

TESAB BÜLTEN 06

Ekim 2020



TESAB Bülten 6'ncı sayımızdan merhaba,

Mayıs ayında yayınlamaya başladığımız Bültenimizde ekim ayı itibarı ile 6'ncı sayımıza ulaştık. Bu süreçte TESAB faaliyetleri, çalışma gruplarımız, EURELECTRIC ve CIGRE'den haberleri sizlerle buluşturduk.

Öncelikle ülkemiz için çok önemli bir gelişme olan CIGRE-SEERC 2021-2023 dönem başkanlığına Türkiye'nin seçildiği haberini memnuniyetle duyurmak isteriz. Bu sayımızda ayrıca, UEA'nın amiral gemisi yayını olan "Dünya Enerji Görünümü 2020" Raporu, ICCI 2020 kapsamında yer alan "Ülkemiz Enerji Sektöründe STK'ların Rolü" oturumu, EURELECTRIC raporları, Termik ve Nükleer Çalışma Grubu tanıtımı, TESAB e-Sohbet programı haberlerini bulacaksınız. Üyelerimizde haberler ve önemündeki bir ayda sektör etkinlikleri de Bülten'imizde yer almaktadır.

Kasım 2020 sayımızda buluşmak dileği ile.

Ayten SÜMER

TESAB Koordinatör



BÖLÜMLER

- TESAB
- TÜRKİYE; CIGRE SEERC 2021-2023 DÖNEM BAŞKANLIĞINA SEÇİLDİ
- UEA DÜNYA ENERJİ GÖRÜNÜMÜ 2020 RAPORUNU YAYINLADI
- TÜRKİYE ENERJİ SEKTÖRÜNDE STK'LARIN ROLÜ
- TESAB e-SOHBET PROGRAMLARI BAŞLATILDI
- EURELECTRIC
- CIGRE
- ÜYELERİMİZDEN HABERLER
- 20 EKİM - 20 KASIM 2020 ENERJİ SEKTÖRÜ ETKİNLİKLERİ

TESAB

Türkiye Elektrik Sanayi Birliği 20.06.2005 tarih ve 2005/9060 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile elektrik enerjisi sektöründe faaliyet göstermek üzere kurulmuş Sivil Toplum Kuruluşudur. Ülkemizi EURELECTRIC ve CIGRE'de temsil etmektedir. Misyonu; bu kuruluşların çalışmalarına katılım sağlamak ve bu platformda edinilen tecrübe ve bilgileri üyeleri ile paylaşmaktır.

eurelectric
Türkiye

cigre
Türkiye



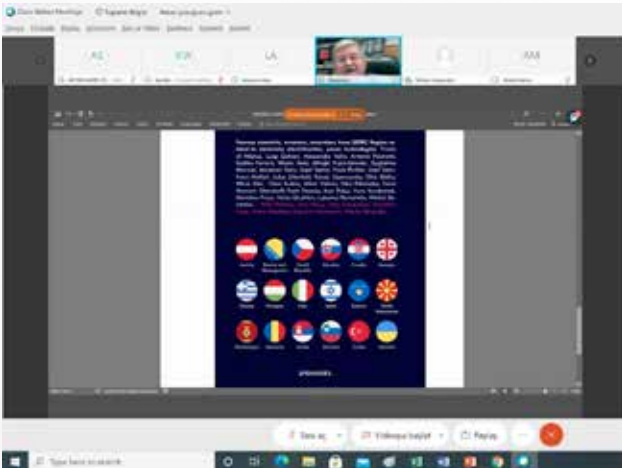
TÜRKİYE; CIGRE SEERC (GÜNEYDOĞU AVRUPA BÖLGESEL KONSEYİ) 2021-2023 DÖNEM BAŞKANLIĞINA SEÇİLDİ

21 Eylül 2020 tarihinde gerçekleştirilen CIGRE Güneydoğu Avrupa Bölgesel Konseyi (SEERC) Yönetim Kurulu toplantısında alınan karara göre SEERC 2021-2023 dönem başkanlığına CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi seçildi.

CIGRE'nin 4 bölgesel konseyinden biri olan ve 17 ülkenin (Avusturya, Bosna Hersek, Çekya & Slovakya, Gürcistan, Hırvatistan, İsrail, İtalya, Kosova, Karadağ, Macaristan, Makedonya, Romanya, Sırbistan, Slovenya, TÜRKİYE, Ukrayna ve Yunanistan) üye olduğu Güneydoğu Avrupa Bölgesel Konseyi'nin 21 Eylül 2020 tarihinde üye ülke temsilcilerin katılımı ile internet üzerinden e-toplantı şeklinde yapılan SEERC Yönetim Kurulu (MB, Management Board) toplantısında ülkemizin 2021-2023 yılları için SEERC dönem başkanlığını yürütmesi kabul edildi.

2013 yılında oluşturulan SEERC'de dönem başkanlığı Slovenya ve Ukrayna'dan sonra halen Avusturya tarafından yürütülmektedir. Avusturya'nın ev sahipliğinde 16-19 Haziran 2020 tarihleri arasında Viyana'da yapılacak olan 3. SEERC Konferansı Covid 19 salgını nedeni ile önce kasım 2020'ye, salgın koşulları devam ettiği için de 29 Kasım – 2 Aralık 2021 tarihlerine ertelendi. Bunun sonucu olarak da daha önce çift yıllarda yapılmakta olan SEERC konferanslarının bundan sonra tek yıllarda yapılmasına karar verildi. 3. SEERC konferansının son gününde SEERC dönem başkanlığını törenle Avusturya'dan Türkiye'ye devredilecek.

Dönem başkanlığı sürecinde Avrupa'da iz bırakacak çalışmaların yürütülmesi hedeflenmekte olup, uluslar arası bir konferans olan 4. SEERC Konferansı da CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi tarafından 2023 yılında ülkemizin ev sahipliğinde İstanbul'da yapılması planlanmaktadır.





South East European
Regional Council

Cumhuriyetimizin kuruluşunun 100. yılında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'mızın desteği ve SEERC üyesi 17 ülkenin iştirakiyle yapılacak bu konferansın ülkemiz elektrik sektöründe yer alan kamu ve özel sektör kuruluşları ile sanayi ve üniversitelerden uzmanların katılımı amaçlanmaktadır.

SEERC Yönetim Kurulu toplantısına CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi adına, Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ) Genel Müdürü, Türkiye Elektrik Sanayi Birliği (TESAB) Yönetim Kurulu Başkanı ve CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi Başkanı Dr. İzzet ALAGÖZ, CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi Başkan Yardımcısı ve SEERC Teknik Danışma Komitesi üyesi Prof. Dr. Belgin EMRE TÜRKAY (İTÜ), CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi Başkan Yardımcısı ve SEERC Yönetim Kurulu üyesi Doç. Dr. Ahmet MEREV (TÜBİTAK), TESAB Genel sekreteri Ahmet Cevdet GÜLTEKİN, TESAB Koordinatörü Ayten SÜMER ve SEERC Teknik Danışma Komitesi Üyesi Ahmet OVA (TEİAŞ) katıldı.

Bu sonucun alınması konusunda verdiği destek nedeniyle başta Elektrik Üretim A.Ş. Genel Müdürü, Türkiye Elektrik Sanayi Birliği Yönetim Kurulu Başkanı ve CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi Başkanı Dr. İzzet ALAGÖZ olmak üzere TESAB Yönetim Kurulumuza ve konuya ilişkin olarak yaptığı çalışmalar nedeniyle CIGRE Türkiye Yürütme Komitemize teşekkür ederiz.

UEA DÜNYA ENERJİ GÖRÜNÜMÜ 2020 RAPORUNU YAYINLADI

Uluslararası Enerji Ajansı (UEA) “Dünya Enerji Görünümü 2020” raporunu yayınladı. Rapor küresel enerji sisteminin önümüzdeki yıllarda nasıl gelişebileceğine dair kapsamlı bir bakış açısı sunuyor.

