



1. Giriş

CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi Faaliyetlerinin yer aldığı bu bölüm “CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi Çalışma Usul ve Esasları” dokümanının 6.j maddesi uyarınca hazırlanmıştır.

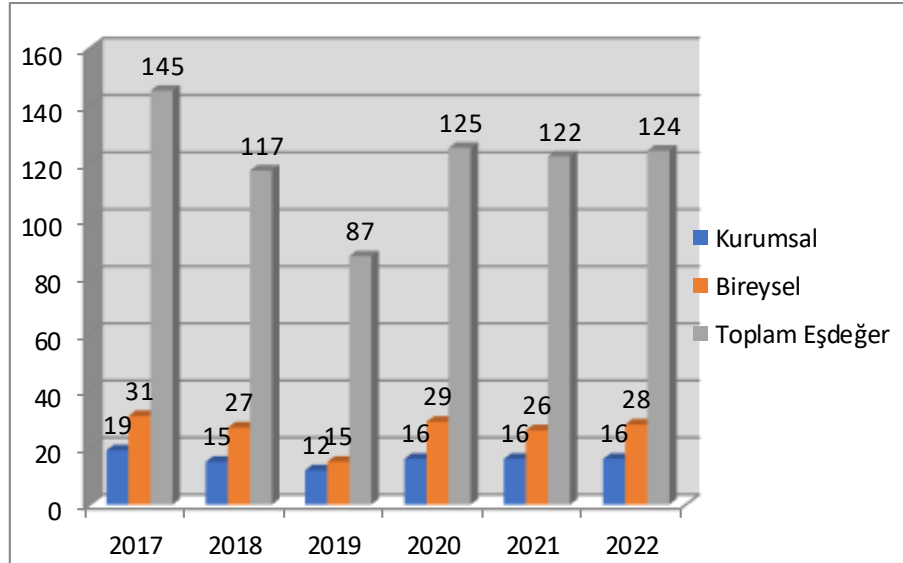
Raporda, CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi, üyelik durumu, CIGRE’nin idari ve teknik organizasyonu içindeki temsiliyeti, CIGRE Türkiye bünyesindeki Ayna Komite ve Çalışma Gruplarının faaliyetleri ve 2022 yılı içinde ulusal ve uluslararası düzeyde gerçekleştirilmiş etkinlikler ile 2023 yılında yapılması planlanan faaliyetleri yer almaktadır. Raporda ayrıca, CIGRE Türkiye Strateji Planında yer alan amaçların 2022 yılı sonu itibariyle durumu da özetlenmektedir.

1.1. CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi

CIGRE Türkiye Üyelik Sayıları: CIGRE Türkiye’nin 2022 yılı sonu itibariyle üye sayıları aşağıdaki tabloda verilmekte olup 2022 yılı sonu itibariyle eş değer üyelik sayısı 124’dır.

ÜYE TİPİ		ÜYE SAYISI
KURUMSAL ÜYE	KAMU	4
	ÖZEL SEKTÖR	10
	STK	2
	TOPLAM	16
BİREYSEL ÜYE (I ve II üyelik: 24 + 4)		28
ÖĞRENCİ ÜYE		200
TOPLAM ÜYE SAYISI (*)		124

(*) 1 Kurumsal üye 6 Bireysel üye sayılmaktadır.



2017-2022 Dönemi CIGRE Üye Sayımız

CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi:

CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi Türkiye Elektrik Sanayi Birliği (TESAB) Yönetim Kuruludur.

CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi Başkanı: Dr. İzzet ALAGÖZ (Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ) Genel Müdürü, Türkiye Elektrik Sanayi Birliği (TESAB) Yönetim Kurulu Başkanı).

CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi:

CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi Başkanı: Ercüment ÖZDEMİRÇİ (TEİAŞ)

CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi Başkan Yardımcıları: Prof. Dr. Belgin EMRE TÜRKAY (İTÜ), Doç. Dr. Ahmet Merav (TURBİTAK – Ocak – Haziran 2022) Doç. Dr. Tuğçe DEMİRDELEN (Adana ATÜ – Ağustos 2022) , Ahmet Kerem KÖSEOĞLU (BEST Trafo)

Genel Sekreter: Ayten SÜMER

CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi çalışmalarını, “CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi Çalışma Usul ve Esasları” dokümanı uyarınca sürdürmektedir. Bu dokümanın 4. maddesi uyarınca, tüm CIGRE Türkiye üyelerinin Yürütme Komitesine katılımı mümkündür.

CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi 2022 yılı içinde e-toplantı şeklinde 8 adet toplantı yapmıştır. Bu toplantılarda CIGRE Türkiye tarafından yürütülen faaliyetler ve gündemdeki konular ele alınmıştır.

1.2. CIGRE Merkez ve CIGRE Güneydoğu Avrupa Bölgesel Konseyinde Temsiliyet

CIGRE İdari Konsey (Administrative Council): CIGRE bünyesinde yer alan İdari Konseyde ülkemizi CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi başkanı olarak Dr. İzzet ALAGÖZ (TESAB Yönetim Kurulu Başkanı, EÜAŞ Genel Müdürü) ve CIGRE Türkiye Genel Sekreteri Ayten Sümer temsil etmektedir.

Güneydoğu Avrupa Bölgesel Konseyi (SEERC): SEERC Yönetim Kurulunda (MB) ülkemizi Dr. İzzet ALAGÖZ ve Doç. Dr. Tuğçe DEMİRDELEN (Adana ATÜ) temsil etmektedir.

SEERC Teknik Danışma Komitesinde ise ülkemizi, CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi Başkan Yardımcıları Prof. Dr. Belgin EMRE TÜRKAY (İTÜ) ve Doç. Dr. Tuğçe DEMİRDELEN (Adana ATÜ) ile Ahmet OVA (TEİAŞ) temsil etmektedir.

2. Uluslararası Faaliyetler

2.1 Paris Session 2022'ye Katılım

28 Ağustos – 2 Eylül 2022 tarihleri arasında gerçekleşen CIGRE Paris Session'a CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi olarak geniş bir katılım sağlandı.

- Dr. İzzet ALAGÖZ (Ulusal Komite Başkanı)
- Ercüment ÖZDEMİRÇİ (Yürütme Komitesi Başkanı)
- Prof. Dr. Belgin EMRE TÜRKAY (Yürütme Komitesi Başkan Yrd.)
- Ayten SÜMER (CIGRE Türkiye Genel Sekreteri)
- Doç. Dr. Tuğçe DEMİRDELEN (Yürütme Komitesi Başkan Yardımcısı)

- Erkan ALAN (SEERC Sekreteri)
- Dr. Mikail PÜRLÜ
- Selim YÜREKTEN
- Dilek GÜRSU (CIGRE SC B2 Üyesi)
- Emmanuel BUE (CIGRE SC C1 Üyesi)
- Mete UZAR
- Özgür ÇETİN
- Halil İbrahim AYDINÖZ
- Fatma AVLİ FIRIŞ
- Fatih KURDAK
- Gökhan ÖNAL
- Dr. Pırl TEKİN





Oturum kapsamında 60 ülkenin ulusal komite başkanlarının katıldığı CIGRE Yönetim Kurulu Toplantısına katılan EÜAŞ Genel Müdürü ve CIGRE Türkiye Ulusal Komite Başkanı Dr. İzzet Alagöz, CIGRE'nin dört bölgesel konseyinden birisi olan ve başkanlığını yürüttüğü Güneydoğu Avrupa Bölgesel Konseyi'nin SEERC) çalışmalarını yönetim kurulu üyelerine sundu.



Yirmiden fazla CIGRE Türkiye ulusal komite üyesinin de katıldığı oturuma Türkiye’den 7 makale kabul edildi. Kabul edilen makalelerin poster sunumları da oturum kapsamında gerçekleşti. CIGRE Paris Oturumu kapsamında çalışma grubu toplantıları, Ulusal Komite Forumu, NGN (Next Generation Network) ve WIE (Women in Energy) forumları düzenlendi.



