün ise böyle bir yönetmeliğe geriye dönük uygulanamayacağı yönündedir. Kurumlara ve yöneticilere güven ve idari istikrarın sağlanabilmesi için idari kararların geriye yürümezliği ilkesinden hareketle 11 Ağustos 2022 tarihi itibarıyla yeni yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ve yeni yatırımcıların bu yönetmelik doğrultusunda işlemlerini yürütmeleri konusunun bir kez daha değerlendirilmesi yerinde olacaktır.
- Tarım ve Orman, Sanayi ve Teknoloji ve Ticaret Bakanlıklarından görüş alınarak ve uzun süren çalışmalar sonucu yönetmeliğin hazırlandığı ve düzenlemelerin yapıldığı; temel amacın üretimi kolaylaştırmak olduğu, amacın asla yasaklama değil düzenleme yapmak olduğu anlaşılrsa da EPDK'nın daha katılımcı ve tüm paydaşların görüşlerini dikkate alarak yönetmeliklerde değişiklik yapması daha isabetli olacaktır.
- Lisanssız elektrik üretiminin getirdiği kontrol muafiyeti nedeniyle yaşanabilecek gerilim yükselmelerinin de önüne geçilmesi amacıyla kendi ihtiyacını karşılayacak yatırımcının piyasaya fayda sağlayacağı anlaşılrsa da bunun dışında da yatırımcının teknik sorunlarla da karşılaşabileceğinin dikkate alınması ve en önemlisi ise bu konulara da yönetmeliklerde mutlaka yer verilmesi gerektiği görüşü hakimdir.
- Bu tür sorunlarla gelecekte de karşılaşılması için tarafların mutlaka iletişim içerisinde olması, konunun her yönüyle tartışılması ve alınan kararların veya yapılan yönetmeliklerin kamuoyuna daha iyi anlatılması gerektiği ortak görüş olarak belirlenmiş olup konunun taraflarının ve paydaşlarının bu tür toplantılar düzenlenerek daha sağlıklı bilgi akışının sağlanmasının tüm tarafların ortak hareket etmesine katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak; yukarıda verilen tüm bu hususlar değerlendirildiğinde 11 Ağustos 2022'de revize edilen ve yayımlanan Lisanssız Elektrik Üretimi Yönetmeliği'ni, gerçek manada suistimal edenlerin mutlaka cezalandırılmasının yerinde olacağı fakat geçmişe dönük olarak yapılan işlemlerin hukukten uygun olmadığı görüşü hakim olduğundan yönetmeliğin tekrar gözden geçirilmesinin yerinde olacağı değerlendirilmektedir.

Kamuoyuna saygıyla duyurulur.

ELEKTRİKLİ ARAÇLAR VE AKILLI ŞEHİRLER ÇALIŞTAY SERİSİ - 1

EMO Ankara Şubesi, Ankara Büyükşehir Belediyesi ve Ankara Kent Konseyi işbirliğinde 9 Mayıs 2023 Salı günü AKK Ana Binası'nda "Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler Çalıştayı" düzenlendi. Çalıştay "Elektrikli Araçlar Ve Şarj İstasyonları", "Riskler Ve Güvenlik" ve "Şehirlerde Akıllı Ulaşım" başlıklı üç oturumdan oluştu.

Gazi Mustafa Kemal Atatürk ve silah arkadaşları anısına bir dakikalık saygı duruşu ve İstiklâl Marşı'nın okunması ile başlayan çalıştay, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu, Yönetim Kurulu Yazman Üyesi ve aynı zamanda Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler Çalıştayı Düzenleme Kurulu Başkanı Hatice Bilge Algın, Yönetim Kurulu Üyesi Murat Subaşı, Yedek Üyeler Yeşim Sekizelma ve Kenan Erpir ile EMO Kocaeli Şube Başkanı Gökmen Hasançebi, EMO Ankara Şubesi Akıllı ve Yeşil Şehirler Komisyonu Başkanı A. Gökhan Toprak, Elektrikli Araçlar Komisyonu Başkanı Salih Türedi ve Sosyal Etkinlikler Komisyonu Başkanı Ahmet İsmail Sargın katıldılar.

Yoğun programından dolayı katılamayan Ankara Büyükşehir Belediye Başkanı Mansur Yavaş video mesajı gönderdi. Yavaş'ın mesajı şöyle; "Ankara Kent Konseyi bileşenlerinden olan EMO ile birlikte yapacağımız Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler Çalıştayı'na başarılar diliyorum. Sonucu mutlaka takip edip değerlendireceğimden bütün katılımcıların emniyetini istiyorum. Verdikleri emekten dolayı kendilerine çok çok teşekkür ediyoruz. Bu kenti birlikte yönetmeye devam edeceğiz."

Yavaş'ın video mesajının ardından, Ankara Kent Konseyi Çevre ve İklim Meclisi Başkanı Ömer Şan açılışta yaptığı konuşmada şunları söyledi; "Öncelikle genç arkadaşlarımızı ve EMO'nun çok değerli üyelerini saygıyla selamlıyoruz. Özellikle bu çalıştaya büyük emek veren EMO Ankara Şubesi'nin çok değerli Başkanı Sayın Şeref Sağıroğlu Hocamızı ve bizimle birlikte aynı zamanda AKK Çevre ve İklim Meclisi'nin kuruluşunda yer alarak aynı zamanda Yenilenebilir Temiz Enerji Çalışma

Grubumuzun sorumluluğunu, sözcülüğünü üstlenen Sayın Hatice Bilge Algın'a teşekkür ediyoruz. AKK Cumhuriyetimizin 100. Yılında Türkiye Kent Konseyleri Birliği'nin dönem başkanlığını üstlendi. Cumhuriyetimizin 100. Yılında etkinliklerimiz, daha sonra çalıştaylara devam edecek. EMO'nun da başarılı çalışmalarına imza attığını görüyoruz. Ankara'nın aynı zamanda siyasetin merkezi değil, bilimin, teknolojinin, çevrenin, gençlerin bilimsel çalışma yapan insanların başkenti olması yolunda Cumhuriyetin 100. Yılında nice adımlar atmayı birlikte mücadeleyi sürdürmeyi diliyorum."

Ömer Şan'ın ardından kürsüye çıkan EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu katılımcıları selamladıktan sonra başladığı konuşmasında şunları söyledi; "Mühendisliğin; bir problem çözme sanatı olduğu, en'ler yaklaşımlarını içerdiği, hayatımızı kolaylaştırdığı, konforumuzu arttırdığı, emniyetimizi yükselttiği, güvenliğimizi sağlamaya katkıları sunduğu, kaliteyi yükselttiği, kazanımları arttırdığı, kayıplarımızı azalttığı, hayata, çevreye-insanlara bakış açımızı değiştirdiği ve geliştirdiği, veri üretimini ve analizini arttırdığı, üretimin ana çatısını oluşturduğunu, hatta dünya ekonomisine en fazla katkı sağlayan mesleklerin başında geldiği hepimizin malumudur. Elektrik Mühendisleri Odamız bu sorumluluğun bilincine hareket etmekte olup; Ankara Şubesi olarak belirlediğimiz hedeflere ulaşmak, Odamızı uluslararası bir meslek odası yapmak, Cumhuriyetimizin 100. Yılında planladığımız yeni çalışmalarına hayata geçirmek için çalışıyoruz. Bugün burada yapmış olduğumuz çalıştayı temelini, 9 Ocak 2023'te ABB Başkanı Sayın Mansur Yavaş Bey'i ziyaretimizde attığımız belirtmek isterim. Bu görüşmede son aylarda çok popüler olan yapay zeka sohbet robotu olan ChatGPT'nin topluma, gençlere, sektöre ve kurumlara sağlayabileceği katkılar; yapay zeka teknolojilerinin şehirlerimizi nasıl akıllı şehirlere dönüştürebileceği, güzel Ankara'mızı birlikte çalışarak ve birlikte planlayarak nasıl daha yaşanabilir, daha yeşil ve daha akıllı bir şehre dönüştürebili-





leceği üzerinde fikir alışverişinde bulunmuştuk. Özellikle de elektrikli araçlar, halk otobüslerinin elektrikli hale getirilmesi, elektrik şarj istasyonları, şehir estetiğine katkı sağlayacak planlamalar, olası yangın ve patlama risklerini dikkate alarak akıllı şebekeleri planlama, belirli bir sistematik ile tüm bunları yaygınlaştırma, riskleri azaltmak için alınabilecek önlemler ve bu yapının kamuoyu adına denetlemesi gibi konularda ortak çalışma yapılması kararlaştırılmıştı. Akıllı Şehirler, Elektrikli Araçlar ve Elektrikli Şarj İstasyonları gibi konulara baktığımızda; konuyla ilgili olarak EPDK, BTK, Çevre

Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı gibi kurumların mevzuatları çıkardıkları ve sektörün hem gelişmesi hem de kontrollü olarak büyümesi yönünde çalışmaların yapıldığı da görülmektedir. Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirleri tüm paydaşlarımızla tartışarak, karşılaşılabilecek veya karşılaşılan sorunların ortak akıl ile daha hızlı olarak çözüleceğine inanıyoruz. Elektrik Mühendisleri Odası'nın tüm kurum ve kuruluşlar ile güvenilir ve yetkin bir paydaş olarak katkı vermesi her zaman hazır olduğunu bildirir, kamuoyu adına daha önceden olduğu gibi denetim faaliyetlerine devam edeceğini belirtmek isterim.”

Türkiye Kent Konseyleri Birliği (TKKB) ve Ankara Kent Konseyi (AKK) Başkanı Halil İbrahim Yılmaz Çalıştayın kent ve ülkenin akıllı şehir konseptinin benimsenerek, sürdürülebilir bir gelecek inşa etme hedefine önemli katkılar sağlayacağını söyleyen Yılmaz, bir yanda kuraklık bir yanda seller,

orman yangınları, heyelanlar, tarımsal üretimde azalma, gıda arzında daralma ve “küresel ısınma ve iklim değişikliği” gibi felaket senaryolarının yaşlandığına dikkat çekti. Yılmaz, insanlığın kendi eliyle yarattığı gün be gün yaklaşan kıyamete artık dur demek için karbon salınımını azaltmaya, yeşil dönüşümü sağlamaya, akıllı kentler inşa etmeye çalıştığını söyledi. Türkiye’de çevreye karşı duyarlılığın giderek arttığını, özellikle gençlerde çevre bilincinin çok yüksek olduğunu ifade eden Yılmaz, “ Sanayi Devrimini kaçırmış bir toplum olarak, elektrikli araç sektörüne TOGG ile giriş yapmamızı da çok değerli bulduğumu ifade etmek isterim. Türkiye'nin ilk yerli ve yüzde yüz elektrikli otomobili TOGG'a olan ilgi ve talep de memnuniyet verici. Elektrikli araçlar ulaşım ve ticaret sanayinin vazgeçilmesi haline geldi. Bu gelişmelerle birlikte dünya ile eş zamanlı olarak ülkemizde şehirlerimiz kurumsal, fiziksel, sosyal ve

ekonomik olarak daha akıllı hale gelmek zorunda. Dünyadaki yeşil dönüşümün öncüsü olabiliriz. Dağa taşta bu farkındalığı duyuracağız” dedi.

Açılış konuşmalarının ardından EMO Ankara Şubesi YK Başkanı Prof. Dr. Şeref Şağiroğlu, Ankara Kent Konseyi Çevre ve İklim Meclisi Başkanı Ömer Şan'a, EMO Ankara Şu-

besi YK Yazman Üyesi Hatice Bilge Algın ise Ankara Kent Konseyi Başkanı Halil İbrahim Yılmaz'a birer teşekkür plaketi takdim ettiler.

EMO-Genç adına konuşan Hüseyin Ünal şunları söyledi; “Bizlere böyle bir ortam sundukları için ve gençleri de bu süreçte dahil ettikleri için Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne, Elektrik Mühendisle-





ri Odası'na ve Ankara Kent Konseyi'ne teşekkür ederiz. EMO-Genç üyesi mühendis adaylarıyız ve geleceğimizi şekillendirecek bu tarz çalışmalar bizleri heyecandırıyor, yeni iş kolları doğuruyor. Bizler zorluklarla okuduğumuz bölümlerimizi bitirdikten sonra işsizlikle karşı karşıya kalmak istemiyor ve her alanda vasıflı insanlar olarak çalışmak istiyoruz. Bizleri burada buluşturan paydaşlara tekrardan teşekkür ediyoruz.”

Elektrikli Araçlar Ve Şarj İstasyonları başlıklı 1. Oturumun başkanlığını EMO Ankara Şubesi Elektrikli Araçlar Komisyon Başkanı Başkanı Salih Türedi yaptı. Oturumda Europower YK Üyesi Ramin Malek , EPRA Güç Sistemleri Direktörü Merden Yeşil “Elektrikli Araçların Şebekeye Entegrasyonu Ve Etkileri”, BELKA AŞ Proje Koordinatörü Kadir Yaman , BELKA AŞ Elektrik Elektronik Mühendisi, Uğur Keskinkılıç, “ABB'nin Elektrikli Toplu Taşıma Araçlarına Dönüşüm Süreci”, Kolay Şarj'dan Mustafa Sönmez “Şarj Ağı İşletmeciliği, Alt Operatörlük”, AFB Enerji Arge, Proje ve Dokümantasyon Müdürü Mustafa Karataş “Şarj İstasyonu Teknolojisine Genel Bakış” sunumlarını yaptılar.

“Riskler ve Güvenlik” başlıklı 2. Oturumun başkanlığını EMO Ankara Şubesi YK Yazmanı Oturum Başkanı H. Bilge Algin yaptı. Oturumda; OSTİM Teknik Üniversitesi'nden Prof. Dr. Sinan Kıvrak “Batarya Kontrol Sistemlerinde Karşılaşılabilecek Sorunlar”, Global Fire Equipment Elektrik Mühendisi, Yangın Uzmanı Murat Efir, Yangın Danışmanı ve Eğitmeni, NFPA Yangın Subayı Mehmet Balbaloğlu “Yangın Algılama Ve Söndürme, Uluslararası Standartlar, Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı'ndan Tarık Laçın, İsa Düger “Yangın Riski”, EMO Ankara Şubesi Akıllı Ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyonu Başkanı A. Gökhan

Toprak “EMO'nun Süreçteki Rolü ve Önemi”, EMO Ankara Şubesi YK Yedek Üyesi Yeşim Sekizelma “İSG Gözlüğünden Elektrikli Araçlar”, Howden ACP Sigorta Zeynep Gökalp “Risklerin Sigortalanması” başlıklı sunumları yaptılar.

“Şehirlerde Akıllı Ulaşım” başlıklı 3. Oturumun Başkanlığını EMO Ankara Şubesi Akıllı Ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyonu Başkanı A. Gökhan Toprak yaptı. Oturumda, EGO Genel Müdürlüğü Ulaşım Teknolojileri Daire Başkanı Dr. Bülent Özkan, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Haberleşme Genel Müdürlüğü Akıllı Ulaşım Sistemleri Dairesi'nden Özgür Talih birer sunum yaptılar.

Her oturum sonunda konuşmacılara teşekkür plaketleri ve EMO Ankara Şubesi Sevgi ve Barış Ormanı Fidan Dikim Sertifikaları takdim edildi.