2020 Dünya Enerji Görünümü raporu Covid-19 salgınının enerji sektörü üzerindeki etkileri ve yapılabilecek kısa vadeli eylemleri ayrıntılı olarak araştırarak önümüzdeki 10 yıla odaklanan birçok senaryo ve vakada bugünün krizinden çıkış yollarını araştırıyor. Rapor kapsamındaki analizler, pandeminin süresi ve etkileri ile ilgili olarak enerji sektörünün karşı karşıya olduğu temel belirsizlikleri hedeflerken, sürdürülebilir bir toparlanmanın yolunu açacak seçenekleri haritalandırıyor. Raporda belirtilen stratejik öngörüler, tüm bölgeleri, yakıtları ve teknolojileri kapsayan ve enerji piyasaları, politikalar ve maliyetler hakkındaki en son verileri kullanarak krizden farklı potansiyel çıkış yollarının ayrıntılı modellenmesine dayanmakta.

Raporda yer alan salgının enerji sistemi üzerindeki anlık etkilerine ilişkin güncellenmiş değerlendirmelere göre, 2020’de küresel enerji talebinde% 5, enerjiyle ilgili CO2 emisyonlarında %7 ve enerji yatırımında %18’lik azalma gösteriyor. Rapora göre yenilenebilir enerji kaynakları yatırımları salgın ve sonrasında diğer yakıtlardan daha az etkileniyor.

<https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>

World Energy Outlook 2020

Executive Summary

iea

TÜRKİYE ENERJİ SEKTÖRÜNDE STK’LARIN ROLÜ

14-16 Ekim 2020 tarihlerinde dijital olarak gerçekleştirilen 26. ICCI 2020 Dijital Konferansın 2 nci gününde “ENERJİ SEKTÖRÜ STK’LARI ÖZEL OTURUMU - Türkiye Enerji Sektöründe STK’ların Rolü” oturumu TESAB Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Dr. İzzet ALAGÖZ moderatörlüğünde gerçekleştirildi. Oturumdaki konuşmacılar Dr. Cihad Terzioğlu (MÜSiAD), Arkin Akbay (TÜSiAD) ve Serhat Çeçen (ELDER) temsil ettikleri STK’ların enerji sektörü alanındaki faaliyetleri, projeleri ve kamu-STK işbirliği hakkında bilgi

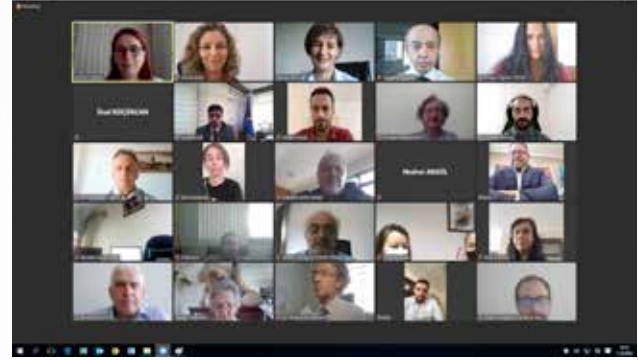
sundu. Moderatör Dr. İzzet Alagöz enerji sektörü değer zincirinde yer alan taraflar olarak sektör

geleceğinin yapılanmasında işbirliğinin önem taşıdığını vurguladı.



TESAB e-SOHBET PROGRAMLARI BAŞLATILDI

TESAB kurucularından ve ilk Yönetim Kurulu üyelerinden olan, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanımız Sn. Fatih Dönmez'in teşrifleri ile 9 Mart 2020 tarihinde gerçekleştirilen TESAB 16. Genel Kurulunda kabul edilen "TESAB 2020 İş Programı'nda" 2020 yılı içerisinde konuk konuşmacılar ile sektör uzmanlarını biraraya getirecek "TESAB Sohbet"lerinin düzenlenmesi yer almıştı.



Covid 19 salgını nedeni ile içinde yaşadığımız olağanüstü süreçte bu programın bir konferans salonunda konuk konuşmacılar ve katılımcılarla yüz yüze gerçekleştirilmesi imkanı kalmadığından e-sohbet olarak düzenlenmesine karar verildi.

TESAB e-Sohbet programının birincisi 01.10.2020 tarihinde TESAB Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Dr. İzzet Alagöz, TESAB Yönetim Kurulu üyeleri, TESAB üyeleri, EURELECTRIC Türkiye Çalışma Grubu Üyeleri ve konukların katılımı ile çevrimiçi olarak gerçekleştirildi. 60

katılımcının bulunduğu bu ilk programda EURELECTRIC Türkiye Termik & Nükleer Çalışma Grubu Başkanı Sn. Gülcan KOCA (EÜAŞ) tarafından Avrupa Yeşil Mutabakatı (Green Deal) hakkında bir sunum yapıldı. Avrupa Komisyonu'nun 2019 Aralık ayında yayınladığı bir strateji belgesi olan Yeşil Mutabakat, Avrupa'nın 2050 yılında iklim-nötr olma hedeflerini ve bu hedefe giden yol haritasını ortaya koymaktadır. Sunumda, Yeşil Mutabakat esasları vurgulanarak enerji açısından yansımaları ele alındı, Ülkemiz elektrik

enerjisi tüketiminin 2020 Temmuz ayı itibarıyla yaklaşık %51'inin termik santrallardan karşılandığı ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımızın 2019-2023 Strateji Belgesinde yer alan hedefler doğrultusunda, termik santralların teknik-ekonomik-çevresel-şebeke başlıkları çerçevesinde Avrupa-Türkiye karşılaştırılması yapılarak, bu stratejinin ülkemiz enerji sektörüne yansımaları tartışıldı. TESAB e-Sohbet'leri devam edecek olup, 2020 yılı tamamlanmadan ikincisinin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

EURELECTRIC



Elektrik Sanayi Birliği;

Avrupa'da elektrik enerjisi sektörünü temsil etmektedir. EURELECTRIC çalışma alanı, sektörü etkileyen tüm konuları kapsamaktadır. Üyeleri arasında bilgi ve tecrübe paylaşımı sağlarken sektör uzmanları ile elektrik enerjisi alanındaki gelişmeleri yönlendiren, politika oluşturan ve geleceğe dönük öngörüler ortaya koyan bir sivil toplum kuruluşudur.

Charge!

Deploying secure & flexible energy storage -
Challenges and opportunities

EURELECTRIC "DEPOLAMA" RAPORUNU YAYINLADI

EURELECTRIC Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Depolama Çalışma Grubu liderliğinde 2020 başında hazırlıklarına başlanan "Depolama" Raporu ilgili tüm çalışma grubu uzmanlarının katkıları ve yönlendirmesi ile tamamlanarak yayınlandı.

Rapor kapsamında EURELECTRIC ana mesajları, politika yapıcılara öneriler, depolama çeşitleri, fırsatlar, öneriler ve geleceğe ilişkin öngörüler yer almaktadır. Depolama Raporu 14 Ekim 2020 günü EURELECTRIC Genel Sekreteri Kristian Ruby moderatörlüğünde düzenlenen webinar ile elektrik enerjisi sektörüne sunuldu.

Depolama konusunda EURELECTRIC ana mesajları, politika yapıcılara öneriler ve depolama çeşitlerinin yer aldığı rapor:

<https://www.eurelectric.org/media/4797/storage-report-final-h-4A3E892A.pdf>

"Şarj Et! Güvenli Ve Esnek Depolama Sitemi Kurmak: Zorluklar Ve Fırsatlar" başlığı ile düzenlenen ve 350 kişinin katıldığı webinar video kaydı:

<https://www.eurelectric.org/events/charge-deploying-secure-flexible-energy-storage-challenges-and-opportunities/>

İZİN SÜREÇLERİ NEDENİYLE ÜRETİM VE ŞEBEKE PROJELERİ YAVAŞLADI

Avrupa kamu kurumları ve enerji firmaları arasında yürütülen bir anket, enerji tesisleri yatırım öncesi süreçlerin tetiklediği önemli gecikmeleri, bunların yeni tesis kurulumunda etkilerini ve proje geliştiricilerin maruz kaldığı zaman kaybı ve ek maliyetleri ortaya çıkardı. EURELECTRIC, politika yapımcıları yeni üretim tesisi ve elektrik şebekelerinin yatırımlarını engelleyen uzun izin süreçlerini ele almaya çağırıyor.