Paris Session 2022 Kapsamında aşağıda yer alan poster sunumları gerçekleştirilmiştir;

- Dr. Mikail PÜRLÜ (Cumhuriyet Üniversitesi) “Economic Analysis of Stand-alone and Grid-connected Microgrid by Using Homer”
- Özgür ÇETİN (TEİAŞ) “Electromagnetic interference investigation of two transmission lines with a natural buried gas pipeline: A study on the Ağrı-Horasan region in Turkey”
- Ercüment ÖZDEMİRCİ (TEİAŞ) “Cycle Life Assessment Of Battery Energy Storage Systems For Primary Frequency Control By Rainflow Counting Algorithm”
- Fatma AVLİ FIRIŞ – AKEDAŞ Analysis Of The Effect Of Solar Power Plants On Technical Losses In The Grid; Case Study: Kahramanmaraş Region In Turkey
- Mete UZAR (TEİAŞ) "Site Application of Anti Torsion Pendulum and Interphase Space for the Prevention of Ice Load on Transmission Line Systems in Turkey",
- Halil İbrahim AYDINÖZ (TEİAŞ) tarafından "A Research on Power Quality of Storage System in Photovoltaic Energy Generation Systems in Distribution Networks"

Ayrıca Özgür ÇETİN tarafından B2 İletim Hatları Çalışma Grubu’nda makale kapsamında sunum yapıldı.



2.2 CIGRE - Ulusal Komiteler Forumu (All National Committees Forum)

CIGRE- Ulusal Komiteler Forumu 15 Mart 2022 günü çevrimiçi olarak gerçekleştirildi. 45 CIGRE Ulusal



Komitesini temsilen 64 kişinin katıldığı forumda ülkemizi CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi üyesi Bahadır UÇAN temsil etti.

Forumda 2021 sonu itibariyle üyelik durumu, mali durum, 2022 Paris Oturumu hazırlıkları, kurumsal üyelik konusunda yapılan yeni düzenleme, 2022 CEO forumları, yeni geliştirilen üyelik kapısı (membership gateway) konusunda sunumlar yapıldı ve sorular cevaplandırıldı.

Forumda, tanıtım ve iletişim, üye sayısının artırılması, üyelik yönetimi ve Paris oturumlarının hazırlık (bildiriler, tanıtım, kayıtlar) süreçleri ile ilgili olarak ulusal komiteler tarafından yapılan "En İyi Uygulamalar (Best Practices)" konusunda katılımcıların görüşleri de alındı. CIGRE Merkez Ofisi yetkilileri tarafından Ulusal Komitelerin bu alanlarda yaptıkları iyi uygulamaların bundan sonraki formlarda paylaşılması talebi dile getirildi.

2.3 Azerbaycan Ulusal Komitesinin Kurulmasına Destek Çalışmaları

CIGRE Türkiye üyelerinden TEİAŞ yetkilileri ile Azerbaycan üretim ve iletim şirketi AZERENERJİ yetkilileri 10 Ocak 2022 tarihinde dijital ortamda bir araya geldiler. Toplantıda; TEİAŞ Dış İlişkiler Müdürü H.Mehmet KARA, 8 kişilik AZERENERJİ ekibine CIGRE'yi ve CIGRE Türkiye faaliyetlerini tanıtan bir sunum yaptı. AZERENERJİ adına söz alan Vugar ALIYEV ise, CIGRE'ye üye olmaktan memnuniyet duyacaklarını ve en kısa zamanda Azerbaycan Ulusal Komitesi'nin kuruluşu için bir çalışma başlatacaklarını belirtti.

2.4. SEERC Faaliyetleri

SEERC Dönem Başkanlığı Devir Teslim Töreni ve Viyana Kolokyumuna Katılım

Uluslararası Büyük Güç Sistemleri Konseyi (CIGRE)'nin en önemli bölgesel konseylerinden olan 2013 yılında kurulan Güneydoğu Avrupa Bölgesel Konseyi (SEERC) başkanlığını Kasım 2021'de Türkiye devraldı. 31 Mayıs 2022 günü Viyana'da gerçekleşen SEERC Kolokyumu açılışında gerçekleşen devir teslim töreniyle, daha önce Avusturya'da bulunan başkanlık 2023 yılı sonuna kadar Türkiye'ye geçti.

Başkanlığı Türkiye adına TESAB Yönetim Kurulu Başkanı ve CIGRE Türkiye Ulusal Komite Başkanı Dr. İzzet Alagöz devralırken, devir teslim törenine Türkiye'nin Avusturya Büyükelçi Müşaviri Alaattin Temür de katıldı.

SEERC Yönetim ve Teknik Danışma Kurulu Viyana Ortak toplantısına Katılım



CIGRE Güneydoğu Avrupa Bölgesel Konseyi SEERC ortak Yönetim ve Teknik Danışmanlar Kurulu toplantısı CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi başkanlığında gerçekleşti. COVID 19 salgını nedeni ile uzun bir süre sonrası ilk kez yüz yüze düzenlenen toplantı, Dr. İzzet Alagöz başkanlığında yürütüldü. SEERC Viyana Kolokyumu öncesinde gerçekleşen toplantıya 13 üye ülkeden 32 temsilci katıldı.



SEERC Dönem Başkanı Dr. İzzet Alagöz ün açılış konuşması ile başlayan toplantı CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi Başkan Yardımcısı Doç. Dr. Ahmet Merevin Türkiye'nin dönem başkanlığı süresinde yapacağı faaliyetlerin sunumuyla devam etti. Bölge ülkelerinde yapılan SEERC anketi sunumlarının da paylaşıldığı toplantıda Yunanistan, Bosna Hersek, İtalya ve Avusturya'da ülkelerindeki çalışmalarını anlatan sunumlar gerçekleştirildi.

Türkiye Cumhuriyeti Paris Büyükelçiliğinde SEERC Yönetim ve TAC Ortak Toplantısı Düzenlendi

Güneydoğu Avrupa Bölgesi (SEERC) temsilcileri T.C. Paris Büyükelçiliği'nde bir araya geldi. Türkiye adına konsey başkanlığını yürüten EÜAŞ Genel Müdürü ve CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi Başkanı Dr. İzzet Alagöz'ün ev sahipliğinde gerçekleşen toplantıya içlerinde Avusturya, Bosna Hersek, Hırvatistan, Gürcistan, Yunanistan, İtalya, İsrail, Kosova, Karadağ, Romanya, Sırbistan, Slovenya, Çek Cumhuriyeti ve Kuzey Makedonya'nın da bulunduğu 17 ülke temsilcisi katıldı.



3. Ulusal Faaliyetler

3.1 Güç Sistemleri Konferansı-III (GSK 2022)

CIGRE Türkiye Ulusal Komitesinin ülkemiz elektrik sektörünün paydaşlarını bir araya getirmek amacıyla düzenlediği Güç Sistemleri Konferansı'nın üçüncüsü (GSK2022) 18-19 Ekim 2022 tarihleri arasında Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Konferans Salonu Ankara'da düzenlendi.

Konferans, BTK Başkanı Ömer Abdullah Karagözlüoğlu, CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi Genel Sekreteri Ayten Sümer, EMO Ankara Şube Başkanı Prof. Dr. Şeref Sağıroğlu ve TESAB Yönetim Kurulu Başkanı ve EÜAŞ Genel Müdürü Dr. İzzet Alagöz'ün açılış konuşmaları ile başladı.



GSK 2022 Kapsamında 7 ayrı oturumda toplam 35 adet bildiri yer aldı, oturumlara yoğun ilgi gösterildi. Konferansın ilk günü 4 ayrı bildiri oturumu gerçekleştirdi, Prof. Dr Cengiz TAPLAMACIOĞLU Başkanlığında gerçekleştirilen C6 Aktif Dağıtım Sistemleri ve Dağıtık Enerji Kaynakları oturumunda, Mikro Şebekeler, dağıtık üretim ve sistem kayıpları konuları ile ilgili bildirimler sunuldu. Prof.Dr. Bora ALBOYACI oturum başkanlığında düzenlenen

C2 Sistem İşletimi ve Kontrolü oturumunda Rüzgar ve Güneş santrallerinin modelleme ve tahmini, santral

bakım planlama algoritmaları, güç kalitesi izleme sistemi ile sistem toparlanmasında depolama sistemlerinin rolü üzerinde yürütülen çalışmalar değerlendirildi. Aynı gün eş zamanlı düzenlenen diğer iki oturumda Dr. Mikail PÜRLÜ'nün başkanlığında düzenlenen B2 Havai Hatlar/A1 Döner Elektrik Makineleri oturumunda iletim hatlarında yeni teknolojik uygulamalar, iklimsel haritaların hazırlanması ve mikro-mobilite araçlar için senkron relüktans motor konuları ile ilgili bildirimler, Dr. Öğr. Üyesi Hacer ÖZTURA başkanlığında düzenlenen A2 Güç Trafoları ve Reaktörler oturumunda ise Transformatörler yeni teknolojik uygulamalar ele alındı.



