

# TESAB BÜLTEN 09

Ocak 2021



## Herkesine Merhaba,

2021 yılı ilk sayımız, Bültenimizin 9. sayısından herkese merhaba; Her yıl ocak ayının ikinci haftası "Enerji Verimliliği Haftası" olarak kutlanır. Bu sayımızda başta Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının programı olmak üzere enerji verimliliği kutlamaları, mevzuatı, uygulamaları, tanıtımları geniş kapsamlı yer aldı. EURELECTRIC'den haberler bölümünde ise Dağıtım Şebeke Yatırımları İhtiyacını İnceleyen Raporun lansman konferansı ile Yapay Zeka uygulamalarına ilişkin rapor, EURELECTRIC 2020 yılı Faaliyet Raporu ile CIGRE Türkiye 2020 yılı faaliyetlerinin özeti de bu sayımızda yer aldı.

Şubat ayında 10. sayımızda yeni gelişmeler, yeni haberlerle buluşmak dileği ile;

Ayten SÜMER  
TESAB Koordinatör



## BÖLÜMLER

- TESAB
- ENERJİ VERİMLİLİĞİ HAFTASI KUTLANDI
- ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI TESAB ÇALIŞMALARINI DESTEKLİYOR
- "ETKİLİ ZAMAN YÖNETİMİ" SUNUMU İLE ZAMAN KULLANIMI KONUSUNDA BİLGİLENDİK
- EURELECTRIC
- CIGRE
- ÜYELERİMİZDEN HABERLER
- 20 OCAK - ŞUBAT 2021 ULUSAL/ULUSLARARASI DÜZEYDE ETKİNLİKLER

## 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





## #aklinlaVerimliyaşa

### ENERJİ VERİMLİLİĞİ HAFTASI KUTLANDI

2/5/2007 tarihli 5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu'nun amacı enerjinin etkin kullanılması, israfının önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasıdır. Bu kapsamda; her yıl ocak ayının ikinci haftası boyunca Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi tarafından Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, Meslek Odaları ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği işbirliği ile çeşitli etkinlikler düzenlenmektedir.

12 Ocak 2021 günü düzenlenen "Belediyelerde Yenilenebilir ve Akıllı Enerji Uygulamaları" Toplantısına, video konferans yöntemiyle katılan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sn.Fatih Dönmez enerji verimliliğinin önemine vurgu yaparak, toplumsal algıda enerji kaynağı gibi görünmediğini fakat verimliliğin dünyanın birçok yerinde bir kaynak olarak kabul edildiğini söyledi.

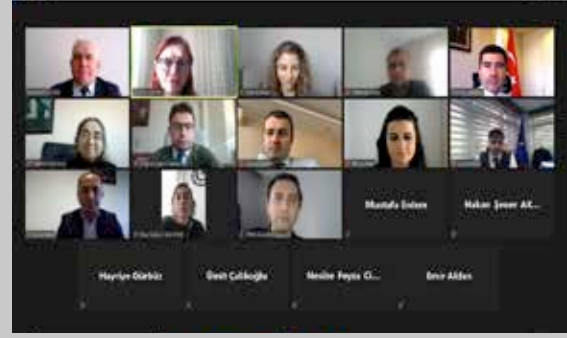
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından yürütülen "IPA13 / CS05 IPA 2013 Projeleri Çıktılarının Görünürlüğü ve Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Alanlarında Kamu Farkındalığının Artırılması" Projesi ile hazırlanan Farkındalık Planı çerçevesinde oluşturulan görseller ile "#aklinlaverimliyaşa" mottosu ile tüm iletişim mecralarında yayınlandı. Yıl boyunca devam edecek proje kapsamında yaşam kalitemizden taviz vermeden enerjimizi verimli kullanma ve tasarruf etme yolları hakkında kamuoyu bilgilendirmesi yapılacak. Proje, enerjinin verimli kullanımı konusunda farkındalık artırıcı, bilgilendirici ve harekete geçirici iletişim çalışmalarıyla evde, işte, okulda, yolda her bir bireyin hem kendi ekonomisi hem de ülke ekonomisi konusunda daha verimli bir yaşam için yapabilecekleri hakkında bilinç oluşturmaya hedeflemektedir.

<https://aklinlaverimliyasa.com/>



## ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI TESAB ÇALIŞMALARINI DESTEKLİYOR

*Elektrik Üretim A.Ş. Genel Müdürü ve TESAB Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Dr. İzzet Alagöz; EÜAŞ Strateji Geliştirme Dairesi Başkanı ve EURELECTRIC Türkiye Koordinasyon Komitesi Başkanı Sn. Yücel Kartal, TESAB Koordinatörü Ayten Sümer ve EÜAŞ Strateji Geliştirme Dairesi Müdür Yardımcısı Sn. Selma Ülker'in katılımı ile 24 Aralık 2020 günü Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Dışilişkiler Genel Müdürü Sn. Dr. Öztürk Selvitop ve Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanı Sn. Dr. Oğuz Can'ı ziyaret ederek TESAB çalışmalarını hakkında bilgi sundu. Görüşmelerde EURELECTRIC ve CIGRE'de ülkemizi en iyi şekilde temsil etmek için daha fazla işbirliği sağlanması konusunda mutabık kalındı.*



Ziyaret sonrasında TESAB çalışmalarını hakkında detaylı bilgi sunmak amacıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Dışilişkiler Genel Müdürlüğü koordinasyonunda Dışilişkiler Genel Müdürü Sn. Dr. Öztürk Selvitop başkanlığında ETKB-Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı, ETKB-Enerji İşleri Genel Müdürlüğü, ETKB Nükleer Enerji ve Uluslararası Projeler Genel Müdürlüğü temsilcileri, TESAB Genel Sekreteri ve TESAB Koordinatörü, EURELECTRIC Türkiye Koordinasyon Komitesi ve CIGRE Türkiye Yürütme Komitesinde görevli EÜAŞ, TEİAŞ ve TEDAŞ Genel Müdürlükleri temsilcilerinin katılımı ile 30 Aralık 2020 günü çevrimiçi bir

toplantı düzenlendi. Toplantıda TESAB çalışmalarını (Eurelectric Türkiye ve CIGRE Türkiye) hakkında Bakanlığımıza detaylı bilgi sunuldu. Toplantı sonunda Sn. Dr. Öztürk Selvitop, TESAB açısından, pandemi olmasına rağmen, yeniden yapılanmanın verimli geçmiş olduğunu gördüklerini, uluslararası platformlarda ülkemizin temsiliyetin önemli olduğunu bu amaçla işbirliği ve koordineli çalışılması gerektiğini belirterek, 2021 yılının daha verimli geçmesi yönündeki dileklerini ilettiler. 2021 yılında da ülkemiz temsiliyetine önem vererek Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile koordineli çalışmalarımıza devam edilmesi kararlaştırıldı.

## “ETKİLİ ZAMAN YÖNETİMİ” SUNUMU İLE ZAMAN KULLANIMI KONUSUNDA BİLGİLENDİK

2021 yılı ile TESAB farklı bir çalışma daha başlattı. TESAB üyeleri ve çalışma grubu üyelerinin katılımı ile “Kişisel Gelişim” konularında bilgilendirme ve farkındalık yaratmak üzere çevrimiçi toplantıların ilki gerçekleştirildi.



**Halil İbrahim İSLAMOĞLU**  
Nükleer Enerji Mühendisi / Eğitimci  
EÜAŞ Entegre Yönetim Sistemleri ve  
Eğitim Daire Başkanlığı

**12 Ocak 2021  
günü Sn.  
Halil İbrahim  
İslamoğlu  
(EÜAŞ)  
tarafından  
“Etkili Zaman  
Yönetimi”  
konusunda**

**35 kişinin katılımı ile çevrimiçi olarak yapılan ilk toplantıda zamanımızı nasıl kullandığımız konusunda farkındalık yaratıldı.**

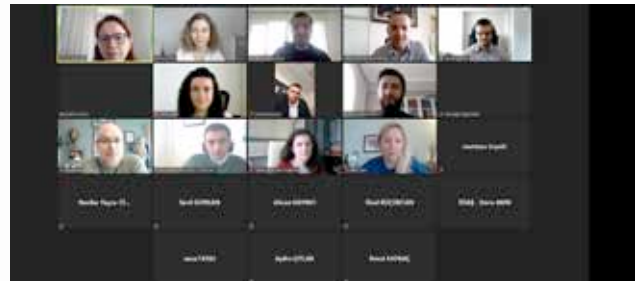
Zaman yenilenmesi mümkün olmayan bütün kaynakların en değerli olanıdır. Diğer kaynaklardan farklı olarak; satın alınamaz, biriktirilemez, başkasından aktarılamaz, depolanamaz, üretilemez, çoğaltılamaz, geri alınamaz, ileri sarılamaz...

Tüm bunları gerçekleştiremezken tek yapabileceğimiz zamanı doğru yönetebilmek için **etkili bir zaman yönetimi** kullanmak!



“Etkili Zaman Yönetimi” sunumu ile hergün saat 00.00 itibarı ile bizlere bahşedilen 24 saat / 1440 dakika / 86400 saniyelik hazineyi nasıl verimli yönetebileceğimiz, zaman tüketici vampirlerimiz, zamanı etkili kullanma yöntemleri (Eisenhower Matrisi, Pareto Kuralı, Pomodoro Tekniği) ile ilgili bilgilerin yanı sıra, yapılacak işlerin önem ve aciliyet düzeyine göre sınıflandırarak zamanı doğru ve etkili bir şekilde kullanmak, doğru bir planlama ile önemli işleri gerçekleştirmek, doğru zamanı doğru etkinliğe tahsis etmek ve zaman yönetimi konusunda hayatımızda yapabileceğimiz kolay değişiklikler hususlarında önemli ipuçları paylaşıldı.

Soru-Cevap-Yorum bölümünde ise zaman kullanımında, zaman yönetiminde dış etkenler, “zamanım yok” kavramı, zaman düzenleme gibi konularda katılımcılarımız düşüncelerini paylaştı.



Başarı ve başarısızlık arasındaki büyük çizgi iki kelimeyle özetlenebilir: Zaman bulamadım.

