

TESAB Bülten 58. sayımızdan herkese merhaba!

TESAB Bülten 5 yaşını tamamlamak üzere, bu sayımızda da TESAB, Eurelectric ve CIGRE Türkiye'den gelişmeler, haberler ile karşınızdayız.

Son bir ayda Sivas Cumhuriyet Üniversitesi CIGRE Öğrenci Kulübü'nün kuruluşunu gerçekleştirdik ve "Enerji Dönüşüm Sürecinde Mühendislik Kariyeri" Paneli düzenledik. Kamu ve özel sektör kurumsal iletişim birimlerinde çalışan uzmanlar için "Enerji Haberciliği" eğitimi düzenledik. Süreli yayınıımız TEPEs'in 2025 yılı ilk sayısı takipçileri ile buluştu. WIE-Dünya Kadınlar Günü etkinliği olarak Gazi Üniversitesi CIGRE Öğrenci Kulübü öğrencilerimiz ile "Mukadderat" filmini ASKIDA BİLET" uygulaması ile izledik. Ayrıca webinarlar ile de sektörün paydaşlarını bir araya getirdik.

Adım adım bahar gelirken Ramazan bayramınızı kutlar, tüm takipçilerimize sağlıklı huzurlu bir bayram dileriz.

59. sayımızda buluşmak dileği ile ...

Ayten SÜMER

TESAB Genel Sekreteri

Aziz şehitlerimizi
rahmetle ve minnetle anıyoruz.

18 MART 1915
**ÇANAKKALE
ZAFERİMİZ**
Kutlu Olsun

BÖLÜMLER

- > TESAB
- > İNFOGRAFI
- > ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
- > TESAB HABERLERİ
- > EURELECTRIC
- > CIGRE TÜRKİYE
- > ENERJİ SEKTÖRÜNDE YENİ YAYINLAR
- > ÜYELERİMİZDEN HABERLER
- > YAKLAŞAN 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.



Temiz enerjiden elektrik üretiminde suyun gücü ağır bastı

Yılın ilk iki ayında yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrikte, barajlı hidroelektrik santralleri ilk sırada yer alırken bunu rüzgar ve güneş enerjisi takip etti



Türkiye'nin elektrik üretimi
(Ocak-Şubat 2025 / Milyon megavatsaat)



Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi (Ocak-Şubat 2025 / Milyon megavatsaat)

7,16

Barajlı hidroelektrik santralleri

5,86

Rüzgar santralleri

3,67

Güneş santralleri

Elektrik üretiminde kaynakların dağılımı (%)

■ Ocak
■ Şubat



Toplam elektrik kurulu gücü (megavat)

117 bin

Barajlı hidroelektrik — 23.863
Güneş — 20.646
Rüzgar — 13.044

Kaynak: <https://www.aa.com.tr>





YEKA RES-2024 YARIŞMALARININ SÖZLEŞMELERİ İMZALANDI

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından düzenlenen YEKA RES-2024 yarışmaları kapsamında, 5 ayrı alanda toplam 1200 megavat kapasite tahsis edilen projeler için sözleşmeler imzalandı. Yarışmalar sonucunda 119,6 milyon dolar katkı payı sağlandı.

72 Aylık Süreç Başladı

28 Ocak 2025'te gerçekleştirilen YEKA RES-2024 yarışmalarının sözleşmeleri Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Zafer Demircan'ın himayesinde Enerji İşleri Genel Müdürü Ahmet Özkaya ve yarışmayı kazanan firmaların yetkilileri tarafından bugün Bakanlıkta imzalandı. Sözleşmelerin imzalanmasıyla birlikte firmalar için 72 aylık serbest piyasada satış süreci resmen başlamış oldu.

Bakan Demircan: Enerji Dönüşümünde Özel Sektörün Rolü Büyük

İmza töreninde konuşan Bakan Yardımcısı Zafer Demircan, Türkiye'nin toplam kurulu gücünün 35 bin megavattan bugün 120 bin megavata kadar ulaştığını ifade ederek "Bunun büyük bir çoğunluğunu özel sektör marifetiyle yaptık. Bize güvendiniz, biz size güvendik. Enerji dönüşümünde özel sektörün rolü büyük. 2035 yılına kadar rüzgâr ve güneşte ilave 90 bin megavat kurulu güce ihtiyacımız var. Bu güce de yine özel sektörümüzle birlikte ulaşacağız." diye konuştu.

Bakan Yardımcısı Demircan, firma yetkililerine süreç hakkında bilgi vererek önlisans başvurularının 15 gün içinde tamamlanması ve iş programlarının 30 gün içinde Enerji İşleri Genel Müdürlüğü'ne sunulması gerektiğini belirtti. Ayrıca, ÇED devir işlemlerinin hızla tamamlanması ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunulması gereken ilerleme raporlarının eksiksiz teslim edilmesi noktasında da uyarıda bulundu.

2024

TESAB
FAALİYETLERİ

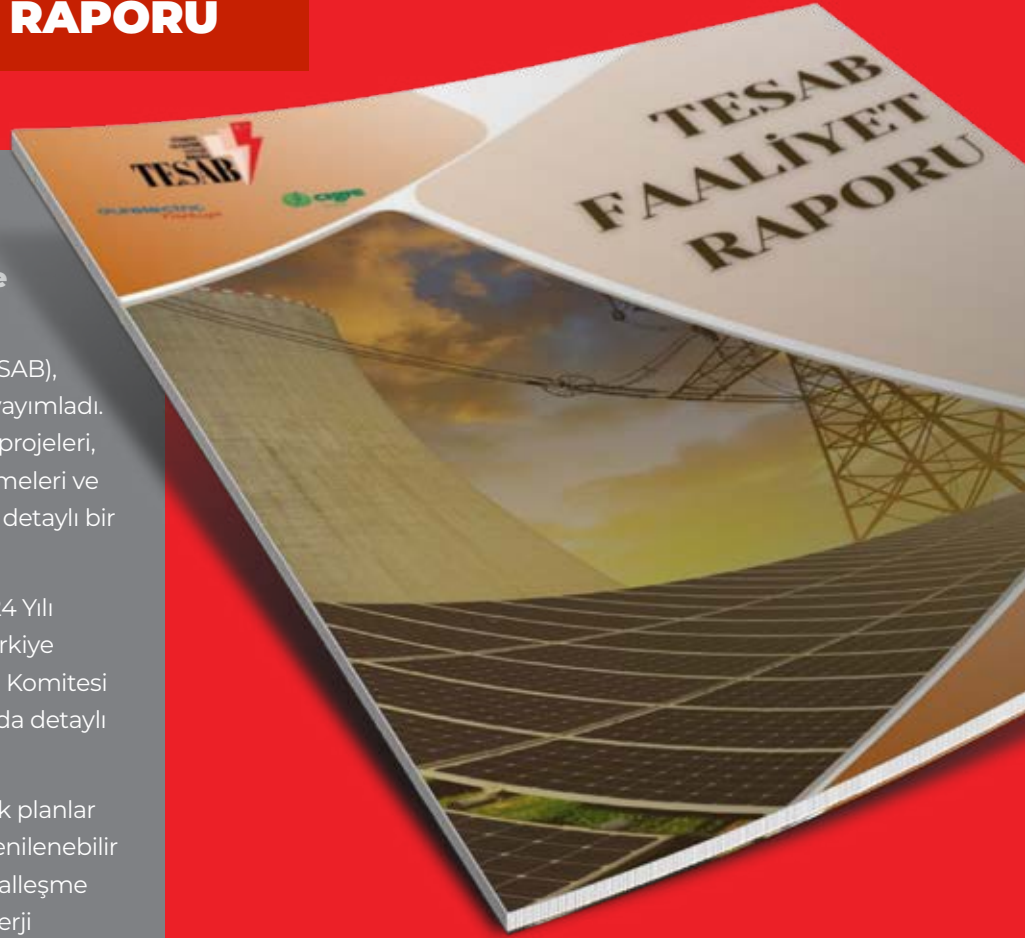
TESAB FAALİYET RAPORU

TESAB 2024 Faaliyet Raporu Yayınlandı: Sektörel Gelişmeler ve Öne Çıkan Çalışmalar

Türkiye Elektrik Sanayi Birliği (TESAB), 2024 yılına ait faaliyet raporunu yayımladı. Rapor, TESAB'ın gerçekleştirdiği projeleri, enerji sektöründeki önemli gelişmeleri ve yıl boyunca yürütülen faaliyetleri detaylı bir şekilde ele alıyor.

TESAB 2024 Faaliyet Raporu, 2024 Yılı TESAB Faaliyetleri, Eurelectric Türkiye Çalışmaları, CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi Faaliyetleri, TEPEŞ başlıkları altında detaylı bir şekilde yayımlandı.

Ayrıca, raporda 2025 yılına yönelik planlar da belirtilmiştir. Bu kapsamda, yenilenebilir enerji projelerinin artırılması, dijitalleşme süreçlerinin hızlandırılması ve enerji verimliliği çalışmalarının genişletilmesi hedeflenmektedir.



TESAB 2024

<https://www.youtube.com/watch?v=LbRfv3NISAQ><https://tesab.org.tr/attachments/article/185/2024%20TESAB%20FAALI%CC%87YET%20RAPORU.pdf>

GÜÇ SİSTEMLERİ KONFERANSI IV (GSK2025)

2014 yılında CIGRE Türkiye Ulusal Komitesinin oluşturulması sonrası 2016 yılında Güç Sistemleri Konferansı I düzenlendi. 2018 yılında ikincisi düzenlenen konferans 2020 yılında pandemi nedeni ile düzenlenemedi, 2022 yılında ise üçüncüsü Ankara'da düzenlendi.



Güç Sistemleri Konferansı 5-6 Kasım 2025 tarihlerinde Ankara'da düzenlenecek. Konferansta; güç üretimi ve elektromekanik enerji dönüşümü, güç trafoları ve reaktörler, iletim ve dağıtım teçhizatı, izole kablolar, havai hatlar, trafo merkezleri ve elektrik tesisleri, DC sistemler ve güç elektroniği, koruma ve otomasyon, sistem gelişimi ve ekonomisi, sistem işletimi ve kontrolü, güç sistemleri sürdürülebilirliği ve çevre performansı, güç sistemi teknik performansı, elektrik piyasaları ve yasal düzenlemeler, aktif dağıtım sistemleri ve dağıtık enerji kaynakları, malzemeler ve yeni test teknikleri ve bilgi sistemleri ve telekomünikasyon ve siber güvenlik konuları ile ilgili bildiriler yer alacak.






GÜÇ SİSTEMLERİ KONFERANSI IV

**5 - 6 KASIM 2025
ANKARA**

KONFERANS KONULARI

A1	Güç Üretimi ve Elektromekanik Enerji Dönüşümü
A2	Güç Trafoları ve Reaktörler
A3	İletim ve Dağıtım Teçhizatı
B1	İzole Kablolar
B2	Havai Hatlar
B3	Trafo Merkezleri ve Elektrik Tesisleri
B4	DC Sistemler ve Güç Elektroniği
B5	Koruma ve Otomasyon
C1	Sistem Gelişimi ve Ekonomisi
C2	Sistem İşletimi ve Kontrolü
C3	Güç Sistemleri Sürdürülebilirliği ve Çevre Performansı
C4	Güç Sistemi Teknik Performansı
C5	Elektrik Piyasaları ve Yasal Düzenlemeler
C6	Aktif Dağıtım Sistemleri ve Dağıtık Enerji Kaynakları
D1	Malzemeler ve Yeni Test Teknikleri
D2	Bilgi Sistemleri, Telekomünikasyon ve Siber Güvenlik

**BİLDİRİ TAM METİN
TESLİM TARİHİ:
01 EYLÜL 2025**

GÜÇ SİSTEMLERİ KONFERANSI İÇİN BİLDİRİ ÇAĞRISI: SON TARİH 1 EYLÜL!

Enerji sektörünün en önemli etkinliklerinden biri olan Güç Sistemleri Konferansı için bildiri çağrısı yapıldı. Alanında uzman akademisyenler, mühendisler ve sektör profesyonellerinin bir araya geleceği bu prestijli konferansa, toplam 16 başlık altında bildiriler kabul edilecek.