Konferansın 2. günü 3 ayrı bildiri oturumu gerçekleştirildi. Doç. Dr. Tuğçe DEMİRDELEN Başkanlığında düzenlenen oturumda, A3 İletim ve Dağıtım Teçhizat/ B3 Trafo Merkezleri ve Elektrik Tesisleri/ B4 DC Sistemler ve Güç Elektronikleri konuları, Doç.Dr.Murat GÖL Başkanlığında düzenlenen oturumda B5 Koruma ve Otomasyon / C1 Sistem Gelişimi ve Ekonomisi/ C2 Sistem İşletimi ve kontrolü konuları, Doç Dr. Suat İLHAN Başkanlığında düzenlenen oturumda ise C3 Sistem Çevre Performansı/ C5 Elektrik Piyasaları ve Yasal Düzenlemeler / D2 Bilgi sistemleri ve telekomünikasyon konuları ele alındı.

GSK 2022'de ilk defa ÖZEL OTURUM'lar düzenlenerek bu oturumlarda CIGRE Türkiye Çalışma Gruplarında tamamlanmış/yürütülecek faaliyetler odağında çalışmalara yer verildi. Özel oturumların ilki "Sistem Dinamik Analizleri: Yeni Zorluklar ve İlerlemeler" başlığı altında TEİAŞ'dan Ümit ÇETİNKAYA moderatörlüğünde Dr.Melih Güneri (KRATİS), Özgür TANIDIR(TÜBİTAK), Gökhan ÖNAL (LEAN POWER), Erkut CEBECİ'nin (EPRA) katılımları ile gerçekleştirildi. Bu oturumda, artan inverter tabanlı kaynakların artışına bağlı olarak oluşacak riskler ve yerine getirilmesi gerekli analizler üzerinde duruldu.

İkinci Özel oturum "Doğal Kirlenmiş Silikon İzolatörlerde Kirlilik Ölçümü, Kimyasal ve Elektriksel Test Sonuçları" başlığı altında TEİAŞ'dan Mete UZAR moderatörlüğünde Prof.Dr Murat ŞEN (Hacettepe Üniversitesi), Doç.Dr Suat İLHAN'ın (İTÜ) katılımları ile gerçekleştirildi. Bu oturumda Cigre Türkiye B2.04 Silikon İzolatörler Çalışma Grubu tarafından gerçekleştirilen çalışmalar katılımcılar ile paylaşıldı ve katılımcılardan gelen öneriler çerçevesinde yapılması gerekli yeni testler üzerinde duruldu.



GSK 2022 dahilinde düzenlenen üçüncü ve son özel oturum “Güç Sistemlerinde Yapay Zeka Uygulamaları” başlığı ile İHSTeknoloji A.Ş’den Muhammed Fatih GÜLŞEN moderatörlüğünde İbrahim DURMUŞ (ELTEM-TEK), Enes DİLSİZ’in (ELTEM-TEK) katılımları ile gerçekleştirildi. Bu oturumda yapay zeka uygulamalarının temel mimarisi, güç sistemi uygulamaları ve Cigre Türkiye bünyesinde kurulan ilgili çalışma grubu üzerinde duruldu.

2020 yılında faaliyetlerine başlayan Next Generation Network (NGN) Türkiye ve Women in Energy (WiE) Türkiye pandemi döneminde gerçekleştirdikleri on-line toplantılarını, GSK 2022 ile birlikte fiziki ortama taşıma şansını da yakaladılar.



“Farkında mıyız!” Anketi



GSK kapsamında yine bir ilk olarak “online” düzenlenen anketimiz Farkında mıyız? Anket Sonuçları WiE- NGN Ortak Oturumunda ele alındı CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi, GSK 2022 süresince katılımcılarından CIGRE, enerji sektöründe genç insanlar ve kadın temsiliyeti ve güç sistemlerinin sorunlarına yönelik görüşleri topladı. Konferansın son gününde düzenlenen WiE-NGN Oturumunda bu görüşler katılımcılar ile paylaşıldı ve CIGRE Türkiye Genel Sekreteri Ayten SÜMER, NGN Türkiye Başkanı Ahmet Kerem KÖSEOĞLU, WiE Türkiye temsilcisi Hayriye GÜRBÜZ ve Dr. Mete Emin ATMACA (EÜAŞ) tarafından değerlendirildi.

3.2 Sektör Buluşmaları-2 “Batarya Teknolojileri” Kayseri Etkinliği

CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi, elektrik sektörünün paydaşlarını bir araya getiren “CIGRE Türkiye: Sektör Buluşmaları” etkinliklerinin ikincisini 21 Haziran 2022 tarihinde “Batarya Teknolojileri” başlığıyla Kayseri’de gerçekleştirildi. Kayseri Ticaret Odası’nın ev sahibi olarak Ana Sponsorluğu üstlendiği Sektör Buluşması’nın Altın Sponsorluğunu Pomega Enerji Depolama Teknoloji A.Ş., Gümüş sponsorluklarını ise İNOVAT Enerji Depolama Sistemleri A.Ş ve KRATİS Mühendislik üstlendi.



Açılış konuşmalarını; CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi Başkanı Ercüment ÖZDEMİRÇİ, Kayseri Ticaret Odası Yönetim Kurulu Üyesi Erol SIRIKLI, Kayseri Sanayi Odası Yönetim Kurulu Üyesi Mustafa Nebi DOĞAN, MÜSİAD Kayseri Şube Başkanı Ferhat AKMERMER ve EÜAŞ Genel Müdürü ve TESAB Başkanı Dr. İzzet ALAGÖZ’ün yaptığı etkinlikte, Batarya teknolojilerinde yerli üretim faaliyetleri, yenilenebilir üretimin artırılmasında batarya depolama sistemlerinin önemi, üretim sürecinde hammadde tedarik çeşitliliği dikkate alınarak farklı kimyasal bileşenlere geçiş ve geri dönüşüm zincirinin oluşturulması konuları ele alındı.

Dr. İzzet ALAGÖZ, ev sahipliği için Kayseri Ticaret Odasına, sponsorlara ve çok değerli katılımcılara teşekkürlerini sunarak konuşmasına başladı. TESAB çatısı altında faaliyet gösteren EURELECTRIC Türkiye ve CIGRE Türkiye’nin önemini vurgulayan Dr. İzzet ALAGÖZ, konuşmasında, küresel ana trendler arasında ilk sırada yer bulan batarya teknolojileri alanında Türkiye’nin önde gelen oyuncularından biri haline gelebileceğini belirtti.

Cigre Türkiye Sektör Buluşmaları-2 etkinliğinde açılış konuşmalarının ardından Davetli Konuşmacılar Bölümünde KCETAŞ Genel Müdürü Dr.Hidayet ATASOY “Batarya Kullanımının Yaygınlaşma Sürecinde Dağıtım Sisteminin Rolü”, ASPİLSAN Enerji Genel Müdürü Ferhat ÖZSOY “Batarya Üretiminde Yerleştirme Çalışmaları”, ODTÜ ENDAM (Enerji Malzemeleri ve Depolama Cihazları Uygulama ve Araştırma Merkezi) Başkanı Prof.Dr. M. Kadri AYDINLOL “Batarya Teknolojileri ve Ar-Ge Faaliyetleri” başlıklı konuşmalarını yaptılar.

ASPİLSAN Genel Müdürü Ferhat ÖZSOY Konuşmasında 1974 Kıbrıs Barış Harekâtı sonrası Kayserili hayırsever iş insanlarının destekleri ile kurulan ASPİLSAN’ın Ni-Cd bataryalar ile başlayıp Li-ion pil teknolojisine ulaşan yerli üretim faaliyetlerini ayrıntılı olarak yer verdi. ÖZSOY’un konuşmasında milli uçağın bataryasının ASPİLSAN tarafından tasarlandığı bilgisi paylaşıldı.

ODTÜ ENDAM Başkanı Prof.Dr. M. Kadri AYDINLÖL, ülkemizde ve dünyada lityum kaynaklarının sınırlı olduğu, ülkemizde önemli çinko kaynakları bulunduğu, 20 yıl ötesini düşünüp farklı kimyasal bileşenler üzerinde çalışmamız gerektiğini belirtti. AYDINÖL yaptığı değerlendirmede, Türkiye'nin dünyada önde gelen pil üreticilerinden birisi haline geleceği görüşünü paylaştı.

