



TMMOB

ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

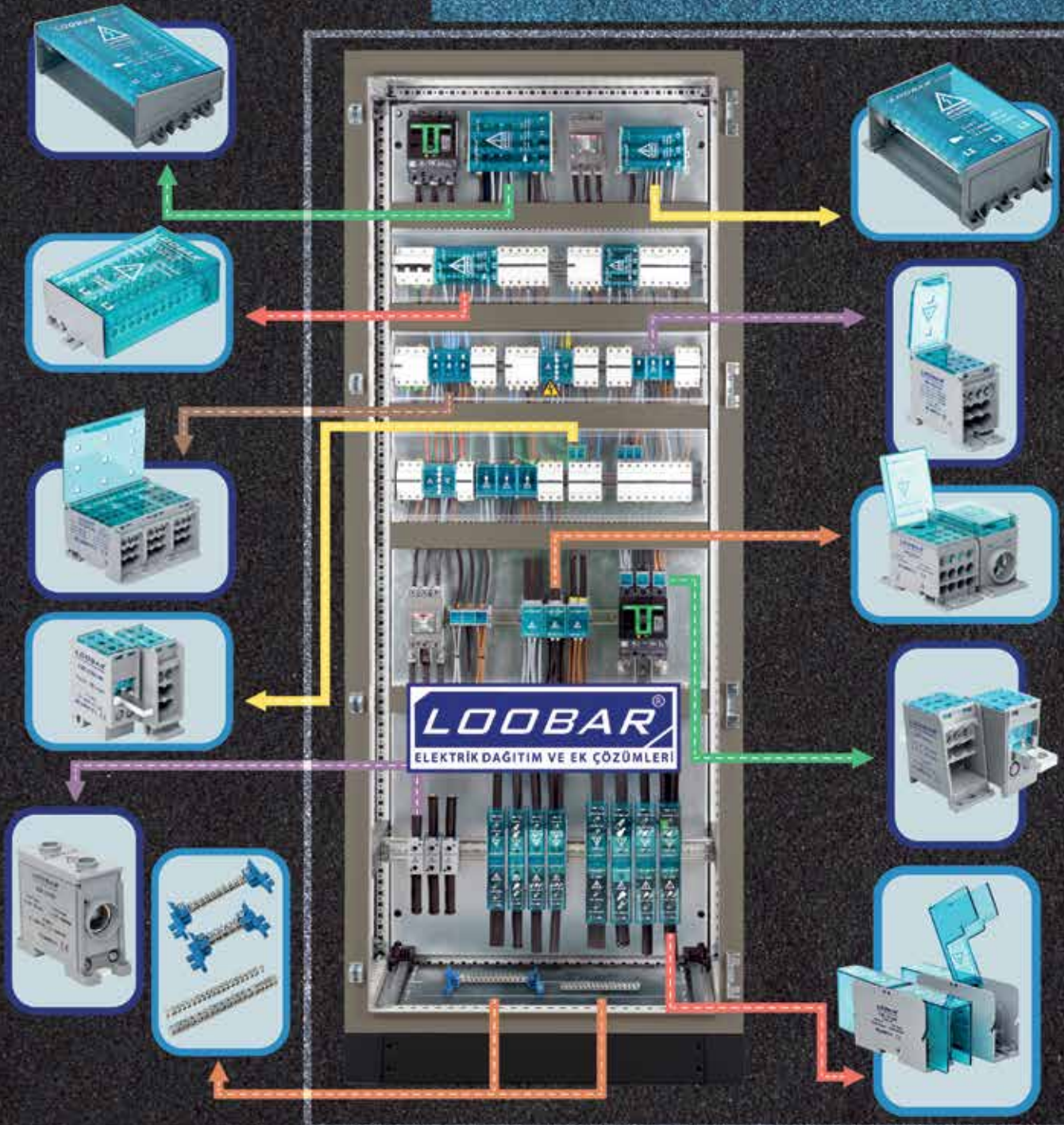
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ YIL : 37 SAYI : 414 KASIM 2024

Üreten, Geliştiren Gençlerimizle
GURUR DUYUYORUZ

**AKILLI
ŞEHİRLER
HACKATHON!**



em is a y





1954

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ
YIL : 37 SAYI : 414 KASIM 2024

**Elektrik Mühendisleri
Odası İzmir Şubesi Adına
Sahibi**

Gülhan GÜRLER

**Sorumlu Yazı İşleri
Müdürü**

Muhammet DEMİR

Yayın Komisyonu

HÜSEYİN AVNİ GÜNDÜZ
M. SALİM ARSLANALP
MEHMET GÜZEL
GÜLEFER METE
IŞIL İNKAYA YAPALI
MUHAMMET DEMİR
MURAT KARDAŞ

Yayına Hazırlayanlar

Kamer TÜRKYILMAZ GÜNER
Kahraman YAPICI

Yönetim Yeri

EMO İzmir Şubesi
Kazım Dirik Mah.
Üniversite Cad. 374/1 Sk.
No:1 Bornova-İZMİR
Tel: 0.232. 489 34 35
Faks : 0.232. 445 49 49
izmir@emo.org.tr
http://izmir.emo.org.tr

Yayın Türü

Yerel Süreli Yayın
Ayda bir yayınlanır

Baskı

Altındağ Grafik Matbaacılık
Tel/Faks: 0232 457 58 33

Baskı Tarihi

11.10.2024

Baskı Adedi

500

EMO İzmir Şubesi Bülteni'nde yayınlanan her türlü haber ve yazı izin almak koşulu ile kullanılabilir. Yayınlanan yazılardan yazarları sorumludur. EMO İzmir Şubesi üyelerine ücretsiz yollanır.

Gençlerimizle Gurur Duyuyoruz

Geçtiğimiz ay bir dizi seminer ve eğitim gerçekleştirdik. Umur Akkoyun'un katılımıyla "Patlamadan Korunma Dokümanı Nasıl Yorumlanır ve Uygulanır?" ve İTÜ Enerji Enstitüsü'nden Prof. Dr. Sermin Onaygil'in sunumuyla "Aydınlatmada Enerji Verimliliği" başlıklı eğitimleri gerçekleştirdik. "İnverter ve Batarya Seçim Kriterlerinin Önemi", "Yenilenebilir Enerji Santrallerinde Elektrik Testleri: Solar ve Rüzgar" başlıklı seminerlerin yanı sıra, Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi ile birlikte, asansör sektöründeki en güncel gelişmeler, teknolojik yenilikler ve uygulama çözümlerinin kapsamlı bir şekilde ele alındığı XI. Asansör Sempozyumu ve Sergisini, 17-18-19 Ekim 2024 tarihlerinde MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde düzenledik. Eğitim ve seminerlerin yanında komisyon toplantılarının ve sosyal etkinliklerin yoğunlaştığı bu ayı, "Akıllı Şehirler" temalı bir de hackathon düzenleyerek tamamladık.

Konusunda uzman ve akademisyen üyelerimiz ile meslektaş adayı EMO-Genç üyelerini farklı disiplinlerdeki arkadaşlarıyla bir araya getirdiğimiz bu etkinlikte, yarışmacılar kadar jüri ve mentorler de heyecanlı bir yirmi dört saat geçirdi. İzmir Büyükşehir Belediyesi iştiraklerinden İzmir İnovasyon ve Teknoloji A.Ş. ve İzQ İnovasyon Merkezi'yle birlikte düzenlediğimiz etkinlik, "Geleceğin şehirlerini birlikte inşa edelim, fikirlerinizi teknolojiyle buluşturalım" sloganı altında gerçekleştirildi. Yenilikçi çözümler geliştirilmesine aracılık etmeyi hedeflediğimiz etkinliğimizde teknoloji, sürdürülebilirlik ve inovasyon harmanlandı.

Yarışmacılardan projelerinde "Akıllı Trafik Yönetimi", "Enerji Yönetimi ve Sürdürülebilirlik", "Akıllı Altyapılar", "Akıllı Şehir Veri Analitiği", "Güvenlik ve Acil Durum Yönetimi", "IoT ve Sensör Teknolojileri", "Akıllı Şehir Aydınlatması", "Dirençli Şehir Sistemleri", "Kritik Altyapı İzleme" ve "Dinamik Şehir Altyapısı Sistemleri" gibi belirlenen alt başlıklardan en az ikisine yer vermeleri istenmişti. Afetlere ve acil durumlara ilişkin projelerin dikkat çektiği etkinliğin sonunda jüri üyeleri, birbirine yakın puan alan ekipleri hassasiyetle sıraladı ve kazananları belirledi.

24 saatin sonunda en iyi proje ödülünü Veni Vidi, ikincilik ödülünü GMO City ve üçüncülük ödülünü ise Melitos aldı. Hemen hemen her etkinliğimizde olduğu gibi bu etkinlikte de teknoloji geliştirmeye ve inovasyona vurgu yaptık. Gençlerimizin "beyin" göçüne zorlandığı, mühendis meslektaşlarımızın ise neo-liberal ekonomi politikalarının etkisiyle teknoloji geliştirebilecekleri çalışma alanlarından uzaklaştırıldığı bu dönemde yerli teknoloji geliştirmenin hayati önemde olduğuna dikkat çektik. Veni Vidi, "Acil Geçiş İkaz Sistemi"; GMO City, "Deprem Erken Uyarı ve Toplanma Alanı Güvenlik Sistemi"; Melitos ise "Doğal Afet Anında Çözüm Üreten Entegre Sistem" projeleriyle ödül aldı.