**Henry Davenport**



# 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.

### EURELECTRIC ÇEVİRİMİÇİ KONFERANSI

**Noktaları Birleştirmek:  
Enerji Geçişini  
Güçlendirmek İçin  
Dağıtım Şebekesi  
Yatırımları**

Avrupa'nın dağıtım şebekeleri, dijital ve enerji geçişinin temel yapısıdır. Yenilenebilir enerji tesislerinin çoğunu entegre ederek, tüketiciler için yeni hizmetlerin oluşturulmasını sağlayarak ve güvenilir bir elektrik akışı sağlayarak noktaları birleştirirler. Giderek karbondan arındırılmış, merkezi olmayan ve dijitalleştirilmiş bir güç sistemini için 375-425 milyar Euro'luk yatırım gerekiyor. Bu yatırımların nerede yapılması gerekiyor? Bu dönüşümün ana itici güçleri nelerdir? Bu yatırımları tetiklemek için ne tür politika değişiklikleri gerekiyor? Tüm bu sorular 14 Ocak 2021 günü yapılan EURELECTRIC ve E.DSO (Avrupa Dağıtım İşletmecileri Birliği) ortak çevrimiçi konferansında ele alındı.

## Connecting the dots

Distribution grid investment to power the energy transition



14 January 2021



Jointly undertaken with  
E.DSO

AB'nin 2030 hedeflerine ulaşmak ve karbon nötr bir topluma geçişe ayak uydurmak için dağıtım şebekelerine ne kadar yatırım gerekiyor? Eurelectric tarafından E.DSO ile işbirliği içinde yayınlanan ve Monitor Deloitte tarafından yürütölen yeni bir çalışma, dağıtım şebekesi yatırımlarının 2030 yılına kadar 375-425 milyar € gerektireceğini ortaya koyuyor. Bunun nedeni, büyük ölçüde, artan yenilenebilir enerji arzının dağıtım şebekelerine yönelik artan talepleri ve Avrupa çapında eskiyen altyapıyı değiştirme ihtiyacından kaynaklanmaktadır.

Her şeyden önce, çalışma 34-39 milyar € 'luk ortalama yıllık yatırıma rağmen elektrik fiyatları ve şebeke tarifeleri üzerindeki etkinin ihmal edilebilir olduğunu ortaya koydu. Aslında, fosil yakıt ithalatından tasarruf edilen maliyetler ve kaliteli iş yaratılması açısından böyle bir program hem ekonomik hem de çevresel faydalar sağlayacaktır.

<https://www.eurelectric.org/news/pr-connectingthedots/>

<https://cdn.eurelectric.org/media/5140/eurelectric-connecting-the-dots-full-study-h-175EEC3B.pdf>

## EURELECTRIC RAPORU

### YAPAY ZEKA'YA (AI) BAKIŞ

EURELECTRIC tarafından düzenlenen "Beyond Digital Platform"u yapay zeka potansiyelini ortaya çıkarmaya ve dijital çağda elektrik sektörü için ortak bir vizyon tasarlamaya odaklanan ilk profesyonel forumdur.

Veri erişimine ilişkin düzenleme tüketicici haklarını korumalı, ancak aynı zamanda şirketlerin meşru çıkarlarına saygı göstermeli ve çözüm sağlayıcılar için verilere yeterli erişime izin vermeli ve bunun için bir uzlaşma alanı oluşturulmalıdır.

#### Yapay Zeka;

1. Yapay zeka ve diğer dijital teknolojiler, temiz enerji geçişi için fırsatlar sunar
2. Yapay zekanın tüm potansiyelini geliştirmek için doğru teşviklere ve düzenlemelere ihtiyacı var
3. Düzenleme, tüketicinin mahremiyetini, etliğini korumalı ve güven tesis etmelidir.

### Yapay Zeka Raporu Ana Başlıkları:

#### Yönetici Özeti ve Tanımlar:

AI, enerji endüstrisi için muazzam bir potansiyel sunar ve temiz enerji geçişinin temel bir yapı taşıdır ... (<https://beyond-digital.eurelectric.org/executive-summary-definitions/>)

#### Fırsatlar ve Uygulamalar:

AI, verileri analiz ederek insan muhakeme gücünü simüle edebilen bir dizi teknoloji için genel bir terimdir... (<https://beyond-digital.eurelectric.org/opportunities-applications/>)

**Veri Kalitesi:** Veriler yeni petrol olarak tanımlandı ve yapay zekanın çalışması için bunun önemli bir bileşen olduğuna hiç şüphe yok. (<https://beyond-digital.eurelectric.org/data-interoperability-quality/>)

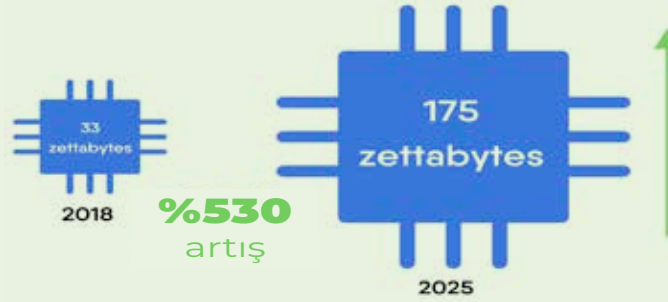
**İşin geleceği: dijital beceriler açığını kapatmak:** Teknoloji artık daha fazla dijital evrimin önündeki engel değil. (<https://beyond-digital.eurelectric.org/future-of-work-closing-the-digital-skills-gap/>)

**Sorumlu ve etik AI:** Dijitalleşmenin insan yeteneklerinin artması olarak algılandığı yapay zekaya hazır bir kültüre sahip olmak ve ... (<https://beyond-digital.eurelectric.org/responsible-ethical-ai/>)

**Politika ortamının etkinleştirilmesi:** Komisyon Başkanı Ursula von der Leyen, koordineli bir Avrupa yaklaşımı çağrısında bulundu ... (<https://beyond-digital.eurelectric.org/enabling-policy-environment/>)

### DIGITOPİA: Elektrğin verilerle buluştuğu yer

#### KÜRESEL DATA HACMİ



#### VERİ İŞLEME



#### AB DİJİTAL YATIRIMLARI



Yeni Nesil AB yeşil kurtarma paketi

**672.5 MİLYAR Euro'nun %20'si**

## YAPAY ZEKA İÇİN DEDİLER Kİ;



“

Yapay zeka, insanoğlunun üzerinde çalıştığı en önemli şeylerden biri olup, potansiyel olarak elektrik yada ateşten daha etkilidir.

**Sundai Pichai**  
CEO Google

”

“

Bugün sıfırdan başlayıp dünyada büyük bir etki yaratacak benzer bir şans arıyor olsaydım, şu alanları tercih ederdim. Birisi yapay zeka. İnsanların hayatını daha üretken ve verimli hale getirecek yolları bulmaya henüz başladık. İkincisi enerji. Çünkü temiz, uygun maliyetli ve güvenilir elektrik elde etmek yoksulluk ve iklim değişikliği ile mücadelede esastır.

**Bill Gates**  
Microsoft Kurucu Ortağı

”



“

Teknolojinin gerçek bir amaca “insanların hayatlarında bir fark yaratmaya” hizmet etmesini istiyoruz. Dijital teknolojilerin hepimiz ve herbirimiz için çalışmasını arzu ediyoruz. Yapay zeka da buna bir örnektir.

**Margrete Vestager**  
Avrupa Dijital Çağa Uyum Başkan Yardımcısı

”



“

Yapay zeka bizim için yeni bir dünyanın kapılarını açacak. Fakat bu dünyanın yeni kurallara da ihtiyacı var. İnsanları merkez alan bir takım kurallar olmasını istiyoruz.

**Ursula von den Leyer**  
Avrupa Komisyonu Başkanı

”

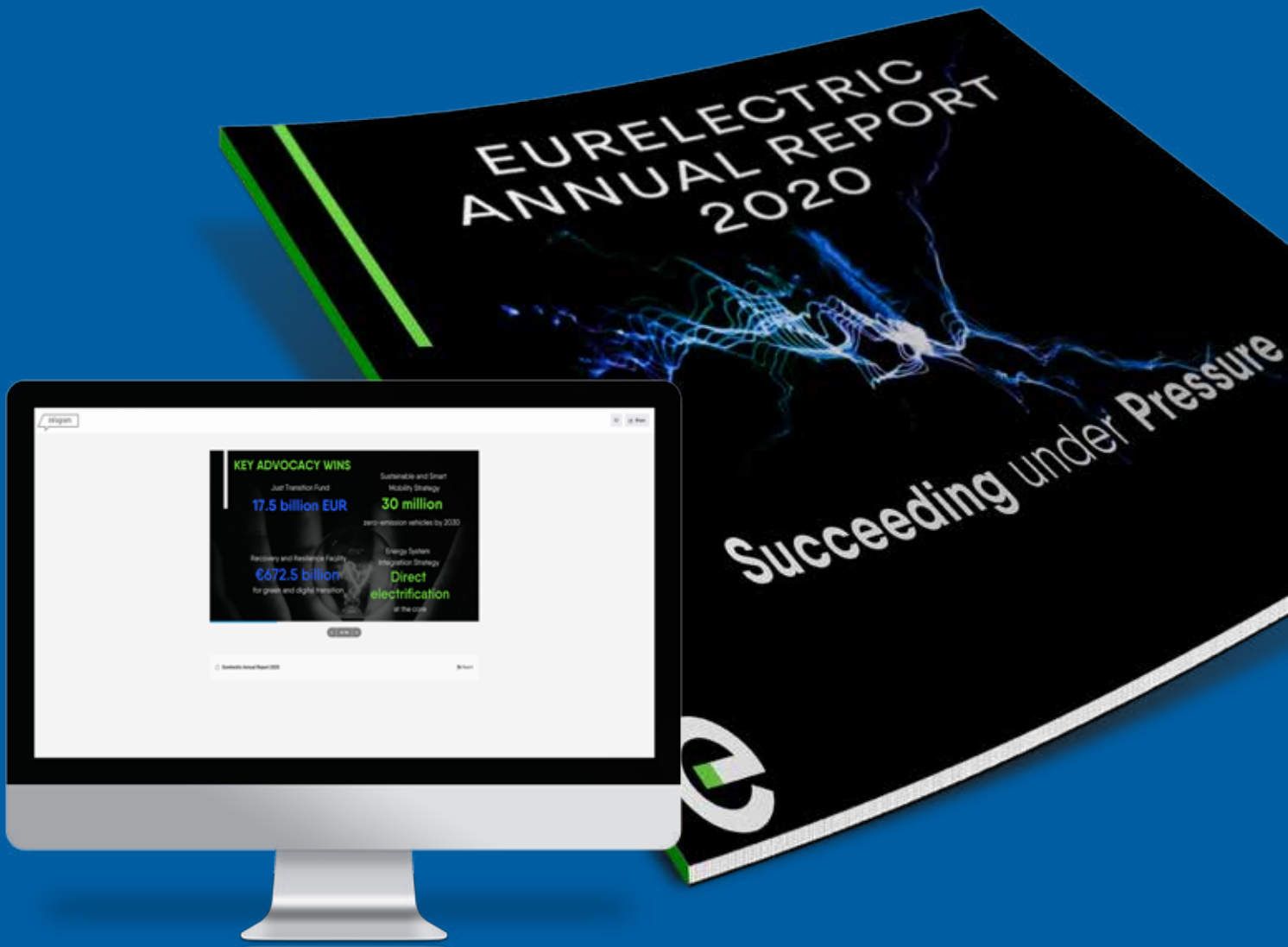


## EURELECTRIC 2020 YILI FAALİYET RAPORUNU YAYINLADI

EURELECTRIC 2020 yılı faaliyetlerini dijital ortamda (infogram) hazırlayıp yayınladı. 2020 yılının ilk çeyreğinden itibaren tüm dünyayı etkileyen Covid-19 salgını etkileri ile toplantı, konferans vb tüm etkinliklerini dijital ortamda gerçekleştiren EURELECTRIC, 2020 Faaliyet Raporunu “Succeeding under Pressure” başlığı ile internet sayfası ([www.eurelectric.org](http://www.eurelectric.org)) ve sosyal medya hesaplarında paylaştı.