EURELECTRIC tarafından hazırlanan çalışmada karbonsuzlaştırma hedeflerine ulaşmak için yenilenebilir enerji yatırımlarının uygun maliyetlerle zamanında gerçekleştirilmesinin önemi vurgulanarak yatırım öncesi izin süreçleri irdelendi. Genel olarak süreçlerin uzun olduğu, değişik kurumlardan çok sayıda izin alınması gerektiğinin bunun ise yatırımlarda gecikme ve maliyet artışına neden olduğu vurgulanarak AB yönergelerinde gözden geçirilmesi gereken noktalar belirlendi ve üye ülkelerden örneklere yer verildi.

https://www.eurelectric.org/media/4750/eurelectric_statement_res_permitting-2020-030-0594-01-e-h-0C9C81A1.pdf

EURELECTRIC ÇALIŞMA GRUPLARI

EURELECTRIC organizasyon yapısında yer alan ve ülkemizde de EURELECTRIC Türkiye Çalışma Grupları olarak oluşturduğumuz grupların tanıtımına Bültenimizde yer vermeye devam ediyoruz. TESAB Bülten'in 6'ncı sayısında "Termik ve Nükleer Çalışma Grubu" tanıtılmaktadır.



Gülcan KOCA
Müdür Yardımcısı
EÜAŞ - Termik Santraller Daire Başkanlığı
EURELECTRIC Türkiye Termik ve Nükleer
ÇG Başkanı

EURELECTRIC organizasyon yapısında Üretim ve Çevre Komitesi altında bulunan 5 çalışma grubundan birisi olan Termik&Nükleer Çalışma Grubu (T&N ÇG), ulusal komitelerden önerilen 25 asil ve 20 yedek uzmandan oluşmaktadır. Çalışma Grubunun başkanlığı Barbora VONDRUSKOVA (CEZ a.s - Çek Cumhuriyeti), başkan yardımcılığı Joerg KERLEN (RWE Power AG - Almanya), sekreterliği ise Natalia PLASKIEWICZ tarafından yürütülmektedir.

alanlarındaki teknolojiler ve bu teknolojilerin gelecekteki gelişmelerinin Avrupa enerji piyasasındaki etkileri, yasal mevzuat ve enerji politikaları yönünden incelemektir. Bu inceleme sürecinde düşük karbon ekonomisine geçişte, uygun maliyetli bir geçiş sağlayan geleneksel üretimin rolü ortaya çıkarılmaktadır. Ayrıca enerji arzı güvenliğindeki tartışmalara da katkı sağlanmaktadır. EURELECTRIC T&N ÇG, fosil yakıtlı ve nükleer santrallara yönelik hazırlanan yasa-yönerge-yönetmelik-kılavuz veya stratejik rapor gibi mevzuat çalışmalarına görüş-öneri-yönlendirme çalışmaları yürütmektedir.

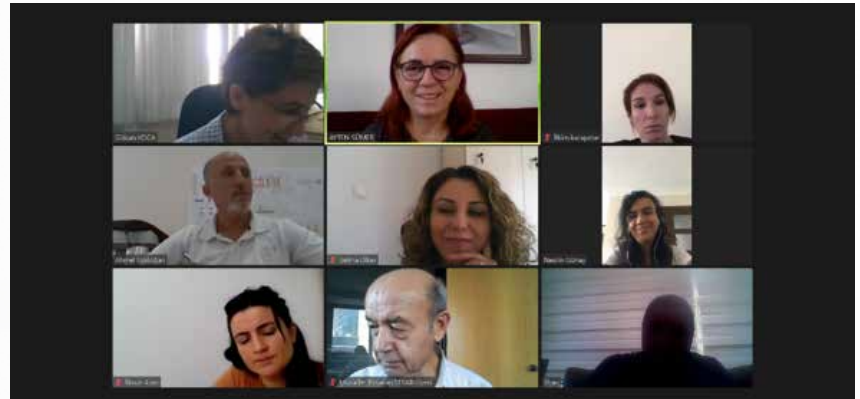
EURELECTRIC T&N ÇG 2020 yılı içerisinde 10 Mart, 28 Mayıs ve 16 Eylül 2020 tarihlerinde üç toplantı yapmıştır. EURELECTRIC uzmanlarının hazırladığı gündem dahilinde altıncı toplantısı olan 16.09.2020 tarihli toplantıya üye ülkelerden 23 uzman katılmış,

EURELECTRIC TERMİK & NÜKLEER ÇALIŞMA GRUBU

Geçmiş 1900'lü yılların başına dayanan termik santrallerin, uzun yıllar ülkelerin elektrik enerjisi temininde ve sanayi gelişiminde önemli rolü olmuştur. Kömür, nükleer, jeotermal, çöp santralleri ile doğalgaz santrallerinin pek çoğu genel anlamda termik santral olarak adlandırılmaktadır. İklim değişikliği ve çevre kirliliğine etkileri oldukça yüksek boyutlarda olan özellikle kömür yakıtlı santrallerin, son yıllarda yatırımları azalsa bile halen bazı ülkelerin enerji temininde vazgeçilmez noktadadır. EURELECTRIC, termik ve nükleer santrallerle ilgili faaliyetleri Üretim ve Çevre Komitesi altında yürütmektedir.

EURELECTRIC T&N ÇG'nun temel amacı;

- › Fosil yakıtlı üretim santralleri (doğalgazlı kombine çevrim dahil)
- › Nükleer santraller,
- › Biyokütle,
- › Karbon yakalama ve depolama



Türkiye'den ise grup başkanı olarak Gülcan KOCA katılım sağlamıştır.

Toplantıda devam eden faaliyetler kapsamında; sektör bağlantısı ve enerji sistemi entegrasyonu için karbondan arındırma sorununda önemli bir rol oynayan limanlar, "Avrupa'nın Yeşil Kapısı – Limanlar" kapsamında çalışmalar devam etmektedir. "e-kalite" başlığı ile geçiş sürecinde eşit olmayan gelirlerden dolayı adil bir geçişin nasıl ve ne şekilde yapılacağına dair yapılacaklar ele alınmaktadır. "Depolama" Raporu ile karbon emisyonlarının azaltılmasına yönelik yenilenebilir enerjinin desteklemesi ile ihtiyaç duyulacak enerji depolaması konusundaki çalışma raporu gündemde yer almıştır. Temiz enerji olarak fosil yakıtların yerini alabilecek üretim alanlarından biri olan nükleer santral alanında ise, küçük modüler reaktör teknolojilerin (SMR) geliştirilmesine yönelik görüşler paylaşılmıştır. Güncel politikalar olarak Adil Dönüşüm Mekanizması ve süreci, Sürdürülebilir Finans, Kurtarma Planı ve yeni nesil AB konularında devam eden çalışmalar özetlenmiştir.

EURELECTRIC TÜRKİYE TERMİK VE NÜKLEER ÇALIŞMA GRUBU

2019 yılsonunda başlatılan TESAB yeniden yapılanma süreci ile çalışma grupların belirlenmesi ve üye kuruluşlardan uzman talebinde bulunulmuştur. 2020 Mart ayında üyelerin belirlenmesiyle EURELECTRIC Türkiye Termik ve Nükleer

Çalışma Grubu [T&N ÇG] oluşturulmuştur. Türkiye T&N ÇG üyeleri, termik ve nükleer santral konularına vakıf, kamu ve özel şirket temsilcilerinden oluşmaktadır.

Tüm dünya genelinde yaşanan salgın nedeniyle, Türkiye T&N ÇG çalışması, ilk periyotta EURELECTRIC tarafından paylaşılan belge ve dokümanlara görüş verilmesiyle gerçekleştirilmiş, 2 Temmuz 2020 tarihinde, e-toplantı şeklinde yapılan ilk iç toplantının ardından çalışmalarına başlamıştır.

EURELECTRIC Türkiye T&N ÇG, süreç içinde iki toplantı gerçekleştirmenin yanında paylaşılan dokümanlara görüş vererek güncel faaliyetleri yakından takip etmekte ve

katkı sağlamaktadır. Toplam 10 uzmandan oluşan Türkiye T&N ÇG, EURELECTRIC hedef ve stratejilerini ve buna bağlı termik ve nükleer alanlardaki gelişmeleri hem kamu hem de özel sektöre yansıtılabilmek için özellikle özel sektörden daha fazla katılımın sağlanmasına yönelik çalışmalar sürdürmektedir. Özel sektörde yer alan termik ve nükleer alandaki temsilcilerin katılımı ile EURELECTRIC çalışmaları yakından takip edilerek grup çalışmalarının verimliliğinin artacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda, yaşanan salgın sürecinin sona ermesinden sonra saha ziyaretleri gerçekleştirilerek çalışma grubuna yeni uzmanların katılımı teşvik edilecektir.