Güvenli bir gelecek için gençlerimizin geliştirecekleri çözümlerle sağlanacağına olan inancımızı artıran bu etkinlik, aynı zamanda geleceğin mühendisliğinin kamu yarar kavramı etrafında şekilleneceğini de ortaya koymaktadır. Pazarlanacak bir ürün ya da hizmet yerine toplum yararına hayati çözümler geliştirmeye odaklanan gençlerimizle gurur duyuyoruz. Yirmi dört saat süren maratonda iyi eğitilmiş iş gücümüzün Ar-Ge yapacak, teknoloji geliştirecek nitelikte olduğunu da gözler önüne serdi.

Meslek Odası olarak; sağlıklı kentleşme, nitelikli yapılaşma ve akıllı şehirler kapsamında yürütülen bilişim teknolojileri, yapay zeka, mobil uygulama ve yazılım geliştirme çalışmalarına destek olmaya devam edeceğiz. Teknolojiyi halkımızın yararına sunmayı çalışma anlayışının merkezine yerleştiren bir meslek örgütü olarak, sürekli gençleşen kadrolarımızla hizmet etmeye devam edeceğiz. Geçtiğimiz ay düzenlediğimiz eğitimler, seminerler ve hackathon etkinlikleri, genç mühendislerimizin teknoloji ve inovasyon alanındaki potansiyellerini gözler önüne serdi. Bu tür çalışmalarla, geleceğin mühendislik çözümlerinin toplumsal faydaya odaklandığı bu mücadele anlayışını büyüteceğiz.

70'inci yılını tamamlayan meslek odamızın kuruluş yıl dönümünü 21 Aralık 2024 tarihinde düzenleyeceğimiz Geleneksel EMO Gecesi'nde kutlayacağız. Tepekule Sergi ve Kongre Merkezi'ndeki Kordelya Salonu'nda gerçekleştireceğimiz Geleneksel EMO Gecesi'nde, meslek yaşamında 25, 40, 50 ve 60 yıllarını dolduran üyelerimize de ülke kalkınmasına sağladıkları katkılara teşekkür ederek plakelerini sunacağız. Tüm üyelerimizin katılmasını beklediğimiz ve yılın yorgunluğunu birlikte atacağımız Geleneksel Gece'nin, 2025'e çalışma ve mücadele azmiyle başlamamıza vesile olmasını diliyoruz.

Gülhan Gürler

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

Aydınlatma Sistemlerinde Enerji Verimliliği Eğitimi Düzenlendi

Şubemizin, İTÜ Enerji Enstitüsü'nden Prof. Dr. Sermin Onaygil'in sunumuyla düzenlediği 'Aydınlatma Sistemlerinde Enerji Verimliliği' başlıklı eğitim, 17 Ekim 2024 tarihinde EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi'nde gerçekleştirildi.

Enerji verimliliği çalışmalarında aydınlatmanın yeri ve önemine

değinerek sunumuna başlayan Prof. Dr. Sermin Onaygil sunumunda; "Aydınlatmanın Niceliği / Fotometrik Büyüklükler", "Aydınlatmanın Niteliği / Düzgünlük, Kamaşma, Renksel özellikler" kavramlarına ilişkin bilgilendirmede bulundu. "Işık Üretimi", "Aydınlatma Elemanları", "LED Teknolojisi", "Aydınlatma Kalite Kriterleri", "Aydınlatma Hesabı",

"Aydınlatma Kontrolü" başlıklarında bilgilendirmede bulunan Onaygil; verimli aydınlatma yöntemlerini katılımcılara aktararak uygulamalara ilişkin örnekler verdi.

Soru ve yanıtların ardından katılımcılara, Şubemiz tarafından "Katılım Belgesi" verilmesiyle eğitim tamamlandı.



İnverter ve Batarya Seçim Kriterlerinin Önemi Semineri Yapıldı

Şubemiz tarafından 15 Ekim 2024 tarihinde 'İnverter ve Batarya Seçim Kriterlerinin Önemi' başlıklı seminer düzenlendi.

EVGES Enerji Genel Müdürü Hakan Hızarcıoğlu, FRONIUS Solar Enerji Teknik Müdürü Talha Avcı ve LG Energy Solution Satış Müdürü Emre Kuyumcu'nun sunumlarıyla gerçekleştirilen seminerde; mesken güneş enerji santrallerinde (GES) inverter ve bataryanın seçiminde dikkat edilmesi gereken özellikler katılımcılara aktarıldı.

Konuşmacılar sunumlarında ayrıca; "enerji", "izleme" ve "servis" yöneti-

mine ilişkin bilgilendirmede bulundu.



Yenilenebilir Enerji Santrallerinde Elektrik Testleri Semineri

EMO İzmir Şubesi'nin, Megger firmasıyla birlikte düzenlediği 'Yenilenebilir Enerji Santrallerinde Elektrik Testleri: Solar ve Rüzgar' başlıklı seminer 17 Ekim 2024 tarihinde Hizmet ve Eğitim Merkezimizde gerçekleştirildi.

Megger İngiltere, Uygulama Uzmanı ve İş Geliştirme Sorumlusu Felix Lesmes ve Yetkili Megger Temsilcisi Sanpa Elektronik firması Müdürü Şahap Dereli'nin katılımıyla düzenlenen seminerde; güneş ve rüzgar santrali testlerine ilişkin ayrıntılı bilgilere yer verildi.

Seminerde konuşmacılar Felix Lesmes ve Şahap Dereli; "Rüzgar enerjisi ve fotovoltaik tesislerde elektrik-

sel bağlama, yıldırımdan korunma sistemleri ve topraklama sistemleri" konusunda bilgiler aktararak, yenilenebilir enerji sektöründeki risk ve zorluklara değindiler. Seminerde ayrıca;

sektördeki güncel gelişmelere yer veren konuşmacılar, endüstri standartları ve test uygulamalarını katılımcılara aktardı. Seminer; saha örnek ve incelemesiyle son buldu.



Hasan Balıkçı'yı Anıyoruz

Kaçak elektrik kullanımını engellemeye çalışırken 41 yaşında hain bir saldırıyla katledilen Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Üyesi Hasan Balıkçı'yı, aramızdan ayrılışının 22. yıldönümünde saygıyla anıyoruz. Dürüst ve onurlu kişiliğiyle haksızlıklara karşı yılmadan mücadele eden Hasan Balıkçı'nın yaktığı meşale yolumuzu aydınlatmaya devam ediyor.

1961 yılında Adana'da doğan Hasan Balıkçı, Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü'nden 1987 yılında mezun oldu. 1993-1996 yılları arasında Enerji Yapı-Yol Sen Adana Şube Yönetim Kurulu Başkanlığı yaptı. Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Adana Şubesi Yönetim Kurulu'nda 1998-2002 yılları arasında görev aldı.

1998-2000 yılları arasında Adana TMMOB İl Koordinasyon Kurulu (İKK) Sekreterliği görevinde bulundu.

Aldığı tehditlere rağmen mesleki sorumluluklarını cesurca yerine getiren Hasan Balıkçı'nın adaletsizliklere karşı sergilediği ödünsüz tavır, onun kısa sürede çarpık enerji politikalarından beslenen çıkar çevrelerinin hedefi haline gelmesine yol açtı. Kaçak elektrik kullanan büyük imalathanelerin, siyasal iktidarların yerel birimleri ile işbirliği içinde, yani bürokrasiyi de arkalarına alarak üretimlerine devam etmelerine karşı mücadele verdi. Ancak imalathane sahiplerinin talepleri doğrultusunda Adana TEDAŞ'tan Şanlıurfa'ya sürgüne gönderildi. Balıkçı, aynı imalathane sahiplerinin azmettirdiği kiralık katiller tarafından 18 Ekim 2002 tarihinde katledildi.

Uluslararası Saydamlık Örgütü, Hasan Balıkçı'yı 2004 yılında Dürüstlük Ödülü ile onurlandırdı. Meslektaşımızın katillerinin ve azmettiricilerin hak ettikleri cezayı almaları için yıllarca mücadele eden EMO; 2012 yılından beri 2 yılda bir Hasan Balıkçı Onur Ödülü vermektedir. İlk ödül Prof. Dr. Onur Hamzaoglu'na verilmiş olup, son olarak yedinci ödül Mimar Ayşe Mücella Yapıcı'ya sunulmuştur. Hasan Balıkçı'nın haksızlıklara, yolsuzluklara ve karanlık ilişkilere karşı verdiği mücadele kuşkusuz yeni nesillere örnek olacaktır. EMO olarak Balıkçı'nın anısını yaşatmaya kararlıyız; O'nun halkı ve ülkesi için hayatını ortaya koyarak yaktığı meşale hiç sönmeyecektir. Hasan Balıkçı'yı 22. ölüm yıldönümünde saygı ve özlemle anıyoruz.

Akıllı Şehirler Hackathonu Düzenlendi

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) İzmir Şubesi, İzmir İnovasyon ve Teknoloji A.Ş ve İzQ İnovasyon Merkezi'nin birlikte düzenlediği "Akıllı Şehirler" temalı Hackathon çalışmalarını tamamladı. "Geleceğin şehirlerini birlikte inşa edelim, fikirlerinizi teknolojiyle buluşturalım" sloganıyla gerçekleştirilen 24 saatlik etkinlikte katılımcılar ekipler halinde mentor desteğiyle yarıştı. Birincilik ödülünü Veni Vidi alırken, ikincilik ödülü ise GMO City'nin oldu. Melitos ise yarışmayı üçüncü olarak tamamladı.