<https://infogram.com/1pv1vxlq3x6mxdsxrvr9nl97d5tr2lxwn7k?live>

2020 yılında Covid-19 salgın krizinin dijital etkinliklerle fırsata dönüştürüldüğü vurgulanarak gerçekleştirilen etkinliklere raporda yer verilmiş ve yıl boyunca 15 dijital etkinlik, sosyal medya duyurularında %40 artış, 1.4 milyon basında #EURELECTRIC atfı, etkinlik katılımlarında %280 artış, web sayfası ziyaretinin ise 210 milyondan fazla olduğunu vurgulandı.





## EURELECTRIC ÇALIŞMA GRUPLARI

EURELECTRIC Çalışma Gruplarının tanıtımına bu sayımızda **“EURELECTRIC Elektrifikasyon ve Enerji Verimliliği Çalışma Grubunu”** tanıtarak devam ediyoruz. Her yıl olduğu gibi ocak ayının 2. haftası olan 11-17 Ocak 2021 tarihleri arasında “Enerji Verimliliği Haftası” Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı (ETKB-EVÇED) liderliğinde “#akınlaverimliyaşa” mottası ile ülkemizde değişik etkinliklerle kutlandı. İklim değişikliği çalışmalarında çok önemli bir yeri ve katkısı olan Enerji Verimliliği çalışmalarını sizlerle paylaşmaktan memnuniyet duyuyoruz.



**Ünal KÜÇÜKCAN**  
Elektrik Elektronik Mühendisi  
EÜAŞ - Enerji Verimliliği Daire Başkanlığı  
Müdür Yardımcısı - Enerji Yöneticisi  
EURELECTRIC Türkiye Elektrifikasyon ve Enerji Verimliliği ÇÇ Başkanı

### Elektrifikasyon ve Enerji Verimliliği Çalışma Grubu Amacı;

Elektrifikasyon ve Enerji Verimliliği Çalışma Grubunun ilgi alanları arasında EURELECTRIC ana vizyon konuları arasında bulunan elektrifikasyon, enerji verimliliği politikaları, sürdürülebilirlik ve ayrıca binalarda ısıtma ve soğutma,

nakliye ve endüstriyel süreçler dahil karbondan arındırılmış elektrik kullanımı bulunmaktadır. Bu grubun üzerinde durduğu önemli konulardan bir tanesi de sistem verimliliğini artırmak için elektrik üretimi, gaz sektörü, ısı ve ulaşım ağları olmak üzere, farklı sektörlerin hidrojen enerjisinin rolünü de dikkate alarak birbirine bağlanarak entegre edilmesidir.

## EURELECTRIC ELEKTRİFİKASYON VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ ÇALIŞMA GRUBU

Elektrifikasyon ve Enerji Verimliliği Çalışma Grubu Elektrifikasyon ve Sürdürülebilirlik Komitesi (Electrification & Sustainability Committee) altında yer alan 4 çalışma grubundan birisidir. Başkanlığını Daniele AGOSTINI (Enel SpA, İtalya) üstlendiği grubun başkan yardımcılığını Rodrigo SOUSA (IBERDROLA, İspanya) yürütmekte olup çalışma grubunda 30 asil, 19 yedek üye bulunmakta, Japonya temsilcisi ise gözlemci üye olarak ÇÇ'nde yer almaktadır.



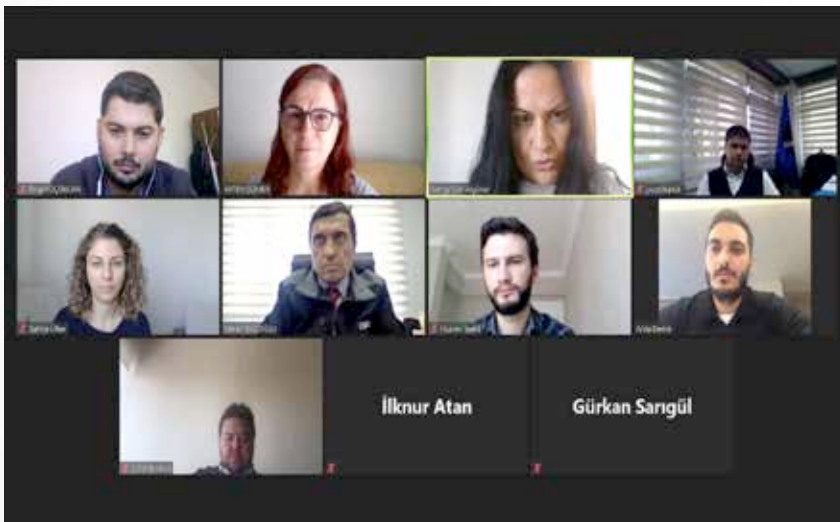
Elektrifikasyon, doğrudan fosil yakıt kullanan teknolojilerden elektrik kullananlara tamamen veya kısmen geçiş anlamına gelir. Enerji verimliliği ise bir ürün veya hizmetin aynı kalitede daha az enerji kullanarak üretilmesi/sağlanması olarak tanımlanabilir. Kasım 2019'da 2050 yılında "sıfır" karbon hedefi ile "Yeşil Mutabakat" metnini kabul eden Avrupa Komisyonu, 2030 yılında karbon emisyon değerlerini %55 azaltma hedefi belirledi. Bu hedeflerin gerçekleşmesinin en önemli adımları arasında bina (ısıtma/soğutma), ulaşım sektörlerinin elektrifikasyonu ve enerji verimliliğine yönelik çalışmalar çok önemli rol oynamaktadır.

Çalışma grubunun temel amacı Avrupa müktesebatına elektrifikasyon ve enerji verimliliği alanlarında mevzuat, düzenleme ve politika alanlarında katkı sağlayacak çalışmalar yürütmektir.

### Elektrifikasyon ve enerji verimliliği çalışmalarıyla Avrupa ülkelerinde;

- Binalarda ısıtma ve soğutma sistemlerinin elektrifikasyonu ile yaşam kalitesinin artırılması ve karbon salınımının azaltılması.
- Binalarda, ulaşımda ve endüstriyel tesislerde elektrik kullanımının artırılarak enerji verimliliğinin etkin kılınması ve sektörler arası entegrasyonun sağlanması,
- Enerji verimliliğine yönelik yapılan çalışmalara katkı sunarak enerjinin etkin kullanılması, enerji maliyetlerinin azaltılması ve çevrenin korunması,
- Yapılan elektrifikasyon çalışmalarında dijitalleşmenin sağladığı yenilikçi iş modellerinin de desteklenmesiyle istihdamın artırılarak enerji verimliliği, karbonsuzlaştırma, sürdürülebilirlik gibi konularda mevzuatsal değişikliklerde yardımcı olunması

hedeflenmektedir.



Çalışma grubu 2020 yılı içerisinde 31 Mart – 17 Eylül ve 29 Ekim 2020 tarihlerinde üç çevrimiçi toplantı yapmış, bunlardan son ikisine ülkemiz temsilcileri katılmıştır. Toplantılarda, Ulusal İklim Enerjisi Planları içerisinde elektrifikasyon ve enerji verimliliğinin rolü ile ilgili son teknolojiler, filoların elektrifikasyonu, akıllı sektör entegrasyonu stratejisi, limanların elektrifikasyonu, Yeşil Mutabakat hedeflerine ulaşmada elektrifikasyon ve enerji verimliliği çözümleri gibi konular üzerinde çalışılmıştır.

## EURELECTRIC TÜRKİYE ELEKTRİFİKASYON VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ ÇALIŞMA GRUBU

EURELECTRIC Türkiye Elektrifikasyon ve Enerji Verimliliği Çalışma Grubu; kamu ve özel sektörden enerji verimliliği alanında çalışmalar yürüten uzmanlardan oluşmaktadır. İlk toplantısını 26 Ağustos 2020 tarihinde gerçekleştirmiş, çevrimiçi olarak gerçekleştirilen bu toplantıda Ünal KÜÇÜKCAN (EÜAŞ) Çalışma Grubu Başkanı olarak, İstemi MAVİ (ELDER) Başkan Yardımcısı olarak, Ahmet Hüsrev İPEKLİ (EPDK) ise Çalışma Grubu Sekreteri olarak seçilmiş ve EURELECTRIC ÇG'unda yapılan çalışmalar ve TESAB hakkında grup bilgilendirilmiştir.

2020 yılı içerisinde 6 toplantı gerçekleştiren Elektrifikasyon ve Enerji Verimliliği Çalışma Grubu'nda;

- Elektrifikasyon ve enerji verimliliği kavramları
- EURELECTRIC kapsamında üzerinde çalışılan binalarda, ulaşımda ve inşaat sektöründe elektrifikasyon ve sektörlerin entegrasyonu,
- Elektrik üretim santrallerinde enerji verimliliği,
- EÜAŞ Kimya Laboratuvarında yapılan testler,
- Binalarda enerji verimliliği konularında

çalışmalar yapılmış ve bilgi paylaşımı sağlanmıştır.