ELEKTRİKLİ ARAÇLAR VE AKILLI ŞEHİRLER ÇALIŞTAYI DÜZENLEME KURULU

Hatice Bilge Algin • EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Yazmanı / Düzenleme Kurulu Başkanı

Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu • EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

Murat Subaşı • EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi

Gökhan Toprak • EMO Ankara Şubesi Akıllı ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyonu Başkanı

Salih Türedi • EMO Ankara Şubesi Elektrikli Araçlar Komisyonu Başkanı

Aykut Açıkgoz • EMO Ankara Şubesi Akıllı ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyonu ve Elektrikli Araçlar Komisyonu Üyesi



ELEKTRİKLİ ARAÇLAR VE AKILLI ŞEHİRLER ÇALIŞTAY SERİSİ – 2

ELEKTRİKLİ ARAÇLARIN ŞEBEKEYE ENTEGRASYONU: SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Ankara Kent Konseyi (AKK) ve Ankara Büyükşehir Belediyesi (ABB) işbirliğinde 9 Mayıs 2023'de 1.'si düzenlenen "Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler" etkinliğinin 2.'ncisi "Elektrikli Araçların Şebekeye Entegrasyonu: Sorunlar ve Çözüm Önerileri" başlığıyla Gazi Üniversitesi ev sahipliğinde 31 Mayıs 2023 tarihinde Teknoloji Fakültesi Konferans Salonu'nda gerçekleştirildi.

3 oturum ve değerlendirmeler bölümü oturumundan oluşan çalıştay açılış konuşmaları ile başladı. Açılıшта EMO-Genç adına söz alan Serkan Başer şöyle konuştu, "Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi uluslararası bir meslek odası yapmayı kendilerine vizyon edinmiş Şube Yönetim Kurulumuzun izinden giden gençler olarak yerli ve milli bir oluşum olan

EMO-Genç'i ulusal hatta uluslararası bir öğrenci topluluğu yapmak için elimizden gelen gayreti göstermekteyiz ve bunun için burada bulunan tüm Üniversite, Kurum ve Sektör temsilcilerinin desteklerini beklemekteyiz. Uluslararası toplulukların üniversitelerimizdeki etkisi herkes tarafından görülen bir gerçektir ve bu gerçek sonucu görülmektedir ki ülkemizin yetişen beyinleri okullarını bitirdikten sonra yurtdışına gitme hayali kurmaktadırlar ve imkan buldukları an yurtdışına gitmektedirler. Biz EMO-GENÇ olarak bu beyin göçüne dur demek istiyoruz ve tekrar ediyorum bizlere her anlamda destek olmanızı bekliyoruz."

Açılıшта ikinci olarak söz alan Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Elektrik Elektronik Bölüm Başkanı Prof. Dr. Şevki Demirbaş şunları söyledi; "Sayın Rektör Yardımcım, Dekanım, Sayın EMO

Ankara Şubesi Başkanı, EMO'nun değerli üyeleri, sevgili hocalarım, öğrencilerimiz sevgili katılımcılar çalıştaya hepimiz hoş geldiniz. Elektrikli araçlar bilindiği üzere günümüzde artık genel olarak popüler konu haline gelmiştir fakat iyi taraflar değerlendirilirken diğer taraftan da dezavantajlarının değerlendirilmesi, artıları ve eksileriyle baştan sona ele alınması gereken bir husus olduğunu değerlendiriyoruz. Biz istedik ki bu gelişmekte olan teknoloji hem sektör açısından hem akademisyenler açısından değerlendirilsin, artıları ile eksileriyle değerlendirme çalışmaları olsun. Bu çerçevede düzenlemiş olduğumuz bu çalıştaya hepimizi hoş geldiniz. Çalıştayı düzenlenmesinde emeği geçen değerli düzenleme kurulu üyelerine teşekkür ediyor, çalıştayı hayırlı olmasını diliyorum.

hepinize katıldığınız için teşekkür ediyor saygılar sunuyorum."

Demirbaş'ın ardından kürsüye gelen Teknoloji Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Musa Atar şöyle konuştu; "Günümüz dünyanın yaşadığı ekolojik sorunların başında maalesef yoğun karbon salınımı gelmektedir. Bilindiği gibi bunun başlıca nedenlerinden birisi fosil yakıtlardır. Bu soruna cevap bulmak için fosil yakıtların yerine temiz enerji arayışlarına başlanmıştır. Bu kapsamda elektrik enerjisinin öne çıktığı görülmüştür. Elektrik enerjisinin depolama ve kullanım ile ortaya çıkan veya çıkacak tehdit ve alt yapı sorunlarına yönelik bu çeşit çalışmalar elektrikli araç başlıyan ülkemiz için de önemli olduğunu düşünüyorum. Bu bakımdan çalıştayda ortaya çıkacak sonuçların ülkemiz, milletimizin sorunlarına çözüm bakımından hayırlı olması temennisiyle tüm katılımcılara başarılar diliyorum."



Çalıştayın açılış konuşmaları bölümünde söz alan EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu, TMMOB EMO ve EMO Ankara Şubesi'nin genel yapısından bahsederek başladığı konuşmasını “ Elektrikli araçlar ve şarj istasyonlarının kurulması, yaygınlaştırılması ve şebekeye entegrasyonu ile şehirlerimiz daha da akıllanacak, çevreye duyarlılık arttıracak, şehirlerimiz daha yaşanabilir hale gelecek ve en önemlisi ise verimlilik yükselecek ve yönetilebilirlik kolaylaşacaktır. Bundan dolayıdır ki Elektrikli araçlar dünya gündeminde olan bir konudur. Tabii ki ülkemizde de gündemdedir.” diye sürdürdü.

Sağıroğlu konuşmasında, “Genel olarak bakıldığında; Elektrik Şebekesi alt yapısının zorlanacağı, Şebeke Kapasitesinin yetersiz kalacağı veya şebeke alt yapısının bu hızlı talebe ayak uyduramayacağı, Şebeke Güç Kalitesinde ihtiyacın artacağı, yatırım maliyetlerinin yüksek olması sebebiyle süreci olumsuz etkileyeceği, enerji arzının artacağı, her zamankinden daha fazla enerji verimliliğine ihtiyaç duyulacağı öngörülmektedir. İstenmeyen durumlarla karşılaşılmaması adına politikalar ve stratejiler net olarak belirlenmeli, sürecin tüm riskleri değerlendirilmeli, yasal düzenlemeler ve belirlenmiş mevzuatlar çerçevesinde sürekli denetimlere önem verilmelidir. Güvenli, çevre dostu, ekonomik, şarj konforunu da beraberinde sunan, sürdürülebilir altyapılar kurulmalı, şarj sürelerinde iyileştirmeler yapılmalı, yeni akü teknolojileri geliştirilmeli, yerel ve mobil veri yönetimine duyulan ihtiyaçla birlikte internet altyapı desteğinin de gelişimi destekleyecek ivmelenmeyi

yakalaması, en önemlisi ise bu sistemlerin kritik altyapılar olması sebebiyle de siber güvenlik ve kişisel verilerin korunması konuları üzerinde durulmalıdır.” dedi.

Açılış konuşmalarının ardından başlayan Çalıştay programı yandaki gibidir.

Oturum 1: Elektrikli Araçlar, Şarj Teknolojileri ve Enerji Depolama

Moderatör: Prof. Dr. Şevki Demirbaş, Gazi Üniversitesi TF EEM Bölüm Başkanı

Konuşmacılar:

Prof. Dr. Sertaç Bayhan, Gazi Üniversitesi TEMENAR Müdürü

Doç. Dr. Ahmet Turan Özdemir, Aspilsan Yönetim Kurulu Başkanı

Gürkan Dökümcügil, Akıllı Sistemler, Dijital Platformlar ve Mobil Uygulamalar Müdürü, Zorlu Energy Solutions (ZES)

Ekrem Gültekin, Huawei Dijital Power Grubu

Oturum 2: Elektrik Araçların Şebekeye Etkisi ve Entegrasyonu

Moderatör: Prof. Dr. Erdal İrmak, Gazi Üniversitesi TF EEM Bölümü

Konuşmacılar:

Prof. Dr. Ramazan Bayındır, Gazi Üniversitesi Rektör Yardımcısı,

“Akıllı Şebeke Yükleme Yönetimi için Akıllı Bir Elektrikli Araç Koordinasyon Sistemi”

Doç. Dr. Osman Bülent Tor, EPRA YK Başkanı,



“Elektrikli Araçların Şebekeye Entegrasyonu ve Etkileri”

Abdussamet Kandemir, TEİAŞ İletim Sistemi Planlama Uzmanı

Cemal Öztürk, ENERJISA Elektrikli Araçlar Süreç Yöneticisi

Öturm 3: Teknik Altyapı ve Hukuki Düzenlemeler

Moderatör: Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

Konuşmacılar:

Yasin Yıldırım, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Yerel Yönetimler Genel Müdürlüğü

Fidan Çelik, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Yerel Yönetimler Genel Müdürlüğü

Vedat Akdağ, EPDK Elektrikli Araçlar Şarj Hizmetleri Grup Başkanı

Gökhan Toprak, EMO Ankara Şubesi Akıllı ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyonu Başkanı

Emin Uğur Divitçi, Avukat/Elektrik-Elektronik Mühendisi, EMO Ankara Şubesi

Öturm 4: Değerlendirmeler

Moderatörler: Prof. Dr. Şevki Demirbaş / Prof. Dr. Sertaç Bayhan

Gazi Üniversitesi TF EEM Bölümü

Konuşmacılar:

Prof. Dr. Erdal Irmak, Gazi Üniversitesi TF EEM Bölümü

Prof. Dr. Nihat Öztürk, Gazi Üniversitesi TF EEM Bölümü

Prof. Dr. Mehmet Demirtaş, Gazi Üniversitesi TF EEM Bölümü

Doç. Dr. Orhan Kaplan, Gazi Üniversitesi TF EEM Bölümü

Dr. Öğr. Üyesi Cemil Ocak, Gazi Üniversitesi TF EEM Bölümü

Keziban Kutlu Aydoğdu, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, Mevzuat Geliştirme Şube Müdürlüğü

Hatice Bilge Algın, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Yazmanı

Salih Türedi, EMO Ankara Şubesi Elektrikli Araçlar Komisyonu Başkanı



Düzenleme Kurulu

- Prof. Dr. Şevki Demirbaş, Gazi Üniversitesi TF EEM Bölüm Başkanı
- Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı
- Prof. Dr. Sertaç Bayhan, Gazi Üniversitesi, Temiz Enerji Araştırma ve Uygulama Merkezi Md.
- Dr. Öğr. Ü. Cemil Ocak, Gazi Üniversitesi TF EEM Bölüm Başkan Yrd.
- Öğr. Gör. Uğur Fesli, Gazi Üniversitesi, Temiz Enerji Araştırma ve Uygulama Merkezi Md. Yrd.
- Cevdet Aslan, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı
- Hatice Bilge Algın, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Yazmanı
- Murat Subaşı, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi
- Salih Türedi, EMO Ankara Şubesi Elektrikli Araçlar Komisyonu Başkanı
- Gökhan Toprak, EMO Ankara Şubesi Akıllı ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyonu Başkanı



ELEKTRİKLİ ARAÇLAR VE AKILLI ŞEHİRLER ÇALIŞTAY SERİSİ – 3

ELEKTRİKLİ ARAÇLAR ŞARJ İSTASYONLARI VE AKILLI ŞEHİRLER: STANDARTLAR – TEŞVİKLER – ŞARJ ÜNİTELERİ – KURULUM – İŞLETME- BELGELENDİRME

Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler Çalıştay Serisi'nin üçüncüsü 21 Haziran 2023 Çarşamba günü Ankara OSTİM OSB ev sahipliğinde "Elektrikli Araçlar Şarj İstasyonları ve Akıllı Şehirler: Standartlar – Teşvikler – Şarj Üniteleri – Kurulum – İşletme- Belgelendirme" alt başlığı ile gerçekleştirildi.

EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu, Yönetim Kurulu Yazman Üyesi ve aynı zamanda Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler Çalıştayı Düzenleme Kurulu Başkanı Hatice Bilge Algın, Yönetim Kurulu Üyesi Ertuğrul Kadir Işık, Yedek Üye Okan Gümüş, EMO Kocaeli Şube Başkanı Gökmen Hasançebi, EMO Ankara Şubesi Elektrikli Araçlar Komisyonu Başkanı Salih Türedi ve Sosyal Etkinlikler Komisyonu Başkanı Ahmet İsmail Sargın ve üyelerimiz katıldılar.



ostim.tv youtube kanalında canlı olarak yayınlanan etkinlik açılış konuşmaları ile başladı.

Birincisi 9 Mayıs 2023'te Ankara Kent Konseyi ve Ankara Büyükşehir Belediyesi ile ortaklaşa düzenlenen, Elektrikli Araçlar Akıllı Şehirler Çalıştayı'nın ikincisini Elektrikli Araçların Şebekeye Entegrasyonu, Sorunlar ve Çözüm Önerileri başlığıyla Gazi Üniversitesi'nde 31 Mayıs 2023 tarihinde gerçekleştirildi. Çalıştay serisinin üçüncüsü de 21 Haziran 2023 tarihinde OSTİM Organize Sanayi Bölgesi ev sahipliğinde Elektrikli Araçlar, Şarj İstasyonları ve Akıllı Şehirler, Standartlar, Teşvikler, Şarj Üniteleri, Kurulum, İşletme Belgelendirme konu başlığıyla düzenlendi.

OSTİM Organize Sanayi Bölgesi ev sahipliğinde OSTİM Teknik Üniversitesiyle ortaklaşa düzenlenen bu etkinlikte elektrikli araçlar şarj teknolojileriyle elektrik şarj istasyonlarının kurulumu,

işletilmesi, denetimi ve belgelendirilmesi gibi konularda yapılan düzenlemeler, karşılaşılabilecek sorunlar ve bunların çözümlerine odaklanılarak gelecekteki elektrikli araçlar ve akıllı şehirler kapsamlı olarak ele alındı ve karşılaşılabilecek olan riskler çok yönlü tartışılarak ve çözümler bulunmaya çalışıldı.

Etkinliğin açılış konuşmaları bölümünde ilk olarak söz alan OSTİM Teknik Üniversitesi Rektörü Profesör Doktor Murat Yülek şunları söyledi; "Elektrikli araçların önemini anlatmaya gerek yok. Sizlerden daha da iyi biliyorsunuz. Fakat bu tür organizasyonlarda bir ekosistem oluşması için gerekli kavramsal altyapı yapılıyor. Çünkü aracı yaptınız ama eğer şarj edecek networkü kuramazsınız o zaman gelişmez, standartları kuramazsınız ki standartlar oluşturmak konusunda biraz başarılı bir ülke değiliz. Bunların en başta açıklanması işte kurulması gerekiyor. Eğer bütün bunlar zamanında oluşmazsa bu sefer sektör çok yanlış bir, İngilizlerin deyimiyle yanlış ayak üzerinde başlar. Yanlış ayak üzerinde başlarken de iş devam etmez. Bu arada biz de OSTİM Teknik Üniversitesi olarak elektrikli araçlar ve bunların hem düzenlemeleriyle ilgili ama asıl olarak da eleman yetiştirme ile ilgili bir çalışma içindeyiz. Çalıştayı tüm bu konulara ışık tutmasını diliyorum, hepinize hoş geldiniz diyorum."