Bildirilerin son teslim tarihi 1 Eylül 2025 olarak belirlenmiş olup, başvurular çevrimiçi sistem üzerinden kabul edilecektir. Değerlendirme sürecinden geçen seçkin bildiriler, konferansın bilimsel programında yer alacak ve sektörde önemli bir etki yaratma fırsatı bulacak.

Konferansa katılmak ve bildiri göndermek isteyen araştırmacı ve sektör temsilcileri, detaylı başvuru süreci ve konu başlıkları hakkında bilgiye konferansın resmi web sitesi üzerinden (<https://cigregsk.com.tr/>) ulaşabilirler.

Güç sistemlerinin geleceğini şekillendirecek bu önemli etkinlikte yerinizi almak için bildirilerinizi zamanında göndermeyi unutmayın!

Ayrıca, konferansa sponsorluk desteği sağlamak isteyen kurum ve kuruluşlar için farklı kategorilerde sponsorluk çeşitleri sunulmaktadır. Ana Sponsor, Altın, Gümüş ve Bronz sponsorluk seçeneklerinin yanı sıra Çalıştay sponsorluğu, NGN ve WIE Sponsorluğu fırsatlarının da sunulduğu konferansımızda, firmalar, sektördeki en prestijli etkinliklerden birinde marka görünürlüklerini artırma ve kilit paydaşlarla doğrudan etkileşim kurma fırsatına sahip olacaklardır. Her sponsorluk seviyesi, etkinlik sırasında çeşitli avantajlar ve ayrıcalıklar sunmaktadır.

Sponsorluk çeşitleri ve fırsatları hakkında detaylı bilgi almak için organizasyon komitesi ile iletişime geçebilir veya resmi web sayfasından (<https://cigregsk.com.tr/gsk-sponsorluk-dosyasi/>) erişebilirsiniz.



TESAB'TA ENERJİ HABERCİLİĞİ EĞİTİMİ: KURUMSAL İLETİŞİM UZMANLARI VE GAZETECİLER BİR ARAYA GELDİ

TESAB, elektrik enerjisi sektöründe çalışan kurumsal iletişim uzmanları ve enerji alanında haber yapan gazetecilere yönelik 26-27 Şubat 2025 tarihlerinde “Enerji Haberciliği Eğitimi” düzenledi.

İki gün iki ayrı grup için düzenlenen eğitim, Enerji Günlüğü Genel Yayın Yönetmeni Mehmet Kara ve Ekonomi Muhabirleri Derneği Başkanı Mehmet Kaya eğitmenliğinde gerçekleştirildi.

Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ) ev sahipliğinde gerçekleşen program, sektör profesyonellerine ekonomi ve enerji haberciliğinin temel dinamiklerini aktararak, medyada enerji konularının doğru ve etkili bir şekilde ele alınmasını teşvik etmeyi amaçladı.

Gazetecilikte Ustalar Deneyimlerini Paylaştı!

Duayen gazeteciler Sn. Mehmet Kara ve Sn. Mehmet Kaya, enerji sektörüyle ilgili haber yaparken dikkat edilmesi gereken noktaları, sektör dinamiklerini ve haberciliğinin temel ilkelerini katılımcılarla paylaştı.

Eğitim programına 20 farklı şirket ve kurumdan 40 kurumsal iletişim uzmanı katıldı. 26 ve 27 Şubat tarihlerinde iki ayrı oturum halinde düzenlenen etkinlik, enerji sektöründeki iletişim uzmanları için önemli bir bilgi ve deneyim paylaşım platformu oldu.

Program sonunda katılımcılara TESAB ve eğitmenler tarafından onaylı katılım sertifikaları takdim edildi.



ENERJİ HABERCİLİĞİ EĞİTİM PROGRAMI

26 Şubat 2025 Çarşamba	27 Şubat 2025 Perşembe
---------------------------	---------------------------

- 1 Tam Gün
- Ücretsizdir
- Kontenjan sınırlıdır
- Eğitim için 26 Şubat ya da 27 Şubat tarihlerinden birini tercih edebilirsiniz
- Katılımcılara katılım sertifikası verilecektir

Eğitmen Mehmet Kara
Enerji Günlüğü Genel Yayın Yönetmeni

Eğitmen Mehmet Kaya
Ekonomi Muhabirleri Derneği Başkanı

Ahmet Tevfik İleri Konferans Salonu
C Blok - 1. Kat
Elektrik Üretim A.Ş. Genel Müdürlüğü
Hüsnüpaşa Yolu - 06100 Çankaya/Ankara





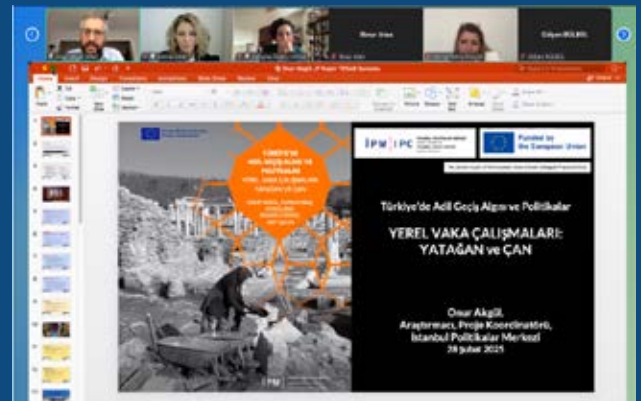
EURELECTRIC TÜRKİYE SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ÇALIŞMA GRUBU

WEBINAR: TÜRKİYE'DE ADİL GEÇİŞ ALGISI VE POLİTİKALAR – YEREL VAKA ÇALIŞMALARI

Eurelectric Türkiye Sosyal Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu altında kurulan Adil Geçiş Alt Çalışma Grubu tarafından yeni bir TESAB yayını hazırlanmaktadır. Bu çalışmada, 28 ayrı ülke incelenenerek söz konusu ülkelerin adil geçiş süreçlerine ilişkin bilgiler derlenerek ülkemiz için öneriler sunulmaktadır. Söz konusu yayın yakın bir zamanda sektörün incelemesine sunulacaktır.

Bu kapsamda, Adil Geçiş ile ilgili sektördeki yayınlar takip edilmekte olup İstanbul Politikalar Merkezi (İPM) tarafından, Avrupa Birliği (AB) tarafından finanse edilen AB İklim Diyalogları (EUCD) çerçeve programı altında, Ekim 2023 – Temmuz 2024 döneminde yürütülen “Türkiye’de Adil Geçişin Desteklenmesi Projesi” kapsamında yapılan araştırmaların sonucu olarak yazılan “Türkiye’de Adil Geçiş Algısı ve Politikalar – Yerel Vaka Çalışmaları: Yatağan ve Çan” başlıklı raporun tanıtımı 28 Şubat 2025 tarihinde yapılan bir webinar aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Moderatörlüğünü Sosyal Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu Başkanı Selma Ülker’in yaptığı söz konusu etkinliğe konuşmacı olarak Sabancı Üniversitesi İstanbul Politikalar Merkezi Proje Koordinatörü Onur Akgül ile Sürdürülebilir Ekonomi ve Finans Araştırmaları Derneği Kurucu Direktörü Bengisu Özenç katıldılar. Webinar da iklim krizi ile mücadelenin toplumda adil bir dönüşüm yoluyla olmasını sağlamayı amaçlayan adil geçiş çerçevesi konuşulmuş olup Türkiye’deki durumu raporda saha çalışmalarıyla incelenen kömür bölgelerinden Muğla-Yatağan ve Çanakkale-Çan vaka incelemeleri aktarılmıştır. Araştırma neticesinde her iki bölgede de gerekli planlamalar iyi yapıldığı takdirde adil bir geçişin mümkün olduğu kanaatine varıldığı vurgulanmıştır.



Kaçıranlar ve yeniden izlemek isteyenler için:

<https://www.youtube.com/watch?v=gKyOOvLJnZc>

EURELECTRIC TÜRKİYE HİDRO ÇALIŞMA GRUBU

WEBINAR: HİDROLİK SANTRALLER VE YERLİ HİDROLİK TÜRBİN TASARIMI

Eurelectric Türkiye Hidro Çalışma Grubu tarafından düzenlenen "Hidrolik Santraller ve Yerli Hidrolik Türbin Tasarımı" konulu webinar, 12 Mart 2025 Çarşamba günü saat 10.30-11.30 arasında çevrim içi olarak gerçekleştirildi. Etkinliğin moderatörlüğünü Eurelectric Türkiye Hidro Çalışma Grubu Başkanı Furkan Yardımcı üstlenirken, TEMSAN Ar-Ge ve İnovasyon Daire Başkanı Oğuzhan Bendeş ile TEMSAN Enerji Teknolojileri ve Tasarım Müdürü Buğra Yılmaz konuşmacı olarak yer aldı.

Hidroelektrik santrallerde yerli türbin tasarımının önemi ve Türkiye'nin teknik kapasitesinin artırılması amacıyla düzenlenen etkinlik, sektördeki uzman isimlerin teknik analizleri, mühendislik süreçlerine dair paylaşımları ve sektörün geleceğine yönelik değerlendirmeleriyle interaktif bir şekilde ilerledi.

EURELECTRIC TÜRKİYE HİDRO ÇALIŞMA GRUBU

Hidrolik Santraller ve Yerli Hidrolik Türbin Tasarımı

12 Mart 2025 Çarşamba 10.30-11.30 ID: 828 9342 7391 Parola: 263957

Moderatör
Furkan Yardımcı
Eurelectric Türkiye Hidro Çalışma Grubu Başkanı

Oğuzhan Bendeş
TEMSAN Ar-Ge ve İnovasyon Daire Başkanı

Buğra Yılmaz
TEMSAN Enerji Teknolojileri ve Tasarım Müdürü

Panelde Öne Çıkan Başlıklar:

- Türkiye'nin hidroelektrik santral kurulu gücü ve Avrupa'daki konumu
- Yerli hidroelektrik türbin tasarımı süreci: Ar-Ge, modelleme ve test aşamaları
- TEMSAN'ın türbin tasarımındaki rolü ve başarı hikayeleri
- Rehabilitasyon projelerinin verimlilik üzerindeki etkisi
- Özel sektör ve kamu iş birliği ile yerli üretimin teşvik edilmesi

Webinarda, Türkiye'nin hidroelektrik sektöründeki teknik gelişmelerinin ivme kazandığı vurgulanırken, yerli türbin tasarımının maliyet avantajı sağladığı ve dışa bağımlılığı azalttığı belirtildi. TEMSAN yetkilileri, Hirfanlı ve Gökçekaya HES projelerinde elde edilen başarıları paylaşarak, model testleri ve sayısal analizlerle doğrulanan tasarım süreçlerinin detaylarını aktardı.

Sektör temsilcileri ve akademisyenlerin yoğun katılım gösterdiği etkinlik, Türkiye'de hidroelektrik santrallerde yerli mühendislik çözümlerinin gelişimi açısından önemli bir adım olarak değerlendirildi.



Kaçıranlar ve yeniden izlemek isteyenler için:

<https://www.youtube.com/watch?v=3CdIC0vCwsQ> ➔

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.



TEMİZ SANAYİ MUTABAKATI

CLEAN INDUSTRIAL DEAL

Avrupa, sanayi devriminin öncülerinden biri olarak güçlü bir sanayi geçmişine sahiptir. Ancak günümüzde sanayisini yeniden yapılandırmak ve küresel rekabet gücünü artırmak için ciddi dönüşümlere ihtiyaç duymaktadır. Jeopolitik gerilimler, ekonomik büyümede yavaşlama, enerji fiyatlarındaki artış ve teknolojik rekabet gibi faktörler, Avrupa'nın sanayi politikasını yeniden şekillendirmesini zorunlu hale getirmiştir.

Bu çerçevede Avrupa Komisyonu, Temiz Sanayi Mutakabati'ni (Clean Industrial Deal) duyurarak sanayinin karbonsuzlaşmasını ve rekabetçiliğini artırmayı amaçlayan kapsamlı bir yol haritası oluşturmuştur. Avrupa'nın 2050 yılında karbonsuz bir ekonomi olma hedefi doğrultusunda, 2040'a kadar sera gazı emisyonlarını %90 oranında azaltmayı planlamaktadır.