Çalışma grubunun 2021 yılı hedefi ise içerisinde **“Avrupa Birliğinde Binalarda Enerji Verimliliği Yaklaşımları”**

konusunda AB ve ülkemiz mevzuat ve uygulamaları açısından durum tespiti, karşılaştırma ve iyi uygulamalar konusunda kapsamlı bir rapor hazırlamaktır. Ayrıca Ostim Teknik Üniversitesi başta olmak üzere üniversitelerle işbirliği yapmak ve özellikle enerji verimliliği uygulamaları konusunda bilinçlendirme çalışmaları yürütmektir.

## ÇALIŞMA GRUBU ÜYELERİ

BENAN BAŞOĞLU	(EÜAŞ)
ÜNAL KÜÇÜKCAN	(EÜAŞ) - BAŞKAN
İSTEMİ MAVİ	(ELDER) BAŞKAN YARDIMCISI
AHMET HÜSREV İPEKLİ	(EPDK) SEKRETER
AHMET KASIM DEBĞİCİ	(AKEDAŞ)
AHMET OVA	(TEİAŞ)
Dr. ALPASLAN DURMUŞ	(OSTİM TEKNİK ÜN.)
ARDA DEMİR	(CK ENERJİ)
ARDA TEKİN	(SÜPERPAR OTOMOTİV)
ALİ HAKAN EVEREKLI	(TENERA ENERJİ)
ATACAN GÜLBAY	(ELDER)
BATUHAN BİLİCİ	(OSTİM TEKNİK ÜN.)
Prof. Dr. BİROL KILKIŞ	(OSTİM TEKNİK ÜN.)
BURAK YENİPİNAR	(OSTİM TEKNİK ÜN.)
Prof. Dr. DEMİRAL AKBAR	(OSTİM TEKNİK ÜN.)
EMRE TURAN	(OSTİM TEKNİK ÜN.)
FERİDUN KEMAL LEVENTOĞLU	(EDH ENERJİ)
GONCA USLU ÖZKÜÇÜK	(OSTİM TEKNİK ÜN.)
GÜRKAN SARIGÜL	(CK ENERJİ)
HALİL İBRAHİM İSLAMOĞLU	(EÜAŞ)
HATİCE NÜKET AKINCI	(ENERJİ VERİMLİLİK A.Ş.)
İŞİL GÜNDÜZALP	(EÜAŞ)
MUHİTTİN BÜYÜKNALBANT	(ETKB-EVÇED)
MURAT KAYAALP	(EÜAŞ)
MUSTAFA TAŞAR	(EÜAŞ)
NİRAN ARMUTCU	(ENERJİ VERİMLİLİĞİ DANIŞMAN)
RAHŞAN YUCAYURT KOÇER	(EÜAŞ)
REYHAN MUTLU	(EÜAŞ)
SEDA ACAR	(EÜAŞ)
Prof. Dr. SERHAN DAÇTAŞ	(OSTİM TEKNİK ÜN.)
SERTAN YALÇIN	(EÜAŞ)
SİMGE CAN ALGÜNER	(TEİAŞ)

### Faydalı Linkler:

[www.enerji.gov.tr](http://www.enerji.gov.tr)

[www.enver.org.tr](http://www.enver.org.tr)

<https://kamuenerji.csb.gov.tr/>

<http://www.eyoder.org.tr/>

[www.eurelectric.org](http://www.eurelectric.org)

[https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency\\_en](https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency_en)

<https://www.energysage.com/energy-efficiency/>

## KAMUDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ YÖNETİMİ YÜKÜMLÜLÜKLERİ

Bu yazımız ile “**Kamu kurumlarının enerji verimliliği ve enerji yönetimi konusunda yükümlülükleri**” nelerdir? sorusunun cevabını vermek, bu alanda çalışan kamu personeline yararlı olmak üzere rehber niteliğinde bir çalışma yapmak hedeflenmiştir.



**Simge CAN ALGÜNER**  
Elektrik Elektronik Mühendisi  
Enerji Yöneticisi  
Bina Etüt Proje Uzmanı  
Sanayi Etüt Proje Uzmanı  
TEİAŞ - Enerji Verimliliği ve Enerji Yönetim Sistemi Müdür Yardımcısı

**Enerji verimliliği ve enerji yönetimi; kapsamının çok geniş olması nedeniyle konunun ilişkili olduğu çok fazla sayıda düzenleme olmakla birlikte, yazımızda hedefimizle doğrudan ilgili düzenlemeler daha detaylı ele alınacaktır.**

5627 sayılı “Enerji Verimliliği Kanunu” kapsamında 27 Ekim 2011 tarihinde yayımlanan “Enerji Kaynaklarının ve Enerji Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik” (Yönetmelik) ile enerjinin etkin kullanılması, enerji israfının önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasına ilişkin usul ve

esasları düzenlenmiştir. İstisna hükümleri ise Yönetmeliğin 36’ncı maddesinde düzenlenmiştir.

Yönetmelik kapsamında kamu kurum ve kuruluşlarının enerji verimliliği yükümlülükleri ile doğrudan ilgili ve en detaylı hükümler yer aldığı için detaylı olarak ele alınmıştır. Kamu yükümlülüklerine ilişkin maddelere ve gerekli görülen yerlerde, yapılacak olan uygulamalara rehber olacak açıklamalara yer verilmiştir:

Yönetmeliğin; 8 inci maddesinin birinci fıkrasına göre yapılacak çalışmalar;

- Enerji Politikasının oluşturulması,  
*Enerji Politikası TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi*

*Standardı Madde 5.2’deki kriterlere uygun olarak oluşturulabilir.*

- Enerji yöneticisinin veya enerji yönetim biriminin hiyerarşik yapı içindeki yerinin, görev, yetki ve sorumluluklarının tanımlanması, bunları yazılı kurallar halinde yayımlayarak tüm çalışanların ve enerji yönetimi faaliyetleri ile ilgili kişilerin bilgilendirilmesi,

*KAPSAM İÇİ (kamu kurum ve kuruluşları için; yıllık toplam enerji tüketimi 250 TEP ve üzeri veya toplam inşaat alanı 10.000 m<sup>2</sup> ve üzeri olan) kamu binalarında enerji yöneticisi görevlendirilir.*

*(TEP, Ton Eşdeğer Petrol’dür ve her türlü enerji biriminin TEP karşılığı hesaplanabilir.)*



Bunun için öncelikle, kamu kurum ve kuruluşun envanterindeki binalardan hangilerinin KAPSAM İÇİ olduğu belirlenmelidir. Bu nedenle kurumu temsil etme yetkisine sahip bir amir tarafından Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) ENVER portalına (<https://enverportal.enerji.gov.tr>) kayıt sağlanır. ETKB tarafından belirlenen formatta istenilen veriler Yönetmeliğin 32. maddesi kapsamında portala girilerek kurumun kullanımındaki bina ve/veya bina grubunun KAPSAM İÇİ olup olmadığının ENVER portalından belirlenmesi gerekir. Merkezi bir tesisten ısıtılan ya da soğutulan birden fazla bina tek bir bina grubu olarak adlandırılır. Kamu kurum ve kuruluşları portala girdikleri veri ve bilgiler sonrasında, ETKB tarafından verileri değerlendirilerek onaylanır ve kurum ve kuruluşlar ENVER portalında KAPSAM İÇİ olup olmadıklarını görürler. Enerji yöneticisi görevlendirilmesi de ENVER

portalından yapılır. Enerji Yöneticisi Sertifikası, ETKB veya yetkilendirdiği kuruluş tarafından Yönetmeliğin 11'nci ve 13'üncü maddelerindeki düzenlemelere göre verilir.

- Tüketim alışkanlıklarının iyileştirilmesine, gereksiz ve bilinçsiz kullanımın önlenmesine yönelik prosedürlerin belirlenmesi, tanıtımının yapılması ve çalışanların bilgi-bilinç düzeyini artırıcı eğitim programları düzenlenmesi,
  - Enerji tüketen sistemler, süreçler veya ekipmanlar üzerinde yapılabilecek tadilatların belirlenmesi ve uygulanması,
- Tadilat yapılacak süreçler ve ekipmanlar, (örneğin; ısıtma, soğutma, havalandırma, aydınlatma, sıcak su tedariği, diğer ekipmanlar için kullanılan enerji kaynakları ve verimli ekipman kullanımı) bina etütleriyle belirlenebilir. (Aşağıda etütlere ilişkin daha fazla bilgi mevcuttur.) Bununla birlikte Bina Etüt Proje Sertifikası sahibi kurum personeli tarafından da söz konusu tespitler yapılabilir. Bina Etüt Proje Sertifikası, ETKB veya yetkilendirdiği kuruluş tarafından Yönetmeliğin 12'nci ve 13'üncü maddelerindeki düzenlemelere göre verilir.
- Etütlerin yapılması, projelerin hazırlanması ve uygulanması, Yönetmeliğin 30'uncu ve Geçici 15'inci maddesi gereği: KAPSAM İÇİ bina ve bina gruplarında etüt yapılması zorunludur. Bu etütler her yedi yılda bir yenilenir. Etüt

raporları ve belirlenen önlemlere ilişkin uygulama planlarının birer sureti kurum ve kuruluş tarafından ETKB'ye gönderilir ve istenen veriler ENVER portalına girilir. Hazırlanan nihai etüt raporları etüdün yapıldığı yılı takip eden yılın Mart ayı sonuna kadar ETKB'ye iletilir. Etütler ile belirlenen önlemlerden geri ödeme süresi üç yılın altında olanlara ilişkin uygulama projeleri, etüdü yapılan kurum ve kuruluş tarafından hazırlanır. Bu projelere ilişkin uygulama planları ETKB'ye gönderilir, etüdün tamamlanmasını takip eden en geç dört yıl içerisinde uygulanır ve uygulama sonuçları ETKB'ye gönderilir.

Etütler, ETKB tarafından yetkilendirilmiş Enerji Verimliliği Danışmanlık şirketleri tarafından yapılabileceğinden hizmet alınması veya gerekli ölçüm cihazları sağlanarak Bina Etüt Proje Sertifikalı kurum personeli tarafından yapılması gerekir.