Etkinliğin öğleden sonraki bölümünün ilk panelinde İstanbul Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliđi Bölüm Başkanı CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi Bölüm Başkanı Prof.Dr. Belgin EMRE TÜRKAY moderatörlüğünde "Batarya Teknolojileri Uygulama Alanları" başlıklı Panel düzenlendi. Abdullah Gül Üniversitesinden Prof.Dr. İrfan ALAN, EPDK'dan Onur UYANUSTA , TEİAŞ'dan Ümit ÇETİNKAYA, ADM EDAŞ'tan Andaç KILIÇ ve İNOVAT Enerji Depolama Sistemleri A.Ş'den Can TOKCAN'ın konuşmacı olduğu panelde, İletim ve dağıtım sistemi gereksinimlerinden mevzuatsal yapıya kadar bataryaların uygulama alanları ele alındı.

Etkinliğin ikinci paneli Kocaeli Üniversitesi öğretim görevlisi ve CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi Üyesi moderatörlüğünde "Batarya Üretimi ve Döngüsel Ekonomi" başlığıyla düzenlendi Erciyes Üniversitesinden Prof.Dr. Şaban PATAT, Yalova Üniversitesinden Doç. Dr. Ozan TOPRAKÇI, Özyeğin Üniversitesinden Dr.Öğretim Üyesi Göktürk POYRAZOĞLU, Kontrolmatik A.Ş'den Osman Şahin KÖŞKER ve ASPİLSAN'dan Özlem Köylü ALKAN'ın konuşmacı olduğu panelde, batarya üretimin prosesleri, yeni üretim teknolojileri ve döngüsel ekonomi yöntemleri değerlendirildi.



CIGRE Türkiye Sektör Buluşmaları 2 etkinliği öncesinde 20 Haziran 2022 günü ASPİLSAN Enerji fabrikasına teknik gezi düzenlendi. Yaklaşık 35 katılımcı ile düzenlenen teknik gezide fabrika hakkında bilgilendirme yapıldı ve sonrasında 2 grup halinde fabrika gezilerek üretim zinciri, mamüller ve kullanım alanları hakkında katılımcılar bilgilendirildi.

3.3. Yıldız Teknik Üniversitesinde "CIGRE Öğrenci Kulübü" Kurulması

CIGRE Türkiye NGN grubu 2021 yılında bir yandan tanıtımını yaparak ağı genişletmeye yönelik etkinlikler yaparken diğer yandan üniversiteler ve öğrencilerle yakınlaşmak, CIGREyi üniversitelerimizde tanıtmak, öğrenci ve akademisyenlerin CIGREnin teknik bilgilerinden faydalanmasını sağlamak amacı ile üniversite kulübü kurulum faaliyetlerini başlatmıştır.



2021-2022 Eğitim-Öğretim donemi itibariyle kurumsal yapısını tamamlayarak CIGRE yapısına ilk dahil olan CIGRE Yıldız Teknik Üniversitesi Öğrenci Kulübü" ile CIGRE Türkiye NGN arasında 6 Ocak 2022'de Protokol imzalanarak ortak çalışmalara başlandı.



3.4. WiE Türkiye Faaliyetleri

2021 yılını tanıtım faaliyetlerine ayıran WiE Türkiye, 2022 yılında enerji sektöründe çalışan kadınların kariyerlerini geliştirmelerine, özgüvenlerini artırmalarına, profesyonel becerilerini geliştirmeleri için çaba harcadı. Bu kapsamda gerçekleştirilen en önemli etkinlik CIGRE Çalışma Gruplarında WiE kontenjanından kadınların yer almasını sağlamak oldu. 2022 yılında 2 kadın ilgi alanları doğrultusunda CIGRE Çalışma Gruplarına katıldı.

Kurulduğu günden beri WiE üyeleri ile 3 toplantı gerçekleştirdi, bunlardan ilk ikisi (21 Aralık 2021 ve 21 Mart 2022) çevrimiçi olarak düzenlenirken son toplantı Güç Sistemleri Konferansı kapsamında 19 Ekim

2022 tarihinde düzenlendi. CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi Başkanı Dr. İzzet ALAGÖZ'ün de iştirak ettiği toplantıda WiE Türkiye temsilcileri Hayriye GÜRBÜZ (TEİAŞ) ile Dilek GÜRSU (T-Design) 2022 yılında gerçekleştirdikleri faaliyetleri ve 49. Paris Session kapsamında düzenlenen WiE oturumundan izlenimlerini aktardılar. Toplantıda 2023 yılında planlanan faaliyetler ve YTÜ CIGRE Öğrenci Kulübünün eğitim talepleri de değerlendirildi.

Türkiye WiE ilk etkinliğini 17 Şubat 2022 tarihinde çevrimiçi olarak gerçekleştirdi. Türk Medeni Kanunu'nun kabul yıl dönümünde "Enerji Dönüşüm Panelleri" başlığıyla düzenlenen etkinlikte enerji sektöründe kadın istihdamı ele alındı. Hayriye GÜRBÜZ (TEİAŞ) moderatörlüğünde gerçekleştirilen etkinlikte Sedef BUDAK (TWRE), Halil DEMİRDAĞ (Smart Güneş Teknolojileri) ve Yasemin ULUHAN (Siemens) konuşmacı olarak yer aldılar.



WiE Türkiye Dönüşüm Panelleri'nin ikincisi 27 Mayıs 2022 tarihinde çevrimiçi olarak düzenlendi. Sibel ÖRÜN ZEYBEKOĞLU (Siemens)'nin moderatörlüğünde gerçekleştirilen panelde Serpil Özlem DURU (BOTAŞ) ve Hakan ACAR (Friterm) mentor olarak deneyimlerini paylaştılar, mentee Eda AKAR ise beklentilerini ve sürecin kendisine olan katkılarını aktardı.



22 Haziran 2022 tarihinde Yıldız Teknik Üniversitesi CIGRE Öğrenci Kulübü üyeleri ile çevrimiçi olarak araya gelindi. Öğrenciler CIGRE, TWRE ve MÜKAD faaliyetleri konusunda bilgilendirildi.

Haziran 2022’de CIGRE WiE kapsamında oluşturulan Net Zero Initiative Çalışma Grubu’na ülkemiz adına Sedef BUDAK (TWRE) üye olması için önerildi ve üyeliği kabul edildi.

49. Paris Sesion kapsamında 1 Eylül 2022’de Paris’te gerçekleştirilen WiE Forum’a ülkemiz adına WiE Türkiye temsilcisi Dilek GÜRSU, CIGRE ayrıcalıklı üyesi (distinguish member) Selim YÜREKTEN ve CIGRE Türkiye Genel Sekreteri Ayten SÜMER tarafından katılım sağlandı.

18-19 Ekim 2022 tarihlerinde Ankara'da düzenlenen III. Güç Sistemleri Konferansı kapsamında düzenlenen "NGN-WiE Ortak Oturumu"nda Hayriye GÜRBÜZ panelist olarak yer aldı ve “Farkında mıyız” anket sonuçlarını yorumladı.

49. CIGRE Paris Sesion’dan sonraki ilk CIGRE WiE toplantısı 27 Ekim 2022 tarihinde on-line olarak gerçekleştirildi. WiE’nin yeni başkanı olarak Solenga David (Brezilya)’in davetiyle düzenlenen toplantıya WiE Türkiye temsilcisi Dilek GÜRSU (T-Design) katıldı.

3.5. “CIGRE Türkiye Üniversitelerle Buluşuyor” 2022 Yılı Etkinliği

“CIGRE Türkiye Üniversitelerle Buluşuyor” 2022 Yılı Etkinliği 28 Mart 2022 tarihinde CIGRE Türkiye NGN (Genç Nesil Ağı) ve Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) işbirliğiyle ile YTÜ Tarihi Hamam Konferans salonunda gerçekleştirildi.



2022 yılı başında kurulan YTÜ CIGRE Öğrenci Kulübü liderliğinde organize edilen etkinliğe Rektör Yardımcıları Prof.Dr. Bestami Özkaya, Prof. Dr. Nur Bekiroğlu, Prof. Dr. Uğur Doğan, Öğrenci Dekanı: Prof. Dr. Çiğdem Polatoğlu ve akademisyenler ile öğrenciler olmak üzere 150’den fazla katılımcı yer aldı. “Biz Varsak Enerji Var” teması ile gerçekleştirilen etkinlikte açılış konuşmaları YTÜ CIGRE Öğrenci Kulübü adına Başkan Alper İhtiyar, CIGRE Türkiye NGN adına Burak Esenboğa, CIGRE Türkiye adına Yürütme Komitesi Başkanı Ercüment Özdemirci ve YTÜ Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Bestami Özkaya tarafından yapıldı.