Sanayi dönüşümünün temel bileşenleri şunlardır:

- Döngüsel ekonominin teşvik edilmesi (atık ve CO₂ emisyonlarının azaltılması, kaynak verimliliği)
- Enerji erişiminin uygun maliyetli hale getirilmesi
- Temiz sanayi ürünleri için güçlü bir pazar oluşturulması
- Sanayi finansman mekanizmalarının güçlendirilmesi
- Uluslararası ortaklıkların genişletilmesi
- İş gücünün dönüşüme uyum sağlaması

1. Uygun Maliyetli Enerjiye Erişim

Sanayi sektörleri için uygun maliyetli ve güvenilir enerjiye erişim, rekabetçiliğin temel taşlarından biridir. Avrupa'daki sanayi kuruluşları, enerji maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle küresel rakiplerine kıyasla dezavantajlı konumdadır.

- ✦ Avrupa'nın ithal fosil yakıtlara olan bağımlılığı, enerji maliyetlerinin yüksek olmasına yol açıyor.
- ✦ Rusya'nın gaz arzını bir silah olarak kullanması, enerji krizini daha da derinleştirdi.
- ✦ Yetersiz elektrik altyapısı ve entegrasyonu, enerji piyasasının verimli çalışmasını engelliyor.

Çözüm Yolları:

- ✦ Elektrifikasyon sürecinin hızlandırılması ve fosil yakıt bağımlılığının azaltılması.
- ✦ Dijital teknolojilerin enerji yönetiminde kullanımı (Akıllı şebekeler, Yapay Zekâ destekli enerji izleme sistemleri).
- ✦ Enerji piyasalarının daha entegre hale getirilmesi ve sınır ötesi enerji ticaretinin teşvik edilmesi.
- ✦ Eylem Planı: 2025 yılı itibarıyla sanayi kuruluşlarının enerji maliyetlerinin düşürülmesi ve yenilenebilir enerji yatırımlarının artırılması hedeflenmektedir.

1.1. Enerji Faturalarının Düşürülmesi

- ✦ 1,5 milyar Euro'luk şebeke üretim paketi: Avrupa tedarik zincirindeki şebeke bileşeni üreticilerine destek verilecek.
- ✦ Elektrik vergilerinin düşürülmesi: Üye ülkeler, elektrifikasyonu teşvik etmek ve fosil yakıt kullanımını caydırmak için vergi reformları yapacak.
- ✦ Gaz fiyatlarındaki dalgalanmaların elektrik fiyatlarına etkisini azaltma: AB, üye devletlere olağanüstü durumlarda enerji fiyatlarındaki aşırı dalgalanmalarla mücadelede destek sağlayacak.

1.2. Temiz Enerji ve Üretimin Hızlandırılması

Enerji yoğun sanayilerin istikrarlı ve uygun maliyetli temiz enerjiye erişimi sağlanmalıdır. Ancak, yenilenebilir enerji projeleri, şebeke ve enerji depolama yatırımları için izin süreçlerinin uzun olması bu dönüşümü geciktirmektedir.

Ana Önlemler:

- ✦ İzin süreçlerinin hızlandırılması:
 - > Yenilenebilir enerji projeleri ve enerji altyapıları için izin süreçlerinin kısaltılması hedefleniyor.
- ✦ Sanayide karbonsuzlaşmayı hızlandırmak için yasal düzenlemeler:
 - > Sanayi Karbonsuzlaşma Hızlandırıcı Yasası ile sanayinin enerjiye erişimini kolaylaştıracak önlemler getirilecek.
- ✦ Dijital teknolojilerin kullanımı:
 - > Yapay zekâ ve uydu verileri kullanılarak izin süreçleri hızlandırılacak.

1.3. Doğal Gaz Piyasalarının İşleyişinin Güçlendirilmesi

İthal doğal gaz fiyatları, Avrupa'da gaz ve elektrik fiyatlarını doğrudan etkilemektedir. Piyasadaki dalgalanmaları ve spekülasyonu önlemek için düzenleyici denetimlerin güçlendirilmesi ve şeffaflığın artırılması gerekmektedir.

Ana Önlemler:

- ✦ Doğal Gaz Piyasası Görev Gücü:
 - > AB gaz piyasasını kapsamlı şekilde incelemek ve piyasa işleyişini bozan uygulamaları önlemek için oluşturuldu.
- ✦ Piyasa düzenlemelerinin güçlendirilmesi:
 - > Enerji ve finansal düzenleyiciler arasında daha sıkı iş birliği sağlanacak.
 - > Şeffaflığı artırmak için ortak bir veri tabanı oluşturulacak.
- ✦ Gaz depolama süreçlerinin daha esnek hale getirilmesi:
 - > Üye ülkeler arasında daha iyi koordinasyon sağlanarak gaz tedarik güvenliği artırılabilecek.

2. Temiz Üretim ve Talebin Artırılması

Avrupa'nın temiz enerjiye geçişte küresel lider olabilmesi için karbonsuz ürünler için güçlü bir pazar oluşturulması gerekmektedir. İşletmeler, ancak ürünlerine yeterli talep olduğunu gördüklerinde temiz teknolojiye yatırım yapacaklardır.

2.1. Kamu Alımları ve Özel Sektör Teşvikleri

- ✦ Temiz ürünler için kamu alımları teşvik edilecek
- ✦ Karbon yoğunluk etiketi geliştirilecek:
 - > Çelik için 2025'te, çimento için ise yeni bir düzenleme altında karbon yoğunluk etiketi uygulanacak.

2.2. Yenilenebilir ve Düşük Karbonlu Hidrojenin Teşviki

- ✦ Hidrojen düzenlemesi:
 - > Düşük karbonlu hidrojen üretim kuralları netleştirilecek ve yatırımcılara güven sağlanacak.
- ✦ 1 milyar Euro bütçeli üçüncü çağrı ile hidrojen üretimi desteklenecek.

3. Kamu ve Özel Sektör Yatırımları

Avrupa'nın temiz enerjiye geçişi için yılda 480 milyar Euro ek yatırım gerekmektedir. Bu süreçte özel sermayeyi harekete geçirmek ve devlet teşviklerini artırmak büyük önem taşımaktadır.

3.1. AB Düzeyinde Finansmanın Güçlendirilmesi

- ✦ Endüstriyel Karbonsuzlaşma Bankası:
 - > 100 milyar Euro fon ile sanayide karbonsuzlaşma desteklenecek.
- ✦ İnovasyon Fonu Desteklerinin Artırılması:
 - > 6 milyar Euro'luk fon, temiz teknoloji, batarya üretimi ve hidrojen projelerine yönlendirilecek.

3.2. Özel Yatırımların Teşvik Edilmesi

- ✦ InvestEU bütçesinin artırılması:
 - > 50 milyar Euro ek finansman sağlanarak sanayi modernizasyonu desteklenecek.
- ✦ Özel sektör yatırımlarını artırmak için TechEU Yatırım Programı (2026):
 - > Yapay zekâ, temiz teknoloji ve enerji depolama gibi sektörlere yatırım teşvik edilecek.

3.3. Devlet Destekleri ve Vergi Teşvikleri

- ✦ Temiz Sanayi Mutabakatı Devlet Destekleri Çerçevesi:
 - > Sanayi karbonsuzlaşma projeleri için devlet destekleri kolaylaştırılacak.
- ✦ Genel Muafiyet Yönetmeliği gözden geçirilecek:
 - > Bürokrasinin azaltılması ve yatırımların hızlandırılması sağlanacak.
- ✦ Vergi teşvikleri:
 - > Temiz teknoloji yatırımları için vergi indirimleri teşvik edilecek.

4. Döngüsel Ekonominin Güçlendirilmesi: Kaynaklara ve Hammaddelere Güvenli Erişim

Avrupa, sanayi üretimini daha sürdürülebilir hale getirmek için hammadde tedarikinde dışa bağımlılığı azaltmalı ve döngüsel ekonomiyi teşvik etmelidir. Malzemelerin yeniden kullanılması, geri dönüştürülmesi ve ekonomide daha uzun süre tutulması hem kaynak güvenliğini artıracak hem de karbonsuzlaşmayı hızlandıracaktır.

4.1. Kritik Hammaddelere Erişimin Güçlendirilmesi

- Hammaddelerin ortak satın alınması ve stratejik stokların yönetimi için üye ülkelerle iş birliği yapılacaktır.

4.2. Döngüsel Ekonominin Yaygınlaştırılması

- Döngüsel Ekonomi Yasası:
 - > Geri dönüştürülmüş malzemelerin ticareti kolaylaştırılacak ve atıkların ekonomiye kazandırılması sağlanacak.
- Bölgesel Döngüsel Ekonomi Merkezleri:
 - > Üye ülkeler arasında geri dönüşüm ve sürdürülebilir hammadde kullanımı teşvik edilecek.
- İkinci El Ürünler için Yeşil KDV İnisyatifi:
 - > İkinci el ve geri dönüştürülmüş ürünlerin vergilendirilmesi sadeleştirilecek.

5. Küresel Pazarlar ve Uluslararası Ortaklıklar

Avrupa'nın Temiz Sanayi Mutabakatı hedeflerine ulaşabilmesi için küresel ortaklıklar ve rekabetçi ticaret politikaları geliştirmesi gerekmektedir. Kritik hammaddeler, temiz enerji ve stratejik teknolojiler açısından dış tedariklere olan bağımlılık, sürdürülebilir sanayi politikalarıyla dengelenmelidir.

5.1. Temiz Ticaret ve Yatırım Ortaklıkları

- İlk Temiz Ticaret ve Yatırım Ortaklığı başlatılacak.
- Akdeniz Enerji ve Temiz Teknoloji İş Birliği başlatılacak.

5.2. Karbon Sınır Düzenleme Mekanizmasının (CBAM) Geliştirilmesi

- CBAM kapsamı genişletilecek:
 - > Dolaylı emisyonlar ve yeni sanayi sektörleri dahil edilecek.
 - > Karbon kaçağını önlemek için ticaret düzenlemeleri güçlendirilecek.

5.3. Avrupa Sanayisini Korumak ve Küresel Rekabeti Güçlendirmek

- Yabancı yatırımların AB sanayisine katkısını artıracak düzenlemeler:
 - > Özellikle otomotiv ve yenilenebilir enerji sektörlerinde AB içi üretim zorunlulukları değerlendirilecek.
- Yabancı sübvansiyonlara karşı yeni düzenlemeler getirilecek:
 - > AB sanayisini haksız rekabete karşı koruyacak önlemler alınacak.





6. Beceriler ve Kaliteli İstihdam: Sosyal Adalet ve Adil Geçiş

6.1. Becerilerin Desteklenmesi

- ✦ Beceriler Birliği Stratejisi:
 - > Sanayi çalışanlarının becerilerini geliştirmek için sektörel eğitim programları uygulanacak.
 - > Erasmus+ kapsamında 90 milyon Euro'luk destek sağlanacak.
- ✦ Beceri Taşınabilirliği Girişimi:
 - > Bir ülkede edinilen becerilerin diğer ülkelerde tanınmasını kolaylaştıracak düzenlemeler yapılacak.

6.2. Çalışanların Adil Geçiş Sürecinde Desteklenmesi

- ✦ Kaliteli İstihdam Yol Haritası:
 - > Adil çalışma koşulları ve yüksek iş güvenliği standartları desteklenecek.
 - > Sendikal haklar ve toplu sözleşmeler teşvik edilecek.
- ✦ Avrupa Adil Geçiş Gözlemevi:
 - > Yeşil dönüşüm sürecinde istihdamın nasıl etkilendiğini izlemek için veri tabanı oluşturulacak.

6.3. Kamu Fonlarının Sosyal Koşullara Bağlanması

- ✦ Kamu desteklerinde sosyal şartlar aranacak:
 - > Sanayiye sağlanan devlet yardımlarında çalışan hakları göz önünde bulundurulacak.