- Enerji tüketen ekipmanların verimliliklerinin izlenmesi, bakım ve kalibrasyonlarının zamanında yapılması,
- Kurum yönetimine sunulmak üzere, enerji ihtiyaçlarının ve verimlilik artırıcı uygulamaların planlarının, bütçe ihtiyaçlarının, fayda ve maliyet analizlerinin hazırlanması,
- Enerji tüketiminin ve maliyetlerinin izlenmesi, değerlendirilmesi ve periyodik raporlar üretilmesi,



Enerji tüketimlerini izlemek için ihtiyaç duyulan sayaç ve ölçüm cihazlarının temin edilmesi, montajı ve kalibrasyonlarının zamanında yapılması,

- Özgül enerji tüketiminin, mal veya hizmet üretimi ile enerji tüketimi ilişkisinin, enerji maliyetlerinin, işletmenin enerji yoğunluğunun izlenmesi ve bunları iyileştirici önerilerin hazırlanması,
- Enerji kompozisyonunun değiştirilmesi ve alternatif yakıt kullanımı ile ilgili imkanların araştırılması, çevrenin korunmasına, çevreye zararlı salınımların

azaltılmasına ve sınır değerlerin aşılmamasına yönelik önlemlerin hazırlanarak bunların uygulanması,

- Enerji ikmal kesintisi durumunda uygulanmak üzere petrol ve doğal gaz kullanımını azaltmaya yönelik alternatif planların hazırlanması,
- Enerji kullanımına ve enerji yönetimi konusunda yapılan çalışmalara ilişkin yıllık bilgilerin her yıl Mart ayı sonuna kadar ETKB'ye istenilen formatta gönderilmesi,

*Yönetmeliğin 32'nci maddesi gereği; kamu kurum ve kuruluşu, ETKB tarafından belirlenen formata uygun olarak bildirimlerini her yıl Mart ayı sonuna kadar ETKB ENVER portalına girer. Verilen bilgiler çerçevesinde, son üç yıla ait yıllık toplam enerji tüketimlerinin ortalaması esas alınarak yükümlülük kapsamına girenler, KAPSAM İÇİ olanlar, ETKB tarafından belirlenir.*

- Toplam ve birim ürün veya fayda başına karbondioksit salımlarının ve enerji verimliliği tedbirleri ile azaltılabilecek salım miktarlarının belirlenmesi,

Yönetmeliğin 8'inci maddesinin ikinci fıkrası ve 14'üncü maddesi; enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü kamu binaları için, 2023 yılı sonuna kadar, TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sisteminin kurularak belgelendirilmesi ve güncel tutulması hükmü amirdir. Belgelendirme, Akreditasyon Kurumu tarafından yetkilendirilen Belgelendirme Kurumları tarafından yapılır.

Yine Yönetmeliğin 9'uncu maddesine göre; kamu kurum ve kuruluşları enerji yöneticisi hizmetlerini daha efektif yürütmek üzere kurumsal yapılanmalarına uygun olarak bünyelerinde merkezi enerji yönetim birimi oluşturarak kapsama giren binalarda ilgili faaliyetleri yürütür.

Enerji yönetim birimi kuruluşuna ve işleyişine ilişkin düzenleme ETKB'nin uygun görüşü alınarak yapılır.





Yönetmeliğin 24'üncü maddesine göre; kamu kurum ve kuruluşlarının ETKB ile koordineli olarak tanıtım ve bilinçlendirme etkinlikleri düzenleme veya ETKB tarafından organize edilen etkinliklere katkıda bulunma sorumluluğu vardır.

Bütün bu yükümlülükler ile birlikte, Cumhurbaşkanlığının 15/08/2019 tarih ve 2019/18 sayılı Genelgesi de kamu kurumlarının yükümlülükleri açısından önem arz etmektedir. Genelge ile; 2023 yılı sonuna kadar ETKB tarafından yayımlanan "Kamu Binalarında Tasarruf Hedefi ve Uygulama Rehberi"(Rehber) doğrultusunda, referans tüketimden asgari % 15 tasarruf sağlamak üzere, enerji verimliliği önlemleri uygulanmasını talimatlandırmaktadır. Uygulanacak enerji verimliliği önlemlerinin yatırım maliyetleri; ilgili kurum ve kuruluşun bütçesi, enerji performans sözleşmeleri veya ulusal/uluslararası projeler aracılığı

ile karşılanabilir. Genelge sadece, enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü kamu binalarından; mülkiyeti kamuya ait, hakkında yıkım, taşınma veya elden çıkarma planı olmayan ve 01/01/2019 tarihi itibarıyla en az 5 yılını tamamlamış olan binalarda (yardımcı tesis binaları, ısı merkezleri, sosyal donatılar ve kampüs alanı dahil) ısıtma, soğutma, havalandırma, aydınlatma, sıcak su tedariki ve diğer ekipmanlar için kullanılan enerji kaynaklarını ve verimli ekipman kullanımını kapsar.

"Referans tüketim"ini; 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait TEP cinsinden enerji tüketimlerinin aritmetik ortalaması alınarak kamu kurumları tarafından hesaplanıp, en geç 2020 yılı Mart ayı sonuna kadar ETKB'ye sunulması gerekmektedir. Rehberde tanımlanan raporlama ile ilgili süreç en genel haliyle; yıllık gerçekleşen enerji tüketim verileri, uygulanan enerji verimliliği önlemleri ve sağlanan tasarrufların hesabı dönem

boyunca takip eden yılın Mart ayı sonuna kadar kamu kurumu tarafından ETKB'ye bildirilir. Bildirilen tasarruf hesapları ve referans tüketim verileri ETKB tarafından kontrol edilerek mutabık kalınıp, Genelge kapsamındaki faaliyetlere ilişkin bilgi ve belgeler Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığına ETKB tarafından raporlanır.

**Enerji tasarruf hedeflerinin gerçekleştirme oranları ETKB tarafından 2024 yılının ilk yarısında Cumhurbaşkanlığına arz edilerek, % 14 altında tasarruf sağlayanlar "başarısız", % 14 ile % 16 arası tasarruf sağlayanlar "başarılı", % 16 üzeri tasarruf sağlayanlar ise "üstün başarılı" olarak sınıflandırılır. Başarısız olanlar 2024 yılı sonuna kadar gerekçeli raporlarını ETKB'ye iletir.**



Gereççeleri uygun görülen kurum ve kuruluşlarda 2026 yılı sonuna kadar referans tüketim değiştirilmeden %18 enerji tasarruf hedefini gerçekleştirmeleri yönünde ETKB tarafından izleme yapılır. Başarısız olan ve gereççeleri uygun görülmemeyen kurum ve kuruluşlar, nihai değerlendirme yapılmak üzere Cumhurbaşkanlığına bildirilir.

Söz konusu çalışmaların kamu kurum ve kuruluşlarında uygulanmasından, sistemlerin verimli bir şekilde işletilmesinden, uygulamaların takip edilerek tasarruf sağlanmasından ve yatırım maliyetleri ile işletme giderlerindeki değişimler dahil olmak üzere sağlanan tasarrufların

ETKB'ye bildirilmesinden ve izlenmesinden kurum ve kuruluşun harcama yetkilisi sorumludur.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından 5 Aralık 2008 tarih ve 27075 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği" (BEP-Y) ise (şimdi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yürütülmektedir) en genel ifadeyle, binalarda performans kriterlerinin ve uygulama esaslarının belirlenmesini ve çevrenin korunmasını düzenlemektedir. Sanayi alanlarında üretim faaliyetleri yürütülen binalar, planlanan kullanım süresi iki yıldan az olan binalar, toplam kullanım alanı 50 m<sup>2</sup>'nin altında olan binalar, seralar, atölyeler ve

münferit olarak inşa edilen ve ısıtılmasına ve soğutulmasına gerek duyulmayan depo, cephanelik, ardiye, ahır, ağır gibi binalar BEP-Y'nin kapsamı dışındadır.

Asgari olarak binanın enerji ihtiyacı ve enerji tüketim sınıflandırması, yalıtım özellikleri ve ısıtma ve/veya soğutma sistemlerinin verimi ile ilgili bilgileri içeren "Enerji Kimlik Belgesi"ne ilişkin düzenlemeler, BEP-Y'nin 12. , 13. ve 14. bölümünde yer alır.

Bu çalışmanın kamu kuruluşlarının enerji verimliliği ve enerji yönetimi yükümlülüklerini yerine getiren/getirecek kişiler ile konuya ilgi duyanlara katkı sağlamasını dilerim.



## EÜAŞ AR-GE YÖNETİM SİSTEMİ (ARGESİS)

Ar-Ge ve eğitim çalışmalarında hedeflenen amaçlara ulaşabilmenin, yenilikler üretebilmenin yolu öncelikle inovatif bir örgüt kültürüne sahip olmaktan ve uygun Ar-Ge stratejileri ve stratejiye uygun Ar-Ge ve Ür-Ge faaliyetleri oluşturmaktan geçmektedir.



**İlkin KARAPINAR**  
EÜAŞ - Enerji Verimliliği Daire Başkanlığı  
Ar-Ge Müdürlüğü - Teknik Şef  
Nükleer Enerji Mühendisi

**EÜAŞ onlarca üretim tesisi işletmekte ve süreçlerin doğası gereği işletme, bakım problemleri ile karşı karşıya gelmektedir. Bu problemlerin çözümü için dış kaynaklardan yüksek ücretler ödeyerek hizmetler ve sistemler satın alınmaktadır. Bu hizmet ve sistemlerden bazılarının iç kaynaklarla çok daha az maliyetlerle gerçekleştirilmesi mümkündür. EÜAŞ bünyesinde mühendislik hizmetlerine ihtiyaç duyan ve Ar-Ge amacıyla kullanılacak üretim tesislerinde üretimi aksatmayacak şekilde Ar-Ge faaliyetleri icra edilmesi mümkündür.**

EÜAŞ'ın Ar-Ge çalışmalarının yönetimi amacıyla kullandığı

herhangi bir yönetim sistemi bulunmadığı için, EÜAŞ kurum olarak kendine has bir Ar-Ge sistemi oluşturulmasına karar verilmiş ve Mart 2019'da Ar-Ge Yönetim Sistemi (ARGESİS) projesi başlatılmıştır. Bu proje ile EÜAŞ bünyesinde Ar-Ge yönetim sistemi oluşturulmuş, kurumun yapacağı Ar-Ge ve Ür-Ge çalışmalarının bir sistem dâhilinde yönetilmesinin sağlanması ve kurumsal Ar-Ge kültürünün oluşturulması hedeflenmiştir.