Açılış sonrası yapılan Söyleşide CIGRE Türkiye WiE grubundan Dilek Gürsu ile Sanko Enerji Jeotermal Enerji Genel Müdür Yardımcısı Sn. Sedef Karagöz konuk oldular. Etkinliğin ikinci bölümünde ise “Yeni Nesil Elektrik Güç Sistemleri ve Entegre Teknolojiler” paneli düzenlendi. Oturum başkanlığını Prof. Dr. Ozan Erdinç’in yürüttüğü panelde Hasan Basri Çetinkaya (SIEMENS), Dr. Ersan Şentürk (Doğu Marmara Makina İmalatçıları İhtisas OSB Müdürü), Kemal Ertuğran (Solarkol Enerji Genel Müdürü) ve Dr. Ersan Güray (TÜREB Yönetim Kurulu Üyesi) konuşmacı olarak katıldı.



3.6 Şirketler ile Yapılan CIGRE Tanıtım ve Koordinasyon Toplantıları

12 Ocak 2022 -Türk Prysmian Kablo

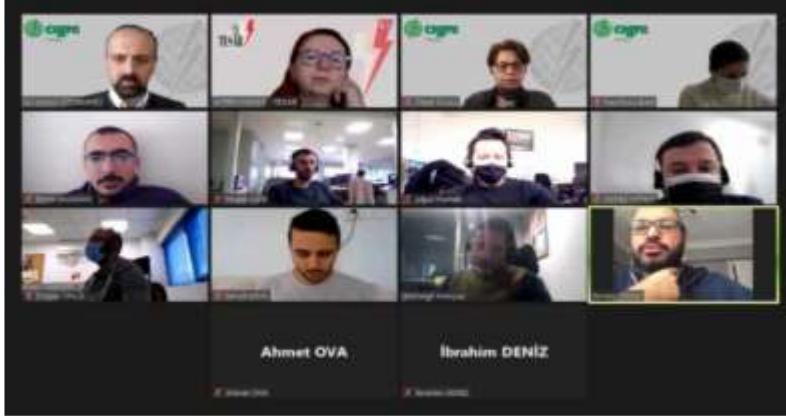
CIGRE'nin kablo sistemleri konusunda yürüttüğü çalışmalar ve ulusal komitemize bu konuda nasıl destek olunabileceğine değinilen toplantıda, iş birliği halinde çalışılması konusunda mutabık kalındı.

11 Şubat 2022 –ELTEMTEK-Yapay Zeka Grubu

11 Şubat 2022 tarihinde CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi Başkanı Ercüment ÖZDEMİRCİ, B2 İletim Hatları Ayna Komite Başkanı Dilek GÜRSU ve Yürütme Komitesi üyesi Dr.Hayriye GÜRBÜZ, ELTEMTEK Yapay Zekâ ekibinden Muhammed Fatih GÜLŞEN, İbrahim Taha DURMUŞ ve Enes DİLSİZ ile bir araya geldi. Toplantıda; ELTEMTEK tarafında yürütülen yapay zeka uygulamaları ile iletim hatlarının izlenmesi projesi konusunda bilgi alındı ve bu projenin ülkemize yansımaları için kurulması muhtemel Çalışma Grubu içeriği görüşüldü.



23 Şubat 2022 –General Electric



GE personeline güncel gelişmeler aktarıldı ve başta Çalışma Grupları olmak üzere CIGRE birimlerine dahil olmanın önemi anlatıldı. Ayrıca CIGRE'nin güç sistemleri alanında çalışan 35 yaş altı gençlere ve kadınlara öncelik tanıdığı, dolayısıyla gençlerin ve kadınların CIGRE çalışmalarına katılımda avantajlı gruplar olduğu belirtildi.

Sektörde yer alan şirketler ile yapılan toplantılara 24 Ekim 2022 tarihinde Staublı TR, 1 Kasım 2022 tarihinde NEOS Enerji ve 15 Kasım 2022 tarihinde Demirer Kablo ve 12 Aralık 2022'de Sönmez Trafo ile devam edildi.

4. TEPES “TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS”

CIGRE Türkiye Ulusal Komitesinin bilimsel dergi çalışması olan TEPES 2021 yılında yayımlanmaya başlandı ve 2022 yılında da 2 sayı takipçileri ile buluştu. Baş editörlüğünü Prof. Dr. Belgin Emre Turkey'ın yürüttüğü TEPES'de CIGRE bünyesindeki 16 çalışma komitesinin konularına ilişkin bilimsel makaleler yer almaktadır. Hakemli dergimiz İngilizce yayımlanmaktadır. 2022 yılı içerisinde Nisan 2022'de 10 makale, Ekim 2022'de ise 8 makale yayımlanmıştır.

2022 yılında TEPES DOAJ, EBSCO Essential, GALE ve ONKI diiznlerine kabul edilmiştir. Elektronik yayımlanan dergimize www.tepesjournal.com adresinden ulaşılabilir.

5. CIGRE ÇALIŞMA KOMİTESİ (SC) VE ÇALIŞMA GRUPLARI (WG)

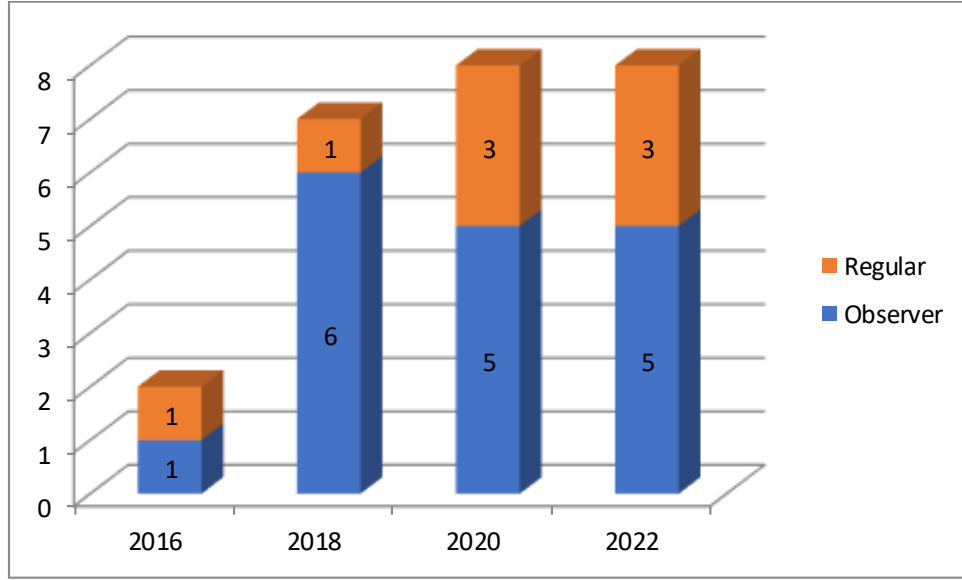
CIGRE teknik çalışmalarını bünyesinde bulunan 16 Çalışma Komitesi (SC) ve bunların altında oluşturulan 250+ çalışma gruplarında yer alan uzmanlar ile yürütmektedir. Çalışma Komiteleri üyeleri iki yılda bir yenilenmekte ve bir üye en fazla 2 dönem üye olarak çalışmalara katılabilmektedir. Her biri 24 asil (regular) ve 16 gözlemci (observer) üyeden oluşan komitelerde her bir ülkeden bir temsilci yer alabilmektedir.

5.1 CIGRE Çalışma Komiteleri (SC):

Ülkemiz 2020-2022 döneminde 16 CIGRE Teknik Komitesinden 8'inde 9 üye ile temsil edildi. Söz konusu çalışma komitelerinde ülkemiz adına yer alan üyeler aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

Çalışma Komitesi	Temsilci	Üyelik Şekli
A2 Güç Trafoları ve Reaktörler	Ahmet Kerem KÖSEOĞLU (BEST) Tarık KUTAN (Schneider)	Observer Additional
A3 İletim ve Dağıtım Teçhizatı	Prof. Dr. Belgin EMRE TÜRKAY (İTÜ)	Observer
B1 Kablolar	Erdoğan YÜKSEL (Pyrisman)	Observer
B2 Havai Hatlar	Dilek GÜRSU (T-Design)	Observer
C1 Sistem Gelişimi ve Ekonomisi	Emmanuel BUE (BeGrid)	Regular
C4 Sistem Teknik Performansı	Dr. Melih GÜNERİ (KRATİS)	Regular
C6 Aktif Dağıtım Sistemleri ve Dağıtık Enerji Kaynakları	Murat GÖL (ODTÜ)	Observer
D1 Malzemeler ve Yeni Test Teknikleri	Doç. Dr. Ahmet MEREV (TÜBİTAK)	Observer