7. Temiz Sanayi Mutabakatının Sektörel Uygulanması

Temiz Sanayi Mutabakatı, sanayi sektörlerinin temiz enerjiye geçişini hızlandırmak için sektör bazında özel yol haritaları oluşturmayı hedeflemektedir. KOBİ'ler ve büyük sanayi şirketleri için yatırım kararlarını kolaylaştırarak temiz ve rekabetçi bir sanayi geleceği desteklenecektir.

- ✦ Otomotiv Sektörü Eylem Planı:
 - > Elektrikli ve hidrojenli araç teknolojilerine yatırım teşvik edilecek.
- ✦ Çelik ve Metal Sektörü Eylem Planı:
 - > Demir ve demir dışı metallerin temiz üretimi desteklenecek.
- ✦ Kimya Endüstrisi Paketi:
 - > Kimya sektörünün modernizasyonu ve yenilikçi üretim teşvik edilecek.
- ✦ Sürdürülebilir Ulaşım Yatırım Planı:
 - > Havacılık ve deniz taşımacılığında düşük karbonlu yakıtların kullanımı artırılacak.
 - > Raylı taşımacılığın temiz enerjiye geçişi hızlandırılacak.
- ✦ Biyoteknoloji ve Biyoekonomi Stratejisi:
 - > Biyobazlı malzemelerin üretimi artırılarak fosil yakıtlara bağımlılık azaltılacak.
- ✦ Avrupa Okyanus Paketi:
 - > Denizcilik sektöründe yenilenebilir enerji ve döngüsel ekonomi teşvik edilecek.

Sonuç

Karbonsuzlaşma ve dögüsel ekonomiyi sanayi politikalarının merkezine yerleştirmek, Avrupa'nın küresel rekabette önde kalmasının tek yoludur. Temiz Sanayi Mutabakatı, Avrupa'nın sürdürülebilir ve rekabetçi sanayi dönüşümünü sağlamak için belirlenen stratejidir.

- ✦ 1990'dan bu yana AB'nin sera gazı emisyonları %37 azalırken, GSYİH %68 büyüdü.
- ✦ Genç yetenekleri elde tutmak ve gelecek nesillere yeni fırsatlar sunmak stratejinin temel hedeflerinden biridir.
- ✦ Sanayi liderleri, üye ölkeler ve paydaşlarla iş birliği içinde uygulamanın etkinliği artırılacaktır.
- ✦ AB, sanayi karbonsuzlaşmasını ve rekabetçiliğini düzenli olarak izleyecek ve yeni göstergeler belirleyecektir.

Sanayinin dönüşümü; koordinasyon, yatırım ve güçlü bir uygulama süreci gerektirir. Üye ölkeler ve sanayi sektörü, Avrupa'nın temiz sanayi geleceğini şekillendirmede aktif rol oynamaya davet edilmektedir.



https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/clean-industrial-deal_en ➔



EURELECTRIC POWER SUMMIT 2025

Ödüllü Power Summit'e Katılın ve Enerji Sektörünün Geleceğini Şekillendiren Tartışmalara Dahil Olun!

"Power Play" temasıyla düzenlenecek Power Summit 2025, geniş bir yelpazede kritik enerji konularını ele alarak sektördeki dönüşümün hızlanmasına katkı sağlayacak. Zirve kapsamında odaklanılacak ana konular şunlardır:

- Avrupa'nın iklim hedeflerine ulaşması için tüm sektörlerde elektrifikasyonun hızlandırılmasının önemi.
- Değişen dünyada enerji arz güvenliğinin sağlanması.
- Yenilikçi enerji çözümleriyle Avrupa'nın küresel sahnede rekabet gücünün artırılması.
- Bu dönüşümü gerçeğe dönüştürebilmek için gerekli yatırım ve altyapının harekete geçirilmesi.

Eurelectric Power Summit, yalnızca bir konferans değil; Avrupa'nın enerji geleceğinin şekillendiği bir platformdur. İster bir politika yapıcı, enerji sektörü lideri, yenilikçi bir girişimci veya hizmet sağlayıcı olun, bu etkinlik sizlere hızla değişen enerji sistemlerinde öne çıkmak için gerekli araçları, bağlantıları ve en güncel bilgileri sunacaktır.



Bu dönüşümde yerinizi alın ve enerji sektörünün geleceğini birlikte şekillendirelim!

<https://powersummit2025.eurelectric.org/>

EURELECTRIC HİDRO ÇALIŞMA GRUBU TOPLANTISI



Furkan YARDIMCI
EÜAŞ Genel Müdürlüğü
İç Denetim Başkanlığı-Uzman
Eurelectric Türkiye Hidro ÇG Başkanı

Eurelectric Hidro Çalışma Grubu 21. toplantısı üye ülkelerden Türkiye, İspanya, Norveç, Finlandiya, İsveç, Fransa, Avusturya, İzlanda, Macaristan, Portekiz'den uzmanların katılımı ile 17-18 Şubat 2025 tarihlerinde Avusturya/Viyana Oesterreichs Energie Office'de düzenlenmiştir.

Eurelectric sekreteryasının programı dâhilinde iki gün süren programda; ilk gün çalışma grubu toplantısı, sonraki gün ise Avusturya Verbund firmasının Nussdorf Run-of-River Hidroelektrik santrali ve BOKU Üniversitesinin Hydraulic Engineering and River Research (IWA) tesislerine teknik ziyaretler düzenlenmiştir.



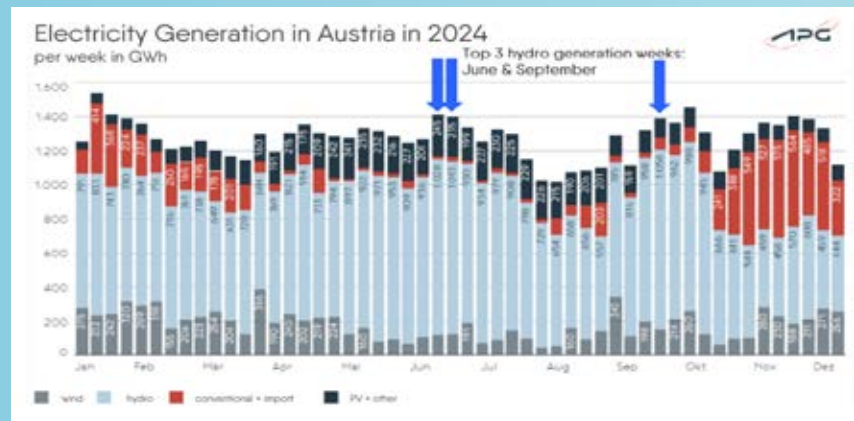
Söz konusu programa katılım ile Avrupa ülkelerindeki ve dünya genelindeki hidrolik santraller ve son projelerle ilgili gelişmeler not edilmiş, Eurelectric bünyesinde ve/veya diğer uluslararası kuruluşlarla yapılacak ortak projelere Türkiye'nin de dâhil edilmesi gerektiği aktarılmıştır. Yapılan girişimler neticesinde; IHA (International Hydropower Association) ve Eurelectric ortak iş birliği ile hazırlanacak Pompaj Depolama Hidroelektrik Santraller ile ilgili uluslararası analiz dokümanına Türkiye'nin de dahil edilmesi sağlamıştır.

Hidro Çalışma Grubu Toplantısında, Nature Restoration Law: status of work on the EU BP Subgroup NRR, Luenerseewerk II (IGW Project) PSH in West Austria, Water resilience strategy, Eurelectric's Hydropower Advocacy Strategy gibi konular görüşülmüştür. Ülkemiz Elektrik sektörünün 2024 yılındaki durumu ve gelişmeler toplantı katılımcılarına sunum halinde anlatılmıştır.

Avusturya Genel Bakış:

Avusturya, faaliyette olan 3.000'den fazla santraliyle Avrupa'nın en gelişmiş hidroelektrik endüstrilerinden birine sahiptir. Toplam kurulu hidroelektrik kapasitesi yaklaşık 14,1 GW, ulusal toplamın yaklaşık %56'sını temsil etmektedir. Bunun yaklaşık 5,7 GW'ı nehir tipi ve 8,4 GW'ı pompalı depolama santralleridir.

2024 itibarıyla Avusturya, elektrik enerjisinin %85'inden fazlası düşük karbonlu kaynaklardan üretilmiştir. Bunun yaklaşık %61'i hidroelektrik ve yaklaşık %13'ü rüzgar santralleridir. Güneş enerjisi yaklaşık %8 katkıda bulunurken, biyo-yakıtlar yaklaşık %4 katkı yapmıştır. Fosil yakıtlar, özellikle gaz, Avusturya'nın elektrik payının %8'ini oluşturmaktadır ve ülkenin kirletici enerji kaynaklarına olan bağımlılığını en aza indirme konusundaki çabaları devam etmektedir.



Nussdorf Nehir Tipi Hidroelektrik Santrali

VERBUND'un Nussdorf'taki enerji santrali, 19. ve 20. Viyana bölgeleri arasındaki sınırda, Tuna Nehri üzerinde ve Tuna Kanalı'na açılan Tuna ağzının yakınında bulunan bir nehir tipi enerji santralidir. On iki matrix türbini, enerji üretmek için Tuna Kanalı'nın eğimini kullanmaktadır. Yıllık 28.140 MWh üretim kapasitesine sahip santral 2005 yılında faaliyete geçmiştir. Baraj, iki radyal kapak ve kanalıyla birlikte şehrin taşkın koruma sisteminin bir parçası durumundadır.



Owner	Nußdorf Errichtungs- und Betriebs
Operator	VERBUND Hydro Power GmbH
Commissioning	2005
Type	Run-of-river power plant
Country	Austria
Region	Vienna
Waters	Danube, Danube Canal
Output	05 MW
Annual output	28,140 MWh
Turbine	Stream Diver
Connectivity	Fish bypass

Number of modules:	12
Number of units per module:	1
Total number of units:	12
Axes:	horizontal
Head:	5.6 m (18.4 feet)
Runner diameter:	1,320 mm (51.9 inches)
Number of blades:	3, fixed
Distributor:	fixed blades
Rated speed:	336.7 rpm
Type of generator:	Hydromatrix, induction
Voltage:	690 V
Output per unit:	545 kW
Voltage:	6.5 MW



BOKU Üniversitesi Hydraulic Engineering and River Research Enstitüsü

2019'un başında, eski Su Yönetimi, Hidroloji ve Hidrolik Mühendisliği Enstitüsü (IWHW) bölünmüş ve Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Helmut Habersack yönetimindeki yeni Hidrolik Mühendisliği ve Nehir Araştırmaları Enstitüsü (IWA) kurulmuştur.



Odak, temel unsurları su kullanımı- su koruması - sudan koruma olan entegre hidrolik mühendisliğidir. Bunlara sürdürülebilir hidroelektrik, entegre sel riski yönetimi, (eko-) hidrolik, nehir araştırması ve hidrolik mühendisliği ile ilgili araştırma alanları ve uzmanlığı alanlarında faaliyet göstermektedir. Tortu yönetimi ve nehir morfolojisi, nehir restorasyonu ve iç su taşımacılığı için su yolu altyapısı konuları araştırılmaktadır. Laboratuvar çalışmaları dâhilinde; saha ölçümleri, sayısal modelleme ve teorik ve uygulamalı temel araştırmalara dayalı fiziksel modellere yer verilmekte ve gelecekte, yeni hidrolik mühendisliği laboratuvarı araştırma fırsatlarımızı önemli ölçüde iyileştirme hedeflenerek deneysel çalışmalar yapılmaktadır. Araştırma bulguları SCI ve uzman dergilerde yayınlanmakta, bilimsel konferanslarda ve uzman sempozyumlarında sunulmakta ve basılı ve görsel-işitsel medya aracılığıyla yayılmaktadır.



ELEKTRİK İLETİM SEKTÖRÜNDE NESNELERİN İNTERNETİ (IOT) DESTEKLİ ALTYAPILAR



Harun ŞAHİN
TEİAŞ



Özet

Akıllı şehirler, teknolojinin sunduğu yenilikleri kullanarak sürdürülebilir, verimli ve yaşanabilir kentsel alanlar oluşturmayı hedefleyen modern şehircilik konseptidir.