DURGUN ELEKTRİK VE ELEKTROSTATİK DEŞARJ

Madde atomlardan meydana gelmekte olup, maddenin en küçük yapı taşı atomdur. Bir iletkende elektrik iletimi; uygulanan gerilim, ısı ve manyetik endüksiyon gibi etkilerle atomlardan kopan elektronların devre boyunca bir atomdan diğerine transfer olmasıdır.



Durgun elektrikte de, elektron transferi söz konusudur. Konuya girmeden önce kısaca atomun yapısına bakacak olursak;

Atom, çekirdeğinde bulunan Nötron ve Proton ile çekirdeğin etrafında yörüngede dönen Elektronlardan ibaret bir yapıya sahiptir. Elementlerin kimlik numarası, atom çekirdeğinde bulunan Proton sayısı ile belirlenir. Çekirdeğin etrafındaki Elektronların düzeni ise elementin fiziksel, kimyasal özelliklerini ve karakterini belirler.

Elektronlar çekirdek etrafında birbirinden ayrı ve farklı enerji seviyelerine sahip, yörüngeler üzerinde tertiplenmişlerdir. Her yörüngede bulunan Elektronların, bulunduğu yörüngeye göre belirli bir enerji düzeyi ve değeri söz konusudur. Eğer Elektronlara,

sahip oldukları enerji düzeyinin üzerinde bir enerji enjekte edilirse, ara yörüngedeki Elektron bir üst yörüngeye transfer olur. Son yörüngedeki valans Elektronu ise uygulanan bu enerji enjeksiyonu ile serbest hale gelerek, bulunduğu atomu terk eder ve söz konusu madde iletken hale gelir.

Atomun çekirdeğe en yakın yörüngesinde en fazla 2, onu takip eden yörüngede en fazla 8, üçüncü yörüngede ise en fazla 18 ve dördüncü yörüngede en fazla 32 Elektron bulunur.

Örneğin; **sektörümüzde elektrik iletiminde ciddi boyutta kullanılan ve altın ile gümüşten sonra en iyi iletken malzeme olan bakır, 29 Proton ve Elektrona sahip olup, son yörüngesindeki 29. Elektron tek başına yörüngede bulunmaktadır. İşte bakırın iyi bir iletken olması da, son yörüngesinde bulunan bu 29'cu tek Elektron sayesinde.**

Elementlerin, maddelerin çeşitli yollarla son yörüngelerindeki Elektronun bir başka atoma transfer edilmesi, Elektrik Akımında ve iletilmesinde önemli bir olgudur. Peki, Durgun elektrik nedir? Hayatımızın hangi süreçlerinde kendini göstermektedir? Durgun elektrikten nasıl yararlanırız? Durgun elektriğin fayda ve zararları nelerdir?

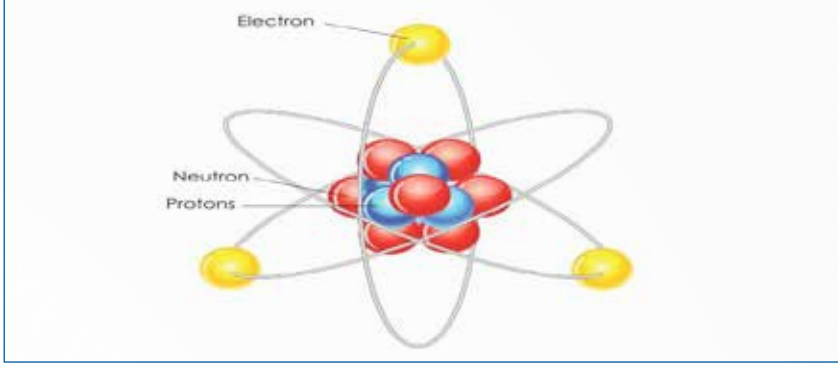
Durgun elektrik kavramında da, temelde yine yukarıda izah ettiğim bir atomdan bir başka atoma Elektron transferi söz konusudur. Durgun elektrik sürtünme, etkileşme ve manyetik deplasman akıllarla meydana gelir. Ama en önemli etken maddelerin sürtüşmeleri sonucudur. Ve burada Pozitif(+), Negatif(-) tanımlar öznede rol almaktadır.

Aslında, bir cismin sürtünme ile elektriklenmesi yaklaşık 2700 yıldan beri bilinmektedir. Ancak bilimsel tanımı Benjamin Franklin(1706-1790) tarafından plastik çubukta oluşan elektrik yüküne Negatif(-) ve cam çubukta oluşan yüke de Pozitif(+) kimliği verilerek yapılmıştır. Buradan hareketle, madde üzerindeki birden çok elektrik yükünün birbirleri ile sürtünme, dokunma yada etki yoluyla meydana gelen yük transferine DURGUN ELEKTRİK tanımını yapabiliriz. Ayrıca elektrostatik terimini durgun elektriği ifade etmede kullanabiliriz ki, bu tanım statik elektriği inceleyen bir bilim dalı olarak karşımıza çıkmaktadır. Durgun elektriğin miktar ve etki olarak hacminin büyüklüğünde, sürtünmenin en etkili yol olduğunu söylemiştik.

Durgun elektrik şarjlı, nemli ortamlarda daha az, kuru havalarda ise çok daha fazladır.

	PROTON	ELEKTRON	NÖTRON
Yük (coulomb)	$+1,602 \times 10^{-19}$	$-1,602 \times 10^{-19}$	0
Yük Birimi (bağıl yük)	+1	-1	0
Kütle (kg)	$1,67262 \times 10^{-27}$	$0,00091 \times 10^{-27}$	$1,67493 \times 10^{-27}$
Bağıl Kütle	1837	1	1839

Tablo 1: Atomu oluşturan taneciklerin bazı özellikleri



Şekil: Atomun yapısı

Hayatımızın her alanında var olan bu olgunun faydalı ve zararlı yönleri mevcuttur. Örneğin;

- Durgun elektrik insanlarda bir takım deri hastalıklarına yol açabilir.
- Uzun maruziyetler de kalp ile ilgili sıkıntılar doğurabilir.
- Düşük gerilimli elektronik devrelere zarar verebilir.
- Elektronik tabanlı sistemlerde devre akımlarını etkileyerek, sistemin anormal çalışmasına neden olabilir.
- Yanıcı, patlayıcı özelliğe sahip sıvı ve gazlarda ciddi felakete sebep olabilir. (sıvı ve gaz taşıyan tankerlerin arka kısmında toprağa temas eden zincir, bu tehlikeyi bertaraf etmek için kullanılır)
- Büyük depo, silo tankları ve ambarlarda toplanan, işlenen tahıl ürünleri (sürtünme nedeniyle) lokasyonlarında çalışanlar için ciddi tehlikeler yaratabilir.

Diğer yandan durgun elektrik, aynı zamanda ciddi faydalarda sağlar.

- Kriminal alanda çalışan uzmanlar, parmak izi çıkartmak için durgun elektrikten istifade ederler. Suç mahallindeki parmak izleri üzerinde oluşan pozitif yüklü ortama negatif yüklü toz zerrecikleri atılarak, parmak izi açığa çıkartılır.
- Tıp alanında kalp durmalarında kullanılan elektroşok cihazı, durgun elektrik üreten bir jeneratördür. Kalbin çalışması için burda da durgun elektrikten faydalanılır.
- Kullandığımız streç filmler (evlerde koruma ve saklama amaçlı gibi) rulosundan açılırken durgun elektrikle yüklenecek ve diğer cisimlere yapışarak kaplama işini yaparlar.
- Fotokopi ve yazıcılarda durgun elektrik kullanılır. Yazıcılarda, bilgisayardan gelen bilgi sinyalleri ile yazıcının kasağı üzerinde

durgun elektrik oluşur ve toner parçacıkları kasnak üzerine çekilir. Böylece kasnak üzerindeki kağıda, yüklü toner parçacıkları yapışarak yazılı metni ortaya çıkartır.

- Sanayide, santrallerde bacadan çıkan toz, duman gibi çevreye zararlı maddeler, durgun elektrik sayesinde filtre edilir.
- Görüntüleme sistemlerin de CTR (Cathode Ray Tube) yine durgun elektrik kullanılır.
- Sanayide kullanılan zımpara kağıtları durgun elektrik metodu ile elde edilir.