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) İzmir Şubesi, İzmir İnovasyon ve Teknoloji A.Ş ve İzQ İnovasyon Merkezi'nin ortaklığıyla "Akıllı Şehirler" temalı Hackathon 31 Ekim 2024 tarihinde gerçekleştirilen açılış töreniyle çalışmalarına başladı. Saygı duruşu ve İstiklal marşının okunmasıyla başlayan törende ilk olarak İzQ Girişimcilik ve İnovasyon Merkezi Direktörü Tuba Kesen Umar konuştu. Konuşmasında etkinliğin önemine vurgu yapan Umar, ev sahibi olmaktan duydukları mutluluğu ifade etti. "Şehrimizi daha yaşanabilir, daha sürdürülebilir ve teknolojik açıdan ileriye götürebilecek projeler geliştirmek için bir araya geldik" diyerek etkinliğin amacını özetleyen Umar, "Bu etkinliği sadece bir yarışma olarak görmeyi istemiyoruz. Aynı zamanda fikrinizin gelecekte gerçeğe dönüştürebileceğiniz bir inovasyon platformu olarak değerlendirin" diye konuştu.

Katılımcılara başarılar dileyen Umar, emeği geçenlere de teşekkür ederek sözlerini tamamladı.

Heyecan Verici Bir Yirmi Dört Saat

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler ise açılışta, etkinliğin İzmir İnovasyon ve Teknoloji A.Ş ile EMO İzmir Şubesi'nin işbirliği protokolü kapsamında düzenlendiğini belirtti. Konuşmasını "yaratıcı zihinleri bir araya getirerek yenilikçi çözümler geliştirilmesine aracılık etmeyi hedefleyen etkinliğimizde; teknoloji, sürdürülebilirlik ve inovasyonun harmanlandığı heyecan verici bir yirmi dört saat geçireceğiz" ifadeleriyle sürdüren Gürler, şu bilgileri de verdi:

"Yarışmacı olarak 35 grubun başvurduğu Hackathon'u, fiziksel sınırlar nedeniyle 21 grupta düzenliyoruz. Yarışmacı arkadaşlarımız kadar yetenekli arkadaşlarımız yedek listede kalarak, ne yazık ki etkinliğimize katılamadılar. Çok kısa sürede gerçek-

leştirdiğimiz organizasyonumuz için Şubemizin Öğrenci Üye Kolu (EMO-Genç) üyesi arkadaşlarımızdan çok ciddi destek aldık. Emeği geçen herkese tek tek teşekkür ederken, en kısa zamanda yeni Hackathon'larla çalışmalarımızı sürdüreceğiz."

"Mühendislik Odaklı Bir Ekonomi"



Her etkinlikte teknoloji geliştirmeye ve inovasyona özel bir vurgu yaptıklarını ifade eden Gürler, konuşmasını şöyle sürdürdü:

"Kuşkusuz dünya pazarlarını ellerinde tutan çokuluslu şirketler ile rekabet etmek için, mühendis odaklı, ürün geliştirmeye ve inovasyona dayalı bir ekonomi yaratmalıyız. İyi eğitilmiş işgücümüz Ar-Ge yapacak, teknoloji geliştirecek niteliktedir; önümüzdeki yirmi dört saatte bu gerçeği hep birlikte deneyimleyeceğiz. Meslek Odası olarak; sağlıklı kentleşme, nitelikli yapılaşma ve akıllı şehirler kapsamında yürütülen bilişim teknolojileri, yapay zeka ve mobil uygulama ve yazılım geliştirme çalışmalarında kentimizin hizmetindeyiz. Akıllı şehir ve iklim nötr kent olma yolunda düzenleyece-



ğimiz proje yarışması, panel, söyleşi ve seminerlerle farkındalık düzeyini arttırarak, bilgi birikimimizi genç kuşaklara aktarmayı sürdüreceğiz".

Gürler konuşmasını İnovasyon ve Teknoloji A.Ş. ve İzQ İnovasyon Merkezi'nin yöneticilerine ve çalışanlarına, yarışmacı gruplara, jüri ve mentorlara teşekkür ederek tamamladı.

"Birlikte Sinerji Yaratalım"



Gürler'in konuşmasının ardından İzmir İnovasyon ve Teknoloji A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Andaç Pamuk, konuşmasına kendisinin de EMO İzmir Şubesi üyesi olduğunu hatırlatarak başladı. Etkinliğin önemine dikkat çekerek konuşmasına başlayan Pamuk, yapay zeka destekli akıllı şehir uygulamalarına yönelik olarak çalışmalar gerçekleştirmek istediklerine vurgu yaptı. EMO İzmir Şubesi ve İzQ İnovasyon Merkezi ile işbirliği yaptıklarını ifade eden Pamuk, "Hackathon yapalım birlikte sinerji yaratalım, şehrin faydasına olacak çıktılar üretelim



diye düşündük. Gençlerimizin emeklerinden, vizyonlarından ve değerlerinden faydalanmak istedik. Bu yüzden bugün hepimiz buradayız" ifadeleriyle duygularını paylaştı. Katılımcılara teşekkür eden Pamuk, "yarın gün sonunda çıktılarımız birlikte bakarız ama her şeyden önce eğlenceli, verimli bir yirmi dört saat geçirelim" ifadeleriyle sözlerini tamamladı.

Alt Konu Başlıkları

Açılış konuşmasının ardından EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Yedek Üyesi Bilgi Alp, katılımcı gruplara yönelik bir sunum gerçekleştirdi. Geliştirilecek projeler "Akıllı Trafik Yönetimi", "Enerji Yönetimi ve Sürdürülebilirlik", "Akıllı Altyapılar", "Akıllı Şehir Veri Analitiği", "Güvenlik ve Acil Durum Yönetimi", "İot ve Sensör Teknolojileri", "Akıllı Şehir Aydınlatması", "Dirençli Şehir

Sistemleri", "Kritik Altyapı İzleme" ve "Dinamik Şehir Altyapısı Sistemleri" olarak belirlenen alt başlıklardan en az ikisini kapsayacağına dikkat çeken Alp, değerlendirme kriterlerine ilişkin de bilgi verdi. Hackathon kurallarına ve işleyişe ilişkin bilgiler de veren sunumun tamamlanmasının ardından Hackathon başlatıldı.

YENİLİKÇİ FİKİRLER ÖDÜLLENDİRİLDİ

Katılımcıların 24 saat boyunca fikir ürettiği hackathon, 1 Kasım 2024 tarihinde düzenlenen ödül töreniyle sona erdi. Şehir yaşamına yönelik yenilikçi çözümler geliştirmeyi hedefleyen "Akıllı Şehirler" temalı hackathonda birinci olan proje için 30 bin TL, ikinci proje için 15 bin TL ve üçüncü proje için de 5 bin TL ödül verildi.

En yaratıcı zihinleri bir araya getiren Akıllı Şehirler temalı hackathon,



katılımcılara şehirlerin daha yaşanabilir, sürdürülebilir ve verimli hale getirilmesine yönelik yenilikçi çözümler geliştirme fırsatı sundu. 24 saat süren zorlu maratonda teknoloji, sürdürülebilirlik ve inovasyon konuları birlikte ele alındı. Heyecan verici etkinlikte, şehirlerin en büyük sorunlarına çözümler getiren katılımcılar, sadece kod yazmakla kalmadı, aynı zamanda geleceğin şehirlerinde hayat bulacak projelere de imza attı. Özellikle afetlere karşı proje geliştirilen tasarım etkinliğinde mentör desteği olarak yarışan ekipler, geleceği birlikte şekillendirmeye çalıştı. 24 saatin sonunda en iyi projeler ödüllendirildi. Bu kapsamda birincilik ödülünü alan Veni Vidi Vici grubu 30 bin TL, ikincilik ödülünü alan GMO City grubu 15 bin TL ve üçüncülük ödülünü alan Melitos grubu 5 bin TL'lik ödülün sahibi oldu. En parlak fikirleri üreten katılımcılar, İZTEKNOLOJİ'de staj fırsatı, EMO İzmir Şubesi'nin elektronik laboratuvarında ve bazı diğer eğitimlerinde ücretsiz eğitim imkânı da elde etti.

"Acil Geçiş İkaz Sistemi Birinci Oldu"

Hackathonda birincilik ödülünü alan Veni Vidi Vici grubu Sude Babur,

Mahmut Bay ve Onur Ümit Şener'den oluştu. Grubun lideri Sude Babur, "Acil Geçiş İkaz Sistemi (AGİS) isimli projemiz ambulans, itfaiye, emniyet gibi araçların yoğun trafik şartlarında hızlı geçişlerini sağlaması için çözüm buluyor. Navigasyon uygulamalarına bu tip araçların rotalarını eklemeyi hedefleyen projemiz, sürücülere örneğin 'Birazdan buradan ambulans geçecek' bildirimi vermeyi amaçlıyor. Telefon kullanmayanlar için sokak lambalarına uygulanan tabelalar üzerinden bu bildirimi veren bir proje geliştirdik. Çok heyecanlıyız, birinci olduğumuz için çok mutluyuz. Hackathon çok eğlenceli geçti. Emeği geçen herkese teşekkür ediyoruz" diyerek duygularını ifade etti.

"Emeğimizin Karşılığını Aldık"

İkincilik ödülü alan GMO City grubu Meriç Şimşek, Özer Üner ve Gizem Kürklü'den oluştu. Deprem Erken Uyarı ve Toplanma Alanı Güvenlik Sistemi isimli projeyi anlatan grubun lideri Gizem Kürklü, "Türkiye bir deprem ülkesi olduğu için depremi önceden tespit edip 5-10 dakika gibi bir sürede insanları uyarıp hızlı organizasyonu sağlamayı amaçladık.

Zemin altına yerleştirilecek sensörleri kullanarak veri almayı, geliştirdiğimiz yapay zekâ üzerinden deprem tahmini oluşturmayı ve hızlı organizasyonu sağlamayı hedefledik. Bu proje yardım götüren kişilerin açık yolları bulmasını da sağladığı gibi engelli kişilerin kullanmasına da uygun olarak geliştirildi. İkinci olduğumuz için heyecanlıyız ve mutluyuz. Emeğimizin karşılığını aldık" diye konuştu.