Elektrik iletim sektörü, enerji üretimi ve tüketimi arasındaki bağlantıyı sağlayan önemli bir altyapıdır. Bu sektör, enerji dağıtımında kritik rol oynar ve güvenli, verimli bir enerji iletimi için sürekli olarak gelişen teknolojiler kullanılmaktadır. Son yıllarda Nesnelerin İnterneti (IoT) teknolojisi, elektrik iletim sektöründe önemli bir dönüşüm sağlamıştır. IoT'nin elektrik iletim sektöründeki rolü, şebeke yönetiminden cihaz izlemeye kadar bir dizi alanda kendini göstermektedir.

Elektrik iletim sektörü, akıllı şehirlerin en önemli bileşenlerinden biri olup, Nesnelerin İnterneti (IoT) destekli altyapılar sayesinde enerji yönetiminde devrim oluşturmaktadır. Bu makalede, IoT

destekli elektrik iletim sistemlerinin akıllı şehirlerde nasıl kullanıldığı, avantajları ve karşılaşılan zorluklar ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Akıllı şehirler, enerji yönetimi, akıllı cihazlar, nesnelerin interneti (IoT), enerji.

Abstract

Smart cities are a modern urbanism concept that aims to create sustainable, efficient and livable urban areas using innovations offered by technology.

The electricity transmission sector is an important infrastructure that provides the connection between energy production and consumption. This sector plays a critical role in energy distribution and constantly evolving technologies are used for safe and efficient energy transmission. In recent years, the Internet of Things (IoT) technology has significantly transformed the electricity transmission sector. The role of IoT in the electricity transmission sector is evident in a number of areas, from grid management to device monitoring.

The electricity transmission sector is one of the most important components of smart cities and is revolutionizing energy management thanks to the Internet of Things (IoT) supported infrastructures. This article will discuss how IoT supported electricity transmission systems are used in smart cities, their advantages and the challenges encountered.

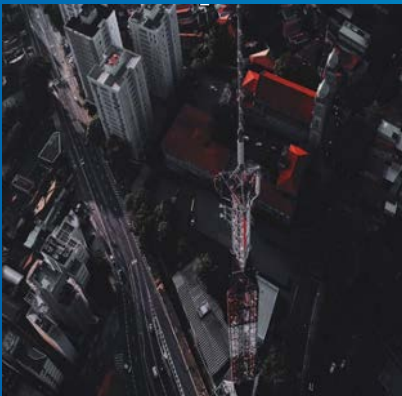
Keywords: Smart cities, energy management, smart devices, Internet of Things (IoT), energy.

1. Akıllı Şebekeler (Smart Grids) ve IoT Entegrasyonu

Akıllı şebekeler, geleneksel enerji iletim ve dağıtım ağlarını, dijital teknolojilerle entegre ederek daha verimli, güvenli ve sürdürülebilir hale getirmektedir. IoT cihazları, sensörler, yapay zeka ve büyük veri analitiği sayesinde, elektrik tüketimi gerçek zamanlı olarak izlenebilmekte ve yönetilebilmektedir.

IoT, elektrik iletim şebekelerini daha akıllı hale getirmede önemli bir rol oynamaktadır. Akıllı şebekeler, enerji üretiminden dağıtıma kadar olan süreçte gerçek zamanlı veri toplayarak analiz etmektedir. Bu sayede şebeke operatörleri, ağdaki arızaları tespit edebilir, yük dağılımını optimize edebilir ve şebekenin verimliliğini artırmaktadır.

Gerçek Zamanlı İzleme: Sensörler sayesinde voltaj, frekans ve akım değerleri sürekli takip edilerek sistemin dengede kalması sağlanmaktadır.



Şekil 1. Akıllı Şebekeler ve IoT Sistemler

Öngörücü Bakım: IoT tabanlı izleme sistemleri, hatlarda meydana gelebilecek arızaları önceden tespit ederek bakım süreçlerini optimize etmektedir.

IoT cihazları, büyük miktarda veri toplar ve bu veriler yapay zeka ve makine öğrenimi algoritmaları ile analiz edilerek gelecekteki enerji talebi ve şebeke yönetimi için tahminler yapabilmektedir. Bu, daha doğru planlamalar yapılmasını ve enerji arzının daha etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamaktadır.



Şekil 2. Elektrik İletim Transformatör Sahası

Otomatik Yük Dengeleme:

Elektrik talebine bağlı olarak enerji üretimi ve iletimi otomatik olarak ayarlanmaktadır.

2. Akıllı Sayaçlar (Smart Meters) ve Talep Yönetimi

Akıllı sayaçlar; enerji tüketimini dijital olarak ölçen ve bu verileri merkezi sistemlere aktaran cihazlardır. IoT ile desteklenen bu sayaçlar, tüketici ve enerji sağlayıcıları için çeşitli avantajlar sunmaktadır:

Gerçek Zamanlı Faturalandırma:

Elektrik tüketimine göre dinamik fiyatlandırma yapılabilmektedir.

Uzaktan Sayaç Okuma: Manuel sayaç okumaya gerek kalmadan, veriler doğrudan şebeke yönetim sistemlerine iletilmektedir.

Talep Yanıt Sistemleri: Yoğun saatlerde tüketimi azaltarak şebekenin daha dengeli çalışmasını sağlamaktadır.

3. Yenilenebilir Enerji Entegrasyonu ve Mikro Şebekeler

Akıllı şehirlerde yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin kullanımı, IoT destekli enerji yönetim sistemleriyle mümkün olmaktadır.

Mikro Şebekeler: Yerel yenilenebilir enerji üretimini destekleyen mikro şebekeler sayesinde merkezi sisteme bağımlılık azalmaktadır.



Şekil 3. Elektrik İletim Hattı

Enerji Depolama Yönetimi: IoT destekli batarya sistemleri ile fazla üretilen enerji depolanmakta ve ihtiyaç duyulduğunda kullanılabilir.

Dağıtık Üretim: Güneş panelleri ve rüzgar türbinleri gibi yenilenebilir enerji kaynakları, IoT sayesinde daha verimli şekilde yönetilmektedir.



4. Otomatik Arıza Tespiti ve Şebeke Yönetimi

Geleneksel enerji iletim sistemlerinde arıza tespiti genellikle manuel olarak yapılırken, IoT destekli sistemler sayesinde bu süreçler otomatik hale getirilmiştir.

IoT cihazları, elektrik iletim hatlarındaki arızaları daha hızlı tespit etmek için kullanılmaktadır. Bu sensörler, hatlardaki gerginlik “sehim” değişimlerini, aşırı ısınmayı veya diğer arıza belirtilerini algılayarak, merkezi kontrol birimlerine bildirim göndererek, arızaya müdahale etmek için gereken süreyi kısaltmış ve sistemin güvenliği artıracaktır.



Şekil 4. Sensörler ve IoT

Akıllı Sensörler: Elektrik hatlarındaki aşırı yüklenmeler, kısa devreler veya gerilim dalgalanmaları anında tespit edilmektedir.

Uzaktan Kontrol: Operatörler, enerji iletim hatlarını uzaktan yönetmekte ve gerektiğinde anlık müdahalede bulunabilmektedir.

Öz-Düzenleyici (Self-Healing)

Şebekeler: Yapay zeka destekli sistemler, bir arıza meydana geldiğinde enerjiyi farklı hatlara yönlendirerek kesintisiz elektrik iletimini sağlamaktadır.

5. Elektrikli Araç Şarj Altyapısı ve IoT

Akıllı şehirlerin önemli bir parçası olan elektrikli araçlar (EV), IoT destekli şarj altyapılarıyla daha verimli hale gelmektedir.

Akıllı Şarj İstasyonları: Kullanıcılar, IoT destekli sistemler sayesinde en uygun şarj istasyonunu bulabilmektedir.

Araçtan Şebekeye (V2G) Teknolojisi: Elektrikli araç bataryaları, şebekeye enerji sağlamak için kullanılmaktadır.

Şarj Yönetim Sistemleri: Şebeke üzerindeki yükü dengelemek için şarj süreleri ve fiyatlandırmalar dinamik olarak ayarlanmaktadır.

6. Zorluklar ve Çözüm Önerileri

IoT destekli elektrik iletim sistemleri birçok avantaj sunarken, bazı zorluklarla da karşı karşıyadır.

Siber Güvenlik Tehditleri: IoT cihazları, siber saldırılara karşı korunmalıdır. Güçlü şifreleme ve güvenlik protokolleri uygulanmalıdır.

Yüksek Maliyetler: IoT tabanlı sistemlerin kurulum maliyetleri yüksektir. Uzun vadeli maliyet-etkin çözümler geliştirilmelidir.

Mevcut Altyapıyla Entegrasyon: Eski sistemlerle uyumlu çözümler geliştirilerek dönüşüm süreci hızlandırılmalıdır.

7. Sonuç

IoT destekli elektrik iletim altyapıları, akıllı şehirlerin temel yapı taşlarından biridir. Akıllı sayaçlardan yenilenebilir enerji entegrasyonuna kadar birçok teknolojik çözüm sayesinde enerji sektörü daha verimli ve sürdürülebilir hale gelmektedir.

Nesnelerin interneti uygulamaları, dağıtım sistemlerinde ve şalt sahalarında daha çok uygulama alanları bulmuşlardır. Akıllı ölçüm ekipmanları kullanılarak, sayaç okuma hatalarının ve kaçak elektrik kullanımının önüne bir nebze geçilebilmiştir. Dijitalleşen şebekeler sayesinde tedarikçiler, sisteme gelebilecek zararları henüz zarar oluşmadan kontrol altına almaktadır.

Elektrik iletim sektörü, akıllı şehirlerin temel unsurlarından biri olarak IoT destekli altyapılar sayesinde büyük bir dönüşüm yaşamaktadır. Akıllı şebekeler, yenilenebilir enerji entegrasyonu, elektrikli araç altyapıları ve otomatik yönetim sistemleri sayesinde enerji sektörü daha verimli ve güvenli hale gelmektedir.

Nesnelerin interneti teknolojisi, elektrik iletim sektöründe önemli bir dönüşüm oluşturmaktadır. IoT'nin sunduğu uzaktan izleme, veri analizi, arıza tespiti ve enerji verimliliği gibi avantajlar, bu sektördeki operasyonel verimliliği artırmakta ve enerji arzının daha sürdürülebilir ve güvenli bir şekilde yönetilmesine olanak tanımaktadır.

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.



South East European
Regional Council

5th SEERC CONFERENCE SARAJEVO 4th-5th JUNE 2025

5. CIGRE-SEERC KONFERANSI'NA DAVETİYE

4-5 Haziran 2025, Saraybosna, Hotel Hills, Thermal & Spa Resort.

Önde gelen uzmanlar, araştırmacılar ve sektör profesyonelleri ile bir araya gelerek elektrik güç sistemlerindeki en son gelişmeleri, yenilenebilir enerji entegrasyonunu ve Güneydoğu Avrupa'daki enerji sektörünün geleceğini tartışın. Etkinlik kapsamında 150'den fazla bildiri sunulacaktır.



Konferansın Öncelikli Konuları:

- Enerji verimliliğinin artırılması ve yenilenebilir enerji kapasitesinin genişletilmesi.
- Karbonsuzlaşma ve dijitalleşmeye yönelik yeni teknolojiler ve yöntemler.
- Elektrik piyasası dengelemesi ve dinamik düzenleme mekanizmalarının geliştirilmesi.
- Elektrik güç sistemlerinde dayanıklılık sorunları.

Konferans Programına Genel Bakış

Açılış töreni, 4 Haziran 2025 saat 10:00'da gerçekleşecektir ve şu oturumları içerecektir:

Hoş geldiniz konuşmaları ve açılış oturumu, aşağıdaki sunumları kapsayacaktır:

- Gelecekteki Büyük Ölçekli Elektrifikasyonlarda Risk Yönetimi (Mladen Kezunović, yakın zamanda CIGRE Madalyası ile ödüllendirildi)
- Avrupa ile Kuzey Afrika Arasındaki Yeni Enterkonneksiyon Projeleri (Angelo Ferrante, TERN ve MEDTSO Genel Sekreteri)
- Enerji Dönüşümünde Sınır Ötesi İşbirliğinin Güçlendirilmesi: Bosna-Hersek ve Çevre Bölge Örneği (Ajla Merzić, enerji uzmanı)

Program ayrıca Tarih Paneli – “Orta ve Güneydoğu Avrupa’ya Odaklı Elektrik Güç Enterkonneksiyonlarının Tarihi”, Bölgesel İşbirliği Paneli – Dağıtım ağı operasyonlarındaki zorluklar ve fırsatlar, NGN Paneli ve WIE Paneli gibi çeşitli tematik panelleri de içermektedir.