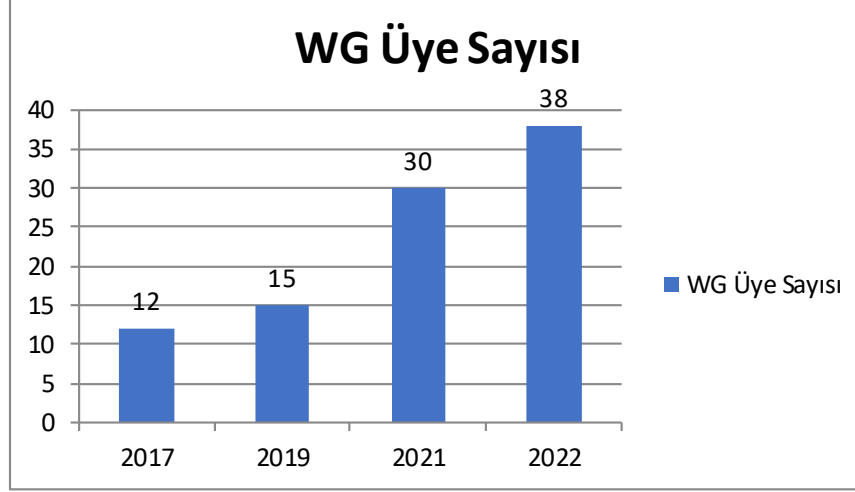
Önümüzdeki dönemlerde bu üyeliklerin sayısının ülkemiz elektrik sektörünün dünyadaki yerine uygun olarak artırılması hedeflenmektedir.



CIGRE SC Temsil Sayımız

5.2. CIGRE Çalışma Grupları (WG):

CIGRE Çalışma Gruplarındaki temsilci sayımız yıllar itibariyle artış göstermekte olup 2022 yılında bu sayı 38'e ulaşmıştır.



WG Üye Sayıları

No.	Çalışma Komitesi (SC)	Çalışma Grubu (WG/JWG)	Kuruluş Yılı	Çalışma Grubu Üyesi
1	A2 Transformers and Reactors	A2.54 Power transformer audible sound requirements	2015	Selim YÜREKTEN
2		A2.55 Life Extension of oil filled Transformers and Shunt Reactors	2016	Levent ÇELİK
3				Murat HAFIZOĞLU
4		Ahmet Kerem KÖSEOĞLU - Gözlemci üye		
5		A2.56 Power Transformer Efficiency	2016	Ahmet Kerem KÖSEOĞLU Asil üye
6		A2.58 Installation and Pre-Commissioning of Transformers and Shunt Reactors	2017	Ahmet Kerem KÖSEOĞLU Asil üye
7		A2.64 Condition of celluloseinsulation in oil immersed transformers after factory acceptance test	2019	Emre ÖZTÜRK Asil Üye (ÇG Sekreteri)
8	A3 Transmission and Distribution Equipment	A3.31 NCIT with digital output	2011	Hakan TURAN
9		A3.43 /CIRED Tools for life cycle management of T&D switchgear based on data from condition monitoring systems	2018	Emrah KILIÇ

10	B1 Insulated Cables	B1/C4.69 Recommendations for the insulation coordination on AC cable systems	2018	Melih GÜNERİ Asil üye
11	B2 Overhead Lines	B2.64 Inspection and Testing of Equipment and Training For live-Line Work on Overhead Lines	2015	Serhat ERMAN Asil üye
12		B2.77 Risk Management of OHL networks - A model for identification, evaluation and mitigation of operational risks	2020	Dilek GÜRSU Asil üye
13		B2.78 Use of High Temperature Conductors in New Overhead Line Design	2020	Enver BİLDİK Asil üye
14		B2.81 Increasing the Strength Capacity of Existing Overhead Transmission Line Structures	2020	Eray BAŞARAN Asil üye
15				Murat SERT Asil üye (NGN)
16		B2.82 Overhead Line Foundations for Difficult Soil and Geological Conditions	2021	Dr. Nejan Huvaj Sarıhan
17		WG B2-85 Emergency Restoration Systems for Overhead Lines - Guide for Design, Planning and Installation		Asuhan Nur Yılmaz (TEİAŞ) Asil
18				Kübra YÜKSEL ŞA-RA (WiE)
19		B2.87 Live line and vicinity working on overhead lines - Safe Management Guidelines		Ferdi Ardic (TEİAŞ) Asil
20				Serhat Erman (TEİAŞ)- OBSEVER
21		B2/C4.76 Lightning & Grounding Considerations for Overhead Line Rebuilding and Refurbishing Projects, AC & DC	2020	Mustafa TAŞCI Asil üye
22	B3 Substations and Electrical Installations	B3.54 Earthing System Testing Methods	2018	Ertuğrul Partal Asil üye
23				Ahsen HANAY -MİTAŞ Regular

24		B3.64 Guidelines on Optimising Seismic Design of Substations for Power Resiliency		Esmâ KANADIKIRIK (WiE)-TEİAŞ
25	B5 Protection and Automation	B5.65 Enhancing Protection System Performance by Optimising the Response of Inverter-Based Source	2018	Yaşar Beyazıt YOLDAŞ
26	C1. System Development and Economy	C1.44* Global Sustainable Electricity System	2019	Emmanuel BUE
27		C1.45 Harmonised metrics and consistent methodology for benefits assessment in CBA of electric interconnection projects	2020	Ahmet OVA Asil üye
28		C1/C4.46 Optimising power system resilience in future grid design	2020	Mehtap Alper SAĞLAM Asil üye
29				Tarık EMRE ÖZDEMİR
30		C1.47 Energy Sectors Integration and impact on power grids	2020	Gülcan KOCA Asil üye
31				Mehtap Alper SAĞLAM Asil üye
32		C1.48 Role of green hydrogen in energy transition - Opportunities and challenges from technical and economic perspectives	2020	Emmanuel BUE Asil üye
33	C2 System Operation and Control	C2.26 Power system restoration accounting for a rapidly changing power system and generation mix	2019	Dr. Mehmet BULUT Asil üye
34	C4 System Technical Performance	C4.48: Overvoltage Withstand Characteristics of Power System Equipment 35-1200kV	2017	Öner ALİCAN
35		C4.50 Evaluation of Transient Performance of Grounding Systems in Substations and Its Impact on Primary and Secondary Systems	2018	Melih GÜNERİ Asil üye
36	D1 Materials and Emerging Test Techniques	D1.70 Functional properties of modern insulating liquids	2016	Ahmet Kerem KÖSEOĞLU Corresponding
37	D2 Information Systems and Telecommunications	D2.52 Artificial Intelligence Application and Technology in Power Industry.	2020	Talya TÜMER Asil üye
38		D2.53 Technology and Applications of Internet of Things in Power Systems	2020	Büşra TÖRE Asil üye

5.3 CIGRE Türkiye Ayna Komiteler ve Çalışma Gruplarının Faaliyetleri

CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi, CIGRE Çalışma Komitelerinin benzerlerini Türkiye’de de oluşturarak, sektörün ilgisini CIGRE çalışmalarına yönlendirmek amacıyla oluşturulan Ayna Komite sayımız 6’dır. 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
- C4 Sistem Teknik Performansı
- C6 Aktif Dağıtım Sistemleri ve Dağıtık Enerji Kaynakları

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

CIGRE Türkiye bünyesinde oluşturulan Ayna Komitelerin faaliyetleri CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi tarafından koordine edilmektedir.

6 Ayna Komite altında 9 adet Çalışma Grubu (ÇG) bulunmaktadır. Ayna komiteler altında oluşturulan Çalışma Grupları ve bunların faaliyetleri konusunda bilgi aşağıda verilmektedir.

A2 Güç Trafoları ve Reaktörler Ayna Komitesi:

- **Komite Başkanı:** A. Kerem KÖSEOĞLU (BEST A.Ş.)
- **Sekreteryası:** Fatih KOCADAYI (TEİAŞ)
- **Kuruluş Tarihi:** 25 Eylül 2017

A2 grubu, 2022 yılında faaliyetlerine ekiplerin uzaktan çalışmaya alışması sebebi ile uzaktan devam etmiştir. Yıl içinde fiziki bir toplantı da 18.10.2022 tarihinde GSK etkinliğinde paralel oturum gerçekleştirebilmiş, ancak katılım online bağlantıya da müsait olmasına rağmen kısıtlı olmuştur. Bir adet internet üzerinden de toplantı 10.02.2022’de yapıldı. A2 çalışmaları; e-postalar ve mesajlaşma uygulamaları üzerinden yürütmektedir.



aktarılmıştır.