Elektrostatik deşarjın etkisini önlemek için, ortamın tekniğine uygun topraklanması önemlidir. Çok yüksek hızla mesafe kateden uçaklarda, yüksek sürtünme nedeniyle büyük değerlerde durgun elektrik yükü birikir. Uçakların uygun yerlerine bilhassa kanatlara, takılan çiviye benzer sivri uçlu malzeme ile sürekli uçak üzerindeki elektrik yükü boşaltılır. Elektrostatik ortamlardaki masa ve iş üretim bantlarının topraklanması, çalışanların kullandıkları ayakkabıların antistatik özellikte olması gerekir. Ancak antistatik ayakkabılar kesinlikle elektrik şalt çalışmalarında kullanılmamalıdır. Buradaki ayakkabıların aksine, yalıtım seviyeleri yüksek ve çalışma gerilimine uygun olmalıdır.

Fırtınalı havalarda, bulutların sürtünmeyle yüklenmeleri sonucu, farklı polaritedeki bulutlar arasında durgun elektrik yükleri boşalarak yıldırımlar oluşmaktadır. Bu nedenle uygun değerlerde paratoner tesis edilmesi gerekmektedir.

CIGRE

Büyük Elektrik Sistemleri Uluslararası Konseyi;

Elektrik kuruluşları, sanayi ve üniversitelerden uzmanları bir araya getirerek elektrik güç sistemleri konusunda uzmanlığın birlikte geliştirilmesi ve paylaşılmasını amaçlayan 1921 yılında kurulmuş uluslararası bir organizasyondur.

CIGRE TÜRKİYE A2 - TRANSFORMATÖRLER VE REAKTÖRLER AYNA KOMİTESİ

CIGRE Türkiye A2 - Transformatörler ve Reaktörler Çalışma Komitesi, alt çalışma grupları ile Türkiye şebekesinin problemlerini incelemek ve geliştirmek için çalışmalar sürdürmektedir. Bu kapsamda 44 üyesi ile 2020 yılı faaliyetlerine devam etmektedir. Mevcut durumda aktif 2 çalışma grubu ile araştırmalarını sürdürmektedir. Konu ile ilgili, çalışmaya katılmak isteyen kişilerin info@cigreturkiye.com.tr üzerinden iletişime geçmesi yeterli olacaktır.



Ahmet Kerem KÖSEOĞLU
BEST A.Ş. AR-GE Müdürü

A2.03 - Faz Kaydırıcı Transformatörlerin (Phase Shifting Transformers) Ülkemizdeki Gereksiniminin ve Şartnamesel İlkelerinin belirlenmesi

Elektrik Şebekelerinde güç akışı en temel manada empedans ve gerilime göre gerçekleşir. Sınır ötesi bağlantılar, rüzgar ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji

kaynaklarının yaygınlaşması ve tüketim noktasına uzak bölgelerde üretilen enerjinin transferi gibi konular, şebekede gerçekleşen güç akışlarını kontrol etme ihtiyacının oluşmasına neden olmaktadır. Aktif ve reaktif güç akışlarının kontrolünü sağlamak için kullanılan ekipmanlar Esnek Alternatif Akım İletim Sistemi (EAAİS) teçhizatları olarak bilinmektedir.

Faz Kaydırıcı Transformatörler (FKT) özellikle sınır ötesi bağlantı

Resim 1 - Cigre Türkiye A2 Şubat Toplantısı



noktalarında aktif güç akışını kontrol etmek için iletim sistemi operatörleri tarafından kullanılan geleneksel bir EAAİS teçhizatıdır. CIGRE A2 Transformatörler çatısı altında kurulan A2.03 çalışma grubu Türkiye şebekesinde FKT kullanılabilecek bölgeleri araştırmaktadır. Şebekemize yerleştirilecek bir FKT'nin teknik faydaları çalışma grubunun ana odağını oluşturmaktadır.

Güç sisteminde bulunan N tane ekipmandan 1 tanesinin servis harici olması durumunda arz güvenliğinin sürdürülmesi zorunluluğu N-1 kuralı olarak bilinmektedir. İletim Sistemi Operatörleri (İSO) N-1 güvenliğini sağlayabilmek amacıyla çeşitli önlemler almaktadır. A2.03 çalışma grubu, 2025 vizyonuna göre oluşturulmuş veriler üzerinde İSO'ların N-1 güvenliği kapsamında kesinti önleyici karar mekanizmalarına FKT'nin entegre edilmesiyle ilgili çeşitli bakış açılarıyla çalışmalar yürütmektedir.

A2.03 çalışma grubunun odaklandığı konulardan biri rüzgar türbini kurulu gücü yüksek olan bölgelerde 154 kV gerilim seviyesinde yaşanabilecek darboğazların 400/154 kV FKT ile ortadan kaldırılmasıdır.

FKT'nin entegre edileceği Transformatör Merkezini (TM) ve FKT'nin belirlenen senaryodaki en uygun açısını belirleyebilmek için Genetik Algoritma ve Parçacık Sürüsü Optimizasyonu gibi yapay zeka optimizasyon algoritmaları kullanılacaktır. Diğer taraftan, şebekemizin 400 kV çatı sisteminde Doğu-Batı koridorları arasından seçilen spesifik iletim hatları üzerinde statik analizler gerçekleştirilerek teknik fayda

analizi yapılacaktır. Çalışma grubu yürüttüğü 1. faz analizler neticesinde teknik ve/veya mali fayda sağlanan noktalar tespit ederse teknik tasarımın, koruma felsefesinin ve teknik şartnamesel ilkelerin araştırılacağı 2. faz çalışmalarına başlayacaktır.

A2.03 çalışma grubu kamu kurumu, üniversite ve sanayide görevlerini icra eden, alanında uzman gönüllülerin oluşturduğu güçlü bir ekip ruhuyla çalışmalarını sonuna kadar yürütecektir. Mevcut durumda çalışma grubunu Türkiye Elektrik İletim AŞ'den (TEİAŞ) Erdi DOĞAN, Abdussamet KANDEMİR, Battal ÖZYURT, Süleyman Seyyit ÜSTÜNDAĞ, Elektrik Üretim AŞ'den (EÜAŞ) Burcu SAKALLIOĞLU, Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesinden (AATBTÜ) Doç. Dr. Tuğçe DEMİRDELEN, Araştırma Görevlisi, İnanet Özge AKSU ve Balıkesir Elektromekanik Sanayi Tesisleri AŞ'den (BEST) Mahmut AKSOY ve Mehmet AYGÜN oluşturmaktadır. A2.03 çalışma grubunun bilimsel yöntemler kullanılarak gerçekleştirilen araştırmalara destek verecek heyecana sahip yeni ekip arkadaşlarına kapısı açıktır.

A2.04 - Transformatör Arıza ve Ömür Tespiti İçin Yağ Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Transformatörler, uzun ömürleri, uzun üretim süreleri, maliyetleri ve dayanıklı yapıları ile şebekeler için kritik öneme sahiptir. Bu doğrultuda transformatörlerin korunması, mevcut durumunun takibi ve gelecek durumunun

tahmini (ömür, devreden çıkartma, bakım yaptırma vb.), ülkelerin enerji sürekliliği için oldukça önemlidir. Bu kapsamda A2.04 Çalışma Grubunda; Türkiye şebekesi transformatörlerinden alınacak geri besleme ve yağ analizleri konusunda ulusal ve uluslararası literatürde yapılan çalışmalar derlenerek; Türkiye için bir yağ analizi takip süreci oluşturulması planlanmıştır. Bu sürecin çıktısı olarak kullanılacak teknik rapor, bu alanda ilgililere derin bilgiler sağlayacak ve transformatör operatörlerinin, ürünlerinin sağlığını takip edebilmesi için bir rapor oluşturulacaktır.

Mevcut durumda ekipte bulunan; Ahmet Kerem KÖSEOĞLU, Ozan Ali MUTLU, Volkan UĞUN (Best A.Ş.), İsmet Nihat DİLER (Schneider), Erdi DOĞAN ve Levent ÇELİK (TEİAŞ) ile birlikte mevcut yağ analizi çalışmalarının derlenmesi, yağ analizi için numune sürecinin netleştirilmesi ve şebekede analiz sonuçlarına göre yapılan aksiyonların karara bağlanması için çalışmalar devam etmektedir. A2.04 çalışma grubunun hedefinde, ekibi akademik destek ile daha da güçlendirip, konu ile ilgili kişilerle genişleterek hedef raporun hazırlanması ve Türkiye şebekesine kazandırılması bulunmaktadır.