"Yorucuydu ama Eğlendik"

Üçüncülük ödülünü alan Miletos grubu Orçun Zengin, Atahan Zengin ve Çağatay Demircan'dan oluştu. Grubun lideri Atahan Zengin, Doğal Afet Anında Çözüm Üreten Entegre Sistem projesiyle ilgili "Projemiz, trafik lambalarına entegre bir devre yapısı. Bu devre ambulans veya acil durum araçlarının olay yerine giderken yolda karşılaştığı zorlukları aşmak için tasarlanan bir sistem. Sistemimiz, örneğin ambulans gelmeden trafikte bulunan araçlara haber veriyor ve ambulans gelmeden fermuar sisteminin uygulanmasına olanak sağlıyor. Üçüncü olduğumuz için mutluyuz. Etkinlikte fikir ürettik, 3D görseller ürettik, kod yazdık. Yorucuydu ama eğlendik" diye belirtti.



EMO Ana Yönetmelik Değişikliği Resmi Gazete’de Yayımlandı



Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) 49. Olağan Genel Kurulu’nda alınan kararlar doğrultusunda EMO Ana Yönetmeliği’nde yapılan değişiklik, 6 Kasım 2024 tarihinde 32714 Sayılı Resmi Gazete Yayımlanarak yürürlüğe girdi.

Genel Kurullar başta olmak üzere Oda işleyişini düzenli hale getirme, üyelik süreçlerini düzenlemeyi amaçlayan değişiklikler, görev dağılımı ve organlarda bulunma yasağı gibi konuları da kapsıyor. Değişikliğin tam metnine yazımızın devamından ulaşabilirsiniz.

Değişikliklerin ilk maddesinde kapsam maddesinde düzenlemeler yapılırken, "Üyelik" başlıklı 8. madde de değişikliklere gidildi. Bu maddeyle, "lisansı elektrik yüksek mühendisi, elektronik yüksek mühendisi, elektrik mühendisi, elektronik mühendisi, elektrik-elektronik mühendisi, elektronik ve haberleşme mühendisi, kontrol ve otomasyon mühendisi, biyomedikal mühendisi, tıp mühendisi, telekomünikasyon mühendisi, mikro-elektronik mühendisi olanlar ile Birlik Genel Kurulu kararı ile Odaya girme-

leri kabul edilenlerin" EMO’ya üye olması gerektiğine hükmedildi. Aynı maddede, üyelik işlemleri sırasında istenilecek belge listesi de güncellenirken, üniversitelerin kapsam içindeki mühendislik bölümlerinde eğitimlerine devam edenlerin "öğrenci üye" sıfatıyla Odaya üye olabileceklerine yer verildi.

Yönetmeliğin 9’uncu maddesinde değişiklik yapan 3. maddede üyelik ödentisinden muaf olma koşulları ise, "işsiz olduğunu belgeleyenler ile emekli veya malulliyet aylığı alıp çalışmayanlardan ve askerlik görevini yapanlardan, askerlik süresince, yurt dışına çıkanlardan yurt dışında kaldıkları sürece ve çalışmayıp lisansüstü öğrenim yapanlardan öğrenimleri süresince üye ödentisi alınmaz" ifadeleriyle belirlenmiştir.

Değişikliğin dördüncü maddesinde ise Oda Genel Kurulu’nda üyeleri temsil edecek delege sayısının doğal delegeler hariç olmak üzere 900 olarak belirlenmesine ilişkin bir hükme yer verilerek, delegelerin şubelere dağılımına ilişkin kurallara yer verilmiştir.

Beşinci maddede ise Oda Yönetim

Kurulu’nun ilk toplantıda görev dağılımı yapmasına ilişkin Yönetmeliğin 28. maddesine bir hüküm eklenirken, 6. madde ile Oda Yönetim Kurulu’nun Görev ve Yetkileri’ne ilişkin madde de güncellenmektedir.

Yönetmeliğin Şube Genel Kurulu’na ilişkin maddelerinde değişikliklere gidilerek, "Aynı seçim dönemi içinde Oda üyeleri yalnızca bir şubenin genel kurul hazırlan listesinde yer alabilir" ibaresi eklenmiştir. "Şube Genel Kurulu, Görev ve Yetkileri" başlıklı maddede ise delege sayısı değişikliğine uyumlu düzenlemeler yapılmıştır.

Değişikliklerle, "Organlarda Bulunma Yasağı" maddesi genişletilerek, "Oda üyeleri; Oda Yönetim Kurulu, Oda Onur Kurulu, Oda Denetleme Kurulu, şube yönetim kurulu ve şube denetçilerinden aynı anda birden fazlasının üyesi olamazlar. İkinci bir kurulun üyesi seçilenlerin istifaları aranmaksızın ilk kuruldaki üyelikleri düşmüş kabul edilir ve ilgili kurula sıradaki yedek üye çağrılır" hükmüyle yeniden düzenlenmiştir.



Yönetmeliğe <https://bit.ly/3Avj8RJ> adresinden veya QR kodu taratarak ulaşabilirsiniz.

“Son Kaynak” Konutlara Kadar Dşemez!



EMO Yönetim Kurulu, Son Kaynak Tedarik Tarifesi Tebliği’ne ilişkin yaptığı basın açıklamasında, serbest piyasa maliyetlerine doğrudan yansıtıldığı tarifenin konutlarda uygulanmasının kabul edilemez olduğu vurgulandı. Yasal dayanağı olmayan bu düzenlemenin uygulanması halinde, iptali için EMO’nun konuyu yargıya taşıyacağının belirtildiği açıklamada, değişiklikten etkilenecek tüm yurttaşlara da ağırda bulunuldu.

EMO Yönetim Kurulu’nun 27 Ekim 2024 tarihli basın açıklamasında son aylarda, konutlarda elektrik ve doğal-gaz faturalarına uygulandığı iddia edilen sübvansiyonların kaldırılacağının ifade edildiğine dikkat çekilerek, şu bilgilere yer verildi:

“Hazine ve Maliye Bakanı Mehmet şimşek, TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu’nda Bütçe Görüşmeleri kapsamında yaptığı konuşmada, 2024 yılı bütçesinden KİT’lere aktarılacak 748,7 milyar TL’lik kaynağın 500,4 milyar TL’lik bölümünün enerji sübvansiyonları amaçlı kullanılacağını ifade etmişti. Benzer şekilde 2023 yılında enerji sübvansiyonları için 272,2 milyar TL kullanıldığı açıklanmıştı. Bu kaynak, hane halkına ucuz enerji sunmak için değil, daha fazla tahsilat yapma olanağı kalmayan enerji şirketlerinin gelir ihtiyaını karşılamak için kullanılmaktadır. Özel sektörün güdümüne bırakılan elektrik üretimi ve dağıtımında maliyetlerin bir türlü dengelenmemesi nedeniyle kamu zararları da her geçen gün büyümektedir.

Elektrik dağıtım bölgelerinin zelleştirme programına alındığı 2004

yılından bu yana ısrarla yaşatılmaya çalışılan bu çarpık yapılanma, bekenildiği gibi rekabet halinde bir sektör yaratmamış; tam tersine serbest tüketici kapsamında ikili anlaşma sayısının neredeyse sıfırlandığı bir tekelleşmeye sebep olmuştur. Ucuz enerji söylemleriyle başlayan bu süreçte, elektriğin üretildiği birincil enerji kaynaklarında maliyetlerin düştüğü durumlarında bile zam yapılmak zorunda kalınmıştır. Kurulu güçte ve üretimde fazlalık olmasına rağmen maliyetler şişirilmekte ve satış fiyatları dşrlememektedir.”

“Son Kaynak Limiti Enflasyonu Tetikledi”

Geçtiğimiz yıllarda oy kaygısıyla konut faturalarına doğrudan zam olarak yansıtılacak tarife değişiklikleri yerine dolaylı artışlar içeren düzenlemeler tercih edildi. Son Kaynak Tedarik Tarifesi Tebliği kapsamında serbest piyasa maliyetlerinin doğrudan yansıtıldığı büyük tüketici limiti düzenli olarak aşağıya çekilerek, daha fazla sanayi ve ticarethane kapsam içine alınması sağlandı. Tebliğ kapsamına giren tüketici ikili anlaşmaları yok-

sa serbest piyasa maliyetlerine doğrudan yansıtıldığı bir düzenlemeye tabi olmuşlardır. Uzun bir süredir spot piyasada fahiş fiyatlar oluştuğu için tedarikçiler ikili anlaşma yapmayı tercih etmemektedir. Böylece kapsama giren aboneler, enerji maliyetlerini tahmin bile edemedikleri bir tarifeye mahkm kaldılar. Spot enerji borsasında oluşan spekülatif maliyetlere de katlanmak zorunda kaldılar. Bu kuruluşlar, artan enerji maliyetlerini doğal olarak fiyatlarına yansıtarak, zam olarak yurttaşlara aktardılar. Sonuç itibarıyla aynı zamanda seçmen de olan yurttaşlar elektrik faturalarına doğrudan yansıtılan zamları, market, manav gibi diğer faturalar üzerinden farkında olmadan dediler.