2022 yılı toplantılarında, toplantıya ilk defa katılan üyeler ile tanışıldı. Son toplantı notu üzerinden geçildi ve geçmiş yıl faaliyetleri ve gelişmeler paylaşıldı.

Mevcut TR Çalışma Grupları (ÇG) hakkında güncel bilgiler grup başkanları tarafından paylaşılmıştır. ÇG’ler kendi iç toplantıları ile çalışmalarını sürdürmüş, kısa bir özet aşağıda

Çalışma Komitesi (ÇK) sayısal rakamlar ile 2022 yılında;

- 3 Aktif ÇG
- 45 Üye,
- 1 ÇG Toplantısı,
- 2 ÇK Toplantısı

faaliyetlerini gerçekleştirdi.

Faaliyetleri devam eden Çalışma Grupları:

A2.03. Phase Shifting transformatörlerin ülkemizdeki gereksiniminin ve şartnamesel ilkelerin belirlenmesi:

Grup Başkanı: Erdi DOĞAN (TEİAŞ)

Faaliyet raporu yılı içinde 2025 vizyonuna göre oluşturulmuş veriler üzerinde İSO'ların N-1 güvenliği kapsamında kesinti önleyici karar mekanizmalarına FKT'nin entegre edilmesiyle ilgili çeşitli bakış açılarıyla çalışmalar yürütmektedir.

Rüzgar türbini kurulu gücü yüksek olan bölgelerde 154 kV gerilim seviyesinde yaşanabilecek darboğazların 400/154 kV FKT ile ortadan kaldırılmasıdır. FKT'nin entegre edileceği Transformatör Merkezini (TM) ve FKT'nin belirlenen senaryodaki en uygun açısını belirleyebilmek için Genetik Algoritma ve Parçacık Sürüsü Optimizasyonu gibi yapay zeka optimizasyon algoritmaları kullanılması simüle edilmiştir. Diğer taraftan, şebekemizin 400 kV çatı sisteminde Doğu-Batı koridorları arasından seçilen spesifik iletim hatları üzerinde statik analizler gerçekleştirilerek teknik fayda analizi yapılmaktadır.

Dönem içerisinde YAL-YAT talimatları ile bir getiri/götürü hesabı yapılmaya çalışılıyor, ancak maliyetleri gizlilik sebebi ile alınamamaktadır. Optimizasyon algoritmaları ile faz açısı ve FKT adedi bazlı uygulamanın faydaları senaryolar üzerinden paylaşılmaktadır. Rapor yazım aşamasına geçilmiş ve rapor geliştirilmeye devam etmektedir. Farklı besleme senaryoları da incelenmiştir.

A2.04. Transformatör Arıza ve Ömür Tespiti için Yağ Analizi Sonuçlarının Değerlendirilmesi:

Grup Başkanı: A. Kerem KÖSEOĞLU (BEST)

Çalışma Grubunda; Türkiye şebekesi transformatörlerinden alınacak geri besleme ve yağ analizleri konusunda ulusal ve uluslararası literatürde yapılan çalışmalar derlenmekte; Türkiye için bir yağ analizi takip süreci oluşturulması amacı ile çalışmalar sürdürülmektedir. Literatür taraması ve özel çıkartılması, numune alma prosedürü detaylandırılması gibi kısımlar tamamlanmıştır.

Süreçte; TEİAŞ envanterindeki transformatörlere ait veri tabanı bilgileri talep edilmiş ancak henüz ilerleme kaydedilmemiştir. Bu kapsamda birden fazla kişi ile görüşülse dahi bu bilgilerin içerdiği hassasiyet nedeni ile paylaşılması TEİAŞ tarafından uygun görülmemiştir. Bu aşamada grup motivasyonunu ve odağını kaybetmiştir.

Fiziki bir ziyaret ile TEİAŞ'a tekrar iyi niyetle veriler talep edilecektir. Aksi durumda mevcut çalışmalar ile basit bir rapor yayınlanarak çalışma tamamlanacaktır.

A2.05. Türkiye'de Geleceğin Akıllı Elektrik Şebekesi İçin Katı Hal Transformatörünün İncelenmesi

Grup Başkanı: Tuğçe DEMİRDELEN (BEST)

ÇG; TOR oluşturulmuş, onaylanmış ve üye toplama aşamasına geçilmiştir.

Grup Başkanının SEERC görevlerinden dolayı A2.05 kapsamında toplantı düzenlenememiş ve henüz grup aktif çalışmaya başlamamıştır.

Kurulması Önerilen Çalışma Grupları:

	Öneren	Konu	Yıl
1	Atalay Kaya	Smart Transformers kapsamında yapılan çalışmaların incelenmesi, Türkiye'ye uygulanması	2020
2	Atalay Kaya	Termik santral çıkışlarının ısınmada kullanımı	2020
3	Okan Özgönel	Transformatör yalıtım malzemelerinin incelenmesi	2021
4	Okan Özgönel	Alternatif yalıtım yağlarının incelenmesi	2021
5	Okan Özgönel	Solid-state transformatörlerin incelenmesi	2021
6	Fatih Kocadayı	GIS TRler için transient analizi	2021
7	Fatih Kocadayı	Reçine döküm malzemeler için FTIR analizinin geliştirilmesi	2021
8	Hilal Yıldız	Transformatör yalıtım malzemeleri incelemesi	2022
9	Hakan Özcan	Dağıtık Enerji Üretiminin Transformatör Üzerine Etkileri İncelenmesi	2022

Uluslararası ÇG Çalışmaları:

A2 Uluslararası ÇG'lara 2 aktif üye ile (Emre Öztürk, Kerem Köseoğlu) Türkiye'den katılım sağlanmıştır:

B2 İletim Hatları Ayna Komitesi:

- Komite Başkanı: Dilek GÜRSU (T Design)
- Sekreter: Murat Sert (TEİAŞ)
- Kuruluş tarihi: 5 Haziran 2017

Faaliyetleri devam eden Çalışma Grupları:

- B2.05 "Kompakt Direklerde Hırdavat Optimizasyonu" (Mete Uzar, TEİAŞ) : 154 kV ve 400 kV hırdavatların tasarım çalışmaları tamamlanmış bulunmaktadır. Şu aşamada yapılan tasarımlara göre tip testlerinin devam etmesi nedeniyle nihai rapor yazılımına geçilememiştir. 2023 yılında tamamlanması planlanmaktadır.
- B2.06 Yeni iletken teknolojilerinin yeni direk tasarımları ile birlikte analiz edilmesi ve kıyaslanması (Osman Fakıoğlu, Mitaş Endüstri): Yeni nesil iletkenlerle, tasarlanacak hattın karşılaştırma yapılabilmesi için halihazırda enerjili olan tüm farklı ortam ve doğa koşullarını taşıyan hat seçimi gerçekleştirilmiştir. Yeni iletkenlere göre hattın ön tevizatı yapılmaktadır.

Aktif olmayan Çalışma Grupları:

- B2.07 Meteorolojik veriler kullanılarak hesaplanan kirlilik değerlerinin saha ölçümleriyle karşılaştırılması (Dr. Abdullah Sakallı, İskenderun Teknik Üniversitesi) Çalışma Grubunun faaliyetlerine uzun zamandır devam etmediği için kapatılmasına karar verilmiştir,

- B2.08 İletim hatlarında buzlanmayı önleyici ve giderici yöntemler (Sinan Seheryeli, TEİAŞ) Çalışma Grubunun faaliyetlerine uzun zamandır devam etmemesine rağmen TEİAŞ'ın devam ettirdiği Buz Yükü Haritası hazırlanması çalışmasının sonuçlarının beklenmesine karar verilmiştir.

Aağıdaki uluslararası çalışma gruplarına katılımlar kabul edilmiştir, çalışmalarına devam edilmiştir:

1. JWG B2/C4.76 Lightning & Grounding Considerations for Overhead Line Rebuilding and Refurbishing Projects (Mustafa TAŞCI)
2. WG B2_77_Risk Management of OHL networks - A model for identification, evaluation and mitigation of operational risks (Dilek Gürsu)
3. WG B2.78_Use of High Temperature Conductors in New Overhead Line Design (Enver Bildik – Emta Kablo, Osman Fakioğlu)
4. JWG B2_C4_76_Lightning & Grounding Considerations for Overhead Line Rebuilding and Refurbishing Projects, AC and DC (Mustafa Taşçı)
5. B2.81 Increasing the Strength Capacity of Existing Overhead Transmission Line Structures (Eray Baran, Murat Sert)
6. B2.82 Overhead Line Foundations for Difficult Soil and Geological Conditions (Selahattin Selçuk ÇIPLAK)
7. B2.85 Emergency Restoration Systems for Overhead Lines - Guide for Design, Planning and Installation (Asuhan YILMAZ, Kübra YÜKSEL)
8. B2.87 Live line and vicinity working on overhead lines: Safe Management Guidelines (Ferdî ARDIÇ)

2022 Ağustos ayında gerçekleşen Paris Session'a Mete Uzar ve Dilek Gürsu Poster sunumu olarak katılmıştır. "Use of Anti Torsional Dampers and Interphase Spacers for Reduction of Ice Accumulation and Prevention of Breakdowns Loads in 154 kV & 400 kV Lines (Mete UZAR (TEIAS), Wolfgang TROPFAUER (Mosdorfer GmbH, Austria), Dilek GURSU (T Design), Aytac SAGIR (TEIAS)) konulu poster ziyaretçiler tarafında ilgi görmüş ve makale hakkında katılımcılara bilgiler verilmiştir.