Murat Yülek'in konuşmasının ardından EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu konuştu. Sağıroğlu şunları söyledi; "Bu çalıştayda elektrikli araçlar ve tabii ki akıllı şehirlerin altlarını oluşturan elektrikli araçları A'dan Z'ye tartışmak işi bir seri çalıştay programı düzenledik. Beşincisini de yurt dışında yaparak bunu sonuçlandıracağımız bir etkinlik olacağını burada



ifade etmek istiyorum. Çalıştayın birincisinde genel olarak elektrikli araçlara ve tabii ki akıllı şehirler kapsamında karşılaşılan problemler neler, riskler neler, bunlar nasıl önleyebiliriz ile ilgili yapmış olduğumuz bu çalışma ikincisinde elektrikli araçların şebekeye bindireceği yük şebeke-deki oluşturacağı etkileri ele alındı. İkinci çalıştay Gazi Üniversitesinde yaptık ve üçüncü çalıştay da burada OSTİM OSB Bölgesinde ev sahipliğinde Orhan Bey'in ev sahipliğinde yapıyoruz. Çok teşekkür ediyoruz. Bu tür etkinliklerimizi kurumlarda, üniversitelerde, sektörde hep beraber yapmayı çok önemsiyoruz. Çünkü meslek dalımız her alanı içerdiği için enerji her yerde, her yerde varsa Elektrik Mühendisleri Odası da orda vardır. Bu yeni alanın ülkemizde sağlıklı olarak gelişmesi hem de bu yeni alanın tabii ki büyümesi, gelişmesi önünde olan sorunların tartışılması özellikle bu etkinlikte de üzerinde duracağımız standartlardan politikalar, teşviklerden kurulum aşamasında karşılaşılabilecek risklere ve bunları tabii ki giderilmesine yönelik olarak

pek çok çalışmayı burada bugün değerlendireceğiz. İnşallah verimli bir toplantı olur. Elektrik Mühendisleri Odası olarak da bu çalışmalara katkı vermeye, bunun hem kendi içimizde meslek alanımızı geliştirmeye hem de tabii ki kamu tarafında kurum sektörü tarafından beraber işbirliği yaparak işbirliği yaparak güç birliği yaparak bunu geleceğe taşıma için çalıştığımızı ifade edelim. Sadece elektrikli araçlar çalışıyoruz gibi algılanmasın. Akıllı şehirler çalışıyoruz gibi algılanmasın. Başka alanlarda da ülkemizin ihtiyacı duyduğu önceliklendirilmesi gereken alanlarda da çalışmalar yaptığımızı ifade edelim. İşte bir deprem felaketi yaşadık. Uydunun önemini burada gördük. TÜRK-SAT'la gidip görüştüğümüzde yine meslek odası olarak da uydu teknolojilerinin hem geliştirilmesi

hem de meslek alanı haline getirilmesi için çalışıyoruz. Cumhuriyetimizin 100. Yılına 2023 yılına konulan hedeflerin bugün gerçekleştirilmesinin adına nükleer teknolojilerinin artık temiz enerji grubunda olduğunu biliyoruz. Bu teknolojilerin de artık ülkemizde işte bu yıl devreye alınacak artık nükleer santralimiz olduğunu biliyoruz. Bunun da bir meslek alanı haline getirilmesi için yani nükleer SMM açılması için de çalışmalarımızı yürüttüğümüzü ifade edelim.”

Sağiroğlu'nun ardından söz alan OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Aydın açılıшта şöyle konuştu; “ OSTİM olarak küçük ve orta ölçekli işletmelerden oluşan Küçük büyük bir organize sanayi bölgesiyiz. Bölgemizde de yani kategorik olarak biz daha çok yaptıklarımızı deyip yapamadıklarımızı anlatarak kendimizi ifade edebiliyoruz. Burada çok değişik alanlar, değişik sektörler var. Burayı bilenler vardır mutlaka ama. Bir de aynı zamanda biz ülkemizin sorunlarına çözüm ve çare üretmek için üstüne vazife olmayan işler yapan bir grubuz. Dolayısıyla burada sizin konumuzla ilgili olarak

birkaç tane başlığımız var. 1, yenilenebilir enerji ve çevre teknolojileri diye bir kümelememiz var. Aşağı yukarı 100 civarında firmamızın içinde bulunduğu ve Ankara çanığında bulunan firmalardan ağırlıklı olarak oluşan ama Ankara dışından firmalarında oluşturduğu kümelememiz var. Ayrıca 7 kümeleri biz burada ev sahipliği yapıyoruz. İş ve inşaat makinaları, savunma, havacılık, medikal, enerji, kauçuk, haberleşme teknolojileri, raylı sistemler olmak üzere bunlara da ev sahipliği yapıyoruz. Dolayısıyla da bunların çalışmaları esnasında bunu bu sektörlerin de iş ve işlemlerine, sorunlarına, ülke ekonomisine ve ülkedeki kamu politikalarına da kısmen şey oluyor.

Bunun dışında tabii elektrikli araçlarda bizim kümelerimizin arasında olan bir konu. Bizim kümelerinin içerisinde elektrikli araç deyince tabii hemen insanların aklına elektrikli otomobil geliyor ama benim aklıma otomobilden daha farklı şeyler geliyor. Elektrikli otobüsler, trolleybüsler, dünya çapında üretim yapan ve bütün dünyaya yaptığı ürünleri Almanya'nın 6 eyaletinde çalışan ve bütün dünyaya satan bir firmamız var. Bizim küme üyemiz. Ankaralı bir firma. Buraya özellikle dikkatinizi çekmek istiyorum. Bu firma ben bizzat Berlin fuarında gözlerimle şahit oldum. Gerçekten



Avrupa'nın bir numarası. Bu etkinliği düzenlediği için Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubemize ve değerli başkanımıza, değerli hocamıza ve ekibine yürekten teşekkür ediyorum. Tüm katkı sağlayan katılımcı firmalarımıza destekleyici firmalarımıza teşekkür ediyorum. Bu toplantıyı şereflendirdiğiniz, katkı sağladığınız için sizlere de teşekkürlerimi sunuyorum ve etkinliğimizin hepimiz için hayırlı sonuçlanmasını temenni ediyorum. Hepinize saygılar sunuyorum.”

Açılış konuşmalarının ardından oturumlara geçildi.

1. Oturum: “Akıllı Şehirler ve Mobilite”

Moderatör: EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu yaptı.

Konuşmacılar:

John Paul P. Cana, Gintuga Technologies, LCC Texas USA “Kablosuz Şarj Teknolojileri”

Esmâ Dilek, T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Haberleşme Genel Müdür Yrd. / Türkiye Akıllı Ulaşım Sistemleri Derneği (AUS Türkiye) Başkanı “Akıllı Şehirler ve Mobilite”

Mehmet Yazıcı, T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Hareketlilik Yönetimi ve Erişilebilir Ulaşım Daire Başkanlığı Hareketlilik Yönetimi Birim Sorumlusu “Karayolu Ağında Elektrikli Araç Şarj İstasyon Konularının Planlanması”

2.Oturum: “Elektrik Araçlar Şarj İstasyonları ve Altyapıları”

Moderatör: EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Yazman Üyesi Hatice Bilge Algın'ın yaptı.

Emre Dabak, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdürlüğü Dijital Teknolojiler Dairesi Başkanı “Teşvikler”

Hasan Hüseyin Mutlu, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ölçme ve Doğrulama, Metroloji Genel Müdür Yardımcısı “Araç Şarj İstasyonlarında Ölçme Standartları”

Akif Sesli, TSE Türk Standardları Enstitüsü Standardizasyon Grup Başkanlığı “Araç Şarj İstasyonları Altyapı Standartları”

Soydan Ceran, TSE Türk Standardları Enstitüsü Elektroteknik Sektörü Test ve Belgelendirme Müdürü “Ürün Belgelendirme”

Mustafa Yılmaz, TR-TEST Direktör “Şarj İstasyonlarında Veri Güvenliği ve Testleri”

Hatice Bilge Algın, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Yazmanı “EMO: Kamu Ku-

rumu Niteliğinde Meslek Odası”

İkinci oturuma konuk olarak katılan Türk Standardları Enstitüsü (TSE) Muayene Gözetim Daire Başkanı Cengiz Gören de kısa bir değerlendirme yaptı. Çalıştay konuşmacılarına katılım belgeleri, teşekkür plaketleri ve EMO Ankara Şubesi Sevgi ve Barış Ormanı Fidan Dikim Sertifikaları takdim edildi.

Çalıştay etkinliğe katılanların sorularının konuşmacılar tarafından yanıtlanması ve toplu fotoğraf çekilmesi ile sona erdi.

DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr. Serdar Müldür, OSTİM Teknik Üniversitesi Rektör Yardımcısı

Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu, EMO Ankara Şubesi YK Başkanı

Hatice Bilge Algın, EMO Ankara Şubesi YK Yazmanı/Çalıştay Düzenleme Kurulu Başkanı

Gökhan Toprak, EMO Ankara Şubesi Akıllı ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyonu Başkanı

Salih Türedi, EMO Ankara Şubesi Elektrikli Araçlar Komisyonu Başkanı

DÜZENLEYENLER

EMO ANKARA ŞUBESİ

OSTİM OSB

OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

DESTEKLEYENLER

EPDK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TF EEM BÖLÜMÜ

GAZİ TEMENAR

IEEE GAZİ

BTHABER

EMO-GENÇ



ELEKTRİKLİ ARAÇLAR VE AKILLI ŞEHİRLER ÇALIŞTAYI SERİSİ - 4

MOBİLİTE, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK, DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE YEŞİL SERTİFİKA

EMO Ankara Şubesi ve Enerji Uzmanları Derneği iş birliğinde, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu ev sahipliğinde, 4. Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler Çalıştayı “Mobilite, Sürdürülebilirlik, Dijital Dönüşüm ve Yeşil Sertifika” alt başlığı ile 15 Kasım 2023 Çarşamba günü EPDK Konferans Salonu’nda yoğun bir katılım ile düzenlendi.

Çalıştaya EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu, Başkan Yardımcısı Cevdet Aslan, Yazman Üye Hatice Bilge Algin, Yönetim Kurulu Üyesi Ertağrul Kadir Işık, YK Yedek Üyeleri Yeşim Sekizelma ve Berkan Ateş, EMO Ankara Şubesi Akıllı ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyonu Başkanı Gökhan Toprak, EMO Ankara Şubesi Elektrikli Araçlar Komisyonu Başkanı Salih Türnedi, T.C. Cumhurbaşkanlığı Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu Üyesi Dr. Osman Coşkun, EMO üyeleri, EMO-Genç üyeleri, çeşitli kamu kurum ve kuruluş temsilcileri, üniversite öğretim elemanları, STK ve diğer Meslek Odaları üyeleri katıldılar.

Çalıştayı açılış konuşmaları sırası ile EPDK Strateji Daire Başkanı ve aynı zamanda Enerji Uzmanları Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet Kürkçü, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu ve Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) Enerji Dönüşüm Dairesi Başkanı Zafer Korkulu tarafından gerçekleştirildi.

“İş ve beyin gücü enerji dönüşümüne adanmış durumda”

EPDK Strateji Daire Başkanı ve aynı zamanda Enerji Uzmanları Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet Kürkçü yaptığı konuşmada “Küresel enerji piyasalarında son yıllarda yaşanan gelişmeler ve artan iklim değişikliği kaygılarıyla birlikte somutlaşan hedefler, enerji dönüşümünün enerji politikalarının merkezine yerleştirildi ve hepimizin gündeminde en üstlere taşındı.” dedi. Kürkçü şöyle

konuştu; “Değerli Misafirlerimiz, Değerli mesai arkadaşlarım, Hoş geldiniz, Sizleri Enerji Uzmanları Derneği adına saygıyla selamlıyorum. 4. Elektrikli araçlar ve akıllı şehirler çalıştayının hepimize faydalı olmasını diliyorum.” Dedi.

“Meslek Odalarının ülkelerin lokomotif olması gerektiği bilinciyle faaliyetlerimizi yürütüyoruz”

Mehmet Kürkçü’nün ardından kürsüye gelen EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu EMO ve EMO Ankara Şubesi’nin yapısı, çalışmalarını hakkında bilgiler verdi. Şeref Sağıroğlu sözlerini şöyle sürdürdü; “

Cumhuriyetimizin 100. Yılı'nı kutladığımız bu yılda başta Cumhuriyetimizin kurucusu Gazi Mustafa Kemal Atatürk olmak üzere silah arkadaşlarını, tüm şehitlerimizi rahmetle anıyorum. Ruhları Şad ve Mekanları Cennet olsun. Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler Çalıştayı Serisine bugüne kadar sektörlerden, üniversitelerden ve kurumlardan 50'nin üzerinde konuşmacı katılmış, çok değerli görüşlerini paylaşmışlardır. Bunlardan bazılarını özetleyeceğim.

Elektrikli araçların sayısının hızla artıyor olması, akıllı şebekelerin yaygınlaşması, elektrik enerjisine duyulan ihtiyacın hızla artması, şebeke dengeleme, şebeke entegrasyonları, fiyatlardaki hızlı artış, şarj istasyonlarının planlanması, standartların kapsamlı olarak belirlenmesi, sistemlerde oluşabilecek siber güvenlik riskleri, kişisel veri mahremiyeti, enerji sistemlerine yapılabilecek siber saldırıları, denetim prosedürlerinin tam olarak belirlenmesi, yetkin personel azlığı, internete erişim kısıtlılığı, yoğun zamanlarda belirli noktalarda bekleme süresinin uzaması, aşırı akım çekilme durumunda olası risklerde alınabilecek önlemler bunlardan bazılarıdır.

Enerji Uzmanları Derneği ile ortaklaşa düzenle-

diğimiz 4. Çalıştayımızın amacı; elektrikli araçlar ve akıllı şehirler hakkında farkındalığı daha da arttırmak, sektörel gelişmeleri ve yenilikleri daha yakın takip etmek, teknolojik yenilikleri değerlendirmek, karşılaşılan ve karşılaşılabilecek riskleri konuşmak ve en önemlisi ise elektrikli araç teknolojisi, şarj altyapısı, akıllı şehir planlaması, ulaşım yönetimi, enerji ve yangın yönetimi, yaygınlaştırma, verimlilik ve sürdürülebilirlik gibi konularda karşılaşılan veya karşılaşılabilecek yeni problemlere ortak çözümler geliştirmek, özellikle de E-mobility, dijital dönüşümü, akıllı ve sürdürülebilir şehirleri, karbon piyasası, yeşil mutabakat ve sertifikasyonu gibi konuları tartışmaya ve ortak çözümler geliştirmektir.

Elektrik Mühendisleri Odasının tüm kurum ve kuruluşlar için güvenilir ve yetkin bir paydaş olarak katkı vermesi her zaman hazır olduğunu bildirir, kamuoyu adına daha önceden olduğu gibi mühendisliğin, bilimin ve ortak aklın sesi olmaya devam edecektir. Çalıştay Serisinde elde edilen çıktıların bir kitap haline getirileceğini ve kamuoyu ile paylaşılacağını belirtir, tüm katılımcılara, paydaşlarımıza, meslek odamıza ve ülkemize faydalı bir etkinlik olmasını diler, hepinize saygılar sunarım.”