Saraybosna: Ev Sahibi Şehir

Bosna-Hersek’in başkenti Saraybosna, tarih, kültür ve modern inovasyonun benzersiz bir birleşimini sunmaktadır.

Konferansın gerçekleşeceği Hotel Hills, Thermal & Spa Resort Sarajevo, şehrin yeşillikler içindeki bir bölgesinde yer almakta olup modern konferans olanakları, wellness ve spa merkezi, kapalı ve açık yüzme havuzları ile çeşitli restoranlara sahiptir. Otelin çatı katındaki panoramik restoran ve lounge bar, şehir ve çevresindeki doğanın nefes kesici manzarasını sunarak profesyonel ağ oluşturma ve fikir alışverişi için mükemmel bir ortam sağlamaktadır.

Resmi konferans web sitesi, ayrıntılı bilgiler ve kayıt için şu adreste mevcuttur:

TEPES

TURKISH JOURNAL OF
ELECTRICAL POWER
AND ENERGY SYSTEMS

TEPES: 2025 YILI İLK SAYIMIZ YAYIMLANDI

Türk Elektrik Gücü ve Enerji Sistemleri Dergisi (TEPES – Turkish Journal of Electrical Power and Energy Systems) Şubat 2025 sayısı okuyucularıyla buluştu!

Akademik ve sektörel araştırmaların yer aldığı bu sayıda, enerji sistemleri, güç elektroniği, yenilenebilir enerji kaynakları ve elektrik şebekesi yönetimi gibi kritik konularda güncel çalışmalar yayımlandı.



TEPES Şubat 2025 sayımızda yer alan makaleler:

- Axial Flux Permanent Magnet Motor Design for Lightweight Unmanned Aerial Vehciles
Faruk Kurtuluş, Erdem Akboy
- Improving Accuracy in Solar Power Plant Power Generation Prediction: A hybrid Model Proposal
Necati Aksoy, Veysel Murat İstemihan Genc
- Deep Neural Network Implementation for Appliances Identification by Using Current and Voltage Signatures
Yılmaz Güven
- Evaluation of Centralized and Distributed Energy Storage Systems in Residantel Microgrid Topologies
Sezai Polat, Emrah Bıyık
- The Effect of Local and Interarea Oscillations of Wind Turbine Generators Based on Permanent Magnet Synchronous Generators Connected to a Power System
Cem Haydaroğlu, Burak Yıldırım, Heybet Kılı., Mahmut Temel Özdemir
- Power Quality Management Using FACTS Device for Grid-Connected PV Solar and Wind Turbine Systems
John Abban, Patrick Ayambire, Francois Sekyere, Albert Awopone
- The Effects of Partial Shading on a Grid-Integrated Photovoltaic System with MATLAB-SIMULINK
Farhanur Rahman, Mohammad Jarif Bulbul, Minhaz Yeamin, Arif Ahammad
- Analysis of Grid Flexibility with Energy Storage Technologies for the Thrace Region of Türkiye
Emrah Solak, Sıtkı Kocaoğlu



TUBITAK Ulakbilim TRDizin'de yer alan TEPES'e makalelerinizi göndermek için

www.tepesjournal.org



CIGRE WOMEN IN ENERGY TÜRKİYE, DÜNYA KADINLAR GÜNÜ'NÜ SİNEMA ETKİNLİĞİYLE KUTLADI

CIGRE Women in Energy (WiE) Türkiye ve TESAB iş birliğiyle düzenlenen Dünya Kadınlar Günü Sinema Etkinliği, enerji sektöründeki kadınları bir araya getirdi. 12 Mart 2025 tarihinde Büyülü Fener Sineması'nda gerçekleşen etkinlikte, Nadim Güç'ün yönetmenliğini yaptığı "Mukadderat" filmi izlendi..

Bu özel organizasyon, enerji sektöründeki kadınların dayanışmasını güçlendirmeyi, toplumsal farkındalığı artırmayı ve sektörde kadın temsiliyi desteklemeyi amaçladı.

Etkinlik kapsamında öğrencilerin katılımını desteklemek amacıyla "Askıda Bilet" uygulaması hayata geçirildi. Bu sayede, enerji sektörüne ilgi duyan gençler, sinema etkinliğine ücretsiz katılma fırsatı buldu. Öğrenciler, sektördeki profesyonellerle tanışarak kariyerleri için önemli bağlantılar kurma imkanı elde etti.







WOMEN IN ENERGY

DÜNYA KADINLAR GÜNÜ SİNEMA ETKİNLİĞİ

“MUKADDERAT”



Askıda
Bilet

12 Mart 2025
15.30

Büyülü Fener
Sinemaları
Kızılay, Ankara



SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİ KULÜBÜ KURULUŞU

PANEL: ENERJİ DÖNÜŞÜM SÜRECİNDE MÜHENDİSLİK KARIYERİ



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi (SCÜ) Mühendislik Fakültesi tarafından, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi CIGRE Öğrenci Kulübü Kuruluşu ve Enerji Dönüşüm Sürecinde Mühendislik Kariyeri paneli gerçekleştirildi

Düzenlenen programa; SCÜ Rektör Vekili Prof. Dr. Salih Cem İnan, Elektrik Üretim Anonim Şirketi Genel Müdürü ve aynı zamanda CIGRE Türkiye Ulusal Komite Başkanı Zafer Benli, Fakülte Dekanı Prof. Dr. Nevcihan Gürsoy, SCÜ CIGRE Öğrenci Kulübü Akademik Danışmanı Dr. Öğr. Üyesi Mikail Pürlü, il protokolü, davetliler, akademisyenler ve öğrenciler katıldı.



SCÜ Rektör Vekili Prof. Dr. Salih Cem İnan gerçekleştirdiği konuşmada, “Gelişen dünya düzeni ile birlikte nüfus artışı beraberinde enerji gereksinimini de artırmaktadır. Enerji hayatımızın her alanında etkin, önemli ve kaçınılmaz bir gerçektir. Enerjiyi kullanabilen ülkeler, küresel çerçevede söz sahibi olabiliyorlar. Böyle organizasyonlar, Üniversitemiz açısından büyük öneme sahiptir. Dünya üzerindeki bu enerji sistemleri ile ilintili olan, bilgi paylaşımı yapan ve belli standartlar getiren CIGRE gibi bir kuruluşun, bir temsilciliğinin ve bununda öğrenci bazında Üniversitemizde kurulmuş olması bizler için mutluluk vericidir. Gerçekleştirilen bu organizasyon ve kurulan kulübümüzün hayırlı olmasını temenni ediyorum.” ifadelerine yer verdi.

Kendilerine katılımlarından dolayı teşekkür ediyor, panelin hayırlı olmasını diliyorum.” dedi.

SCÜ CIGRE Öğrenci Kulübü Akademik Danışmanı Dr. Öğr. Üyesi Pürlü yaptığı konuşmada, “Uluslararası büyük güç sistemleri anlamına gelen CIGRE, güç sistemleri alanında çalışan uzmanları bir araya getiren köklü bir organizasyondur. Bugün açılışını gerçekleştirdiğimiz Sivas Cumhuriyet Üniversitesi CIGRE Kulübü, Üniversitemiz Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü çatısı altında kurulmuştur. Amacımız, güç sistemleri alanında çalışan öğrenci ve akademisyenleri CIGRE ile tanıştırmak, onları ulusal ve uluslararası platformlarda etkin rol üstlenmeye teşvik etmektir. Bu doğrultuda teknik geziler düzenlemek, sanayi ve akademik iş birliklerini geliştirmek, ulusal ve uluslararası platformlarda düzenlenen yarışmalar ile konferanslara katılım sağlamaktır. Hedeflerimiz arasında öğrencilerimize staj imkânı sağlamak da yer almaktadır. Aynı zamanda disiplinler arası projelerde yer alarak Üniversitemizi güç sistemleri arasında daha güçlü bir konuma taşımayı planlıyoruz. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi CIGRE Öğrenci Kulübü olarak gelecekte de güç sistemleri anlamında yenilikçi çalışmalarla var olmaya devam edeceğiz. Panele destek olan ve katılım sağlayan herkese teşekkür ederim.” ifadelerini kullandı.

CIGRE Türkiye Ulusal Komite Başkanı Zafer Benli yapmış olduğu konuşmada, “Türkiye’nin en köklü üniversitelerinden biri olan Sivas Cumhuriyet Üniversitesinde bulunmaktan mutluluk duyuyorum. CIGRE’nin Sivas Cumhuriyet Üniversitemizin genç mühendis adaylarıyla buluşmasından son derece memnunum. Kurulan CIGRE Öğrenci Kulübü’nün hayırlı olmasını diliyorum. Başta Mikail Pürlü hocamız olmak üzere emeği geçen tüm hocalarımıza teşekkür ediyorum.” dedi.

Mühendislik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Nevcihan Gürsoy konuşmasında, “Günümüzde sanayiden ulaşıma, konutlardan ticarete kadar enerji kullanımı vazgeçilmez olarak hayatımızın her aşamasında yer almaktadır. Bu enerjinin sürdürülebilir, verimli ve güvenli bir şekilde işlenmesi tüm dünya için olduğu gibi ülkemiz içinde büyük önem taşımaktadır. Sektörün gelişiminde ve sorunların çözümünde siz mühendis adayı öğrencilerimiz büyük bir rol oynamaktasınız. Ülkemizde mühendislik eğitim sistemlerinin güçlendirilmesi ve mühendislik alanında yerli ve milli üretime yönelik AR-GE çalışmalarına yatırımların artırılması büyük önem taşımaktadır. Biz de bu eğitim sürecinde Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi olarak 2022 yılı itibari ile uygulamalı eğitim sistem modeline geçmiş bulunmaktayız. Bu tür paneller siz öğrencilerimiz için son derece önemlidir. Ülkemizin elektrik-elektronik mühendisliği konusundaki yetkin kuruluşlarından son derece önemli ve tecrübeli insanlar sizler için buradalar.



Gerçekleştirilen panelde davetli katılımcılar, enerji dönüşüm sürecinde mühendislerin karşılaşılabileceği fırsatlar ve zorluklar hakkında bilgi verdi. Daha sonra, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Hülya Doğan'ın moderatörlüğünde Enerji Dönüşüm Sürecinde Mühendislik Kariyeri adlı panel gerçekleştirildi.

Program, katılımcılara plaket ve teşekkür belgesinin verilmesinin ardından toplu fotoğraf çekimi ile sona erdi.





ENERJİ SEKTÖRÜNDE YENİ YAYINLAR

2023 yılı başından itibaren siz değerli takipçilerimiz için Bülten’imizde bir bölüm daha açtık. Enerji sektöründe faaliyet gösteren ulusal ve uluslararası kuruluş ve organizasyonlar tarafından yeni yayımlanan raporların yer alacağı bu bölümün sektöre faydalı olmasını dileriz.

YAYIMLANDIĞI AY	YAYIMLAYAN KURULUŞ	YAYIM ADI	LİNK
ŞUBAT 2025	IRENA	Why Community-Centred Approach is Key to Scale up Renewables-Based Adaptation Efforts in Agriculture:	https://www.irena.org/News/expertinsights/2025/Feb/Why-Community-Centred-Approach-is-Key-to-Scale-up-Renewables-Based-Adaptation-Efforts-in-Agriculture
MART 2025	IRENA	2023 Year in Review: Climate-driven Global Renewable Energy Potential Resources and Energy Demand	https://www.irena.org/Publications/2025/Mar/2023-Year-in-Review-Climate-driven-Global-Renewable-Energy-Potential-Resources-and-Energy-Demand
MART 2025	EURELECTRIC	Plugging into potential: unleashing the untapped flexibility of EVs	https://evision.eurelectric.org/report-2025/
MART 2025	IEA	The battery industry has entered a new phase:	https://www.iea.org/commentaries/the-battery-industry-has-entered-a-new-phase
MART 2025	EMBER	Türkiye Elektrik Görünümü 2024	https://ember-energy.org/tr/analizler/turkiye-elektrik-gorunumu-2024/

ÜYELERİMİZDEN

HABERLER



EÜAŞ ANTALYA KARIYER FUARINDA ÖĞRENCİLERLE BULUŞTU



Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi Başkanlığınca “Yetenek Her Yerde” temasıyla 24-25 Şubat Antalya Mimar Sinan Kongre Merkezi’nde düzenlenen Kariyer Fuarlarına EÜAŞ tarafından da katılım sağlandı.

Kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının da yer aldığı fuarda EÜAŞ standı Antalya Vali Yrd. Sn. Tahsin AKSU, Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi Başkanı Doç. Dr. Salim ATAY, Akdeniz Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Özlenen ÖZKAN gibi üst düzey temsilciler tarafından ziyaret edildi. Birçok paydaşın yer aldığı GÜNKAF25’de genç yeteneklerle iletişim kurarak EÜAŞ hakkında bilgi verildi.





AKKUYU NGS'NİN 2. GÜÇ ÜNİTESİ'NDE REAKTÖR TESİSİNİN KİLİT BİLEŞENLERİNDEN BİRİ MONTE EDİLDİ



2023 yılı başından itibaren siz değerli takipçilerimiz için Bülten'imizde bir bölüm daha açtık. Enerji sektöründe faaliyet gösteren ulusal ve uluslararası kuruluş ve organizasyonlar tarafından yeni yayımlanan raporların yer alacağı bu bölümün sektöre faydalı olmasını dileriz.

Güç ünitesinin reaktör bölümündeki tasarım yerine monte edilen basınç kompansatörü, birinci devredeki basıncı sabit tutacak

12 Mart 2025, Büyükeceli, Mersin, Türkiye – Rusya Devlet Nükleer Enerji Kuruluşu Rosatom'un Türkiye'de inşa ettiği Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin (NGS) 2'nci güç ünitesinin inşaatında, reaktör tesisinin birinci devresinin önemli bir unsuru olan basınç kompansatörünün kurulumu gerçekleştirildi. Basınç kompansatörü, birinci devrede basıncı oluşturmak ve belirlenen sınırlar içinde tutmak için tasarlandı.

Montaj, ekipmanın reaktör binasının açık üst kısmından montaj alanına taşınmasını sağlayan Open Top teknolojisini kullanan kendinden tahrikli bir paletli vinç kullanılarak gerçekleştirildi. Uzmanlar kompansatörü özel bir travers kullanarak güvenli bir şekilde sabitledi, dikey konuma getirdi ve tüm güvenli çalışma standartlarına uygun olarak yerine monte etti. Operasyon yaklaşık 12 saat sürdü.



AKKUYU NÜKLEER A.Ş. Genel Müdürü Sergey Butckikh konuya ilişkin açıklamasında şunları söyledi;

Basınç kompensatörü, reaktör tesisinin istikrarlı ve güvenilir bir şekilde çalışmasını sağlayan önemli bir unsur. Ekipmanın yüksek kalitede kurulmasını sağlayan vinç operatörleri ve montaj ekibinin uyum ve profesyonelliğine dikkat çekmek isterim. Basınç kompensatörünün montajının tamamlanması, reaktör tesisinin kurulumuna planlandığı gibi devam etmemizi sağlayacak.

Bilgi notu

Basınç kompensatörü hakkında

Basınç kompensatörü, reaktör tesisinin birinci devresinde basınç oluşturmak ve basıncı tutmak için kullanılan sistemin unsurlarından biri. Sistem ayrıca barboter, darbe güvenlik cihazları ve basınç dengeleme boru hatlarını da içerir.

Kalın duvarlı kaynaklı kap olan basınç kompensatörünün yüksekliği 12,91 metre, çapı 3,33 metre, ağırlığı 187,4 ton, duvar kalınlığı 165 mm, iç hacmi 79 metreküp.



TARIMIN GELECEĞİ AKILLI ÇÖZÜMLERLE ŞEKİLLENİYOR

EKSİM HOLDİNG VE DİCLE ELEKTRİK'TEN AKILLI TARIM IDEATHONU



Dicle Elektrik, bünyesinde yer aldığı Eksim Holding'in sosyal sorumluluk kampanyası "Yeteri Kadar En Doğru Karar" kapsamında düzenlediği 'Akıllı Tarım Ideathonu'nun finaline ev sahipliği yaptı. Mühendislik fakültelerinde eğitim gören üniversite öğrencilerinin tarımda sürdürülebilirliğe katkı sunan fikirleriyle yarıştığı final etkinliğinde dereceye giren ekipler, toplam 225 bin TL nakit desteğiyle ödüllendirildi.

Dicle Elektrik, çatısı altında yer aldığı Eksim Holding'in sürdürülebilirlik vizyonuyla başlattığı sosyal sorumluluk kampanyası "Yeteri Kadar En Doğru Karar" kapsamında 'Akıllı

Tarım Ideathonu'nun finaline ev sahipliği yaptı. Şirketin Diyarbakır'daki genel müdürlük binasında gerçekleşen etkinlikte, Güneydoğu Anadolu'da 6 ilde üniversitelerin mühendislik fakültelerinde okuyan öğrenciler; enerji ve su verimliliği, akıllı tarım teknolojileri, sürdürülebilir tarım uygulamaları konularında geliştirdikleri projeleri sunmak üzere jüri karşısına çıktı. İklim değişikliği ile su ve enerji başta olmak üzere doğal kaynaklarımızın israfına karşı akıllı tarım teknolojilerini merkeze alan fikirlerin yarıştığı programda, üreticilere yenilikçi uygulamalar sunuldu.

Tarımda su ve enerji kaynakları israf ediliyor, kuraklık artıyor

Program, Eksim Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ebubekir Tivnikli'nin video mesajıyla başladı. Ardından sahnede gençlere seslenen Dicle Elektrik Genel Müdürü Yaşar Arvas, konuşmasında Dicle Elektrik olarak kaliteli ve kesintisiz enerji dağıtımını gerçekleştirmenin yanı sıra sosyal ve çevresel sorunlara çözüm arayışında olduklarını vurguladı. Su ve enerji verimliliğinin, yalnızca tarım sektörü için değil tüm insanlık için kritik bir önceliğe dönüştüğünü ifade eden Yaşar Arvas, "Tarım, ülkemizin bereketli topraklarında bir ekonomik faaliyetten daha fazlasını, kültürel mirasımızı ve yaşam biçimimizin temelini ifade ediyor.



Ancak günümüzde, özellikle bölgemizde gerçekleşen geleneksel tarım uygulamaları, modern teknikler ve teknolojik altyapıya geçiş konusunda yetersiz kalmış görünüyor. Tarımda, su ve enerji kaynaklarımız israf edilirken her geçen yıl kuraklık artışına şahit oluyoruz. Hal böyleyken bölgemizin kalkınmasında öncü rol üstlenen Dicle Elektrik olarak bizler, tarımsal üretimin geleceğiyle ilgili kaygı duyuyor ve sorumlu hissediyoruz.” dedi.

Dicle Elektrik olarak hizmet verdikleri bölgenin ihtiyaçlarını yakından takip ettiklerini ve bu ihtiyaçlara cevap veren tüm projeleri desteklemeye hazır olduklarını belirten Arvas, “Her alanda olduğu gibi tarımsal üretimde de yenilik, gençlerin sürece katılımıyla mümkün. Bu coğrafyanın birikimli ve cesur gençlerinin, geliştirdikleri fikirlerle tarımsal uygulamalarda dijital dönüşümü hızlandıracak ve bölgemizin kendine has ihtiyaçlarıyla uyumlu teknolojiler ortaya koyacağına gönülden inanıyorum.” ifadelerini kullandı.

Eğitim ve mentorlük desteğiyle fikirlerini geliştirdiler

‘Akıllı Tarım Ideathonu’na toplam 103 öğrenci tarımda sürdürülebilirlik, enerji verimliliği ve yenilikçi teknolojiler konusunda

projelerini geliştirmek için başvuruda bulundu. Başvuru kriterlerini karşılayarak ön değerlendirme jürisinden yüksek puan alan 9 takım ise çevrimiçi eğitimler ve mentorlük desteğiyle projelerini olgunlaştırma fırsatı buldu.

Genç girişimciler öğrencilere rehberlik sundu

Finale kalan katılımcılar, proje geliştirme süreçlerinde çeşitli konularda uzman 20’den fazla mentörden faydalandı. Base-Hub Kurucu Ortağı Serkan Türkoğlu, Lodestar Business Solutions Kurucu Ortağı Naci Adalılar, Yenir Kurucu Ortağı Servet Akdoğan ve Prof. Dr. Mehmet Şenbayram gibi isimler gençlere rehberlik sundu. Üç gün boyunca; Akıllı Tarım Teknolojileri ve Geleceği, Design Thinking, Problem ve Çözüm Uyumu, Girişimci Nasıl Olunur?, Fikir Ürüne Nasıl Dönüşür?, Başarı Metrikleri, Rakip ve Pazar Analizi, Müşteri ile İletişim ve Pazara Giriş, Sunum Teknikleri başlıklarında eğitimler gerçekleştirildi. Mentörlük desteğiyle takımlar, fikirlerini uygulanabilir projelere dönüştürme imkânı yakaladı.

Toplam ödül tutarı 225 bin TL

Yarışmada, Harran Üniversitesi’nden GreeNova takımı, geliştirdiği “Akıllı Sera Sistemi” ile birincilik ödülüne layık görüldü. Mardin Artuklu Üniversitesi’nden Yeşilin Gücü adlı takım ise “Alg Atıklarının Biyoenerji ve Organik Gübre Olarak Değerlendirilmesi” projesiyle ikinciliği elde etti. Yine Harran Üniversitesi’nden Teknofarm ekibi, geliştirdiği “Dijital Tarım Pazaryeri” ile üçüncülük ödülünün sahibi oldu. Kazanan takımlar, sırasıyla 100 bin TL, 75 bin TL ve 50 bin TL olmak üzere toplam 225 bin TL’lik para ödülüyle desteklendi. Ödül töreninin ardından düzenlenen tohum ekim etkinliğinde, program esnasında dağıtılan tohumlu yaka kartları doğayla buluşturularak çevre bilinci ve sürdürülebilirlik mesajı güçlendirildi.



TRANSFORMATÖR MERKEZLERİNİN DİJİTAL İKİZLERİNİN OLUŞTURULMASI PROJESİ



Şirketimiz ile Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) arasında imzalanan sözleşme doğrultusunda, TEİAŞ bünyesindeki tüm Transformatör Merkezlerinin dijital ikizlerinin oluşturulmasına yönelik proje, Şubat 2025 itibarıyla hayata geçirilmiştir. Bu proje kapsamında, en son dron teknolojileri kullanılarak yüksek hassasiyetli 3D modelleme gerçekleştirilecek ve elde edilen veriler, web tabanlı bir platform üzerinden çeşitli analiz ve simülasyon işlemleri için erişime sunulacaktır.

Dijital ikiz teknolojisi, saha çalışmalarında karşılaşılan riskleri minimize etmeye olanak tanırken, ölçüm ve planlama süreçlerinin sahaya gitmeden, ofis ortamında hassasiyetle yürütülmesini sağlayacaktır. Böylece operasyonel verimlilik artırılacak ve saha çalışmalarında karşılaşılabilecek olası hatalar önceden tespit edilebilecektir.