EÜAŞ faaliyet alanı ve ihtiyaçları ile ilgili güncel ve stratejik Ar-Ge konuları, ARGESİS projesi kapsamında oluşturulan "Ar-Ge ve Akademik Proje Değerlendirme Kurulu" tarafından belirlenmiştir.

EÜAŞ bünyesinde gerçekleştirilmesi muhtemel Ar-Ge faaliyetlerinin kolayca yönetilebilmesi ve taraflarla iletişimin etkin bir şekilde sağlanabilmesi amacıyla WEB tabanlı bir Ar-Ge platformu oluşturulmuş olup ARGESİS web portalı <http://argesis.euas.gov.tr> adresi ile 2020 yılı Şubat ayı itibarıyla devreye girmiş, sistem üzerinden 15 proje başvurusu alınmıştır. Söz konusu başvurulardan 6 tanesi kabul edilmiş ve proje başlatma çalışmaları devam

etmektedir. 2021 yılına ait EÜAŞ stratejik Ar-Ge konuları Ocak Ayı içerisinde web portalı üzerinde yayınlanmış ve yeni proje başvuruları beklenmektedir. İlk bir yılını başarıyla tamamlayan Ar-Ge Yönetim Sistemi, yürütülen projelerin tamamlanmasıyla hedefine ulaşacak ve Kurumsal Ar-Ge kültürünün oluşması için katkı sağlayacaktır.

<https://argesis.euas.gov.tr/>

### 2021 yılı AR-GE konuları ana başlıklar;

- Otomasyon sistemleri
- İzleme ve Teşhis Sistemleri
- Kazan Boruları
- Tahmin, Simülasyon ve Optimizasyon
- Bilişim
- Akarsularda Sedimentasyon
- Depolama
- Santral Verimi
- Bakım Yönetimi
- Termik Santraller
- Yenilenebilir Enerji
- Yerileştirme
- Kavıtasyon
- Çevre



**EÜAŞ AR-GE  
YÖNETİM SİSTEMİ**

**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.

## BİR BAKIŞTA CIGRE TÜRKİYE VE 2020 FAALİYETLERİ



**Bahadır UÇAN**  
Elektrik-Elektronik Mühendisi  
TEİAŞ, Teftiş Kurulu Başkanlığı - Müfettiş  
CIGRE Türkiye Yürütme Kurulu Başkanı

### CIGRE'NİN YAPISI VE ÇALIŞMA ŞEKLİ

CIGRE (Büyük Güç Sistemleri Uluslararası Konseyi) 1921 yılında Paris'te kurulmuş tarafsız ve kar amacı gütmeyen uluslararası bir organizasyondur.

Güç Sistemleri konusunda özgün bir konuma sahiptir. Bu alanda uzmanlığın birlikte geliştirilmesi ve paylaşılmasını amaçlamaktadır. Elektrik

kuruluşları, sanayi ve üniversitelerden uzmanları bir araya getirmektedir.

90'ın üzerinde ülkeden, 1.250 kuruluşun üye olduğu CIGRE'de toplam eşdeğer üye sayısı bireysel üyelerle birlikte 15.000'e ulaşmıştır.

Üyelerin CIGRE faaliyetlerine katılımı, sayısı 60'a ulaşan ULUSAL KOMİTELER üzerinden gerçekleştirilmektedir.





## CIGRE TÜRKİYE ULUSAL KOMİTESİ:

Ülkemizden CIGRE faaliyetlerine katılım CIGRE'nin kurulduğu 1920'lerin başlarına kadar gitmektedir.

2014 yılında TESAB (Türkiye Elektrik Sanayi Birliği) çatısı altında CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi (CIGRE Türkiye), 2015 yılında da 'CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi' kurulmuştur.

CIGRE Türkiye Ulusal Komitesinin temel görevi, üyeler ile CIGRE merkezi arasındaki ilişkileri koordine etmek ve faaliyetlere katılımı artırmaktır.

## CIGRE FAALİYETLERİ

CIGRE genelinde faaliyetler:

- Çalışma Komiteleri ve Çalışma Grupları.
- Konferanslar, Sempozyumlar, vb. etkinlikler.

yolları ile gerçekleştirilmektedir.

## CIGRE ÇALIŞMA KOMİTELERİ VE ÇALIŞMA GRUPLARI

CIGRE, elektrik sistemlerinin geliştirilmesi, işletimi ve bakımı ile HV teçhizatlarından, koruma ve otomasyon sistemlerine kadar Güç Sistemleri kapsamında bulunan tüm teçhizat, alt-sistem konularında çalışmalar yürütmektedir. CIGRE bünyesinde 16 Çalışma Komitesi ve bu komiteler altında halen 250'nin üzerinde Çalışma Grubu bulunmaktadır.

Çalışma Grupları, belirli bir konuya özel olarak, genellikle 3 yıllığına oluşturulmakta, bu çalışmalara tüm dünyadan binlerce güç sistemi profesyoneli katılmaktadır. Çalışmalar sonunda yayınlanan teknik broşür ve raporlar sektör tarafından yakından takip edilmektedir. Üyeler, bu dokümanlara e-Cigre web sitesinden (e-cigre.org) ücretsiz olarak erişebilmekte, e-Cigre

kütüphanesinde güç sistemleri konusunda otorite niteliğinde binlerce teknik referans dokümanı bulunmaktadır. Uluslararası standart kuruluşları (IEC, IEEE, vb.) tarafından geliştirilen standartlar için de bu dokümanlar temel teşkil etmektedir.

**Ülkemizden; 2020-2022 döneminde 16 CIGRE Teknik Komitesinden 8'inde 9 üye, 2020 yılı sonu itibarıyla de CIGRE Çalışma Gruplarında ise 25 üye yer almaktadır.**

## CIGRE ETKİNLİKLERİ

CIGRE bünyesinde tüm dünyada yüzlerce konferans, sempozyum, vb. etkinlik yapılmaktadır. Bu etkinliklerin en önemlisi çift yıllarda Paris'de organize edilen ve Güç Sistemleri konusunda dünyanın #1 etkinliği olan Paris Oturumudur (CIGRE Paris Session). CIGRE'nin en önemli etkinliği olan 23-28 Ağustos 2020 tarihleri arasında yapılması planlanan 2020 CIGRE Paris Oturumu (CIGRE 2020 Paris Session) tüm dünyada yaşanan COVID-19 salgını nedeniyle;

- **CIGRE 2020 e-Oturumu (2020 CIGRE e-session):** 24 Ağustos - 3 Eylül 2020 tarihleri arasında digital formatta CIGRE Academy Webinar teknolojisi üzerinden,
- **CIGRE 2021 Yüzüncü Yıl Oturumu (2021 CIGRE Centennial Session):** 20-25 Ağustos 2021 tarihleri arasında Paris'te

yapılmak üzere iki etkinlik olarak reorganize edilmiştir.





### 2021 CIGRE Paris Yüzüncü Yıl Oturumu

20-25 Ağustos 2021 tarihlerinde gerçekleştirilecek olup, program kapsamında CIGRE'nin 100. yıl kutlamaları da yer almaktadır.

24 Ağustos – 3 Eylül 2020 tarihleri arasında CIGRE Academy Digital Platformu üzerinden gerçekleştirilen CIGRE 2020 e-Oturumuna; tüm dünyadan 2500 civarında profesyonel katılmış ve etkinlikler 9 gün boyunca 4 kanaldan sunulmuştur.

E-Oturum kapsamında, açılış oturumu, 55 makale sunum oturumu, 16 eğitim oturumu, 5 çalıştay ve 6 yan etkinlik (Ampère 2020 - ETIP-SNET - CIGRE World Bank for Africa - NGN Forum -

WiE Forum – Thinksmartgrids) olmak üzere toplam 83 oturum yapılmıştır. CIGRE 2020 Oturumu için kabul edilen 800'ün üzerindeki makalenin %95'i e-oturumda yazarları tarafından CIGRE Academy Digital Platformu üzerinden katılımcılara sunulmuştur.

E-oturum kapsamında, ülkemizden de 4 makale sunumu 2 NGN (Next Generation Network) sunumu olmak üzere toplam 6 sunum yapılmıştır.

## SEERC KONFERANSI

CIGRE Güneydoğu Avrupa Bölgesel Konseyi (SEERC) tarafından 16-19 Haziran 2020 tarihleri arasında SEERC dönem başkanı Avusturya ev sahipliğinde Viyana'da yapılması planlanan 3. SEERC Konferansı tüm dünyada yaşanan Covid-19 pandemisi nedeniyle önce 24-27 Kasım 2020 tarihlerine ertelenmiş, ancak koşulların iyileşmemesi nedeniyle 21 Eylül 2020 tarihinde yapılan MB toplantısında 29 Kasım – 2 Aralık 2021 tarihlerine erteleme kararı alınmıştır.

Ülkemizden bu konferans için 15 adet bildiri özeti gönderilmiş, bunlardan 11 adedi kabul edilmiştir.



29 NOV – 2 DEC 2021



3rd SEERC Conference Vienna 2021  
Cooperation • Sustainability • Future



## SEERC 2021-2023 DÖNEM BAŞKANLIĞI VE 4. SEERC KONFERANSI

21 Eylül 2020 tarihinde e-toplantı olarak yapılan SEERC Yönetim Kurulu (MB) toplantısında, ülkemizin 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) SEERC'in 2021-2023 dönem başkanlığını yürütmesi uygun görülmüştür.

29 Kasım – 2 Aralık 2021 tarihlerine Viyana'da gerçekleştirilecek olan 3. SEERC konferansının son gününde yapılacak tören

ile Türkiye, SEERC dönem başkanlığını Avusturya'dan devralacaktır.

Dönem başkanlığı çerçevesinde, uluslararası bir konferans olan 4. SEERC Konferansının da CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi tarafından 2023 yılında ülkemizin ev sahipliğinde İstanbul'da yapılması planlanmaktadır. Cumhuriyetimizin kuruluşunun 100. yılında yapılacak bu konferansın SEERC üyesi 17 ülkenin iştiraki, ülkemiz elektrik sektöründe yer alan kamu ve özel sektör kuruluşları ile sanayi ve üniversitelerden uzmanların etkin katılımıyla başarılı bir şekilde organize edilmesi hedeflenmektedir.

## ULUSLARARASI TOPLANTILARDA ÜLKEMİZİN TEMSİLİ

Ülkemiz CIGRE Yönetim Konseyi (Administrative Council), CIGRE Güneydoğu Avrupa Bölgesel Konseyi (SEERC) Yönetim Kurulu

(MB), Teknik Danışma Komitesi (TAC) toplantıları ile CIGRE Çalışma Komiteleri ve Çalışma Grubu toplantılarında temsil edilmiştir.