Şeref Sağıroğlu'nun ardından Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) Enerji Dönüşüm Dairesi Başkanı Zafer Korkulu açılış konuşmasını yaptı. Korkulu konuşmasında “Son yıllarda çevre hassasiyetlerin artması günümüz dünyasını, “enerji dönüşümü” ya da “yeşil dönüşüm” olarak tabir edilen bir başka dönüşümün eşiğine getirmiş bulunuyor. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, depolama teknolojilerinin yaygınlaşması, karbon emisyonlarının azaltılması ve

nihai olarak net sıfır emisyon hedefine ulaşılmasının, yeşil dönüşümün temel yol haritası olduğunu söylemek mümkün.

Geldiğimiz noktada Nisan 2022'de sadece 4 adet firmanın faaliyet gösterdiği şarj hizmeti piyasamızda bugün itibarıyla 145 adet Şirkete lisans verdik. Araç üreticilerinden akaryakıt dağıtım şirketlerine, elektrik üretim şirketlerinden start up'lara kadar geniş bir yelpazede lisanslı oyuncumuz oldu. Bu lisanslı şirketlerden 102 adetinin bugün itibarıyla sistemimize kayıtlı, aktif çalışan en az bir ünitesi bulunmakta. Memnuniyetle görüyoruz ki, yasal çerçevenin oluşturulmasının ardından şarj istasyonlarımızın sayısı hızla artıyor. Hali hazırda 81 ilimizde şarj istasyonları bulunmaktadır. 2022 yılının Ekim ayında şarj hizmeti verilen soket sayısı toplamı 2400 civarında iken bu sayı bugün itibarıyla 10500 adete ulaşmış durumda, soket sayılarında 1 yıllık süre zarfında 5 katına varan bir artış söz konusu. Elektrikli araç sayılarına baktığımızda ise, Eylül ayı sonu itibarıyla trafikte 51 bin civarı araç bulunuyor. Ülkemizde yaklaşık her 5 elektrikli araca bir şarj noktası düşüyor ve araç başına düşen şarj noktası açısından ülkemiz AB ülkeleri genelinde ilk sıralarda. Elektrikli araç sayımız hızla artarken aynı süratle şarj noktalarımızın da artması çok kıymetli ve önemli. Bu durum sektörümüz ve Kurumumuz adına gerçekten gurur verici. Ülkemizde elektrikli araç ve şarj soket sayıları artarken, öte yandan bu araçların daha çevreci bir şekilde kullanılabilmesine imkân sağlayacak bir düzenlemeyi de yakın zamanda yürürlüğe koyduk.

Özetle, EPDK olarak enerji dönüşümüne hazırlıklı ve gayretliyiz. Bugüne kadar olduğu gibi bundan



sonra da tüm sektör paydaşlarıyla, üniversitelerle, meslek odalarıyla, kamu kurum ve kuruluşları ile beraber sektörümüzü daha da büyütmek için ile birliği ile çalışacağız. Sözlerime son verirken çalıştayımızın faydalı ve verimli geçmesini diliyor, hepinize saygılarımı sunuyorum.”

4. Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler Çalıştayının “Türkiye’de Sürdürülebilir e-Mobilite” başlıklı 1. Oturumu EMO Ankara Şubesi Elektrikli Araçlar Komisyon Başkanı Salih Türedi moderatörlüğünde gerçekleşti. 1. Oturumda EPDK EA Şarj Hizmeti Grup Başkanı Vedat Akdağ, “Dünyada ve Türkiye’de Sürdürülebilir e-Mobilite ve Politikaları”, STB Millî Teknoloji GM Dijital Teknolojiler Daire Başkanlığından Emre Dabak “Türkiye’de e-Mobilite Dönüşümü ve Yol Haritası”, TOGG Trugo Şarj Operasyonları Lideri İbrahim Halil Kraca “TOGG ve e-Mobilite”, TEDAŞ Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı Şartname Geliştirme Müdürü Ensar Kılıç “Dağıtım Şebekesi Açısından Elektrikli Araçlar” ve Emobilite Operatörleri Derneği E-MOD Genel Sekreteri Av. Zeliha Aras Altınok “Türkiye’de e-Mobilite Ekosisteminin Geliştirilmesi, Hizmet Standartlarının Yükseltilmesi ve Yaygınlaştırılması Çalışmaları” başlıklı konuşmalarını gerçekleştirdiler. Oturum sonunda konuşmacılara EPDK Enerji Dönüşüm Dairesi Başkanı Zafer Korkulu tarafından plaketleri takdim edilirken, Oturum Başkanı ve EMO Ankara Şubesi Elektrikli Araçlar Komisyon Başkanı Salih Türedi teşekkür belgelerini ve fidan dikim sertifikalarını sundu.

4. Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler Çalıştayının 2. oturumu “Akıllı ve Sürdürülebilir Şehirler” başlığı ile EMO Ankara Şubesi Akıllı ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyon Başkanı A. Gökhan Toprak moderatörlüğünde düzenlendi. 2. Oturumda İller Bankası Kentsel Gelişme Danışmanı Volkan İbrahim Sarı, ASELSAN Ulaşım ve Akıllı Sistemler Program Direktörü İbrahim Tekin, “Yerli ve Milli Akıllı Şehir Ekosistemi”, HAVELSAN’dan Merve Gamze Oruç, “Akıllı ve Sürdürülebilir Şehir Teknoloji Çalışmaları” başlıklı konuşmalarını gerçekleştirdiler. Oturum sonunda konuşmacılara EPDK Strateji Daire Başkanı ve aynı zamanda Enerji Uzmanları Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet Kürkçü tarafından plaketleri takdim edilirken, Oturum Başkanı ve EMO Ankara Şubesi Akıllı ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyon Başkanı A. Gökhan Toprak teşekkür belgelerini ve fidan dikim sertifikalarını sundu.

4. Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler Çalıştayının “Dijital Dönüşüm, Enerji Altyapıları ve Güvenliği” başlıklı 3. Oturumu Gazi Üniversitesi’nden Prof. Dr. Erdal İrmak moderatörlüğünde düzenlendi. 3. Oturumda EPDK Enerji Dönüşüm Dairesi Başkanlığından Mühendis Dr. Zühre Aydın “Enerji Piyasalarında Dijital Dönüşüm Uygulamaları”, EPIAŞ Bilgi Teknolojileri Direktörü Mehmet Uçansoy “Dijital Dönüşüm ve EPIAŞ”, İleri Siber Güvenlik Operasyonları Koordinatörü İsmail Erkek “Enerji Altyapılarının Güvenliği” ve EMO Ankara Şubesi Üyesi Gökay Türksönmez “Siber Güvenliğin EMO Açısından Önemi” başlıklı konuşmalarını gerçekleştirdiler. 3. Oturum sonunda konuşmacılara EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Yazman Üyesi Hatice Bilge Algın tarafından plaketleri, teşekkür belgeleri ve fidan dikim sertifikaları takdim edildi.

4. Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler Çalıştayının Karbon Piyasası, Yeşil Sertifika ve YEK-G başlıklı 4. oturumu EPDK OTSP Grup Başkanı Metin Sever moderatörlüğünde düzenlendi. 4. oturumda ÇŞİDB İklim Değişikliği Başkan Yardımcısı Orhan Solak “2053 Net Sıfır Vizyonu ve Avrupa Yeşil Mutabakatının Türkiye’ye Yansımaları”, EPIAŞ Çevresel Piyasalar Yöneticisi Taha Taşdemir “Dijital Enerji Piyasaları İşletmenliği” ve TESAB Koordinatörü Ayten Sümer “Karbon Piyasası” başlıklı konuşmalarını gerçekleştirdiler. Oturum sonunda konuşmacılara EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu tarafından plaketleri, teşekkür belgeleri ve fidan dikim sertifikaları takdim edildi. Çalıştay plaket töreni ve hatıra fotoğrafı çekimi ile son buldu.

Çalıştay ile ilgili tüm sunumları EMO Ankara Şubesi internet sitesinden erişilebilmektedir.



YEŞİL BİNALAR ULUSAL SERTİFİKALANDIRMA VE KAMUDA ENERJİ PERFORMANS SÖZLEŞMELERİ SEMİNERİ

“Yeşil Binalar Ulusal Sertifikalandırma ve Kamuda Enerji Performans Sözleşmeleri Semineri” 6 Mayıs 2023 tarihinde EMO Toplantı Salonu’nda gerçekleştirildi. Moderatörlüklerini EMO Ankara Şubesi Akıllı ve Yeşil Şehirler Yönetimi Komisyonu Başkanı A. Gökhan Toprak ve EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Yazman Üyesi Hatice Bilge Algın’ın yaptığı seminere Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’ndan H. Namık Sandıkçı ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’ndan O. Kürşad Kabakçı konuşmacı olarak katıldı.

Seminerin açılışını EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Yazman Üyesi Hatice Bilge Algın yaptı. Algın EMO Ankara Şubesi 26. Dönem Yönetim Kurulu adına katılımcıları selamlayarak başladığı konuşmasını şöyle sürdürdü; “Bugün Yeşil Binalar Ulusal Sertifikalandırma ve Kamuda Enerji Performans Sözleşmeleri seminerini, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı mühendislerimizin katılımıyla hep birlikte düzenliyoruz. Şubemiz Akıllı ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyonu Başkanı A. Gökhan Toprak’ın kolaylaştırıcılığıyla, Enerji Verimliliği Politikaları, Binalarda Enerji Verimliliği, Kamuda Enerji Performans Sözleşmeleri, Binalarda Enerji Verimliliği Mevzuatları, Mevcut Durum ,Binalarda Enerji Verimliliği Performansı Yönetmeliği Kapsamında Enerji Kimlik Belgesi (EKB) ve Neredeyse Sıfır Enerjili Bina (NSEB), Binalar ve Yerleşmeler İçin Yeşil Sertifika Yönetmeliği Kapsamında Yes-TR Süreci konularını çok kıymetli konuşmacılarımızla değerlendireceğiz. Bu arada bir duyuru da yapmak istiyorum 9 Mayıs Salı Günü, Ankara Büyükşehir Belediyesi ve Ankara Kent Konseyi ile “Elektrikli Araçlar Akıllı Şehirler Çalıştayı” düzenliyoruz. Çalıştayımızın temeli, 9 Ocak 2023’te ABB Başkanı Sayın Mansur



Yavaş Bey’i ziyaretimizde attığımızı belirtmek isterim. Sayın Yavaş ile görüşmemizde güzel Ankara’mızı birlikte çalışarak ve birlikte planlayarak nasıl daha yaşanabilir, daha yeşil ve daha akıllı bir şehre dönüştürebileceği üzerinde fikir alışverişinde bulunmuş-tuk. Özellikle de elektrikli araçlar, hale otobüslerinin elektrikli hale getirilmesi, elektrik şarj istasyonları, şehir estetiğine katkı sağlayacak planlamalar, olası yangın ve patlama risklerini dikkate alarak akıllı şebekeleri planlama, belirli bir sistematik ile tüm bunları yaygınlaştırma, riskleri azaltmak için alınabilecek önlemler ve bu yapının kamuoyu adına denetle-mesi gibi konularda ortak

çalışma yapılması kararlaştırmıştık. Etkinliğimiz, Elektrikli Araç ve Şarj İstasyonları, Riskler ve Güvenlik ve Şehirlerde Akıllı Ulaşım olmak üzere 3 ana oturumdan oluşuyor. Sektörümüzden, üniversitelerden ve kamudan değerli konuşmacılar, akademisyenler bizlerle olacak. Elektrikli Araçlar çalıştay serimizin ilki olacak bu etkinliğin devamında yapacağımız çalıştaylarla konuyu kapsamlı ve tüm tarafların katılımıyla değerlendirecek sonuç bildirimimizi paylaşacağız. Konu çok geniş çok önemli. Şube olarak Elektrikli Araçların şebekeye entegrasyonundan nihai tüketiciye arzına kadar ki tüm süreçlerinin risklerini ve sürecin nasıl yönetilmesi gerektiğini tüm tarafların katılımıyla, çalıştay, komite toplantıları ve kurum görüşmeleriyle değerlendirerek, ilgili kurum ve kuruluşlara da görüş ve önerilerimizi sunmayı amaçlıyoruz. EMO olarak yetkilendirilerek üyelerimizle birlikte yılların birikimi ve tecrübesiyle projelendirme, denetim, periyodik kontrol aşamalarında etkili olmayı, riskleri önlemeyi amaçlıyoruz. Odamızın yetki alanının genişlemesi, üyelerimize, mezunlarımıza yeni iş alanlarının oluşturulmasıyla birlikte sürecin doğru ve etkili yönetilmesi kamunun can ve mal güvenliğinin sağlanmasında da ciddi rol oynayacaktır. Eğitim komisyonumuzda süreç

ilişkin eğitimlerin hazırlığı başladı. SMM, Elektrikli Araçlar, Akıllı ve Yeşil Şehir Yönetimi Komisyonlarımızdan oluşan ortak çalışma grubumuzu oluşturuyoruz. Değerli katılımlarınızı bekliyoruz. Seminerimize ilgi ve alakalarınızı için çok teşekkür ediyorum.”

Akıllı ve Yeşil Şehirler Yönetimi Komisyonu Başkanı A. Gökhan Toprak da katılımcılara seminere geldikleri için teşekkür ederek “26. Dönemde kurulan komisyonumuz temelde iki partneri olan bir komisyon. En güzel tarafı da meslektaşlarımızın yıllardır özveriyle çalışmalarını piyasasının geliştirdiği bir komisyondayız” dedi.

Seminerde ilk olarak T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Enerji Verimliliği ve Tesisat Dairesi Başkanlığı Elektrik Tesisatı ve Enerji Verimliliği Şube Müdürlüğü'nden H. Namık Sandıkcı söz aldı. Binalarda enerji verimliliği konusunun anlatan Sandıkcı, “Mevzuat, binalarda enerji performansı, mevcut durum, yeşil sertifika, yayınlarımız” başlıklarına değindi. Enerji verimliliği kanununun, Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği, Isınma ve Sıhhi Sıcak Su Giderlerinin Paylaştırılmasına İlişkin Yönetmelik Binalar İle Yerleşmeler İçin Yeşil Sertifika Yönetmelik, TS 825 «İsı Yalıtım Standartı» konularında değinen Sandıkcı, “Binalarda enerjinin ve enerji kaynaklarının etkin ve verimli kullanılmasına, enerji israfının önlenmesine ve çevrenin korunmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemek amacıyla oluşturulan Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği 05 Aralık 2008 tarihinde yayımlanmıştır.” dedi.

H.Namık Sandıkcı sunumunda ayrıca “Enerji kimlik belgesi uygulaması, Enerji Verimliliği Kanunu gereği bütün binalara alınması zorunludur. Mevcut binalarda sınıf zorunluluğu bulunmamakta, yeni binalar için C zorunluluğu daha fazla enerji tüketimine ve CO2 salımına izin verilmemektedir. Düzenleme tarihinden itibaren 10 yıl süre ile geçerlidir. Enerji kimlik belgesi, yetkili kuruluşlar tarafından hazırlanır.” dedi.