Aynı konferansta gerçekleşen B2 komite toplantısında ve sonrasında yine B2 YK toplantısında Dilek Gürsu Türkiye'yi Gözlemci Üye olarak temsil etmiştir.

2022 yılında gerçekleşen 2 Ayna komite toplantısından ilki 23.05.2022 tarihindeki e-toplantı. 2.si ise 19.10.2022 tarihinde GSK esnasında yüzyüze olarak gerçekleşmiştir.

B5 Koruma ve Otomasyon Ayna Komitesi:

- Başkan: Erkut CEBECİ
- Sekreter: Mutlu SAYGILI (TEİAŞ)
- Kuruluş tarihi: 10 Ekim 2017

Öncelikli Çalışma Alanları:

- İletim şebekesi koruma performans analizi ve değerlendirme uygulamaları,
- İletişim ve sekonder ekipman şartnamelerinin değerlendirilmesi,
- Geniş alan izleme uygulamaları

C6 Aktif Dağıtım Sistemleri ve Dağıtık Enerji Kaynakları Ayna Komitesi:

- Başkan: Doç. Dr. Murat GÖL (ODTÜ)
- Sekreter: İlker TAŞ (Başkent EDAŞ)

- Kuruluş Tarihi:10 Ağustos 2017

Çalışma Grupları:

C6.03 Elektrikli Araçların Dağıtım Sistemine Etkileri Çalışma Grubu:

C6.04 Dağıtım Sistemlerinde Şebeke İzleme ve Yönetim Sistemleri Çalışma Grubu:

C6.05 Dağıtım Sistemlerinde Yan Hizmetler Çalışma Grubu:

Komite 18 Ekim 2022 tarihinde Güç Sistemleri Konferansı (GSK 2022) dahilinde yüz yüze toplantı gerçekleştirmiştir.

C4 Sistem Teknik Performansı Ayna Komitesi:

- Başkan: Dr. Melih GÜNERİ (KRATİS)
- Sekreter: Cuma Ali MANTAŞ (TEİAŞ)
- Kuruluş Tarihi: 28 Eylül 2020

CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi, CIGRE Çalışma Komitelerinin bilgi birikimlerinin ülkemize kazandırılması amacıyla Ayna Komiteler kurmaktadır. Bu çerçevede, "Güç Sistemleri Teknik Performansı" alanında çalışan Study Committee C4 (SC C4)'ün Türkiye Ayna Komitesi kurulmuştur.

CIGRE SC C4'ün çalışma alanları aşağıdaki gibi özetlenebilir;

- ✓ Güç Kalitesi
- ✓ Elektromanyetik Uyumluluk / Girişim (EMC/EMI)
- ✓ İzolasyon Koordinasyonu
- ✓ Yıldırım
- ✓ Güç Sistemleri Dinamikleri ve Nümerik Analizi

Bu alanlarda çalışmak amacıyla kurulan Ayna Komite'nin amaç ve hedefleri şunlardır;

- Faaliyet alanı içindeki tüm konularda bilgi alışverişini teşvik etmek;
- CIGRE Çalışma Komiteleri (Study Committees) kapsamında yürütülen faaliyetleri takip etmek ve ülkemizde bu faaliyetlerin koordinasyonunu sağlamak.
- Sektörün sorunlarını ortaya koymak ve bu sorunlara CIGRE merkezli çözüm önerileri sunmak.
- Ülkemizde uygulanan standart, şartname vb. dokümanlar ile ilgili çalışmalar yürütüp yetkili birimlere önerilerde bulunmak.
- Akademisyenlerle sektörün problemleri konusunda iş birliği yapmak, yönlendirmek gerekmesi halinde ortak projeler üretmek.
- CIGRE Session ve ihtisas alanındaki diğer CIGRE organizasyonlarına aktif katılım sağlamak.

Ayna Komite altında aşağıdaki başlıklarda çalışma grupları kurulmasına karar verilmiştir;

ÇG 01: Inverter tabanlı kaynakların şebekeye katılımı

ÇG 02: Yüksek gerilim şebekesinde parafudr seçimi

ÇG 03: Güç kalitesi

C1 Sistem Gelişimi ve Ekonomisi Ayna Komitesi:

- Başkan: Emmanuel BUE (BeGrid)
- Sekreter: Tarık Emre ÖZDEMİR (TEİAŞ)

- Kuruluş Tarihi: 16 Ekim 2020

Komite 18 Ekim 2022 tarihinde Güç Sistemleri Konferansı (GSK 2022) dahilinde yüz yüze toplantı gerçekleştirdi.

6.SONUÇ

CIGRE Türkiye 2021 yılı sonunda devraldığı CIGRE'nin 4 bölgesel konseyinden biri olan ve 17 ülkenin üye olduğu CIGRE Güneydoğu Avrupa Bölgesel Konseyinin (SEERC) çalışmalarını yürütmek oldu. 2021-2023 dönem başkanlığının devir alınması ve bu çerçevede 4. SEERC Konferansının Cumhuriyetimizin yüzüncü yılı olan 2023'te ülkemizde gerçekleştirilecek olması, 2022 yılında Viyana ve Paris'de olmak üzere iki toplantısı ülkemiz evsahipliğinde düzenlendi. Ayrıca "CIGRE Türkiye Sektör Buluşmaları: Bataryalar" etkinliği ve Güç Sistemleri Konferansı (GSK2022) ile güç sistemleri sektöründe ses getirdi.

Tüm dünyada yaşanan Covid-19 pandemisi nedeniyle 2021 yılında zorunlu olarak ertelenen etkinliklerden sonra 2022 yılında gerek ulusal gerekse uluslararası alanda düzenlediği etkinlikler ile CIGRE de ve ülkemizde önemli gelişmeler sağladı. Bu gelişmeler, çalışmalar dikkate alındığında CIGRE Türkiye Yürütme Komitesi açısından 2022 yılının genel olarak başarılı bir yıl olduğu değerlendirilmektedir.

Bu çalışmalarda destekleri için TESAB Yönetim Kurulu üyelerine ve CIGRE üyelerine teşekkür ederiz. Ayrıca, tamamen gönüllülük esasında çalışmalara katkı koyan tüm uzmanlara sonsuz teşekkürlerimizi sunarız.

7. 2023 YILI ÇALIŞMA PROGRAMI

Birliğimiz faaliyetlerinin devamlılığının sağlanması ve daha ileri aşamalara ulaşmasına hizmet amacı ile Birlik Tüzüğünde yer alan amaç ve faaliyet konularına uygun olarak, 2023 yılında aşağıdaki faaliyetler planlanmaktadır.

- Dönem başkanlığını yürüttüğümüz SEERC için en az bir toplantı ülkemizde düzenlenecektir.
- 4. SEERC Konferansı İstanbul'da düzenlenecek, hazırlık süreci ve konferans çalışmaları titizlikle yürütülecektir.
- CIGRE Türkiye Yürütme Komitemizin toplantılarından en az ikisi yüz yüze olmak üzere toplantılara devam edilecek, saha ziyaretleri yapılacaktır.
- TEPEP çalışmaları devam edecek ve 2023 yılı itibarı ile yılda 3 sayı yayımlanacaktır.
- CIGRETRNGN çalışmaları kapsamında CIGRE'nin üniversitelerde tanıtımı ve farkındalık yaratılması amacı ile CIGRE Öğrenci Kulüplerinin kurulmasına devam edilecek, 2023 yılı içerisinde en az 3 üniversitede öğrenci kulüpleri oluşturulacaktır.
- 2022 yılı içerisinde başladığımız CIGRETRWIE - Dönüşüm Panelleri'ne devam edilecek ve en az 2 panel düzenlenecektir.