Proje Kapsamı ve Teknolojik Yaklaşım

Proje kapsamında, fotogrametrik yöntemler kullanılarak Transformatör Merkezlerinin yüksek doğrulukta 3D modelleri oluşturulacaktır. Veri toplama sürecinde, yüksek çözünürlüklü kameralara sahip dronlar kullanılacak olup, ortalama 70 metre irtifadan hassas görüntüler elde edilecektir. Bu

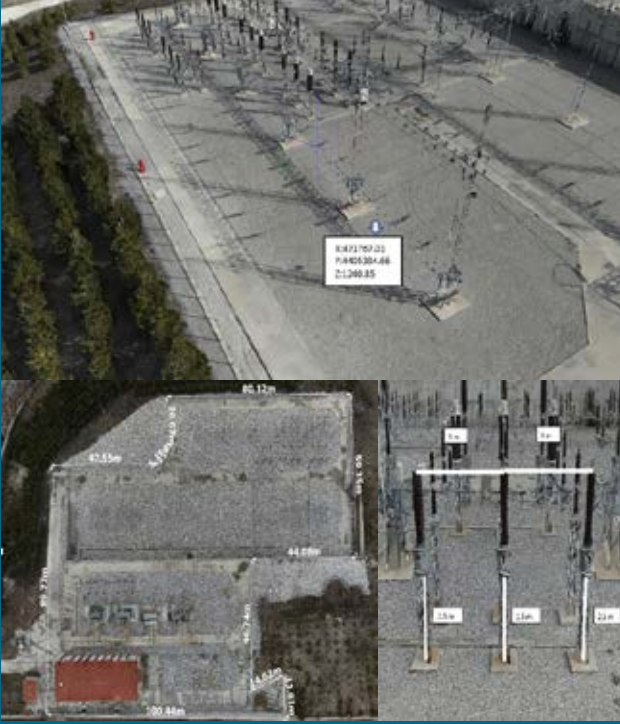
yöntem sayesinde hem yüzey geometrisi hem de yapısal unsurlar ayrıntılı ve doğru bir şekilde modellenebilecektir.

Buna ek olarak, şalt sahaları ve kumanda binaları içerisindeki detaylı görüntüleme ihtiyacını karşılamak amacıyla 360° video kaydı yapan özel kameralar kullanılacaktır. Elde edilen bu görseller, web tabanlı platform üzerinden TEİAŞ yetkililerinin erişimine sunulacak ve uzaktan inceleme ve analiz yapmalarına olanak tanıyacaktır.

Bu proje, dijital dönüşüm kapsamında TEİAŞ'ın operasyonel süreçlerine önemli bir yenilik kazandıracak olup, enerji iletim altyapısının daha etkin bir şekilde yönetilmesine katkı sağlayacaktır.



Resim 1: Transformatör merkezi genel görünüm



Resim 2: Web sayfası üzerinde yapılabilecekler (Mesafe ölçüm, kroki oluşturma)



Resim 3: Transformatör merkezi 360 derece kamera ile çekilmiş video görüntüleri

Teknik Süreçler

1. Veri Toplama:

- Yüksek çözünürlüklü kameralara sahip dronlar kullanılacaktır.
- RTK/GNSS teknolojisi ile yüksek hassasiyetli konumlandırma sağlanacaktır.

2. Veri İşleme ve Modelleme:

- Fotogrametrik değerlendirme yazılımları ile model verileri oluşturulacaktır.
- Transformatör merkezleri şalt sahası içerisinde bulunan envanterlerin coğrafi etiketlemeleri yapılacaktır.

3. Web Tabanlı Entegrasyon:

- Oluşturulan modeller, özel olarak geliştirilmiş web tabanlı bir platformda yayınlanacaktır.
- Kullanıcılar, sistem üzerinden genel inceleme, detaylı kontrol, ölçüm yapma ve kroki oluşturma işlemlerini gerçekleştirebilecektir.
- 3B modeller üzerinde sanal denetimler yapılabilecek, bakım-onarım süreçleri uzaktan planlanabilecektir.

4. Avantajlar ve Katkıları:

- Geleneksel yöntemlere kıyasla daha hızlı ve hassas veri toplama süreci sağlanacaktır.
- Transformatör merkezlerinin bakım, onarım ve yönetimi daha verimli hale gelecektir.
- Coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ile entegrasyon sağlanarak harita bazlı analizler yapılabilecektir.
- Uzaktan erişim ve denetim süreçleri geliştirilecektir.



Resim 4: Saha çalışmaları örnek görüntüleri



Resim 5: Web sayfası üzerinde yayınlanacak veri örneği

Sonuç

Transformatör Merkezlerinin Dijital İkizlerinin Oluşturulması projesi, enerji altyapısının daha güvenli, verimli ve modern yöntemlerle yönetilmesini sağlayacaktır. Dijital ikizlerin kullanımı sayesinde, TEİAŞ bünyesindeki mühendisler ve teknik ekipler, sahaya gitmeden detaylı analiz yapabilecek ve uzaktan bakım-onarım planlamaları gerçekleştirebilecektir. Projenin 2026 yılı 3. çeyrek itibarıyla tamamlanması ve aktif olarak kullanılmaya başlanması hedeflenmektedir.



UEDAŞ, MÜŞTERİ MEMNUNİYETİNDE SEKTÖR LİDERİ OLDU

UEDAŞ

Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (TEDAŞ), 2024 yıl sonu memnuniyet anketi sonuçlarını açıkladı. UEDAŞ, yıl boyunca gösterdiği yüksek performansla dikkat çekti. Müşteri memnuniyetinde elde ettiği başarılı sonuçlarla öne çıkan şirket, çağrı merkezi memnuniyetinde sektörde 1. sırada yerini aldı.

Bursa, Balıkesir, Çanakkale ve Yalova'da 5 milyonun üzerinde nüfusa elektrik dağıtım hizmeti sağlayan UEDAŞ, müşteri odaklı yaklaşımı ve kaliteli hizmet anlayışıyla sektörde başarı dolu bir yıla imza attı. Müşteri taleplerine hızlı ve etkili çözümler sunan şirket, bu başarılarını 2024 yılında çağrı merkezi hizmet memnuniyetinde 83 puanla sektör 1.si olarak taçlandırdı.. Bu başarı,UEDAŞ'ın yıllardır sürdürdüğü yüksek standartlara dayalı hizmet anlayışının ve sürekli iyileştirme hedeflerinin bir yansıması olarak dikkat çekiyor. Şirket, müşteri memnuniyetini artırma yönündeki kararlılığıyla, sektörün en güvenilir ve tercih edilen enerji şirketlerinden biri olma vizyonunu güçlendirmeye devam ediyor.

Hedefimiz, Sektördeki Başarılarımızı Kalıcı Hale Getirmek

Hizmet anlayışını sürekli yenileyerek kaliteyi sürdürülebilir hale getirdiklerini ifade eden UEDAŞ Genel Müdürü Cihangir Gençoğlu, "Müşteri memnuniyeti, şirketimizin temel taşlarından biri ve her adımımızı bu motivasyon ile atıyoruz. Müşteri odağımızın ve hizmet süreçlerimize yaptığımız yatırımın bir sonucu olarak çağrı merkezi hizmetlerinde sektörde en yüksek memnuniyet skoruna ulaştık. Amacımız, her yıl hizmet kalitemizi daha da ileriye taşıyarak, kesintisiz ve yüksek standartlarda hizmet sunmaya devam etmek. Müşterilerimize daha hızlı, etkili ve dijital çözümler sunmak için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. 2025 yılı için planladığımız yatırımlar ve dijitalleşme projeleriyle, bu başarıyı daha da ileriye taşıyacağımıza inanıyoruz" dedi.



YAREN LEYLEK VE KOMŞULARININ YENİ YUVALARI HAZIR

UEDAŞ SOSYAL TESİSLERİ, CAN DOSTLARIN HİZMETİNDE ENERJİMİZ CAN DOSTLARIMIZ İÇİN

Balıkçı Adem Yılmaz ile kurduğu dostluk hikayesi ilgi çeken Yaren leyleğin, 14'üncü yılda da gelmesi heyecanla bekleniyor. Doğa dostu sosyal sorumluluk projeleri ile öne çıkan UEDAŞ, bölgeye yeni leylek yuvalarını monte ederek, elektrik direklerini can dostları için hazırladı.

Bursa'da leyleklerin uğrak lokasyonlarından olan Eskikaraağaç, Gölyazı ve Fadıllı bölgesinde leylekler için hazırlıklar tamamlandı. UEDAŞ'ın doğa dostu projelerinden biri olan leylek yuvaları, bu yılda yeni sahiplerini bekliyor.

Yuvaların yerleştirileceği lokasyonlar ve teknik yapısına ilişkin detayları Biyosistem Mühendisleri ve kuşbilimcilerle iş birliği sağlayarak belirleyen UEDAŞ, tüm güvenlik önlemlerini alarak yuvaların montajını tamamladı.

Projenin detaylarına ilişkin açıklamalarda bulunan Uludağ Enerji CEO'su Sinan Öktem, 'Enerji Grubu olarak büyük bir bölgede faaliyet gösteriyoruz. Birçok insana ve canlıya dokunuyoruz. Bu konuda kendimize bir sosyal sorumluluk bilinci aşıladık. İçinde bulunduğumuz doğaya ve topluma karşı bir borcumuz olduğunu hissediyoruz. Bugün burada hizmet bölgemizi göç yolu olarak değerlendiren leylekler için yer aldık. Elektrik direklerimiz onlar için dinlenme tesisi oldu diyebiliriz. 2012 yılından beri onlara daha konforlu bir göç ve konaklama alanı oluşturabilmek için yuvalar hazırlıyoruz. Şimdiye kadar Gölyazı, Eskikaraağaç ve Fadıllı'da toplam 100 yuva yerleştirdik. Bugün de 7 tane yuvanın montajını gerçekleştiriyoruz. Yuvalarımızı yaparken hem yerlerinin belirlenmesi hem de daha ergonomik olabilmesi için Uludağ Üniversitesi akademisyenlerinden destek aldık' dedi.



MART - HAZİRAN 2025

ULUSAL / ULUSLARARASI DÜZEYDE

ETKİNLİKLER



10-12 Nisan	» Solarex İstanbul https://solarexistanbul.com/en/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAs5i8BhDmARIsAGE4xHxLNdmg8pww1I3Nx9g8f-XcJDt5sNpqXNlJWfKcN1BmvtUkafVQaAo4NEALw_wcB	22-24 Mayıs	» WENERGY Expo 2025 - İzmir https://wenergy.com.tr/tr/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAs5i8BhDmARIsAGE4xHxLNdmg8pww1I3Nx9g8f-XcJDt5sNpqXNlJWfKcN1BmvtUkafVQaAo4NEALw_wcB
14-15 Nisan	» X. İstanbul Karbon Zirvesi https://www.karbonzirvesi.com/	3-4 Haziran	» Power Summit 2025 https://www.eurelectric.org/events/power-summit-2025/
24-26 Nisan	» Petroleum İstanbul 2025 https://petroleumistanbul.com.tr/en/about-gas-power-network-exhibition/?utm_source=chatgpt.com	4-5 Haziran	» 5. SEERC Conference - Saray Bosna www.seerc2025.com
24-26 Nisan	» 2025 ICCI Uluslararası Çevre Fuarı https://icci.com.tr/	5-6 Kasım	» Güç Sistemleri Konferansı (GSK) www.cigregsk.com.tr

eurelectric
Türkiye

www.eurelectricturkiye.org
info@eurelectricturkiye.org



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



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



TESAB



TESAB_orgtr



tesab.orgtr



CIGRE Türkiye



CigreTürkiye



TESAB

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

YASAL UYARI: TESAB Bülten'de yayımlanan bilgilerin güncelliği, doğruluğu, güvenilirliği ve tamlığı konusunda tüm titiz çalışmalara rağmen, olabilecek hatalardan Türkiye Elektrik Sanayi Birliği (TESAB) hiçbir taahhüt altına girmez ve sorumluluk kabul etmez. TESAB Bülteninde bilgilerin yanlış kullanımı/ yorumlanması sonucunda veya teknik nedenlerle siteye (www.tesab.org.tr) ulaşılmasından ötürü doğrudan veya dolaylı bir zarar doğması halinde, TESAB'a hiçbir borç, sorumluluk veya mükellefiyet yüklenemez. Bülten'de yer alan görüş ve yorumlar uzmanların kendisine ait olup ilgili olduğu kurumların düşüncelerini yansıtmamaktadır. Telif hakkı ve diğer her türlü hakları TESAB'a aittir. Bülten içerisindeki bilgiler, kaynak bildirmek kaydıyla, kullanılabilir.