NEREDEYSE SIFIR ENERJİLİ BİNALAR (NSEB) hakkında da bilgiler veren Sandıkcı “Avrupa Parlamentosu Binaların Enerji Performansı Direktifi (EPBD) 9. Maddesi; Üye Devletlerin Neredeyse Sıfır Enerjili Bina (nSEB) sayısını artırılması için ulusal planlar yapmaları gerektiği belirtilmiştir. Neredeyse Sıfır Enerjili Bina (nSEB): Yenilenebilir enerjiyle desteklenen, enerji verimliliği yüksek binalar olarak tanımlanmıştır. Her Üye Devlet; Sera gazı emisyonlarını 1990'a kıyasla %80-95 azaltılması hedefini göz önünde bulundurarak, Yüksek enerji verimli ve karbondan arındırılmış bir ulusal

bina stoğu sağlamak, Mevcut binaların nSEB'e maliyet etkin bir şekilde dönüştürülmesini kolaylaştırmak için bir yol haritası hazırlayacaktır.”

Yeşil Bina/Yerleşme konusuna da değinen Sandıkcı “Doğayla uyumlu, yapının arazi seçiminden yıkımına kadar yaşam döngüsü çerçevesinde değerlendirilen, iklim verilerine ve yöneye uygun, ihtiyacı kadar enerji ve su tüketen, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan, bütüncül bir yaklaşımla tasarlanan bina ve yerleşmelerdir. Ulusal Sertifika Sistemi (YeS-TR): Yeşil binalar ile yeşil yerleşmelerin sertifikalandırma sürecinin çevrimiçi olarak işletilmesi için Bakanlıkça oluşturulan sistemdir. Yeşil Sertifika : Değerlendirme kuruluşu tarafından yapılan değerlendirme sonrası gerekli şartları sağlayarak yeşil bina/yerleşme olarak adlandırabileceğimiz binalara veya yerleşmelere verilen belgeye Yeşil Sertifika denilmektedir” diye konuştu.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı Enerji Verimliliği Uzmanı Enerji Performans Sözleşmeleri Grup Koordinatörü O. Kürşad Kabakçı sunumunda “ENERJİ VERİMLİLİĞİ MEVZUATI VE KAMUDA ENERJİ PERFORMANS SÖZLEŞMELERİ”ni anlattı. Türkiye’de enerji verimliliği mevzuatının tarihçesini anlatan Kabakçı sözlerini şöyle sürdürdü; “Enerji Verimliliği Mevzuatı Enerji Verimliliği Kanunu, kanunun amacı, enerjinin etkin kullanılması, israfının önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasıdır.

Kanunun kapsamı, enerjinin üretim, iletim, dağıtım ve tüketim aşamalarında, endüstriyel işletmelerde, binalarda, elektrik enerjisi üretim tesislerinde, iletim ve dağıtım şebekeleri ile ulaşımda enerji verimliliğinin artırılmasına ve desteklenmesine, toplum genelinde enerji bilincinin geliştirilmesine, yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılmasına yönelik uygulanacak usul ve esasları içerir.

Yetkilendirmeler;

Eğitim, Bilinçlendirme ve Uygulamalar

Destekler ve Diğer Uygulamalar

İdarî Yaptırımlar ve Çeşitli Hükümler

Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik.”

Enerji yöneticisi görevlendirme zorunluluğu ve diğer yükümlülüklerle değinen Kabakçı şöyle konuştu; “Yükümlü bina ve tesislerde TS EN ISO

50001 Enerji Yönetim Sistemini kurarak belgelendirmesi gerekmektedir. Enerji yönetim sisteminin güncel tutulmasından ilgili kurum, kuruluş ve işletmeler sorumludur. Ocak 2020 itibarı ile bu kapsama giren kurumlar için bu hüküm en geç 2023 yılı sonuna kadar yerine getirilir. Yıllık toplam enerji tüketimi bin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmeler, her dört yılda bir etüt yaptırılması zorunludur. Yükümlü binalarda her yedi yılda bir etüt yaptırılması gerekmektedir. Yükümlü bina ve tesislere ait enerji kullanımına ve enerji yönetimi konusunda yapılan çalışmalara ilişkin yıllık bilgilerin enerji yöneticisi tarafından her yıl mart ayı sonuna kadar ENVER portalına, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15437&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> girilmesi ve Bakanlığa gönderilmesi gerekir.”

O. Kürşad Kabakçı sunumunda ayrıca “Eğitim ve Sertifikalandırma , Verimlilik Artırıcı Proje Destekleri ve Gönüllü Anlaşmalar, Beşinci Bölge Teşvikleri, Koje-nasyon Verim Belgesi, Tanıtım ve Bilinçlendirme , Kamu Binaları İçin %15 Tasarruf Hedefi, Enerji Performans Sözleşmeleri , Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı” başlıklarında da bilgiler verdi.

EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Yazman Üyesi Hatice Bilge Algın iki konuşmacının ardından söz alarak şu konulara değindi; “Bildiğiniz gibi SMM hizmetleri konusunda TUS da bizdeydi. TUS uygulamasında belli bir metrekareyle sınırlandırılmış sorumluluğumuz vardı. Yapı Denetim firmalarının sürece dahil edilmesiyle yetkimiz alındı. Yüklenicilerin kendilerini denetleyeceği yapı denetim firmalarını seçmeleri ve ücretlerini de kendilerinin belirliyor olmaları üzerine inşaa edilen yapıların akıbetini 6 Şubat depreminde çok acı yaşadık ve uzun sürede bu acının derin manevi ve ekonomik etkilerini yaşayacağız. Yeni iş alanlarında SMM’li üyelerimizi yetkilendirip, mevcut yetkililerimizde de iyileştirmeler yapmak üzere faaliyetlerimizi sürdürüyoruz.



Çok ciddi bir değişimin ve dönüşümün içindeyiz. Sanayi devrimleri önceden 100 yılda bir oluyordu artık bir öncekiyle yenisi arasında on yıl var. Endüstri 5.0 ’ı yakalamak üzere Odamızın da diğer önemli aktörlerle birlikte dinamo görevi görmesi gerekiyor. Yeni meslekleri Odamıza ve üyelerimize kazandırmamız gerekiyor. Bayrağı devralacak pırıl pırıl çok heyecanlı mezunlarımızı, öğrencilerimiz var. Onlara da yeni alanlar açmalı, mezunlarımızın beyin göçüne engel olacak koşulların sağlanması için daha çok gayret sarf etmeliyiz.”

Algın’dan sonra söz alan EMO Ankara Şubesi Akıllı ve Yeşil Şehirler Yönetimi Komisyonu Başkanı A. Gökhan Toprak şöyle konuştu; “ İki konuda EMO’nun kendi içinde değerlendirmelerini yapıp bir sonuca varması lazım.

Bunlardan bir tanesi, kamu satın almalarında izlenecek yol ve yapılacak bilgilendirmeler. İkincisi de etik konusunda yapılması gereken şeyler var. Mevzuatı bilen büyüklerimizin katılımı ile bunu ayrı başlık altında değerlendirmek daha doğru olur diye düşünüyorum. Bizim için mevzuat tarafı kadar Pazar tarafı da var.

Enerji performans sözleşmeleri üyelerimiz için bir Pazar aslında. Bunun içinde yer almakta güçlükler çekiyoruz. Mevzuat eksiklikleri biraz da bizim Odalarımızın faaliyetlerinin bu yönlere kaydırılmamasından kaynaklı olduğunu düşünüyorum. Enerji performans sözleşmelerinde kabul komisyonunda olması gereken kişilerden birisi mesul olması lazım. S Bambaşka şehirleşme, bambaşka dünya geliyor. Elbirliğiyle kısa zamanda daha etkili, daha uluslararası nitelikte, bir sonraki üyesine daha katkı sağlayacak şekilde pastadan pay alabilecek bir formata erişmiş oluruz.”

Seminer katılımcıların sunumlarla ilgili soruları ve bu soruların katılımcıların yanıtlamaları ile devam etti.

Etkenlik, H. Namık Sandıkçı, O. Kürşad Kabakçı, A. Gökhan Toprak’a katılım belgesi ve plaket verilmesi ile sona erdi.

CUMHURİYETİMİZİN 100. YILINDA GENÇLERLE 19 MAYIS ÖZEL ETKİNLİĞİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ

Cumhuriyetimizin 100. Yılı Etkinlikleri kapsamında, 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı özelinde "19 Mayıs Gençlik Özel Programı" 20 Mayıs 2023 Cumartesi günü EMO Toplantı Salonu'nda gerçekleştirildi. Etkinlik, açılış konuşmalarının yapılması, Gençler ve 19 Mayıs Anma Etkinliği, Proje Sunumları, Öğrenci-İş İnsanları Buluşması, ödül töreni ve kokteyl ile sona erdi.

19 Mayıs Gençlik Özel Programı açılışını EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu yaptı. Sağıroğlu açılışta şunları söyledi; "19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı'nızı kutluyorum. Gençlerle birlikte olmanın her zaman heyecan verdiğini biliyoruz. Seçilmiş gençler olarak hepimiz gurur duyuyoruz, iyi ki varsınız. EMO'nun faaliyetlerinden bahsedip bugünkü etkinliğin neden önemli olduğunu anlatarak sözleri gençlere bırakmak istiyorum. Gençlerimizin hayata geçirdikleri projelerini, geliştirdikleri fikirlerini hep beraber sizlerle dinleyeceğiz. Gençlere ağırlık vereceğimizi buradan bir kez daha ifade edeyim. Gençlerimizin hem ülkemizin elektrik alt yapısını hem de ülkemizdeki mesleğimize dair sektörü tanımaları, işleyişi kavramaları amacıyla pek çok fabrika, şirket, üretim merkezi, Ar-Ge laboratuvarlarına geziler düzenliyoruz, eğitim hayatlarındaki öğrenme süreçlerine teknik ve uygulamalı olarak katkı sağlamayı hedefliyoruz. En son Elazığ ve Bingöl'de Türkiye'nin en büyük hibrit enerji santraline teknik gezi düzenledik. Üye spektrumumuza hitap eden, elektrik, elektronik, yüksek gerilim, biyomedikal mühendisliği, bilişim mühendisliği, kontrol mühendisliği alanların tümünü kapsayan, teknik gezi, seminer, çalıştay düzenlediğimizi ve planladığımızı ifade edeyim. 104 yıl önce yakılan bar ateşin Cumhuriyetimizin 100. yılını kutladığımız bugünde gençlerimizin heyecanını, üretme coşkusunu, geleceğe bakış açı-

Cumhuriyetimizin
100. yılı

19 MAYIS
ATATÜRK'Ü ANMA
GENÇLİK ve
SPOR BAYRAMI

özel etkinliği

Öğrencilerimiz Yarışıyor
Projelerini Ödüllendiriyoruz

20 Mayıs 2023 Cumartesi
13:00 - 17:00
EMO Toplantı Salonu
İhlamur, Caddesi No:10, Teras Kat, Kızılay, Ankara

EMMOB ANKARA ŞUBESİ
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ANKARA ŞUBESİ
Telefon: +90 312 251 61 61 Faks: +90 312 251 61 61 BEGİSİM: 0312 251 79 25 - 199 130 773 79 35
www.emo.org.tr | www.begisim.org.tr | www.emo.org.tr | www.emo.org.tr | www.emo.org.tr | www.emo.org.tr

sını buradan paylaşmalarına imkan sağlayarak, kendilerini kutlayacağımızı ifade edeyim. Bu özel günde de gençlerimiz projelerini sunarak burada yarışacaklar. Bizler öncesinde değerlendirdik, müsaadenizle sonuçları en sonda açıklayayım. Hepsini şimdiden kutlarım, hepsi de başarılı gençlerimiz. Tekrar teşekkür ediyor hoş geldiniz diyorum."

"Biz gençler de Atamızın emanetine, Cumhuriyet'imize sahip çıkacağız"

Katılımcı gençler adına konuşan Gazi Üniversitesi'nden Beril Bulak da şöyle konuştu, "Merhabalar, kendimi tanıtarak başlayayım. Gazi Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği 1. sınıf öğ-

rencisiyim, EMO Genç üyesiyim. Atatürk'ün biz gençlere armağan ettiği bu değerli günde burada yer aldığım için oldukça mutlu ve heyecanlıyım. Atatürk en büyük eserim dediği Cumhuriyeti biz Türk gençlerine emanet etmiştir. Biz gençler de Atamızın emaneti, Cumhuriyet'e sahip çıkacak onun gösterdiği hedef olan uygarlık düzeyinin üzerine çıkmak için üzerimize düşen görevleri yerine getirecek, teknoloji, bilim ve sanatın peşinde olacağız. Bu özel duygularla ulu önder Gazi Mustafa Kemal Atatürk ve silah arkadaşlarını, vatan için canlarını veren aziz şehitlerimizi minnetle anıyor, hepinizin 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı'nı kutluyorum. Nice 19 Mayıs'larda bağımsız günlere."

"EMO Genç olarak mesleğimizi ilgilendiren her alanda var olmaya devam edeceğiz"

EMO Genç adına konuşan Serkan Başer şunları söyledi; "Herkes merhaba diyerek 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramını kutlamak istiyorum. Gazi Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği 4. sınıf öğrencisiyim. Bugün burada 19 Mayıs gençlik özel programı düzenliyoruz. EMO Genç olarak mesleğimizi ilgilendiren her alanda var olmaya devam edeceğiz, ulusal ve uluslararası tüm yarışmalarda arkadaşlarımızı des-

telemeye devam edeceğiz. EMO Ankara Şubesi EMO-geçen üyeleri olarak bizleri teşvik edici böyle etkinlikleri düzenlemenizi çok önemsiyoruz. Tüm öğrenci arkadaşlarımızı meslek ailemizi daha da büyütmek adına Odamıza üye olmaya davet ediyorum. Buraya gelen tüm takımlarımıza, bizlere vakit ayıran iş insanlarımıza ve tüm katılımcılara çok teşekkür ederim.”