“Limit Düşüşü Yıkım Yaratır”

Son Kaynak Tedarik Tarifesinin Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ’deki tüketim miktarı, 2024 yılı için mesken ve tarımsal faaliyetler tüketici grubuna yönelik yıllık 100 milyon kilovatsaat (kWh) ve diğer tüketici gruplarına yönelik yıllık 1 milyon kWh olarak uygulanıyor. Son günlerde EPDK’nın 2025’ten geçerli olmak üzerine konut

aboneleri için limiti yıllık 5 bin kilovatsaate (kWh) kadar indireceği iddia edilmektedir. Bu düzeyde bir limit düşüşü tarife yapısını radikal bir biçimde dönüştürecektir. Aylık ortalama 417 kWh tüketimi olan, başka bir deyişle Ekim 2024 itibarıyla aylık ortalama 1050 TL düzeyinde fatura ödeyen tüm konut aboneleri bu tebliğ kapsamına girecektir. Böylece EPDK'nın ilan ettiği ulusal tarife kapsamında enerji alabilen abone sayısı da oldukça sınırlı kalacaktır.

EMO'nun hesaplamalarında yıllardır 4 kişilik bir ailenin asgari yaşam standartları için aylık 230 kWh enerji tüketeceği varsayıldığının hatırlatıldığı açıklamada, "Bu değer, hesaplama kolaylığı nedeniyle EPDK tarafından da aylık 240 kWh denk gelecek şekilde günlük 8 kWh olarak kabul görmüş ve düşük kademe için bu tüketim değeri kullanılmaya başlanmıştır. Bahsi geçen 417 kWh ise yeni bir kademe haline gelecektir. Aylık ortalama tüketimi 417 kWh'in üstünde kalan milyonlarca haneye yüksek tüketimli sanayi kuruluşları gibi fatura kesilecektir. Eğer uygulama bu haliyle hayata geçerse, tüketimi aynı kalsa da bu hanelere kesilecek fatura spot piyasaya göre her ay değişen yüksek değerlere ulaşacak-

tır" ifadelerine yer verildi.

EMO'dan Dava Hazırlığı

Konutlara verilen hizmetin bedelinin belirsiz hale getirilmesinin kabul edilemeyeceğinin ifade edildiği açıklamada şöyle denildi:

"Özellikle sıradan tüketicilerin yaşadığı konutlara verilecek hizmetin bedeli belirsiz hale getirilemez. Günümüzde enerjiye erişim temel insan haklarından biri olarak kabul edilmekte, ucuz, kaliteli ve sürekli olarak sağlanması gereken bir kamu hizmeti olduğu tüm dünyada kabul edilmektedir. Alenide bir piyasa metası olmaması nedeniyle bu hizmetlerin kamu eliyle yürütülmesi gerekirken, mevcut durumdaki gibi özel sektör eliyle yürütülse dahi, etkin bir kamu denetimine tabi olarak sürdürülmek zorundadır. Lokanta menüsünün bile kapıda ilan edilmesinin zorunlu olduğu bir dönemde tüketicinin birim enerji maliyetini önceden bilmemesi kabul edilemez. Artan maliyetler karşısında önlem alma ve bu maliyetleri başkasına aktarma şansı da olmayan yurttaşlara piyasa şartlarının doğrudan yansıtılması kabul edilemez. Konut tarifesinde günlük 8 kWh'dan daha fazla tüketimi olan aboneler zaten diğer abonelere göre yüksek be-

del ödemektedir. Bu anlamda tüketimi yüksek haneler zaten yüksek fatura ödemektedir. Yasal dayanağı da olmayan böylesi bir düzenleme yapılması durumunda Elektrik Mühendisleri Odası olarak konuyu yargıya taşıyacağımızı kamuoyuyla paylaşıyoruz. Değişiklikten etkilenecek tüm yurttaşları da tüketici haklarını korumaya çağırıyoruz."

Serbest piyasanın maliyetlerinin sürdürülemez bir noktaya geldiğine vurgu yapılan açıklama, "Enerji maliyetlerinin enflasyon üzerindeki etkisini sınırlandırmak için kamunun bir an önce alım ve fiyat garantileri içeren enerji ihaleleri yerine doğrudan yatırım yapması gerekir. Ekonomik krizi en az hasarla atlatmak için kalkınma perspektifiyle hazırlanan toplumcu bir enerji programının uygulanması artık zorunluluktur. Bu çerçevede elektrik alanında üretimden, dağıtıma kadar tüm süreçleri yönetecek dikey entegre bir kamu tekeli yeniden kurulmalıdır. Geçiş sürecinde ise kamu kaynaklarının sonu belirsiz bir biçimde özel sektöre transfer edilmesi yerine, kamulaştırma işlemlerini yürütecek Kamulaştırma İdaresi Başkanlığı kurulmalıdır" ifadeleriyle tamamlandı.

TUSAŞ'a Yönelik Terör Saldırısını Kınıyoruz

Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.'nin (TUSAŞ) Ankara Kahramankazan'daki tesisine yapılan terör saldırısını kınıyoruz. Başta tesiste çalışan meslektaşlarımız olmak üzere tüm ülkemize geçmiş olsun diyor, saldırıda hayatını kaybedenlerin yakınlarına başsağlığı, yaralıları acil şifa diliyoruz.



TMMOB 70. Yıl Etkinliği

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'nin (TMMOB) 70. kuruluş yıldönümü, 19 Ekim 2024 tarihinde Teoman Öztürk Sosyal Tesis'i'nde düzenlenen etkinlik ile kutlandı. Emek ve meslek mücadelesinin kilometre taşlarını anlatan konuşmalar ve belgesel gösteriminin ardından plaket töreninin yapıldığı 70. Yıl Etkinliği katılımcılardan büyük ilgi gördü.

TMMOB 70. Yıl Etkinliği, 19 Ekim 2024 Cumartesi günü Teoman Öztürk Sosyal Tesis'i'nde TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz'ın açılış konuşmasıyla başladı. Etkinliğe Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) adına 49. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş, Yönetim Kurulu Üyesi Ogün Sıy, TMMOB Yürütme Kurulu Üyesi Bahadır Acar, EMO ve TMMOB eski Yönetim Kurulu Başkanı Teoman Alptürk, EMO eski Yönetim Kurulu Başkanı Bülent Damar, EMO ve TMMOB eski Onur Kurulu Üyesi Sırdaş

Karaboğa ile EMO eski Yönetim Kurulu Üyesi Erdal Apaçık katıldı. TMMOB 28. ve 32. dönemler arasında 5 dönem Yönetim Kurulu Başkanlığı görevini üstlenen Teoman Alptürk etkinlikte bir konuşma yaptı. Etkinliğe; TMMOB'nin mevcut ve önceki dönemler Yönetim Kurulu Başkanları, Onur ve Denetleme kurulu üyeleri, mevcut ve önceki dönemler Oda Yönetim Kurulu Başkanları, Onur ve Denetleme kurulu üyeleri, KTMMOB Başkanı ve Yönetim Kurulu üyeleri, emek ve meslek örgütleri temsilcileri, siyasi parti temsilcileri ve TMMOB'yi 70 yıllık mücadelesinde yalnız bırakmayan meslektaşlarımız katıldı. Konuşmalar sonrası TMMOB'nin 70 yıllık öyküsünün konu edildiği 70. Yıl Belgeseli gösterimi gerçekleştirildi. Ayrıca TMMOB'nin 70 Yılı Andacı, in-



ternet sayfasıyla birlikte ilgilenenlerin beğenisine sunuldu. Daha sonra TMMOB'nin çalışmalarına her zaman katkı ve destek veren öğretim üyeleri Prof. Dr. Korkut Boratav, Prof. Dr. Bilsay Kuruç ve Prof. Dr. Ruşen Keleş ile basın kuruluşlarından BirGün Gazetesi, Cumhuriyet Gazetesi ve Anka Haber Ajansı'na teşekkür plaketleri sunuldu. Mimar Nejat Yavaşoğulları'nın meslekteki 50. yılını kutlamak amacıyla kendisine plaket verildikten sonra Bulutsuzluk Özlemi konseri gerçekleştirildi. Etkinlik kokteylin ardından sona erdi.



Üyelik Ödenti Yükümlülüğü Hatırlatması



EMO Genel Kurulu'nda 2025 yılı için üyelik ödenti bedeli aylık 100.00 TL olarak belirlenmiş olup, ilgili mevzuat gereği önceki yıllardan kalan ödenti borçları da bu bedel üzerinden hesaplanacaktır.

Geçmişe dönük üyelik ödentileri, ödemenin yapıldığı dönemdeki miktar baz alınarak güncellenerek, hesaplanmaktadır. 1 Ocak 2023'ten itibaren aylık 45.00 TL olarak uygulanan üyelik ödentisi miktarı, 1 Ocak 2025'ten itibaren 100.00 TL olarak güncellenecektir. 1 Ocak 2025 itibarıyla geçmiş yıllara ilişkin bedeller de aylık 100.00 TL üzerinden hesaplanacaktır. Artıştan etkilenmemek için üyelik ödentisi borcunuzu 2024 yılı sonuna kadar ödeyebilirsiniz.

Aidattan Muaf Tutulan Koşullar

İşsiz ve çalışmayan emekli üye-

lerimizin ilgili dönemler için ödenti yükümlülüğü bulunmamaktadır. Üyelerimizin çalışmadıkları dönemleri gösteren veya emekli oldukları tarihleri e-devlet üzerinden alacakları barkodlu SGK Tescil ve Hizmet Dökümü kayıtları ile belgelerini halinde ilgili dönemler için muafiyet uygulanmaktadır. Benzer şekilde askerlik, doğum izni ve yurtdışında geçirilen süreler için de e-devlet alınan belgelerle muafiyet uygulanmaktadır. İstisna kapsamına giren üyelerimiz belgelerini Şubemize ileterek, ödenti yükümlülüğüne ilişkin tutarları güncelleyebilirler.