## ULUSAL DÜZEYDEKİ ETKİNLİKLER

### Güç Sistemleri Konferansı:

CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi tarafından organize edilen en önemli etkinlik olan ve elektrik sektöründe yer alan kamu kuruluşları, özel şirketler ve sanayiden uzmanlar ile üniversitelerden akademisyenleri bir araya getirerek bilgi ve tecrübe paylaşımını hedefleyen Güç Sistemleri Konferanslarının ilki 2016 yılında İstanbul'da, ikincisi de 2018 yılında Ankara'da gerçekleştirilmişti. Daha geniş bir kapsam ve daha fazla katılımımla 19-20 Kasım 2020 tarihlerinde Ankara'da gerçekleştirilmesi planlanan Güç Sistemleri Konferansı-2020 (GSK-2020) tüm dünyada yaşanan Covid-19 salgını nedeniyle ertelenmiştir. Konferansın 2022 yılında yapılması planlanmaktadır.

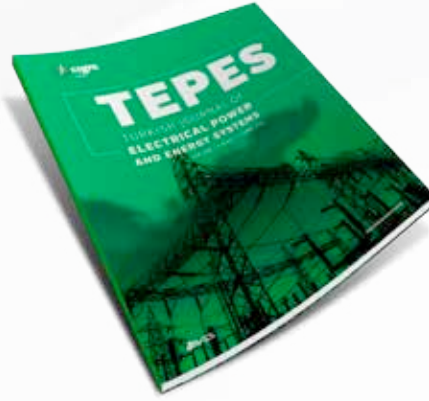
### İletim Hatları Kolokyum:

CIGRE Türkiye B2 Ayna Komitesi faaliyetleri kapsamında sektör temsilcilerinin katılımıyla 11 Haziran 2020 tarihinde Ankara'da yapılması planlanan ve hazırlıklarına başlanan "İletim Hatlarında Yenilikçi Yaklaşımlar" teması altında "Canlı Bakım", "Hava Araçları", "Yeni Direk Tasarımları" ve "Buz ve Rüzgar Yüğü Haritası" gibi güncel konular ile CIGRE Türkiye B2 Ayna Komitesi bünyesinde yer alan Çalışma Grupları tarafından yapılan çalışmalar sonucunda hazırlanan raporların sunulması,

iletim hatları konusundaki akademik çalışmalar ile AR-GE faaliyetlerinin paylaşılması öngörülen "İletim Hatları Kolokyumu" tüm dünyada yaşanan Covid-19 salgını nedeniyle ertelenmiştir. Halen devam etmekte olan Covid-19 pandemi şartlarının uygun olması halinde bu etkinliğin 2021 yılı içinde yüz yüze formatta yapılması planlanmaktadır.

### Üniversitelerle Buluşma

**Etkinliği:** CIGRE'nin akademik camiada bilinirliğinin ve çalışmalara katılımının artırılması amacıyla, ilki Mayıs-2017'de Elazığ ve çevre illerden 4 üniversitenin katılımıyla Fırat Üniversitesi, ikincisi Mart-2018'de Kocaeli ve çevre illerden 6 üniversitesinin katılımıyla Kocaeli Üniversitesi ve üçüncüsü Ekim-2019'da Adana ve çevre illerden 8 üniversitenin katılımıyla Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesinin (ATÜ) ev sahipliğinde gerçekleştirilen Üniversitelerle Buluşma etkinliklerine 2021 yılında dijital ortamda Üniversitelerle e-Buluşma olarak Trabzon ve çevre illerdeki üniversiteler ile devam edilmesi ve bu etkinliğin yıl içinde farklı bölgelerde birkaç defa tekrarlanması planlanmıştır.



## SÜRELİ BİLİMSEL DERGİ - TEPES

TESAB desteği ile, CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi yürütücülüğünde 2021 yılında yayın hayatına başlayacak olan süreli bilimsel dergi "TEPES-Turkish Journal of Electrical Power and Energy Systems", elektrik güç ve enerji sistemleriyle ilgili tüm alanlarda, yenilikçi, bilimsel ve katma değeri yüksek çalışmaların ulusal ve uluslararası alanda konusunda uzman hakemler tarafından değerlendirildikten sonra Nisan ve Ekim aylarında olmak üzere yılda 2 kez yayınlanacaktır. Derginin yayın dili İngilizce olacaktır.

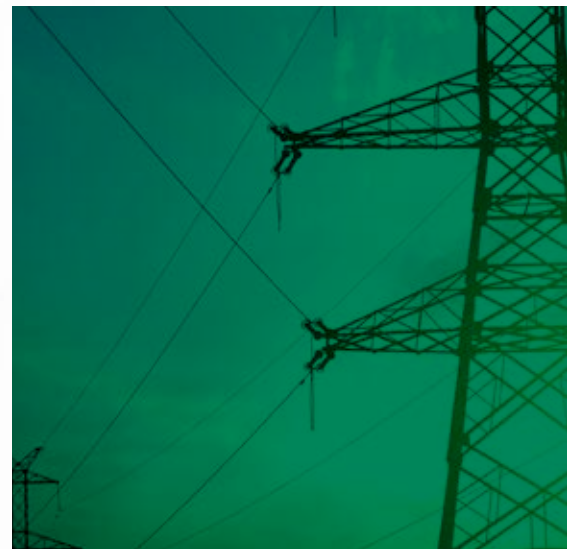
Derginin kapsamı, editör grubu bilgileri, etik kuralları vb. bilgilerine dergi web adresinden ([www.tepesjournal.org](http://www.tepesjournal.org)) ulaşılabilir.

İlk aşamada TR-Dizin kategorisinde yer almayı hedefleyen TEPES'in ilerleyen yıllardaki en önemli hedefi, akademik ve bilimsel değeri yüksek SCI ve SCI-E kategorisindeki dergiler arasında yerini almak olacaktır.

1 Aralık 2020 tarihi itibarıyla makale kabulüne başlayan derginin ilk sayısı Nisan 2021'de yayınlanacaktır.

## CIGRE TÜRKİYE YÜRÜTME KOMİTESİ

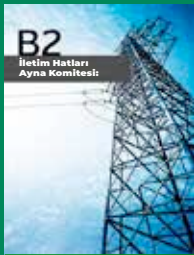
CIGRE Türkiye Yürütme Kurulu 2020 yılı içinde ikisi yüz yüze, yedisi de e-toplantı şeklinde olmak üzere 9 toplantı yapmıştır. Yüz yüze yapılan toplantılara ELDER ve EÜAŞ ev sahipliği yapmıştır. Bu toplantılarda CIGRE Türkiye tarafından yürütülen faaliyetler ve gündemdeki konular ele alınmıştır.



## CIGRE TÜRKİYE AYNA KOMİTE VE ÇALIŞMA GRUPLARI

CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi, CIGRE Çalışma Komitelerinin benzerlerini Türkiye’de de oluşturarak, sektörün ilgisini CIGRE çalışmalarına yönlendirmek amacıyla daha önce 4 olan Ayna Komite sayısı 2020 yılında oluşturulan 2 yeni ayna komite ile 6’ya çıkarılmıştır. CIGRE Türkiye bünyesinde oluşturulmuş bulunan ayna komiteler şunlardır:

- A2 Güç Trafoları ve Reaktörler
- B2 Havai Hatlar
- B5 Koruma ve Otomasyon
- C1 Sistem Gelişimi ve Ekonomisi (2020)
- C4 Sistem Teknik Performansı (2020)
- C6 Aktif Dağıtım Sistemleri ve Dağıtık Enerji Kaynakları



Bugüne kadar 3 çalışma grubu çalışmalarını tamamlamış olup hazırlanan raporlar CIGRE Türkiye web sitesinin “Üyelere Özel” kısmında yayınlanmıştır.

CIGRE Türkiye bünyesinde halen 6 Ayna Komite altında 10 civarında aktif Çalışma Grubu bulunmaktadır. Ayna Komite ve Çalışma Grupları 2020 yılı içinde çalışmalarını çoğunlukla dijital ortamda yapılan e-toplantılarla sürdürmüştür.

Özel sektör, kamu sektörü ve akademisyenleri bir araya getiren CIGRE Türkiye bünyesindeki ayna komitelerin sayısının, CIGRE’de olduğu gibi 16’ya ulaştırılması hedeflenmektedir.



## CIGRE TÜRKİYE BÜNYESİNDE NGN VE WIE GRUPLARI

‘Gelecek Nesil Ağı (NGN, Next Generation Network)’, enerji endüstrisindeki öğrencilerin ve genç profesyonel mühendislerin CIGRE’nin faaliyetleriyle ilgilenmeleri ve sektör içindeki bilgilerini, becerilerini ve bağlantılarını geliştirmeleri için bir organizasyondur.

CIGRE ‘Mühendislikte Kadın (WiE, Women in Engineering)’ platformu, kadın mühendislerin etkileşimde bulunmaları, kariyerlerini geliştirmeleri, özgüvenlerini artırmaları,



profesyonel becerilerini geliştirmeleri için kurulan bir forumdur.

Halen 20 civarında ulusal komite bünyesinde oluşturulmuş olan NGN ve WiE Gruplarının CIGRE Türkiye bünyesinde de oluşturulması çalışmaları devam etmektedir.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Tüm dünyada yaşanan Covid-19 pandemisi nedeniyle zorunlu olarak ertelenen etkinliklere karşın, CIGRE Türkiye tarafından çoğunlukla dijital ortamda sürdürülen çalışmalar ve elde edilen sonuçlar dikkate alındığında, CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi açısından 2020 yılının genel olarak başarılı bir yıl olduğu değerlendirilmektedir.

CIGRE Türkiye faaliyetleri [www.cigreturkiye.org.tr](http://www.cigreturkiye.org.tr) internet adresi, [@CigreTurkiyeTwitter](https://twitter.com/CigreTurkiyeTwitter) adresi ve CIGRE Türkiye LinkedIn adresinden takip edilebilmektedir.

# ÜYELERİMİZDEN

## HABERLER



### HİRFANLI HES REHABİLİTASYON PROJESİ İÇİN ADIM ATILDI

Ülkemizin hidroelektrik santral teknolojilerine yönelik tasarım ve üretim kabiliyetlerinin kazandırılması yolunda yeni bir dönem açan EÜAŞ, bu çalışmalara bir yenisini daha ekledi.