Sunumların ardından proje sunumlarına geçildi. Sunum yapılan projeler ;

- RAYLI ULAŞIMDA YÖNLENDİCİ YAPAY ZEKA, Hilal Çimen, Erciyes Üniversitesi
- LEADERS OF ANKA, Batuhan Eroğlu, Ali Talip Coşkun, Ankara Üniversitesi
- DEMENT AI, Ali Deniz Çölgeçen, Hacettepe Üniversitesi
- HÜMA AUV'u Yusuf Sönmezgöz, Gazi Üniversitesi
- PURA TAKIMI İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI, Elif Sude, Hasan Kılıç, Hacettepe Üniversitesi
- SİMURG Y TAKIMI, Haydar Deniz Korkmaz, Hacettepe Üniversitesi
- HÜMA MODEL UYDU, Atatan Saydam, Tolga Demirel, Buse Zehra Acer, Gazi Üniversitesi
- HÜMA VECİHİ, Yusuf Erkan, Yusuf Koca, Gazi Üniversitesi
- KOVAN İHA, Adis Minniakhmetov, Gazi Üniversitesi
- MOBİL HİBRİT YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMİ, Ramazan Erdoğan, Yunus Kaplan, Konya Teknik Üniversitesi
- DIKEY ATIŞLI ROKET YARIŞMASI, KOROLEV ST, Muhammed Ali Ünal ve Sıla Arslanel, Gazi Üniversitesi
- ÇELİK KANAT HYPER LOOP, Yusuf Koca, Enes Kalender, Arda Dursun, Beyza Vardar, Gazi Üniversitesi
- AGVİLA UÇAN ARABA, Şadiye Bulut, Berat Kaan Akan, Gazi Üniversitesi

“Gençlerle her zaman gurur duyuyorum”

Proje sunumlarının ardından tekrar söz alan Şube Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu şöyle konuştu; “Gençlerimize, proje takımlarımıza gerçekten çok teşekkür ediyorum. Gençlerle her zaman gurur duyuyorum. Bugün EMO Ankara Şubesi YK adına gençlerimizle bir değil bin kez daha gurur duydum, kutluyorum hepinizi. Bugünkü projeleri birkaç açıdan değerlendirmek isterim. Birinci husus, proje yapmak zor iş. Gençlerimizin takımlar oluşturarak bu projeleri odaklı olarak yapmaları gurur verici. Bunun yanında farklı meslek dallarıyla bir araya gelip proje yapmaları daha zor bu daha çok gurur verici. Bir sonraki adım bunu sürdürülebilir hale getirmeleri daha gurur verici. Neden bugün 19 Mayıs özel programı yaptığımızı, Cumhuriyetimizin 100. Yılında nasıl değer üretildiğini, Ulu Önder Atatürk'ün de Cumhuriyetimizi kurucu değerlerinin günün sonunda nereye geldiği, gençlerimizle ülkenin kalkınacağını görmek gerçekten gurur verici. Bir kez daha hepinize çok teşekkür ediyorum. Burada öğrencilerimiz yarışıyor dedik, Yönetim Kurulu olarak yapmış olduğumuz toplantıda projelerimizi değerlendirdik. Bir projeyi diğerinden ayırmak gerçekten çok zor. EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu olarak bizler de bütün projelerin birinci olduğuna kanaat ederek hepinize ödül vermeye karar verdik. Hepinizi bir kez daha kutluyoruz. İş adamlarımızdan destek rica ettik. Hakan Yaralı Bey'le dün görüştüğümde, böyle bir etkinliğimizden kendisine bahsettim. Öğrencilerimizin projelerini dinleyerek kendilerini kutlamak istedi. Sözü size bırakıyorum Hakan Bey.”

“Projeler beni heyecanlandırıyor”

Proje sunan katılımcılara hediye veren iş insanı Hakan Yaralı şöyle konuştu; “Hocamın nazik daveti üzerine hızlıca bir planlama yaptık. Ben girişimci iş insanıyım. Çok fazla workshop'ta yüzlerce binlerce insanların katılımcı olduğu yerde proje anlattım fakat bugün ayrıca heyecanlıyım. Projeler beni heyecanlandırıyor. Proje duyunca yerimde duramıyorum. Nasıl hayata geçtiğini biliyorum bunları ya-



şamış biri olarak söylüyorum. Benim de bir projem var. Benim burada gördüğüm naçizane eksikler mi diyeyim olumsuzluklar mı diyeyim. Projeler her yönüyle düşünülmüdüğüünin çerçevesini ortaya koymak lazım. Finansal altyapısının planlanmadan bir hayal üzerine projenin başlanması zor. Parasızlıktan dolayı projelerin başarısızlığa sürüklenmesi, projedeki insanların motivasyon kaybı, öz güven kaybı yaşadıklarını görüyorum. Aslında projeleri planlamak yazmak çok güzel ama finansal alt yapısını oluşturmak lazım. Aslında proje bugün olmasa da yarın çöp olacak hale geliyor. Naçizane bir girişimci olarak gördüğüm projeler çok güzel ama sunan arkadaşlar kendilerini bir solukta ifade edebiliyorlar mı yoksa teknikte mi boğuluyorlar! Buna bakmak lazım. Çok teşekkür ederim.”

“Benim hayalim yapmış olduğunuz projelerin ticarileştirilmesidir”

İş insanı Aykut Açıkgöz de etkinlikte söz alarak şunları söyledi, “ En başından sonuna kadar ilgiyle izledim. EMO Genç ‘in ilk adım atıldığı toplantıda vardım. Her türlü mecrada desteklemek istedin ve destekledim. Bu noktada başlayan projeyi ticarileştirilmesiydi. Şu an onu başaramadık. Benim hayalim yapmış olduğunuz projelerin ticarileştirilmesiyle ilgili her türlü kısımlarda sizin yanınızdayım, her türlü desteği vermek istiyorum. Şeref Hocam siz gençlere çok önem veriyor. İş yoğunluğu içinden fırsat buldukça siz gençlerin olmuş olduğu toplantılara katılıp sizlerden bir şeyler almak sizlere bir şeyler de vermek istiyorum. Bu başarı sunumlarınızdan dolayı hepinizi ayrı ayrı tebrik ediyorum. Bunlardan bir ya da iki tane ticarileşmiş ürün çıkartarak devletimize katkıda bulunmak, Türkiye’den çıkmış dünyaya yayılmış projeyi burada sergilemiş oluruz. Hepinize tek tek teşekkür ediyorum.”

“Einstein’in dediği gibi hayali olmayanın geleceği olmaz”

Sunumların ardından söz alan EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Cevdet Aslan şunları söyledi; “ Sevgili Hocam, meslektaşlarım, iş adamlarımız ve geleceğimiz olan gençlerimiz katılımınızdan dolayı çok teşekkür ediyorum. Pür dikkat ve gurur duyarak tüm projeleri izledim. Üniversiteli genç dünyayı değiştirmek ister. Einstein’ın dediği gibi hayali olmayanın geleceği olmaz. Hayallerinizi gerçekleştiriyorsunuz siz bizim geleceğimiziniz, katılımınızdan dolayı teşekkür ediyor hoş geldiniz diyorum.”

“Cumhuriyetimizin ikinci yüz yılını sizin gibi gençlerle karşılayacağımız için çok heyecanlıyız”

EMO Ankara Şubesi Yazman Üyesi Hatice Bilge

Algın da katılımcılara hoş geldiniz dedikten sonra, “Kıymetli öğrencilerimiz, değerli iş ve bilim insanları hepinizi içtenlikle selamlıyorum, hoş geldiniz. Atatürk’ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramımız kutlu olsun. 19 Mayıs, bir milletin istiklali ve istikbali için doğum günüdür. Anadolu topraklarını yeniden vatan yapmak için bir başlangıç, bir milattır. Bugün, Cumhuriyet’in evlatları olarak bizlere düşen sorumluluk; Ata’mızın, atalarımızın kurduğu ve emanet ettiği Cumhuriyet’i ilelebet payidar kılmaktır. Bizler, bu topraklarda yaşayanlar, Ulu Önderimizin emanetini alımlar, hepimiz 19 Mayıs 1919’da doğduk. Cumhuriyetimize olan sorumluluğumuzun gereğini yerine getirmenin güvencesi; tarihimizde, yüreğimizde, ruhumuzda iz bırakan, imkansız başarıma ruhumdan ilham aldığımız bir kurtuluş destanımız var. Şartlar ne olursa olsun yüreklerimizde vatan sevgisi, zihinlerimizde hayal ettiğimiz gelecek düşüncesi ile birbirimize kenetlenerek, gelecek için umut olmalıyız. Akıl terimizi akıtacağımız bir gelecek bizi bekliyor. Gazi Mustafa Kemal Atatürk’ün geleceğin ümidi, meşaleleri olarak gördüğümüz, ülkemizin aydınlık geleceği değerli gençlerimiz; geleceğimiz sizin hayal ettikleriniz ve başardıklarınızda yükselecek. Umutsuzluğun hâkim olduğu koşullarda umut olan, Anadolu topraklarında umudu yüerten yarının insanı olan Gazi Mustafa Kemal Atatürk’ü, vatan ve cumhuriyet uğruna hayatını adayan tüm şehitlerimizi, gazilerimizi, saygı, şükran ve minnetle anıyorum. Ruhları şad olsun. Öğrencilerimizi heyecanla büyük bir takdirle izledim. Yaptığımız çalışmalarla gurur duyduğum, çok heyecanlandım. Hepinizi ayrı ayrı kutluyorum. Cumhuriyetimizin 100. Yılı etkinlikleri kapsamında düzenlediğimiz 19 Mayıs Özel Programımızı anlamlı kıldınız içini doldurdunuz, sizin gibi gençlerimiz olduğu için, Cumhuriyetimizin ikinci yüz yılını sizin gibi gençlerle karşılayacağımız için çok heyecanlıyız. Cumhuriyetimiz sizlerin omuzlarında yükselecektir. Hepinize çok teşekkür ediyorum. Değerli iş ve bilim insanlarımıza ve özellikle Sayın Hakan Yaralı ‘ya çok teşekkür ediyorum “dedi.

Etkinliğe EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi Murat Subaşı, EMO Gaziantep Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi Ali Öter de katıldı.

Kapanış konuşmalarının ardından proje sunan öğrencilere iş insanı Hakan Yaralı tarafından hediyeleri verildi. Grup Ofis Marka Patent şirketi sahibi Cenk Sevinç, proje ekiplerine marka patent, müracaat desteği vererek patent konusunda bilgi sahibi olmayanlara eğitim vermesi taahhüt etti.

Ayrıca proje sunumu yapan katılımcılara katılım belgesi ve EMO Ankara Şubesi Sevgi ve Barış Ormanı Fidan Dikim Sertifikaları takdim edildi. Etkinlik toplu fotoğraf çekimi ve kokteyl ile sona erdi.

GÜNEŞ ENERJİSİ VE ELEKTRİKLİ ARAÇLAR KONULARINDA EĞİTİM SERİSİ



EMO Ankara Şubesi tarafından 'PV Panel Teknolojileri', 'Solar Inverter ve Enerji Depolama Teknolojileri' ve 'Elektrikli Araç Şarj, Enerji Depolama ve Enerji İzleme Sistemleri' başlıklı eğitimler 25, 26 ve 27 Mayıs 2023 tarihlerinde EMO Toplantı Salonu'nda düzenlendi.

EMO Ankara Şubesi YK Başkanı Prof.

lerimiz aktaracaklar. Bu organizasyonları yaptığınız için Murat Bey'e teşekkür ediyorum. Oda Yönetim Kurulu üyelerimize de tek tek teşekkür etmek istiyorum. Çalışanlarımıza da teşekkür ediyorum. Hepiniz hoş geldiniz. 3 gün faydalı bir eğitim olur çok sağ olun."

Eğitim serisini organize eden



Dr. Şeref Sağıroğlu eğitim serisi açılışında yaptığı konuşmada şunları söyledi; "Yönetime geldiğimizde bir hedef koymuştuk, bu hedefimiz Odamızı uluslararası Meslek Odası yapmak, bununla ilgili çalışmalarını yürütmekti. Sizin desteğiyle hep beraber çalışıyoruz. Desteklerinizi için hepinize teşekkür ederim. Bu tür eğitimleri çok önemseyeceğimizi belirtmek isterim. Gelecekte Odamıza sahip çıkacak gençlerin bu tür projelere imza atmalarından büyük keyif duyduğumuzu ifade edeyim. Değerli üyemiz Murat Kavak Bey'den eğitim dizisi ile ilgili bir talepte bulunduk. Murat Bey de sağolsun bu eğitimleri tasarladı. Murat Kavak Bey'e çok teşekkür ediyoruz. Değerli konuşmacılarımıza, değerli eğitimlerimize 3 gün boyunca yeni teknolojilere bakiş açısını uçtan uca planlama yaptılar. Her boyutuyla elektrikli araçlardan, panellere, bunların şebeke entegrasyonuna, planlamadan sözleşmelere kadar pek çok konuyu burada eğitme-



Murat Kavak açılışta şunları söyledi; "Merhaba hoş geldiniz. Organizasyonu düzenleyen firmaları, programı taahhüt eden kişiyim. Salon dolu teşekkür ederim. Alçak gerilim, orta gerilim EMO olarak yetkin tecrübelimiz var. Bugünkü eğitimlerimiz PV Panel teknolojileri. Yarın inverterleri inceleyeceğiz. Yanı sıra depolama da malum, lisanslar verilmek üzere başladı. Enerji depolama ile ilgili sunularımız olacak. Son gün depolama artı elektrikli araçlar üzerine eğitimler verilecek. Katılımlarınız için teşekkür ediyorum. İnşallah faydalı bir seminer olur. Çok teşekkür ediyorum."

25 Mayıs tarihinde gerçekleştirilen

"PV Panel Teknolojileri" ana başlıklı sunular;

- PV Panel Üretimi, Utku Mert Bölükbaşoğlu (Smart Phono)
- PV Panel Üretimi ve Yanlış Bilinen Doğrular, (Elin Sirius, Fabrika Denetim Sorumlusu)
- Güneş Panelleri Kalite Kontrol Süreçleri,





(HSA Enerji, Kalite Proses Müdürü)

26 Mayıs tarihinde gerçekleştirilen “Solar Inverter ve Enerji Depolama Teknikleri” ana başlıklı sunular;

- Yeni Nesil Modüler Merkezi Inverter Sıvı Soğutmalı ESS Avantajları, Serdar Coşkun (Sungrow Ürün Müdürü)
- Huawei Solar Inverter Teknolojisi, Merve Aşşak (Huawei Endoks Energy Satış Mühendisi)
- Solar Inverter Teknolojisi, Barış Karaca (Hopewind Türkiye Ülke Müdürü)
- Solar Enerji Teknolojileri Uygulama Alanları, İdris Ünal (Growatt Form Eysel Çözümler Satış Takım Lideri)
- Ev Tipi Solar Sistemler Elektrikli Araç Şarj İstasyonları, Seyfullah Balıkcı (Livoltek Enerji Genel Müdürü) sunumlarını gerçekleştirdi.

27 Mayıs tarihinde gerçekleştirilen “Elektrikli Araç Şarj, Enerji Depolama ve Enerji İzleme Sistemleri” ana başlıklı sunular;

- Elektrikli Araç Şarj, Enerji Depolama ve Enerji İzleme Sistemleri, Alper Çetin (Endoks Enerji / Watt OX Ürün Müdürü)
- Elektrikli Araç Şarj İstasyonlarına Genel Bakış, Mustafa Karataş (AFB Enerji ARGE Proje Dokümantasyon Müdürü)
- Enerji Depolama Sistem Bileşenleri & Uygulama Alanları, Hakan Öztürk (Pomega Güç Üretim Takım Lideri)
- Elektrikli Araç Şarj Ağı İşletmeciliği, Gökhan Eraslan (ASTOR Enerji)

- Kurşun Asit & Lityum Akü Teknolojileri, Sadettin Ersoy (Sader Akü Genel Müdürü)



TEMİZ ENERJİ TEKNOLOJİLERİ ULUSAL ÇALIŞTAYI

EMO Ankara Şubesi tarafından Gazi Üniversitesi, Nişantaşı Üniversitesi ve OSTİM Teknik Üniversitesi iş birliğinde ve OSTİM Organize Sanayi Bölgesi ev sahipliğinde 23 Kasım 2023 Perşembe günü OSTİM OSB Konferans Salonu'nda Temiz Enerji Teknolojileri Ulusal Çalıştayı geniş katılım ile gerçekleştirildi.