Aidat Ödeme Yöntemleri

Ödenti yükümlülük miktarına ilişkin Şubemizden bilgi alabilirsiniz. Geçmiş dönem ödentilerinizi nakit ödeyebileceğiniz gibi Şubemizle ileti-

şime geçerek, taksitlendirme olanaklarından da yararlanabilirsiniz. Bilgi aldıktan sonra ödeme işlemlerinizi Şubemizin aşağıdaki hesap numaralarına havale veya EFT yöntemleriyle gerçekleştirebilirsiniz. İnternet bankacılığı, EFT, havale yöntemlerini kullanmanız durumunda açıklama bölümüne oda sicil numaranızı eklemeniz muhasebe kayıtlarının sağlıklı olarak tutulmasına katkı sağlayacaktır.

Yükümlülük miktarını ve taksitlendirme olanaklarını öğrenmek için +90 232 4893435 nolu telefonu arayabilir veya WhatsApp mesajı gönderebilirsiniz. Ödenti tutarını öğrenen veya kendisine kısa mesaj yolu ile iletilen üyelerimiz aşağıdaki banka bilgilerini kullanarak, EFT veya havale yöntemleriyle yükümlülüklerini yerine getirebilirler.

BANKA HESAP BİLGİLERİ

Akbank

IBAN: TR88 0004 6000 5288 8000 0048 80

Hesap Adı: TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi

İş Bankası

IBAN: TR52 0006 4000 0013 4010 0059 41

Hesap adı: Elektrik Mühendisleri Odası

Online İşlem

Ödenti yükümlülüğünüzün miktarını <https://emop.emo.org.tr/uye/> adresinde EMOP'a üye girişi yaparak da öğrenebilir ve ödeme işlemini kredi kartınızla gerçekleştirebilirsiniz.

Bu bölüme giriş yapabilmeniz için kullanıcı adı ve şifre gerekmektedir. Kullanıcı adı (uzun isimler ve çift isimliler hariç olmak üzere) ad. soyad olarak belirlenmiştir.

Şifrenizi ise <https://emop.emo.org>.

[tr/uye/sifre.php](https://emop.emo.org.tr/uye/sifre.php) adresinden kullanıcı adı, oda sicil numaranız ve sistemde kayıtlı cep telefonunuzu girerek cep telefonunuza veya Şubemizi arayarak mesajla alabilirsiniz.

EMO İZMİR ŞUBESİ



WhatsApp

0232 489 34 35

İLETİŞİM HATTI

XI. Asansör Sempozyumu ve Sergisi Düzenlendi

XI. Asansör Sempozyumu ve Sergisi 17-18-19 Ekim 2024 tarihinde Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleştirildi. Açılış töreninde sahne alan Bülent Çarşıbaşı, Prof. Dr. Firuz Balkan ve Prof. Dr. Engin Çakır'dan oluşan Grup Gönül Dostları renk kattı.

Törende ilk olarak MMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Ziya Haktan Karadeniz söz aldı. EMO ve MMO'nun her iki yılda bir düzenledikleri etkinlikle asansör alanını masaya yatırdıklarını ifade ederek, "1993 yılından bu yana sürdürdüğümüz bu ortak çalışmadan iki örgüt olarak gurur duyuyoruz. Her iki yılda bir bu meslek alanında durum tespiti yaparak, sorunlarımızı biriktirmeden çözmeye gayret ediyoruz" dedi. On birinci kez düzenlenen sempozyumunda bilgi paylaşımı yapılmasının hedeflendiğine dikkat çeken Karadeniz, asansörlerde deprem güvenliğinin ve mevzuat değişikliklerinin masaya yatırılacağına vurgu yapıldı. Konuşmasında sempozyum programına ilişkin detaylı bilgi veren Karadeniz, hazırlık çalışmalarına katkı sağlayan herkese teşekkür etti.

"Ürün Geliştirme Teşvik Edilmeli"

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler ise konuşmasında, EMO'nun uzun yıllardır üretim ekonomisine ve teknoloji geliştirmeye vurgu yaptığını hatırlatarak, asansör alanındaki ithalat bağımlılığına dikkat çekerek, şu bilgileri verdi:



"Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın son olarak yayımladığı 2021 yılı Asansör Sektörü Raporu'na göre, hidrolik güç ünitelerinin yüzde 90'ını paket olarak ithal edilmektedir. Yine hidrolik asansörlerde kullanılan boru kırılma valfi, hidrolik basınç kontrol ünitelerinde de halen dışa bağımlıyız. Rapordaki dış ticaret verilerine bakıldığında, 298 milyon dolarlık ihracata karşılık 153 milyon dolarlık ithalat yapıldığı görülmektedir. Dış

ticarette sektörün fazla vermesi sevindirici olmakla birlikte, ithalatın 120 milyon dolarlık kısmının paket asansör olması düşündürücüdür. Bu asansörlerin, yurtiçinde üretilenlerden ya teknolojik olarak üstün ya da fiyat avantajına sahip olduklarını varsaymalıyız. Asansör ve aksam imalatçılarının, yerli montaj firmalarının neden ithalat tercihi bulduğunu sorgulamaları gerekir. Ar-Ge ve ürün geliştirmenin teşvik edilmesiyle birlikte ihracatımızdaki artışın, niteliğini de yükseltebilmemiz mümkündür."

Asansör alanda yerleştirme potansiyelinin yüksek olduğunu dile getirerek, meslek odalarının, sektör paydaşlarının ve kamu kurumlarının temsilcilerinin etkinliklerde bir araya gelmesinin öneme vurgu yaptı. Bildiri sunumları ve paneller sektörün geleceğine ışık tutulacağını kaydeden Gürler, sözlerini şöyle tamamladı:

"Bilgi ve deneyim aktarma platformu işlevi gören etkinliğin başarılı geçmesini ve karar vericilere yol göstermesini dileriz. Sempozyumun yürütücülüğünü üstlenen Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu başta olmak üzere, emeği geçen komisyon üyelerimize, her iki Odanın çalışanlarına ve siz katılımcılara, salonda ve ekranlarından etkinliği takip edecek herkese teşekkür ederek, sözlerimi tamamliyorum."

"Deprem Gerçeğine Göre Şekillenmeliyiz"

Gürler'in ardından konuşan MMO Yönetim Kurulu Başkanı Yunus Yener ise asansörlerin her iki Odanın üyelerinin çalışma alanları içinde olduğuna dikkat çekerek, MMO'nun ve EMO'nun bu alana ilişkin gerçekleştirdiği eğitim çalışmalarına ilişkin bilgi verdi. MMO'nun belediyelerle gerçekleştirdiği proto-



koller kapsamında periyodik kontrol çalışmalarına kâr amacı gütmeyen bir düzenleyici kurum olarak katıldığına değinen Yener, “Etkinliğin ana temasını çok önemsiyoruz. Deprem ülkesimizin bir gerçeği, doğal olarak tüm hayatımızı bu gerçeğe göre şekillendirmeliyiz. Bu etkinliğimizde deprem güvenliği açısından eksiklerimizi belirleyeceğiz” diye konuştu. Konun farklı boyutlarının bulunduğunu ifade eden Yener, “Depremlerde asansörlerde en az risk oluşacak şekilde önlem almamız yeterli değil, aynı zamanda güvenli kullanım için yurttaşlara yaygın eğitim de verilmelidir.

TMMOB’un 70 yıllık mücadele geçmişine vurgu yapan Yener, “TMMOB’un 70 yıllık mücadele geçmişine vurgu yapan Yener, “Bundan, tam 70 yıl önce, ülkedeki 8 bin mühendis ve mimarı kapsayan 10 meslek odasıyla yola çıkan TMMOB, bugün 24 meslek odası, 231 Şube, 673 İl Temsilciliği, 399 İlçe Temsilciliği, 54 İl Koordinasyon Kurulu, 121 farklı disiplinden 700 bini aşkın mühendis mimar ve şehir plancısı ile tam demokratik bir Türkiye için mücadelesini sürdürüyor” diye konuştu.

Mühendis İstihdamı Artırılmalı

Yener’in ardından konuşan EMO Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş ise ülkemizin asansör alanında yüksek teknoloji ürünleri için açık pazar durumunda olduğuna vurgu yaparak, “Kamulaştırma ve toplum yararına yatırım politikalarıyla, ucuzlaştırılmış emek yoğun, rant temelli, betonlaşmaya dayalı bu ekonomik modeli artık gerimizde bırakmak istiyoruz” diye konuştu. EMO’nun bilgi yoğun bir üretim politikası oluşturulması için mücadele ettiğine değinen Ulutaş, “Düzenlediğimiz bilimsel ve teknik etkinliklerle bilgi güncellemesi sağlarken, bir yandan mesleklerimizi daha iyi koşullarda sürdürebilmek için

hep birlikte mücadele ediyoruz” dedi. Gelişen teknolojiyle birlikte asansörlerde daha fazla sensör ve daha fazla elektronik devre kullanılmaya başlandığına dikkat çeken Ulutaş, konuşmasını şöyle sürdürdü:

“Önümüzdeki yıllarda asansörler için EMO üyesi mühendislerin uzmanlıklarına daha fazla ihtiyaç duyulabileceğini öngörüyoruz. Resmi raporlara göre, 2021 itibarıyla alandaki toplam istihdam sayısı 40 bin kişi düzeyindedir. Bu istihdamda içindeki mühendis oranının yetersiz olduğu, neredeyse EMO’nun ve MMO’nun serbest çalışma kapsamındaki mevzuatından veya periyodik bakım ve kontrollere ilişkin mevzuattan kaynaklanan zorunlulukları karşılamakla sınırlı kaldığını biliyoruz. Periyodik bakım ve kontroller kapsamında görev alan mühendis sayısının artırılması asansörlerde karşılaşılan özellikle elektriksel güvenlik sorunlarını azaltacaktır. Asansör Periyodik Kontrol Yönetmeliği ve Asansör Bakım Yönetmeliği’nde değişiklik hazırlıkları yapıldığını biliyoruz, taslak metinler sempozyum kapsamındaki panelde de değerlendirilecek. Bu yönetmeliklerde tanımlanan sayılar ve nitelikler artırılarak, ülkemizdeki tüm asansörlerin yeterli ve sürekli elektrik mühendisliği hizmeti almasını güvence altına alınmalıdır.”