ÜYELERİMİZDEN

HABERLER



EÜAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ 18 MART ÇAN TERMİK SANTRALİNE KİREÇTAŞI ÖĞÜTME TESİSİ KURULMASI İÇİN SÖZLEŞME İMZALADI



EÜAŞ Genel Müdürlüğü, çevreci anlayışı ile çevreyi koruma

amaçlı yeni bir projenin hayata geçirilmesine dönük önemli bir tesisin yapım işinin ihalesini nihayetlendirerek sözleşmesini imzaladı.

18 Mart Çan Termik Santralî'nin 2x160 MWe gücündeki çevreci bir proje olan "1. ve 2. Üniteleri için Kireçtaşıyla Yaş Yıkama Prosesi ile Çalışan Baca Gazı Desülfürizasyon (BGD) Tesisi"nin ihtiyacı olan kireç taşının hazırlanması amacıyla "Kireçtaşı Öğütme Tesisi"ni yapmaya hak kazanan UET - Uran End. Tes. İnş. Ve Tic. A.Ş. ile sözleşme imzalandı.

Söz konusu "Baca Gazı Desülfürizasyon (BGD) Tesisinin Kurulması ve İlgili Santral Kısımlarında Gerekli Her Türlü Modifikasyonların Yapılması İşi" kapsamında, kireçtaşı kullanarak yaş yıkama prosesinde ve mevcutta bulunan Akışkan Yataklı Kazan Ünitelerine beslenecek kireçtaşının sağlanması için;

- Kazan üniteleri ve 2 adet BGD Tesisi için Kireçtaşı Öğütme Tesisi yapılması,
- Santral ile gerekli bağlantıların ve bağlantılar için santral ünitelerinin gerekli yerlerinde modifikasyonların yapılması projesi ile çevrenin korunmasına yönelik baca gazı yıkayıcı kule içerisinde kireçtaşı çözeltisi ile ters yönlü ya da eş yönlü temas ettirilerek kükürt dioksitten arındırılması;
- Baca gazındaki SO₂ içeriğinin %98,5 verimle azaltılarak 200 mg/Nm³ altına düşürülmesi hedeflenmektedir.



MED-TSO EN YENİ PROJESİNE BAŞLIYOR: TEASIMED

(Towards an Efficient, Adequate, Sustainable and Interconnected, Mediterranean Power System- Verimli, Yeterli, Sürdürülebilir ve Enterkonnekte Akdeniz Elektrik Sistemi)



TEİAŞ'ın üyeleri arasında yer aldığı Med-TSO, Akdeniz Projesi 1 (MP1) ve Akdeniz Projesi 2 (MP 2)'den

sonra, Avrupa Komisyonu'nun desteğiyle üçüncü projesi olan TEASIMED'i başlatılıyor. Yeni Proje kapsamında temel olarak 6 çalışmanın yapılmasını öngörüyor. Bunlar:

1. Akdeniz Master Planı'nın (MMP) güncellenmesi;
2. Ortak teknik yasal çerçevenin iyileştirilmesi;
3. Bölgede artan elektrik değişimleri göz önünde bulundurularak, seçilen bazı Enterkonnekte Elektrik Alışveriş Bölgelerinin belirlenmesi ve işletmeye alınması;
4. Planlama kapasitelerinin ve operasyon prosedürlerinin optimize edilmesi;

5. Med-TSO Bilgi Paylaşım Sisteminin Kurulması;
6. Akdeniz Enerji Düzenleyicileri Derneği MEDREG ile yakın işbirliği içinde UfM Bölgesel Elektrik Piyasası Platformuna etkin destek sağlanması.

Med-TSO, TEASIMED ile ilk iki projede tanımlanan kılavuz, kural ve metodolojilerini pratik uygulamalara dönüştürmeyi amaçlıyor. Bu yeni girişim ile MAGRIB ülkelerinde pilot projelerin hayata geçirilmesi hedefleniyor. Ayrıca mevcut enterkonneksiyonların gelişimi ve yeni enterkonneksiyonlar için Ulusal Şebeke Gelişim Planları'nın koordinasyonu öngörülüyor.

Med-TSO üyesi ve başkan yardımcısı TEİAŞ, MP1 ve MP2 projelerinde sergilediği desteği TEASIMED projesinde de sürdürecektir ve ülkemiz elektrik iletim sisteminin uluslararası projelerin bir parçası olması sağlanacaktır.



POWERED BY MedTso

Med-TSO Nedir?

2012 yılında TEİAŞ'ın da aralarında yer aldığı Akdeniz İletim Sistemi İşleticileri arasında kurulmuştur. Akdeniz havzasındaki, İletim Sistemi İşleticileri arasında sistemin teknik ve yasal uyumuna yönelik çalışmalar yürütmektedir. Bu çalışmalardan en önemlisi, Med-TSO ile AB Komisyonunun desteğiyle yürüttüğü "Akdeniz Projesi 1 (2015-2018)" ve "Akdeniz Projesi 2 (2018-2020)"dir. İleriki dönemde TEASIMED Projesi başlatılmıştır. Med-TSO Başkan yardımcılığı görevi TEİAŞ Planlama ve Yatırım Yönetimi Daire Başkanı Serhat METİN tarafından yürütülmektedir.

TEİAŞ, TS ISO/IEC 27001:2017 BİLGİ GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ SERTİFİKASINI ALDI

31.01.2019 tarihinden itibaren yürütülen "Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Kurulumu" ve "TS ISO/IEC 27001:2017 Standardı Sertifikası Alımı" projeleri kapsamında, TEİAŞ Merkez ve Taşra Teşkilatı birimleri için 13.08.2020 tarihinde TS ISO/IEC 27001:2017 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikası alındı.



AKEDAŞ ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş'DEN KESİNTİSİZ ENERJİ İÇİN ADIYAMAN VE KAHRAMANMARAŞ'DA 800 MİLYON TL'LİK YATIRIM



Kahramanmaraş ve Adıyaman'da tüketicilerine kaliteli hizmet vermek için ekipman, teknoloji, donanım ve altyapı yatırımlarına hız veren AKEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş. kaliteli enerji dağıtımı için önceliği şebeke yatırımlarına verdi. Her geçen gün gelişen teknoloji karşısında inovasyonu ilke edinerek yoluna emin adımlarla devam eden AKEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş. kurduğu AR-GE Merkezinin de lisansını alarak yeni projelere imza attı.

Öncelik Şebeke Yatırımlarına Verildi

Adıyaman ve Kahramanmaraş'ın enerji dağıtım işini gerçekleştiren AKEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş. görev bölgesi olan illerde son 9 yılda 800 milyon TL'lik yatırım yaptı. Tüketicilerin kesintisiz enerji kullanması için yatırım önceliğini şebeke ve alt yapıya ayıran AKEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş. lisansını aldığı AR-GE Merkezinde de önemli projeler geliştirdi. Tüketici talepleri doğrultusunda trafo merkezi

ekipmanları, enerji nakil hattı, şehir yer altı ve şehir havai hat şebekesi, kırsal enerji nakil hattı, kırsal alçak gerilim şebekesi yapımı ve aydınlatma işlemi kapsamında yapılan şebeke yatırımları gerçekleştirildi.

Elektrik Zorunlu İhtiyaç

Şirketin görev bölgesinde yaptığı yatırımlar ve proje planlarıyla ilgili bir açıklama yapan AKEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürü Mustafa Yılmaz,

elektriğin kullanımının ihtiyaçtan öte bir zorunluluk haline geldiğini, Türkiye'de ekonomik büyümenin, enerji arzının artmasına neden olduğunu, elektrik talebinin artması şebeke yatırımları başta olmak üzere birçok alanda da yatırım ve AR-GE çalışmalarını kaçınılmaz kıldığına vurgu yaptı.

1200 Personel İstihdam Ediyoruz

Şirketlerinin hizmet yolunda sistem güçlendirme ve geliştirme çalışmalarının, teknoloji temeline dayandırılarak yapılan verimli yatırım ortamları ile hızla devam ettiğini ifade eden Yılmaz, şirketlerinin istihdamda da önemli bir açığı kapattığını ve 1200'e yakın personeli istihdam ettiklerini söyledi.