Çalıştaya EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu Yazman Üye Hatice Bilge Algın, Yönetim Kurulu Üyesi Murat Subaşı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu Üyesi Dr. Osman Coşkun, EMO üyeleri, EMO-Genç üyeleri, çeşitli kamu kurum ve kuruluş temsilcileri, üniversite öğretim elemanları, STK ve diğer Meslek Odaları üyeleri katıldılar.

Açılış programı kapsamında ilk olarak Temiz Enerji Teknolojileri Ulusal Çalıştayı Düzenleme Kurulu Başkanı ve Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hacı Mehmet Şahin konuştu. Şahin şöyle konuştu; “ Türkiye'nin net sıfır emisyon hedefine ulaşmasında; Nükleer ve Yenilenebilir Enerji kaynakları birlikte önemli rol oynayacaklardır. Yenilenebilir enerjiler doğası gereği kesintilidir, ancak nükleer enerji ile birlikte sürdürülebilirliği ve istikrarı sağlayabilirler. Bu yüzden birbirini tamamlayan teknolojilerdir. Ayrıca, bir ülkenin yarıltı zenginliğine bağlı olmayıp, yüksek teknoloji ve bilgi birikimi gerektiren enerji türleridir. Elektrik üretiminde Nükleer enerji baz enerjilerden bir tanesidir. Nükleer enerji 70 yıldır elektrik üreten kendini ispatlamış bir teknolojidir. Çalıştayımızın ana teması, temiz ve tükenmez enerji kaynakları olan nükleer ve yenilenebilir enerjilere odaklanmaktır.”

Etkinliğe video mesaj gönderen 1987-1988 yılları arasında TÜBİTAK Başkanlığı yapmış olan Prof. Dr. Sümer Şahin şunları söyledi; “OSTİM Organize Sanayi Başkanı Sayın Orhan Aydın Bey'in inisi-



yatifi ile başlayan bu çalıştaya hoş geldiniz. Temiz enerji konusu dünya kamuoyunu 50 yıldır yakından meşgul etmektedir. En temiz en yaygın temiz enerji ise nükleer enerjidir. Bu konuda dünya epey ilerleme kaydetmiştir. Türk sanayi de nükleer teknolojiye ayak uyduracak seviyeye gelmiştir. Değerli konuşmacılar farklı enerji tipleri üzerine konuşacaklar. Nükleer konusunda birkaç söz söylemek istiyorum. Nükleer teknoloji sadece elektrik üretmez yüksek teknolojinin lokomotifidir. 1.nesil 2.nesil 3. Nesil, 4. Nesil reaktörlerle ilgili çalışmalar sürdürülmektedir. Daha güvenilirdir daha ekonomiktir. Türkiye'nin 4. Nesil reaktörlerin kurulmasına inşaatı geliştirilmesine katkıda bulunması önemlidir. Türk sanayi gerekli

alt yapıya sahiptir. Yüksek sıcaklıktaki erimiş tuz teknolojisi Türkiye'de mevcuttur. Gazi Üniversitesi'nde dahi erimiş tuz teknolojisi üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalıştayı sanayi mensuplarına akademisyenler tarafından faydalı olmasını dilerim.”

“Akku’da yerli tedariki artıralım düşüncesiyle proje başlattık”

Şahin'in ardından Ankara Sanayi Odası Genel Koordinatörü Prof. Dr. Yavuz Cabbar söz aldı. Cabbar şöyle konuştu; “ Odamızın nükleer konusundaki macerasını ya da şimdiye kadar yaptıklarını bundan sonra yapmak istediklerini özetlemek istiyorum. Yeni bir aşamadayız. Yeni aşamaya dahil olmak isteyen hem akademi sanayi olabilir onun için önem veriyorum. Sanayi Odası aşağı yukarı 8 yıl aşan bir süredir nükleerle ilgili uğraşiyor. Uğraşmaya başlamamızın ilk çıkış sebebi Akku’yu nükleer santrali. Hükümetler arası anlaşmada yerleşmeye ilişkin bir not vardı ama yerleşmeye ilişkin hedefler yoktu. Biz de en azından Akku’da yerli tedariki artıralım düşüncesiyle bir proje başlattık. İlk başlattığımız proje Ekonomi Bakanlığının o zamanki UR-GE teşvikleriydi. Sadece Ankaralı firmalarla yola çıktık UR-GE desteklerinden yararlanarak 2 yıl içerisinde bir tedarikçi programı oluşturabilir miyiz? Sanayimizin nükleer

teknolojiyle buluşturabilir miyiz idi. Lisanslama meselesi biraz sıkıntılı bir alan, onu da bizim kamu otoritemizle üniversitemizde büyüdükçe çalışıp bu lisanslama meselesini de halletmemiz gerekir diye düşünüyorum. Yeni proje çağrısına bakanlığımızın yeni proje çağrısına işbirliği yapabilecek akademimizi ve sanayicimize açık olduğumuzu ifade ediyor. Hepinizi tekrar şahsım ve Ankara Sanayi Odası adına saygıyla selamlıyorum. Hürmetlerimiz sunuyorum, teşekkür ederim.

“Türkiye'nin birtakım stratejik sıkıntıları olduğunu düşünüyorum”

Prof. Dr. Yavuz Cabbar'ın ardından kürsüye gelen OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Aydın düşüncelerini şöyle açıkladı; “Biz bu konuyla niye ilgileniyoruz? Daha önceden Gazi Üniversitemizle beraber yine bir çevir temiz enerji çalışmayı çalıştığımızı yapmıştık. Organize sanayi bölgelerinin en önemli başlıklarından bir tanesi de enerjinin tüketicisi olması. Şu anda Türkiye'nin ürettiği enerjinin yüzde 50'ye yakınını sanayi bölgeleri tüketiyor. Yani dolayısıyla enerjinin gerçek muhatapları sanayiciler. Bu anlamda da az önce sayın koordinatörümüzün anlattığı projenin muhatapları biz de bu projenin yukarıya çıkmasında belli kademelere ulaştırılmasında hasbelkader bizim de katkımız oldu. Çünkü o firmamız aynı zamanda bizim de küme üyemiz ve. Tabii ben olayın teknolojik tarafına çok vakif değilim ama çok kabaca Türkiye'nin bir takım stratejik sıkıntıları olduğunu düşünüyorum. 2003 yılında TÜBİTAK'ın 2023 stratejisi diye hazırladığı bir doküman var. Eğer bakmayan varsa ona çıkart bakmasını öneriyorum. Bu konuştuğumuz tuz reaktörü veya bu küçük nükleer prototipler yapılması konusu 2003 yılında strateji planına girmiş ve bu stratejik belgesinde de bunun nasıl yapılacağı aday bir yol haritası çıkarılmış. Ve buradaki şeyden anladığım kadarıyla



2003 yılında biz bu tipi seçeceğiz ve prototipi 2023 yılında üretmiş olacağız diye yazmışız. Bu konuşmalarımız bu çalıştay da sadece kitaplarda kalsın ne olur. 2023 yılında şu işe başlayalım ve bir daha ki kalkınma planına aynı cümleleri yazmadan bunu hayata geçirelim diyorum. Bu konuda. Katkı sağlayan bütün hocalarımıza bütün katılımcılarımıza, bütün kurum ve kuruluşlarımıza da tekrar çok çok ediyorum ve hepinize saygılar sunuyorum. Sağ olun.”

“Karbon sıfır hedeflerine erişmek için temiz enerji sistemlerinin yaygınlaştırılması gereklidir”

Orhan Aydın'ın ardından söz alan EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağışiroğlu şöyle konuştu; “ Meslek odalarının ülkele- rin mesleki gelişmesinde, bunun bilim sanayi ve

teknolojiye aktarılma- sında önemli paydaşlar olduğunu biliyor ve bilinçle faaliyetlerimizi yürütüyo- ruz. Pay- daşlarımızla görüşüyor, bir araya geliyor, üni- versiteler ve diğer meslek kuruluşları ile işbirlik- leri yapıyor, meslek alan-

larımızda karşılaşılan problemleri hep beraber çözmeye çalışıyoruz. Bunun için çok sık etkinlikler düzenliyoruz. Elektrikli Araçlar ve Akıllı Şehirler ile ilgili çalıştay serimiz geçen hafta tamamladık. 4 farklı çalıştayda bu alanlar ile ilgili 100'e yakın konuşmacıyı misafır ettik. İklim değişikliklerinin dünyamızı derinden etkilemeye başladığı, mevsim değişikliğinin derinden hissedildiği, küresel ısın- mada küresel yanmaya geçişin başladığı, yeşil mutabakatın imzalandığı ve karbon sıfır bir dünya kurmak için çalışıldığı, enerjiye duyulan ihtiyacın her geçen gün arttığı, susuzluğun ve kuraklığın gittikçe kendini hissettirdiği, karbon piyasalarının kurulduğu, çevreye duyarlı olmayanlara cezaların kapıda olduğu bir dünyaya doğru hızla ilerliyoruz. Çözümün aslında temiz enerji sistemleri ile sağ- lanmasının gerekli olduğunu hepimiz biliyoruz.

Temiz Enerji Sistemleri Çalıştayımızı da bunlara katkılar sağlamak amacıyla paydaşlarımızla yapıyoruz. Bu çalıştayımızda temiz enerji sistemlerini iki kısımda inceledik. Bunlardan birincisi nükleer enerji güç santralleri olup; düşük karbon emisyonu ile çalışabilme, yüksek enerji verimliliği, sürekli enerji arzını karşılama, yüksek enerji yoğunluğu, baz enerji kaynağı olma ve enerji arzını güvence altına almak için tercih edilmektedir. Belirtmeden geçemeyeceğim, nükleer atıkların yönetimi, nükleer kazaların potansiyel riskleri bilinerek bu işlemler yapılmaktadır. Bu riskler bilinmesine, bazen karşı çıkılmasına, bu santralleri kullanmayı durduranlar olmasına rağmen artan enerji talebini karşılamak ve belirttiğim gerekçeler sebebiyle dünya nükleer güç santrallerini geliştirmeye, daha güvenli hale getirmeye, bunları kurmaya ve işletmeye devam etmektedir. Nükleer teknolojilerin riskini biliyor, gelişen teknolojileri ve bilimsel literatürü takip ediyor, ülkemizin enerji arz güvenliğinin sağlanmasında bu teknolojilerin önemli ve kritik olduğunu, temiz ve yaşanılabilir bir çevre için bu teknolojilerin kullanılmasının gerektiğini, yeşil mutabakatı destekleyen bir şube olarak, ülkemizin 2050 karbon sıfır hedeflerine erişmede gerekli olduğunu düşünüyor ve en önemlisi ise bu teknolojilerinin barışçıl amaçlar için kullanılmasını destekliyoruz.

İkinci kısımda ise RES'ler, GES'ler, HES'ler, BioGas ve Jeotermal Enerji Sistemleri, Hidrojen Teknolojilerini tartışacağız. Bu teknolojilere baktığımızda ise; enerji depolama zorlukları, çevresel etkiler, maden ve malzeme atıklarıyla baş etme, yer kullanımı ve ekosistem etkileri, gelişmiş altyapılara ihtiyaç duyma, enerji kaynakları arasındaki uyum problemleri, teknolojik gelişim ve maliyet artışları ve en önemlisi ise şebekelerde karşılaşılan prob-

lemelerin akıllıca yönetilmesine duyulan ihtiyaçlar karşılan veya karşılaşılabilecek risklerdir.

Elektrik Mühendisleri Odası olarak mühendisliğin, bilimin ve ortak aklın sesi olmaya devam edeceğimizi belirtir, tüm etkinliklerde olduğu gibi çalıştayda elde edilen çıktıların bir kitap haline getirileceğini ve kamuoyu ile paylaşılacağını duyurur, tüm katılımcılara, paydaşlarımıza, meslek odası üyelerimize, ülkemize ve tüm insanlığa faydalı bir etkinlik olmasını diler, hepimize saygılar sunarım."

"Teknolojiyi üretip geliştirmemiz lazım"

Şeref Sağıroğlu'nun ardından Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) Başkanı Prof. Dr. Abdulkadir Balıkcı konuştu. Balıkcı şunları söyledi; "Bugün burada temizlenir teknolojileri ile alakalı olarak güncel gelişmelerin neler olduğundan, neler yapmamız gerektiğinden bahsetmek için toplandık. Zaten önce konuşmacılarımız sağ olsunlar, gayet detaylı ve vizyon çizici fikirlerini beyan ettiler. Şimdi tabii temiz enerji sadece çevremizi koruma amacı taşımakla kalmıyor aynı zamanda enerji arz güvenliğini artırıyor ve ekonomimizi canlandırmakla ve sürdürülebilir bir gelecek sağlamakla. Şimdi Türkiye özellikle fosil kaynaklar açısından ne yazık ki yeterli kadar şanslısın, ülke değil fosil kaynaklarımızın çok büyük bir kısmı yüzde doksanında daha fazla olan bir kısmı ithal etmek zorundayız. Son zamanlarda yapılan çeşitli aramalarla bu oran düşme eğiliminde fakat ne yazık ki yakın zaman içerisinde kendi kendimiz yetecek bir ülke olmamız mümkün öyle gözüküyor fosil yakıtlar arasında. Bu yüzden mutlaka bizim alternatif enerji kaynaklarına yöntemlerine doğru yönelmemiz gerekiyor.

Mutlaka bizim maliyetleri şu andaki fosil kaynak-





larla rekabet edecek seviyeye çekmemiz gerekiyor. Teknolojiyi ucuzlaştırmamız lazım. Teknolojiyi üretip geliştirmemiz lazım. Bir de operasyon maliyetleri enerji girdilerinin azatılması lazım. Düşük maliyetli enerjiye ihtiyacımız var.

Güneş enerji sistemiyle alakalı yol haritaları, rüzgâr, kritik mineraller gibi boru teknolojileri gibi çok alanda da strateji belgelerini hazırlayıp yakın zamanda bakanlığımızla beraber ülkemize sunacağız. Temel olarak TENMAK Türkiye'deki sorumlu olduğu alanlarla alakalı teknoloji gelişiminin önünü açmak ve bunlarla alakalı faaliyetleri yürütürken bu faaliyetleri desteklemek diye özetleyebiliriz.

Bu çalıştığınızın da zaten ana amacı yenilenebilir enerji teknolojilerinin geliştirilmesi, yaygınlaştırılması alakalı beyin fırtınalar yapmak. Biz de burada TENMAK olarak kurmaktan çok memnunuz. Bazı arkadaşlarımız enstitülerden ve başkanlıktan birkaç arkadaşımız burada katkılarda bulunacaklar. O yüzden bu çalıştığımızın hepimize ülkemiz için hayırlara vesile olmasını diliyorum. Teşekkür ediyorum, iyi çalıştaylar olur."