“Periyodik Kontrol Genişletilmeli”

EMO’nun MMO ile birlikte teleferik, telesiyer ve teleski tesislerinin ruhsatlanması konusunda yetkilendirildiğini hatırlatan Ulutaş, “Asansörler de olduğu gibi teleferik, telesiyer ve teleski tesislerinde de periyodik kontroller hayati önemdedir. Bu denetimlerin bir an evvel hayata geçirilmesi sağlanmalıdır. Son yıllarda kamuya açık binalardaki yürüyen merdiven ve bantların sayısında da ciddi artışlar söz konusudur. Uzak Doğudan çok kolay bir şekilde yürüyen merdiven ve bantlar Makine Emniyet Yönetmeliği çerçevesinde ithal edilmekte ve işletilmektedir. Bu ürünlere ait denetim ve muayene konularında halen mevzuat boşluğu bulunmaktadır. Yürüyen merdiven ve bantların kurulumu, işletilmesi ile tescil ve muayenesinin yapılarak kayıt altına alınması için acilen çalışma yapılmalıdır” diye konuştu.

EMO Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş’ın konuşmasının tamamlanmasının ardından EMO ve MMO yöneticilerin yanı sıra etkinliğe destek veren sektör derneklerinin temsilcileri de sahneye davet edilerek, açılış kurdelesi kesildi. Ardından sempozyum çalışmaları 3 gün boyunca bildiri oturumları, panel ve forumlarla sürdürüldü.



XI. Asansör Sempozyumu Oturumlarında Bakım ve Deprem Güvenliği Tartışıldı

XI. Asansör Sempozyumu ve Sergisi'nde 8 oturumda 21 bildiri sunumunun yanı sıra, Bakım ve Servis Süreçlerinin Bugünü ve Yarını" başlıklı bir forum düzenlenirken, mevzuat değişikliklerinin tartışıldığı bir de panel düzenlendi. Sempozyuma paralel olarak düzenlenen sergiye ise 17 kurum, kuruluş ve firma katılarak, yeni ürün ve teknolojilerini sergilediler.

Deprem Güvenliği Oturumları

XI. Asansör Sempozyumu ve Sergisi'nin ilk gününde ilk olarak Kemal Keskin'in yönetiminde Kerem Şahin ve Süleyman Varol'un katılımıyla "6 Şubat 2023 Deprem Bölgesindeki Asansörler" başlıklı açılış konferansı gerçekleştirildi.

Ardından düzenlenen ve Bülent Çarşıbaşı'nın yönettiği birinci oturumda ise Erol Uyar "Asansör Hareket Dinamiği Analizi ve Simulasyonu", Şamil Çahal "Asansör Makine Şasesi Tasarım Çalışmaları", Levent Akdemir "Asansör Güvenlik Riskleri" başlıklı bildirilerini sundular.

Süleyman Varol'un yönettiği ikinci oturumda ise K. Ferhat Çelik "Sismik Bölgelerde Asansör Emniyeti", Mehmet Yücelay, Gürkan Öztürk ve Erdem Özyurt "ISO 8100-1/2 (EN 81-20/50) de Hesabı Bulunmayan Asansör Komponentleri İçin Mukavemet Hesapları", Selin Aslan Öztürk "Asansör Kazalarına Yönelik Hukuki Değerlendirmeler, PGD Kapsamında Tatbik Edilen İdari Yaptırımlar ve Mahalli İdareler ile İlgili Uygulama Kaynaklı Sorunlar" başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Piyasa Gözetim ve Denetim

Bu oturumun ardından Yunus Yener'in yönetiminde "Asansör Güvenlik Aksamlarının Belgelendirilmesi ve Piyasa Gözetim ve Denetim Süreci" başlıklı forum düzenledi.

Kontrol Sistemleri

Sempozyumun ikinci gününde ise ilk olarak Onur Ercan'ın yönetimindeki üçüncü oturum düzenlendi. Bu oturuma K. Ferhat Çelik "Hidrolik Asansörler İçin Yeni Emniyet ve Kontrol Valf Sistemleri" ile Erdal Bingöl "Kumanda ve Kontrol Sistemleri" başlıklı sunumlarıyla katıldılar.

Kerem Şahin'in yönetimindeki bir sonraki oturumda ise Serdar Tavaslıoğlu "Asansör Kabini ve Karşı Ağırlığının Güvenlik Tertibatı Çalışması ve Sismik Hareket Durumunda Karkas Yapısı İçin Bir Hesaplama Önerisi", Serkan Selamet "EN 81-77 Deprem Asansörü Tasarımı" ve Cevat Erdem İmrak "Deprem Bölgelerindeki Hastane Asansörlerinde Meydana Gelen Hasarlar" başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Serdar Tavaslıoğlu'nun yönet-

tiği beşinci oturuma ise Mehmet Ferit Pekeroğlu "Asansör Periyodik Kontrollerinde Elektriksel Denetim Yeterliliği ve Güvenlik Yönetimi Esasları", Rifat Özgür "İnsan Asansörlerinin Mevcut Durumunun Analizi ve Güvenlik Düzeyinin Arttırılmasının Araştırılması", Selda Tokoğlu Baloğlu "Asansör Periyodik Kontrol Yönetmeliği; Uygulamalarda Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri" başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Mevzuat Değişiklikleri Tartışıldı

Günün son etkinliği Bülent Çarşıbaşı'nın yönetiminde düzenlenen "Asansör Mevzuatı Hakkında Görüşler" başlıklı panel oldu. Bu panelde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan Şube Müdürü İlyas Menderes Büyüklü, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Yunus Yener ve Türkiye Asansör Sanayicileri Federasyonu, Asansör ve Yürüyen Merdiven Sanayicileri Derneği, Ege Asansör ve Yürüyen Merdiven Sanayicileri Derneği temsilcileri katılımı sağladı. Mevzuat ve uygulamalarının tartışıldığı panelde, değişikliğe ilişkin görüş ve öneriler paylaşıldı.



Dijital Bakım

XI. Asansör Sempozyumu ve Sergisi'nin son günü olan 19 Ekim 2024 Cumartesi günü ilk olarak İbrahim Özçakır yönetimindeki altıncı oturum yapıldı. Bu oturumda Mohsen Seyyedi "Asansör Çelik Tel Halatlarının Yorulma Ömrünü Belirlemeye Yönelik Deney Düzeneği" ve Nurullah Pireci "Dijital Bakım ve 81-28 Standardına Uyumlu Cihazların Saha Kullanımı" başlıklı sunumlarını gerçekleştirdiler.

Japonya Örneği

Barış Aydın'ın yönetiminde yapılan bir sonraki yedinci oturumda ise Umut Şahin "Sismik Durumlara

Tabi Asansörler ve Depremden Alınan Dersler: Japonya Örneği", Eren Bahadır Aygün ve Yusuf Kısa "Asansör Konsollarının Deprem Yüğü Altında Yapısal Analizi ve Tasarımı" ve Bülent Çarşıbaşı "İnsan Taşıyan Kablolü Teçhizatlar" başlıklı bildirilerini sundular.

Mustafa Akışın yönetiminde yapılan sekizinci oturumda ise Battal Murat Öztürk "Yürüyen Merdivenlerde, Bantlarda Yerinde Revizyon", Koray Kalay "Yürüyen Merdivenlerde El Bandları" başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Etkinliğin kapanış oturumu ise



EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler yönetiminde yapıldı. Bu oturumda sonuç bildirgesinin okunarak, etkinlik sonlandırıldı.



Organizasyonlarınız için

EMO İzmir Şubesi

Yeni Hizmet ve Eğitim Merkezi

KONFERANS SALONU

EMO İZMİR ŞUBESİ

HİZMET VE EĞİTİM MERKEZİ

KAZIM DİRİK MAH. 37A/1 SK. NO: 1 BORNova-İZMİR

EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi'nin ikinci katında yer alan Konferans Salonu modern ve teknolojik altyapısı ile her türlü etkinlik, toplantı, seminer ve eğitim için kullanılabilir.

EMO İzmir Şubesi Konferans Salonu, 200 kişi kapasiteli olup, ses, ışık ve görüntü sistemleri ile donatılmıştır. Ayrıca, çevrimiçi etkinlikler için de uygun altyapıya sahiptir. Salon fuayesi etkinlikleriniz öncesi ve sonrasında resepsiyonlar ve kokteyller için kullanılabilir.

Ayrıca ikinci katta yer alan Seminer Salonu da, 60 kişi kapasiteli olup seminer, söyleşi, tanıtım etkinlikleri için hizmet verebilmektedir.

Şubemiz, bu yeni tesis ile kentimize daha geniş ve nitelikli hizmetler sunmayı amaçlamaktadır. Konferans salonumuzda düzenlemeyi planladığınız etkinlikleriniz için Şubemizle iletişime geçmenizi rica ederiz.