**Hirfanlı HES Rehabilitasyon projesinin gerçekleştirilmesi için Türkiye'de**

**hidrolik santrallerin kurulumunda öncü kuruluş olan TEMSAN Genel Müdürlüğü ve EÜAŞ arasında 25.12.2020 tarihinde sözleşme imzalandı.**

Hirfanlı Hidroelektrik Santrali Rehabilitasyon Projesi ile EÜAŞ ve TEMSAN A.Ş. çalışanları düşey tip Francis türbini, hız regülatörü, şalt bara elektriksel koruma sistemleri, vibrasyon ölçüm ve koruma izleme sistemleri ile debi, verim ölçüm sistemleri ve tüm diğer yardımcı bileşenlerin yerli imkânlar kullanılarak tasarlanıp, imal edilerek devreye alınmasında işbirliği yapacak.

Bununla birlikte Hirfanlı HES Rehabilitasyonu projesi kapsamındaki türbin ve yardımcı bileşenlerinde yapılacak yenileme çalışmaları EÜAŞ'ın kendi imkânları ile gerçekleştirilecek.

Böylelikle yerli üreticilerle hayata geçirilen bu projelerdeki yerlilik oranının artmasıyla birlikte gelecekte yapılması planlanan

hidroelektrik santral elektromekanik ekipman yatırımının yurt içinde kalması sağlanacaktır.





## EÜAŞ TS ISO/IEC 27001 BİLGİ GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ SERTİFİKASI ALMAYA HAK KAZANDI

EÜAŞ bilgi güvenliğine yönelik uluslararası bir standart olan ve bilgi güvenliği alanındaki çalışmalarına büyük katkı sunacak TS ISO/IEC 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikasına sahip oldu.



Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından yayımlanan Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği 30'ncü maddesi gereğince alınması gereken Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (BGYS) Sertifikası'na sahip olmak için EÜAŞ; merkez ve elektrik üretim santrallerinde çalışmaları başlattı. Bu amaçla, Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi kurulu ve yaklaşık bir yıllık bir süre içinde gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde EÜAŞ, TS ISO/IEC 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikasını almaya hak kazandı.

Proje kapsamında, EÜAŞ'ın tüm kritik birimlerini içine alan varlık yönetimi, risk yönetimi ve bilgi güvenliği denetimleri gibi faaliyetlerin yanında sistem ve ağ alt yapısını güçlendirme ve siber güvenlik tedbirlerini artırmaya yönelik çalışmalar yapıldı ve konu hakkında bilinç ve duyarlılığın artırılması için tüm personelin katıldığı eğitimler verildi. Bu sertifika ile birlikte EÜAŞ'ın bilgi güvenliğine vermiş olduğu önem bir kez daha ortaya konulmuş oldu.





## TÜRKİYE'DEKİ İLK 154KV ACCC İLETKEN PROJESİ EMTA KABLO TARAFINDAN BAŞARIYLA HAYATA GEÇİRİLDİ



EMTA KABLO olarak ACCC teknolojisinin üreticisi ve tedarikçisi olduğumuz, TEİAŞ 3. Bölge Müdürlüğü'nün işletmesinde bulunan SOCAR tesislerini besleyen 2,5 kilometrelik 154Kv Aliğa 1 – Rafineri T.M hattının ACSR

**Hawk iletkenden ACCC Lisbon iletkenle yenilenmesi projesi başarıyla hayata geçirildi.**

Hattın mevcut direklerinin sanayii tesislerinin içinde kalmasından dolayı direk büyütme işlemine gidilemeyen projede, mevcut direklerin kullanımına devam edildi. ACCC iletken ile akım taşıma kapasitesi yaklaşık iki katına çıkarılırken, eski iletkene göre sehimdeki azalma yaklaşık 2,5 metre olarak kaydedildi.

Güngör Elektrik'in müteahhitliğini yaptığı proje, saha ekibinin özverili çalışması ile 7 günde bitirildi; TEİAŞ gözetiminde gerçekleştirilen projeye CTC Global de süpervizör desteğinde bulundu.

Hattın mevcut direklerinin kullanımına devam edilerek kamulaştırma ve yeni direk maliyetlerinden kaçınılırken, ACCC iletken ile hat kayıplarında %20 kazanç sağlandı. Türkiye'deki 154kV gerilim seviyesindeki ilk ACCC iletken projesi olarak kayıtlara geçen çalışma ülkemizdeki gelecek birçok projenin öncüsüdür.



## TÜRKİYE’NİN ELEKTRİKLİ ARAÇ ALTYAPISI HAZIR ZES ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONLARI ARTIK 81 İLDE

Zorlu Enerji’nin yeni nesil teknolojileri hayata geçirmek amacıyla yaptığı en büyük yatırımlardan biri olan Zorlu Energy Solutions (ZES), gerçekleştirdiği son yatırımlarla elektrikli araç şarj istasyonu ağını 81 ile yayarak elektrikli araç sahiplerinin hayatını kolaylaştırmaya devam ediyor. 420’den fazla lokasyonda ve 710’dan fazla araca aynı anda hizmet veren ZES, sektördeki liderliğini koruyor.

### ZORLU ENERJİ

#### Zorlu Enerji CEO’su

**Sinan Ak:** “ZES markamızla elektrikli otomobil pazarını yakından takip ediyor ve bu araçların ülkemizdeki devinimini hızlandırarak karbon salımının azaltılmasına katkı sağlamak istiyoruz. Gerçekleştirdiğimiz son yatırımlarımızla söz verdiğimiz gibi 81 ilin tamamını kapsayarak Türkiye’nin elektrikli otomobil altyapısını hazırladık. Böylece tüm ülkemizdeki elektrikli otomobil sürücülerine kesintisiz sürüş keyfi sağlıyoruz.” dedi.

Türkiye’de kullanımı gittikçe yaygınlaşan elektrikli araçlar; çevre dostu, enerji tasarruflu, düşük emisyonlu ve aynı zamanda sessiz olmaları nedeniyle tüketiciler tarafından daha fazla tercih ediliyor. Hayata geçirdiği yeni nesil teknolojilerle “geleceğin enerji şirketi” olma yolunda hızla ilerleyen Zorlu Enerji, 2018 yılında kurduğu ZES markası ile elektrikli araçların yaygınlaşmasına katkı sağlamak amacıyla ülkemizdeki şarj istasyonu ağını genişletmeye devam ediyor. Yaptığı son yatırımlarla birlikte elektrikli araç şarj istasyonu ağını 81 ile yayan ZES, 420’den fazla lokasyonda ve 710’dan fazla araca aynı anda hizmet verebiliyor.

**Zorlu Enerji CEO’su Sinan Ak:** “Enerji sektörü, elektrifikasyon, dijitalizasyon ve otomasyon kulvarında hızla ilerlerken iklim krizi ile mücadele adımı olarak dekarbonizasyon odaklı iş yapış biçimlerini de hızla benimseyerek hayata geçiriyor. Elektrikli araçlar özellikle şehirlerdeki karbon salımını azaltmak için bu alandaki en büyük adımlardan biri olacak. Bu alanda üzerimize düşen sorumluluğu yerine getiriyor ve Zorlu Enerji olarak hedeflerimiz doğrultusunda hayata geçirdiğimiz ZES markamızla elektrikli otomobillerin ülkemizdeki devinimini hızlandırmayı ve karbon salımının azaltılmasına katkı sağlamayı hedefliyoruz. Bu çalışmalar sonucunda, bugün 81 ilin tamamını elektrikli otomobil şarj istasyonu ile donatmış olmanın haklı gururunu yaşıyoruz. Yerli elektrikli otomobilin tanıtımıyla birlikte elektrikli araçlara ilgi artarken biz de şarj istasyonu konusundaki gerekli yatırımları yaparak ülkemizin dört bir yanındaki elektrikli otomobil sahiplerine kesintisiz sürüş keyfi sağlıyoruz.” dedi.

#### ZES ile kesintisiz sürüş keyfi

Hayata geçirdiği elektrikli araç şarj istasyonlarıyla İstanbul, Ankara, İzmir, Antalya, Bursa, Eskişehir, Muğla ve Balıkesir gibi ağırlıklı büyük şehirler olmak üzere Türkiye’nin bütün şehirlerini birbirine bağlayan ZES, lokasyon, istasyon ve soket sayısını da her geçen gün artırıyor. Farklı rotaların oluşturulabilmesi ve elektrikli araç sahiplerinin şarj istasyonlarına ulaşılabilirliğini artırmak amacıyla çalışmalarına devam eden ZES, elektrikli araç sahiplerinin evlerine veya iş yerlerine özel ya da paylaşımlı olarak şarj istasyonu kurulumu da gerçekleştiriyor.



20 OCAK - 20 ŞUBAT 2021

ULUSAL / ULUSLARARASI DÜZEYDE

ETKİNLİKLER



- 2nd SEERC Workshop - Virtual Meeting  
Resilience of Electrical Grids: "State  
of Art, Best Practices and Operational  
Aspects"

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScct94rV4YRSHKazVYSRbjgXRHWQyYn0knvluQOE6MH7Ls\\_SQ/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScct94rV4YRSHKazVYSRbjgXRHWQyYn0knvluQOE6MH7Ls_SQ/viewform)



- EURELECTRIC - E.DSO - EPRI Global DSO  
Event "DSOs Boosting the Global Energy  
Transition Investments & Resilience to  
Overcome the Covid-19 Aftermath"

<https://www.eprievents.com/event/845594c1-80b3-41f2-8cf2-c4e0a1b4fe37/summary?environment=P2>



- Küresel Görünüm : Yenilikler Fırsatlar

<https://turek.org.tr/register.jsp>



- EURELECTRIC eVision  
Accelerating Fleet Electrification

<https://evision.eurelectric.org/>

eurelectric  
Türkiye

[www.eurelectric.org](http://www.eurelectric.org)



[www.tesab.org.tr](http://www.tesab.org.tr)  
[tesab@tesab.org.tr](mailto:tesab@tesab.org.tr)



[www.cigreturkiye.org.tr](http://www.cigreturkiye.org.tr)  
[info@cigreturkiye.org.tr](mailto:info@cigreturkiye.org.tr)

"TESAB Bülten'e üye olmak için [tesab@tesab.org.tr](mailto:tesab@tesab.org.tr) adresine e-posta gönderiniz"