En Fazla Enerjiyi Sanayi Kuruluşları Kullanıyor

Kahramanmaraş ve Adıyaman'da sanayi yapısının gelişmiş olması sonucu toplam enerjinin büyük bir çoğunluğunu sanayi kuruluşlarının kullandığını da hatırlatan Mustafa Yılmaz, en fazla elektrik tüketimini sanayi kuruluşlarından sonra sırası ile ticarethaneler, mesken, tarımsal sulama ve aydınlatma tarife grubunun oluşturduğunu belirtti.





Son 4 Yılda AR-GE'ye 5 Milyon TL Bütçe Ayırdık

Yılmaz konuşmasını şöyle sürdürdü; "Şirketimiz, dağıtım sistemi altyapısının ulusal ve uluslararası kalite standartları düzeyine ulaştırılması, sistemin işletimine yönelik teknoloji geliştirilmesi, verimliliğin ve hizmet kalitesinin artırılması, teknik kayıpların ve işletme maliyetlerinin düşürülmesi amacıyla AR-GE faaliyetlerine büyük önem vermekte, bu doğrultuda 2016-2020 dönemi için yaklaşık 5 milyon TL'lik bir AR-GE bütçesi oluşturmuştur. 2019 yılında lisansını aldığımız Ar-Ge Merkezimizde 33 araştırma geliştirme personeli çalışmakta olup, EPDK tarafından kabul edilen gerek, diğer dağıtım şirketleriyle birlikte çalışılan gerek, öz kaynaklarımızla ortak yürüttüğümüz 18 projemiz bulunmaktadır."

Abonelerine en iyi hizmeti vermenin yolunun dijital

dönüşümden geçtiği bilinciyle, bilgi teknolojileri alanında ciddi yatırımların da bulunduğu dikkat çeken Yılmaz; uçtan uca otomasyonu sağlamak amacıyla, alanının en iyi uygulamaları kullanıldığını, Dünyada en çok kullanılan kurumsal kaynak planlaması SAP uygulamaları ile başta abonelik ve saha işlemlerinin takibi olmak üzere birçok alanda kullanıldığını belirtti. Bu amaçla uluslararası tüm gelişmeleri yakından takip ettiklerini, SCADA cihazları ve yazılımları ile şebekenin uzaktan kontrol edilebildiğini, sayaçların uzaktan okunabilmesini için OSOS yazılımı, sahada bulunan tüm envanterin koordinatlarıyla işlenmesi ve harita üzerinden görüntülenmesinde CBS yazılımı kullanıldığını, saha ekipleri bu uygulamalara mobil cihazlarla bağlanabildiğini ve işlemlerinin yapılabildiğini, tüm bu yazılımların üzerinde çalıştığı donanımlar, şirketimiz bünyesindeki veri merkezinde bulunmaktadır dedi.

Çağrı Merkezimizde 60'a Yakın Personel İstihdam Ediyoruz

Tüketici memnuniyetini de büyük önem veren AKEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş. gelen taleplere anında cevap vermek için çağrı merkezinde 60'a yakın uzman personel görevlendirirken, Kahramanmaraş ve Adıyaman lokasyonlarında geçen yıl gelen 1,5 milyon aşkın bilgi talebine 10 saniyede cevap vererek büyük bir başarıya imza attı.

Sistemlerimizi Sürekli Geliştiriyor Ve Yeniliyoruz

AKEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürü Mustafa Yılmaz son olarak tüketicilere çağrı da bulunarak "Doğru tercihlerle ihtiyaca yönelik bölgelere öncelik vererek yatırımlarımızı sürdürüyoruz, tüketicilerimizin bize her türlü soru, talep, öneri ve şikâyeti başvurabilecekleri ve anında çözüm bulabilecekleri bir yapı çerçevesinde sistemlerimizi sürekli geliştiriyoruz. Tüketici memnuniyetini önemsiyor ve kurumsal faaliyetlerimizi bu çerçevede düzenliyoruz. Tüketicilerimiz 186 numaralı çağrı merkezimizden, web sitemizden, sosyal medya hesaplarımızdan ve mobil uygulamamızdan 7/24 tüm taleplerini aktarabilirler" dedi.



ELDER “ENERJİM SENSİN HIZLANDIRMA PROGRAMI” BAŞLIYOR



EPDK koordinatörlüğünde ELDER ve ODTÜ TEKNOKENT iş birliğinde elektrik dağıtım sektörü özelinde tohum aşama teknoloji girişimlerini, fikirleri olan girişimci adaylarını sektör ile buluşturmak üzere “ENERJİM SENSİN Hızlandırma Programı” başladı.

Erken aşama genç teknoloji şirket girişimcilerinin MVP öncesi, MVP hazır, MVP sonrası, ürün hazır veya satışı yapılmış, arasından sektöre en yakın olanlarının seçilerek programa dahil edileceği ENERJİM SENSİN Hızlandırma Programı ile şirketlerin ticari faaliyete geçmeye hazır bir şekilde süreci tamamlamaları hedeflenmekte. Ayrıca süreci başarıyla tamamlayan şirketlere ve ekiplerle karşılıklı olarak anlaşıldığı takdirde ilk müşteri garantisi de sunulacaktır.

Programa katılmayı hak eden girişimcilere; basın, paydaş, iş birliği olanakları, yatırımcılarla tanışma ve olası müşterilere erişebilecekleri bir ortam sağlanacaktır. Bununla birlikte seçilen girişimcilere toplamda 300.000 TL ödül verilecektir.

Aşağıda yer alan konu başlıklarını kapsayan prototip aşamasında ya da hazır bir ürün varsa veya ekipçe bu alanda proje üretip şirketleşmek isteyenler 20 Aralık 2020 Pazar gününe kadar <https://form.jotform.com/202823035666050> başvurularını gerçekleştirebileceklerdir.

ENERJİM SENSİN HIZLANDIRMA PROGRAMI

Son başvuru tarihi: 20 Aralık 2020

İLK MÜŞTERİ GARANTİSİ*

Ödüller:
300.000 TL para ödülü

Ulusal ve uluslararası proje yazım desteği
Patent desteği

Global fuar, etkinlik ve hızlandırma programlarına katılım sağlanması

Yatırım imkanı ve desteği

* Süreç başarılı tamamlandıktan sonra karşılıklı olarak anlaşıldığı takdirde.



Konu Başlıkları

- » Şebeke Modelleme ve Simülasyon Teknolojileri
- » Elektrikli Araçlar ve Şarj İstasyonları Teknolojileri
- » Enerji Depolama Teknolojileri
- » Enerji Verimliliği Teknolojileri
- » Enerji Operasyonu Verimliliği Teknolojileri
- » Koruma Kontrol ve Güç Elektronikleri Teknolojileri
- » Yenilenebilir Enerji ve Mikro Şebekeler Teknolojileri
- » Kayıp Kaçak Teknolojileri
- » Talep Tarafı Katılımı ve Enerji Ekonomisi Teknolojileri
- » Dağıtık Üretim Teknolojileri
- » Ulaşım ve Mobilite Teknolojileri
- » Siber Güvenlik Teknolojileri
- » Müşteri İletişim, Talep ve Şikayet Yönetim Teknolojileri
- » Elektrik ve Doğalgaz Taşıma ve Dağıtım Teknolojileri
- » Soğutma Teknolojileri
- » Veri Analitiği ve Yapay Zeka Entegrasyonu
- » Akıllı Şehirler ve Bina Uygulamaları
- » UI – UX İyileştirmeleri
- » Şebeke Ekipmanlarında 3D Printing

ZORLU ENERJİ 6'NCI SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU'NU YAYINLADI

Türkiye'nin yerli ve yenilenebilir enerji alanındaki öncülerinden olan Zorlu Enerji, sürdürülebilirlik vizyonu doğrultusunda; GRI (Global Reporting Initiative - Küresel Raporlama İnisiyatifi) standartları, imzacısı olduğu Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi ve Kadını Güçlendirme İlkeleri çerçevesinde hazırladığı 6'ncı Sürdürülebilirlik Raporu'nu yayınladı. Zorlu Enerji'nin iklim krizi ile mücadele, karbon emisyonlarının azaltılması, kaynakların sürdürülebilir şekilde kullanılması, sosyal yönetim, enerji verimliliği ve enerji arz güvenliği konuları çerçevesindeki tüm çalışmalarını paylaştığı son raporu, 2018-2019 yılları faaliyetlerini kapsıyor.