Çalıştayı Temiz Enerji Teknolojileri başlıklı 1. Oturumu Gazi Üniversitesi Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümünden Prof. Dr. Hacı Mehmet Şahin ve Bahçeşehir Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Şenay Yalçın moderatörlüğünde başladı. Çalıştayı ilk oturumunda TOBB ETÜ Mühendislik Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sadık Kakaç "Nükleer Enerjiye Giden Yolu Aydınlatanlar...İkinci Cihan Harbinin Durdurulması!", Bahçeşehir Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Şenay Yalçın "Nükleer Hidrojen Üretimi", TÜBİTAK Başkan Danışmanı Dr. Orkun Hasekioğlu "Alternatif Bir Temiz Enerji Kaynağı Olarak Nükleer Enerji ve Türkiye'nin Ergimiş Tuz Reaktörü Programı", Gazi Üniversitesi Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümünden Prof. Dr. Hacı Mehmet Şahin "Ergimiş Tuz Reaktörlerinin Çalışma Prensipleri", Sinop

Üniversitesi'nden Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Şahiner, "Ergimiş Tuz Reaktörleri Yapılabilirlik Değerlendirmesi" başlıklı konuşmalarını gerçekleştirdiler. Oturum sonunda katılımcılara teşekkür belgeleri ve fidan dikim sertifikaları takdim edilerek hatıra fotoğrafı çekildi.

Verilen aranın ardından Temiz Enerji Teknolojileri ve Programları başlıklı 2. Oturum, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu ve Nişantaşı Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. İlhami Çolak moderatörlüğünde başladı. Temiz Enerji Teknolojileri ve Programları başlıklı 2. Oturumda ABD Nevada Üniversitesinden Prof. Dr. Yunus A. Çengel "Sürdürülebilir Bir Enerji Geleceği", Nişantaşı Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. İlhami Çolak "Elektrikli Araçlar ve Temiz Enerji", Ankara Üniversitesinden Prof. Dr. Ali Gencer "Süper iletkenlerin Enerji Sektöründeki Büyük Ölçekli Uygulamaları", OSTİM Teknik Üniversitesinden Prof. Dr. Birol Kılıç "Temiz Enerjinin Ekserji Boyutu", Sinop Üniversitesinden Doç. Dr. Hüseyin Turan Arat "Türkiye'de ve Dünya'da Hidrojen Enerjisi" ve TTGV Genel Sekreter Yardımcısı Haznaze Sarıçişek "TTGV Öncül İklim Teknolojileri Program Yaklaşımı-Uzun Süreli Enerji Depolama Teknolojileri Örneği" başlıklı konuşmalarını gerçekleştirdiler.

Temiz Enerji Teknolojileri ve Geleceğimiz başlıklı son oturum olan değerlendirme ve kapanış oturumu Çalıştay Düzenleme Kurulu Başkanı ve aynı zamanda Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hacı Mehmet Şahin ve EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu moderatörlüğünde başladı. Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu TENMAK Başkan Yardımcısı Prof. Dr. Uğur Çevik konuşmasını gerçekleştirdi. Salondan gelen değerlendirme ve katkıların ardından teşekkür belgelerinin takdimi ve hatıra fotoğrafı çekimi ile oturum son buldu. Çalıştayda Aselsan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencileri tarafından kurulan Aselsan Savunma Teknolojileri Topluluğu da (SAVTEK) stant açtı.



ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ İLE ELEKTRİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLERİ SORUNLARI, ÇÖZÜM ÖNERİLERİ VE GELECEĞİ ÇALIŞTAYI

EMO YÖNETİM KURULU TARAFINDAN İPTAL EDİLMİŞTİR

Değerli Meslektaşlarım,

EMO Ankara Şubesi olarak Genel Merkeze bağlı Elektronik MEDAK Komisyonunda alınan karar gereği 25 Mart 2023 tarihinde yapmayı planladığımız “Elektronik Mühendisleri ile Elektronik-Haberleşme Mühendisleri Sorunları, Çözüm Önerileri ve Geleceği Çalıştayı” ne yazık ki EMO Genel Merkezi tarafından, toplantı tarihine 2 gün kala teamüllere uygun olmayarak iptal edilmiştir.

İptal gerekçesi ise;

– İlgili disiplinlerin karşılaştığı sorunlar ve çözümlerine dair ilgi yazınızda da belirttiğiniz gibi Odamızca geçmişte pek çok toplantı, çalıştay, seminer düzenlenmiş ve raporlar hazırlanmıştır. Benzer şekilde Yönetim Kurulumuzca bu yıl içerisinde de bu konuda bir çalıştay düzenlenecektir.

– Ayrıca, Şube Yönetim Kurulu olarak düzenlemeyi planladığımız etkinlikler için ilk olarak amacı, içeriği ve tahmini bütçesiyle birlikte uygunluk talep etmeniz. Talebiniz uygun bulunması durumunda ise salon ve duyuru gibi konularda taleplerinizi iletmeniz gerekmektedir.

– İlgili yazılar Yönetim Kurulumuzun 17.03.2023 tarihli 48/37 nolu oturumunda görüşülmüş olup; yıl içerisinde benzer içerikte bir çalıştay gerçekleştirileceği için Oda Yönetim Kurulu onayı olmadan detaylarını oluşturduğunuz ve çağırısını yaptığınız söz konusu etkinlik talebiniz uygun bulunmamıştır.

olarak verilmiştir.

EMO Yönetmeliklerinde;

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI KONGRE, KURULTAY VE SEMPOZYUM DÜZENLEME YÖNERGESİ

“Madde 2 – Bu yönerge Elektrik Mühendisleri Odası tarafından gerçekleştirilecek etkinliklerin düzenlenmesi, organlarının belirlenmesi ve Oda örgüt birimlerinin etkinliklere katılımına ilişkin usul ve esasları kapsar. Oda tarafından yapılacak seminer, panel, forum, çalıştay, sergi vb. çalışmalar ile TMMOB adına yapılacak etkinlikler bu yönerge kapsamı dışındadır.”

olarak ifade edilmektedir. Oda YK, buna göre doğru karar vermemiştir. Şubemizin, Oda YK'larının doğru ve hızlı karar vermelerine katkı sağlayacak rapor üretmelerine ve 25 yılın üzerinde çözülemeyen meslektaşlarımızın problemine katkı sağlamak, Oda Genel Yönetmeliği Madde 90 c) “Meslek alanlarının geliştirilmesi ile ilgili etütler yapmak, yaptırmak ve buna ait raporları, şube genel kuruluna ve Oda Yönetim Kurulunun onayına sunmak” ve Madde 90 d) “Üyelerinin, mesleki onur, hak ve çıkarlarını koruyacak önlemleri saptamak, bu konuda girişimlerde bulunmak” bendleri gereğince bu çalıştayı siz üyelerimizden gelen istek ve Elektronik MDK ve Elektronik MEDAK kararları gereğince planlamış, üniversitelerden, TBMM'den, Kurumlardan, Sektörden, Şubelerden ve Komisyonlarımızda görev almış üyelerimizi davet ederek geniş katılımlı bir çalıştay yapmak ve elde edilen çıktıları Oda YK sunmak üzere yapmıştır.

Sonuç olarak; Oda Yönetim Kurulunun bu ayrımı ve yönetmelik tanımak kararı kabul edilemez. Bu karar iptal edilmezli, Elektronik Mühendisleri ve Elektronik-Haberleşme Mühendislerinin sorunlarına ACİL çözüm getirilecek çalışmalara ağırlık verilmelidir. Meslektaşlarımızın bir 25 yıl daha beklemeye sabrı yoktur.

Ankara Şubemiz; Teknik Müdürsüz ve Örgütlenme Sekreterliği faaliyetlerini sürdürmektedir. Mesleğe ve meslektaşlarına katkı vermek için kritik personelleri atamaya izin vermeyen Merkezimize rağmen, meslektaşlarımız ve mesleğimize katkı vermek için çalışmalarımızı sürdürüyor siz değerli üyelerimize söz verdiğimiz gibi aklın ve bilimin ışığında, meslek etiği çerçevesinde, yönetmeliklere uygun olarak aldığımız görevleri zor şartlara rağmen layıkıyla yerine getirmeye çalışıyoruz.

EMO Yönetiminin aldığı bu karar yanlıştır. Bu karar iptal edilmelidir.

Siz meslektaşlarımıza saygı ile duyurulur.

EMO Ankara Şubesi 26. Dönem Yönetim Kurulu



ETKİNLİKLERDE SUNULAN BELGELER

EMO Ankara Şubesi 26. Dönemi süresince gerçekleştirdiği tüm etkinliklerde, konuşmacı ve katılımcılara katkı ve teşekkür belgeleri vermiş, tüm konuşmacılar adına EMO Ankara Şubesi Sevgi ve Barış Ormanı'na fidan dikmiştir.



DESTEKLENEN ETKİNLİKLER

EMO Ankara Şubesi tarafından desteklenen etkinliklere EMO üyelerinin ücretsiz veya indirimli ödeme yaparak katılımı sağlanmıştır.



10. ULUSLARARASI
AKILLI ŞEBEKELER
KONFERANSI

27-29 Haziran 2022
İstanbul

icSmartGrid
www.icsmartgrid.org

ANKARA ŞUBESİ

emoankara



7. Uluslararası
Bilgisayar Bilimleri ve
Mühendisliği Konferansı

ubmk.org.tr

14-16 Eylül
2022, Diyarbakır

UBMK
2022

ANKARA ŞUBESİ

emoankara



11. Uluslararası Yenilenebilir
Enerji Araştırmaları ve
Uygulamaları Konferansı

18-21 Eylül
2022, İstanbul

ICRERA

ANKARA ŞUBESİ

emoankara



TESAB

cigre
Türkiye

GÜÇ SİSTEMLERİ
KONFERANSI III

Büyük Sistemleri Komitesi
2022

18-19 EKİM 2022

BTK KONFERANS SALONU / ANKARA

www.cigreturkiye.org.tr/gsk2022

gsk2022@cigreturkiye.org.tr

#GSK2022

KONFERANS KONULARI

- A1 Ölçme Elektrik Makineleri
- A2 Güç Trafoları ve Redaktörler
- A3 Belim ve Doğrulma Teçhizatı
- B1 İskele Kabinler
- B2 Harici Haritler
- B3 Trafik Mekanizmaları ve Elektrik Testleri
- B4 DC Sistemler ve Güç Elektroniği
- B5 Akümü ve Otomatizasyon
- C1 Sistem Belirleme ve Ekonomisi
- C2 Sistem İşletimi ve Kontrolü
- C3 Sistem Çevre Performansı
- C4 Sistem Teknik Performansı
- C5 Elektrik Projelendirme ve Yönelim Düzenlemeleri
- C6 Akü Enerji Sistemleri ve Doğru Enerji Kaynakları
- D1 Hazırlama ve Testi Tebliği
- D2 Bilgi Sistemleri ve Telekomünikasyon

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR

ALTA ENERJİ

GENİŞ ENERJİ

LETİTİM ENERJİSİZLİK

ATCS

CTC GLOBAL

BEST

EN.PAY

LEAP POWER

WHAZ ENERJİ

IEEE Blockchain Türkiye Zirvesi

ieeebturkey.org

16-17 Kasım
2022, İstanbul



emoankara



15. Uluslararası Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı

iscturkey.org

19-20 Ekim
2022, Ankara

ISC



emoankara



4TH SEERC

CONFERENCE İSTANBUL

11-13
OCTOBER 2023



Yapay Zekâ'dan Üretken Yapay Zekâ'ya Ulusal Konferansı



kayıt bağlantısı:
aicenter.gazi.edu.tr

Yapay Zekâ ve Büyük Veri Analitiği Gözetliği
Uygulama ve Araştırma Merkezi

**YAPAY ZEKÂ'DAN ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ'YA
ULUSAL KONFERANSI**

katılım ücretsizdir

10 MAYIS 2023 ÇARŞAMBA / SAAT: 09:30 - 18:00

www.aicenter.gazi.edu.tr

Kayıt için ziyaretçi: aicenter.gazi.edu.tr internet sitesini ziyaret ediniz.

DEĞİŞİME NE KADAR HAZIRIZ ?



10 Mayıs 2023 Çarşamba
Gazi Üniversitesi Rektörlüğü - Mimar Kemaleddin Salonu

emoankara



12. Uluslararası Yenilenebilir Enerji Araştırmaları ve Uygulamaları Konferansı



29 Ağustos - 1 Eylül
2023, Oshawa, Kanada



emoankara   

11. Uluslararası Akıllı Şebeke Konferansı

IcSmartGrid
icsmartgrid.org

04-07 Haziran
2023, Paris, Fransa



emoankara   



KONYA ENERJİ ZİRVESİ VE FUARI

3. KONYA ENERJİ ZİRVESİ VE FUARI

EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağiroğlu 29 Nisan 2023 Cumartesi günü saat 14.00'te burada EMO Konya İl Temsilciliği standında olacaktır.

29 NİSAN 2023

TÜYAP KONYA FUAR MERKEZİ

emoankara   



YEÖ

SANAYİDE DİJİTALLEŞME VE YEŞİL DÖNÜŞÜM Seminerine Davetisiniz

You are invited to the Industrial Digitalization and Green Transformation Training Seminar!

- 1. Bölüm: Açılış Konuşmaları ve Sunumları**
Section 1: Opening Speeches and Presentations
- 2. Bölüm: Sınırdaki Karbon Yasası ve Endüstriyel Etkileri**
Section 2: Carbon Law at the Border and Its Effects on Industry
- 3. Bölüm: İşletmelerde Temel Enerji Verimliliği Uygulamaları**
Section 3: Fundamental Energy Efficiency Practices in Businesses
- 4. Bölüm: Dijital Dönüşüm ve Modern İmalat Teknolojileri**
Section 4: Digital Transformation and Modern Manufacturing Technologies

12 Aralık 2023
December 12, 2023

2224. Cd. No1 İvedik OSB/Ankara
2224th Street, No1 İvedik OSB/Ankara

13:00

Teknopark Ankara Amfi Salonu

ANKARA KALKINMA AJANSI

ENDÜSTRİ 4.0

yeo.com.tr

#BizceMümkün

16. ULUSLARARASI BİLGİ GÜVENLİĞİ VE KRİPTOLOJİ KONFERANSI

KUANTUM VE YAPAY ZEKA

18-19 Ekim 2023
Cumhurbaşkanlığı
Millet Köşkü Salonu

DÜZENLEYENLER

     

DESTEKLEYENLER

   

TÜRKİYE'DE MÜHENDİS OLMAK

"MÜHENDİSLİK MESLEĞİNİN
ÜLKEMİZDEKİ DURUMU,
SORUNLARI VE SORUNLARA DAİR
ÇÖZÜM ÖNERİLERİ"

📅 20 ARALIK 2023
🕒 13:30-18:00

📍 BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE İLETİŞİM KURUMU
KONFERANS SALONU

   

"YAPAY ZEKA ÇAĞI"



GAZİ AI R&D CENTER

Yapay Zeka ve Büyük Veri Analitiği Güvenliği
Uygulama ve Araştırma Merkezi

ÜRETKEN YAPAY ZEKA UYGULAMALARI ULUSAL KONFERANSI

12 ARALIK 2023 SALI / SAAT: 09.30 - 18.00
MİMAR KEMALİDİN KONFERANS SALONU / GAZİ ÜNİVERSİTESİ

 KAYIT İÇİN: https://tnkd.in/d_4vHKVB <https://aicenter.gazi.edu.tr/>
eposta: aicenter@gazi.edu.tr