ZORLU ENERJİ

Zorlu Enerji'den "Eşit Bi' Hayat" çağrısı

Zorlu Enerji, raporun öne çıkan konularından olan toplumsal cinsiyet eşitliği kavramının benimsenmesi hedefiyle 2019 yılında hayata geçirdiği "Eşit Bi' Hayat" programı kapsamında kadınların iş gücüne katılım oranının artırılmasını, fırsat eşitliğinin kurum politikası haline getirilmesini ve üst yönetimde kadın temsiliyetinin artırılmasını sağlayarak bu farkındalığın kazandırılması adına söylemlerini ve aksiyonlarını iç ve dış iletişimde her alana yaymayı taahhüt ediyor.

Sürdürülebilir bir gelecek için var gücümüzle çalışıyoruz

Geleceğin enerji şirketi olma vizyonu ile yatırımlarını aralıksız olarak sürdürdüklerini ifade eden Zorlu Enerji CEO'su Sinan Ak, Zorlu Holding ve tüm şirketlerini kapsayan "Akıllı Hayat 2030" vizyonu doğrultusunda hedef ve stratejilerini belirlediklerini, sürdürülebilirlik stratejilerini gelecek odaklı gelişim hedeflerine ve değişen ihtiyaçları göz önünde bulundurarak tekrar ele aldıklarını ifade ederek sözlerini şöyle sürdürdü: "Faaliyet gösterdiğimiz enerji sektörüne öncülük etme hedefimiz doğrultusunda 25 yılı

aşkın bir süre önce tek santral ile başlattığımız serüvenimizi bugün küresel ölçekte sürdürerek büyümeye devam ediyoruz. Sürdürülebilirliği tüm çalışmalarımızın ana odağına alıyor, tüm faaliyetlerimizi çevreye duyarlı, paydaşlarımızın beklenti ve ihtiyaçlarını karşılayan ve küresel bir marka oluşumuzun bilinci ile ülkemizi ileriye taşıyacak şekilde gerçekleştiriyoruz."

"Tüm yeni yatırımlarımızı yenilenebilir enerjiye yapıyoruz."

Zorlu Enerji'nin Türkiye'deki kurulu gücünün %85'inin, dünyadaki toplam kurulu gücünün ise %61'inin yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olduğunu söyleyen Sinan Ak, şirket faaliyetlerini "çevreye uyumlu, güvenli, kaliteli, sürdürülebilir enerji üretimi, ticareti ve dağıtımı" misyonları doğrultusunda sürdürdüklerini belirtti ve şunları söyledi: "Çevresel duyarlılık, sürdürülebilirlik stratejimizin 7 odak noktasından birini oluşturuyor. Tüm faaliyet ve yatırımlarımızı, doğal



kaynakların korunmasını ve çevresel etkilerimizin azaltılması çerçevesinde yürütüyoruz. Bu kapsamda faaliyetlerimizde olumsuz çevresel etkileri azaltmak amacıyla uygun malzeme ve teknolojileri seçiyor, kaynakları verimli şekilde kullanıyoruz. Atık ve emisyonları azaltmak için elektrifikasyon çalışmaları yürütüyoruz. Bu hedeflerimiz doğrultusunda hayata geçirdiğimiz ZES markamız ile elektrikli otomobillerin devinimini hızlandırmak için ülkemize şarj istasyonları kuruyoruz. Enerji üretimimizin de yüzde 85'inin yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olması karbon salımı konusuna ne kadar önem verdiğimiz gösteriyor. 2019 sonu itibariyle küresel elektrik üretiminin yüzde 26'sından fazlası yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanıyor ancak bu karbon nötr hedefine ulaşılması için en az seviyede karbon salımı yaratan yeni nesil bir ekonomi oluşturmalıyız. Zorlu Enerji olarak çevresel bilinç ve farkındalık oluşturuyor, çevresel etkimizi şeffaf şekilde paydaşlarımızla paylaşıyoruz.”

Gerçekleştirdikleri inovasyon çalışmaları kapsamında sanayide dönüşümü başlatacak akıllı sistemlerin kurulmasına ve işletilmesine yatırım yaptıklarını belirten Sinan Ak; “Akıllı sistemlerin ve şehirlerin kurulması konusunda dijitalizasyon çalışmalarımız devam ederken enerji sektöründeki dönüşümü de yakından takip ediyoruz. İş modellerimizi dijitalize ederek dönüştürmeyi ve yeni fırsatlar yaratmayı amaçlıyor, hem müşteriyle temas ettiğimiz kanalları hem de iç süreçlerimizi

dijitalize ediyoruz. 2017 yılında kurduğumuz Akıllı Sistemler bölümümüz ile elektrikli araçlar başta olmak üzere dijitalleşme, Ar-Ge ve inovasyon alanında çalışmalarımızı sürdürüyoruz. 2016 yılında kurduğumuz Zorlu Solar ile akıllı sistemlerin olmazsa olmazı güneş enerjisi ile ilgili her türlü kurulum ve danışmanlık hizmeti veriyoruz ve bu alanda da yatırımlarımızı sürdürüyoruz. EPDK tarafından desteklenen elektrik şarj istasyonları ve enerji depolama projeleri üzerine çalışıyor, Avrupa Birliği'nin Horizon 2020 Programı kapsamında çeşitli projeler geliştirmeye devam ediyoruz” dedi.

Toplumsal yatırıma 5,5 milyon TL

Zorlu Enerji, 2018-2019 yıllarında eğitim, sağlık, kültür ve spor gibi farklı alanlarda gelişimi teşvik eden Zorlu Enerji, toplam 5.5 milyon TL tutarında toplumsal yatırım yaptı.

Zorlu Enerji sürdürülebilirlik faaliyetleri

Şeffaf, adil, sorumlu ve hesap verebilir yönetim anlayışı doğrultusunda 2018-2019 raporlama döneminde hayata geçirdikleri ekonomik, sosyal ve çevresel alanlardaki uygulamalara değinen Sinan Ak, açıklamasına şöyle devam etti: “Sürdürülebilir proje ve şirketlerin desteklenmesi amacıyla ortaya çıkan yeşil krediler kapsamında 2018 yılında Garanti Bankası ile imzalanan anlaşma ile Türkiye'nin ilk Yeşil Kredisi'ni hayata geçirdik. CDP İklim Değişikliği ve Su

Yönetimi raporlamalarımızı düzenli olarak yayınlamaya devam ediyoruz. Sürdürülebilirlik alanında sektörümüzde birçok ilke imza atan bir şirket olarak Borsa İstanbul'un Kasım 2019-Ekim 2020 dönemi için açıkladığı Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dördüncü defa dahil olmaya hak kazandık. Akıllı Hayat 2030 vizyonumuz kapsamında toplumsal cinsiyet eşitliğine katkıda bulunmak üzere 2019 yılında Eşit Bi' Hayat programımızı başlattık. Bu çerçevede UN Women ve UN Global Compact ortak inisiyatifi olan Kadının Güçlenmesi Prensipleri'ni (Women's Empowerment Principles- WEPs) imzaladık. Ayrıca dünyanın en büyük kurumsal sürdürülebilirlik inisiyatifi olan United Nations Global Compact'ın üyeleri arasında yer almaktan gurur duyuyoruz.”



20 EKİM-20 KASIM 2020

ENERJİ SEKTÖRÜ

ETKİNLİKLERİ



- › **EURELECTRIC Beyond Digital**
<https://www.eurelectric.org/events/eurelectric-goes-beyond-digital/>



- › **Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ve Enerji Verimliliği Kongresi - GAPYENEV2020**
www.gapyenev2020.harran.edu.tr



- › **CIGRE Webinar: Capabilities and requirements definition for Power Electronics based technology for secure and efficient system operation and control**
<https://register.gotowebinar.com/register/8664431307077574411>



- › **EURELECTRIC e-vision - Accelerating European Fleet Electrification**
<https://www.eurelectric.org/events/nov-e-vision-accelerating-fleet-electrification-webinar2/>



- › **13. EIF Enerji Kongresi ve Fuarı**
<https://www.enerjikongresi.com/>

eurelectric
Türkiye

www.eurelectric.org



www.tesab.org.tr
tesab@tesab.org.tr



www.cigreturkiye.org.tr
info@cigreturkiye.org.tr

"TESAB Bülten'e üye olmak için tesab@tesab.org.tr adresine e-posta gönderiniz"