Kompanzasyon ve Enerji İzleme İhtiyacına Uygun Çözümler



33 Yıldır Sektörün Öncüsü

SIEMENS

Klemsan®

EMES®

finder®

KAEL

FEDERAL ELECTRIC

ALCE

BLACK LIGHT

Weidmüller

CEM

Kraus & Naimer

EAE Ekabin



XUK Renk Sensörleri

En iyi uyum
ve renk modu

- Kompakt
- Sağlam
- Kolay Kurulum



XUK

XUM

Renk Sensörü - Doğanın her tonunu yakalamada bir başyapıt



**XUK ve XUM
renk sensörleri ile**
tanışın

Renk algılama ihtiyaçlarınız ve kurulum alanınızı en aza indirmek için nihai çözüm

**Renk modu ve en iyi uyum modu ile
ambalaj uygulamalarında devrim yaratıyor.**

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu Uygulamaları... SERBEST PİYASA: YÜKSEK MALİYET

Elk. Elo. Müh. Barış Aydın

baris.aydin@emo.org.tr



Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nun (EPDK) uygulamalarındaki temel sorunlardan biri; sık gerçekleştirdikleri değişikliklerle bir mevzuat karmaşası yaratmalarıdır. G n birlik değişikliklerle ne amaçlandığı çoğu zaman alanda faaliyet gösterenler için bile soru işaretleri yaratan öte yandan şeffaf bir süreç izlenmemesinin yanı sıra belirgin bir biçimde -dönem dönem değişse de- bazı enerji şirketlerinin çıkarına düzenlemeler yapmaktan çekinmeyen bir Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu ile karşı karşıyayız. Bazen  retim, bazen de dağıtım şirketlerinin yararına tarife değişikliklerine dayalı düzenlemeler yapan bir kurum haline gelmiştir.

Lisanssız Mevzuatı Yama Tutmuyor

Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik  retimine İlişkin Yönetmelik, ilk olarak 2 Ekim 2013'de Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girdi. 2019 ve 2020'de birer, 2021'de iki, 2022 ve 2023'de üçer kez üzere, toplamda 24 değişiklik yapıldı. Bu son değişiklikle birlikte Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik  retim Yönetmeliği, 25'inci kez değiştirilecek. Mevzuatın değişen şartlara göre yenilenmesi normal olarak kabul edilse bile bu kadar sık yenileme ihtiya ı, EPDK'nın zafiyetlerine işaret etmektedir. EPDK'nın bazen birbiriyle çelişen

değişikliklerini takip etmek her geçen gün güçleşmektedir. Alanda etkin bir denetim olamaması nedeniyle özellikle teknik kriterler içeren değişiklikler, daha uyumluluk bile sağlanmadan çoğu zaman yeniden değişmektedir. Sorunların, kurumlar veya şirketler arasında "krize" dönüşmesi halinde ancak EPDK tarafından gündeme alındığı, "piyasa şartları ve mali gelişmeler" gözetilerek, "yama" yöntemiyle    z lmeye çalışıldığı görülmektedir.

Lisans alma ve şirket kurma yükümlülüğü olmaksızın, tüketicilerin elektrik ihtiyaçlarını kendi üretim tesislerinden karşılayabilmelerine ve üretilen enerjinin etkin kullanımına yönelik düzenlemeler içeren Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik  retim Yönetmeliği'nde bu kadar sık değişiklik yapılması sorunludur. Bu yönetmelik kapsamında faaliyetlerini sürdüren üretim tesisleri, profesyonel enerji şirketleri tarafından değil, esasen tüketicisi niteliğindeki yatırımcılar tarafından yönetilmektedir. Elektrik faturalarını lisanssız tesisler kurarak dengelemek isteyen tüketicileri ilgilendiren bu kuralların sık değiştirilmesi öngörüleme-yen mağduriyetler yaratabilir.

Kaynak israfı yaratan her değişiklik, ikinci el, hurda güneş paneli piyasası yarattı. Güneş enerjisi açısından özellikle bina cepheleri ve çatılarda halen yüksek bir lisanssız üretim po-

tansiyeli mevcuttur. Bu tip değişiklikler, başta güneş olmak üzere yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelen ilgiyi düşürme ve yatırım planlamasında gereksiz belirsizliklere neden olma riski taşımaktadır. Yenilenebilir kaynaklara dayalı üretim kapasitesinin artması enerji ithalatına olan bağımlılığı azaltmak için kritik öneme sahiptir. Enerjide dışa bağımlılık  ıkamazından kurtulmanın anahtarı yerli cihaz ve ekipman geliştirme koşuluyla yenilenebilir enerji yatırımlarına ağırılık vermektir. Uygun alanların kullanılması amacıyla küçük yatırımcıların, enerji üretebilmesine olanak sağlanmalı ve teşvik edilmelidir.

Son Kaynak Tedariği Tebliği

EPDK tarafından son kaynak tariesindeki yıllık limiti düzenli olarak geriye çekerek, büyük sanayi kuruluşları ve OSB'ler içindeki küçük sanayi kuruluşlarını da etkileyen tarife değişikliklerine gidildi. Sağlıklı işletilemeyen elektrik piyasasının sorunları böylelikle önce sanayiciye sonra da yurttaşlara aktarılmış oldu. EPDK'nın 31 Mart 2022 tarihli kararıyla 1 Temmuz 2022'den geçerli olmak üzere yıllık limit 1 milyon kWh'e kadar düşürüldü. Böylece 50 milyon kWh limitle başlayan uygulama, daha çok sanayi kuruluşu ve ticarethaneyi içine alacak şekilde genişlemiş oldu.

Yıllık tüketimi 1 Milyon kWh'i geçen tüm aboneler eğer tedarikçilerini seçmezler ise bölgelerindeki görevli tedarik şirketinden enerji almak durumunda kaldılar. Spot piyasada saatlik şekillenen ve artan maliyetlerinden direkt olarak etkilenen Piyasa Takas Fiyatı (PTF) ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarını Destekleme Mekanizması (YEKDEM) maliyetleri, bu abonelere doğrudan yansımaktadır. Ulusal tarifieden enerji alma şansı kalmayan bu aboneler, görevli tedarik şirketinin uyguladığı son kaynak tarifi ile tedarik şirketlerinin yüksek fiyat teklifleri arasında tercih yapmak zorunda kalmaktadırlar.

Bugün tüm mal ve hizmetleri etkileyen yüksek enflasyonu tetikleyen unsurlardan biri, sanayideki öngörülemeyen enerji maliyeti artışıdır. Yoksullukla mücadelede temel ilkelere bir, enerji maliyetlerini üretime dayalı sektörleri destekleyecek düzeyde tutmaktır. Anlık kâr güdüsüyle hayata geçirilen bu politikalar, sanayimizin küresel rekabet gücünü yok ederken, işsizlik ve yoksulluğu kalıcı hale getirmiştir.

Yoksullukla mücadelede temel ilkelere bir, enerji maliyetlerini üretime dayalı sektörleri destekleyecek düzeyde tutmaktır. Anlık kâr güdüsüyle hayata geçirilen bu politikalar, sanayimizin küresel rekabet gücünü yok ederken, işsizlik ve yoksulluğu kalıcı hale getirmiştir.

Son Kaynak Tedarik Tarifesi'ne tabi olmayan, yıllık elektrik tüketimi 1 milyon kWh altında olan sanayiciler, sanayi abone grubu tarifesiyle yararlanabilmek için, sanayi sicil belgelerini ilgili dağıtım şirketlerine ibraz etmektedirler. Geçerlilik süresi dolan bu abone grupları, sicil belgelerini ibraz etmemeleri durumunda yönetmelik gereği "Ticarethane" abone grubuna dahil edilmektedirler.

Ticarethane tarife grubuna geçen sanayici bu nedenle daha yüksek enerji bedeli ödemektedir.

Dağıtım Bedeli Sorunu

Yıllar içinde dağıtım şirketlerinin gelir gereksinimlerini karşılamak için dağıtım bedeline EPDK kararıyla yüksek oranda zamlar yapıldı. Geldiğimiz noktada konutlar için yüksek kademe enerji bedeli (1.42 TL) ile dağıtım bedeli (1.36 TL) hemen hemen aynı düzeylere ulaşırken, düşük kademe için dağıtım bedeli (1.36 TL) enerji bedelinin (0.49 TL) yüzde 270'lerine ulaşmıştır. Genel itibariyle EPDK, birincil enerji maliyetlerinde düşüş olan dönemlerde, son kullanıcı tarifelerinde indirim yapılmayarak, bu indirimi dağıtım bedelini yükseltmeyi tercih ederek, bu çarpık tablonun oluşmasına neden olmuştur.

Elektrik dağıtım şirketlerinin kullandığı altyapı kamu malı, verdikleri hizmet de kamu hizmetidir. Dağıtım şirketleri görev sürelerinin sonunda kamuya devretmeleri gereken elektrik şebekesini günün teknolojisine göre yenilemek zorundadır. Tüm dünyada dağıtım şebekelerinde dijitalleşme çalışmaları yapılırken, ülkemizde ise can ve mal güvenliğini tehlikeye sokacak şekilde geriye gidilmesi kabul edilemez. Dağıtım şirketleri elektrik enerjisini kaliteli, güvenli ve sürekli bir şekilde ulaştırılmasından sorumludur. Odamızın hesaplamalarına göre, 4 kişilik bir ailenin asgari yaşam standartlarını için aylık 230 kWh enerji tüketmesi öngörülmektedir. Bu tüketimin aylık faturası 1 Temmuz 2024 itibariyle 476.6 TL'dir. Ortalama faturanın yüzde 66'sı yani 314 TL'si dağıtım bedeli adı altından bu şirketlere aktarılmaktadır.

Sonuç itibariyle özellikle dağıtım bedelinin maliyet temelli olarak belirlendiğini söylemek imkansızdır.

Kısa vadede dağıtım bedelinin yeninden maliyet esasıyla belirlenmesi için adım atılmalıdır. Maliyetleri ulusal tarifeleri yükseltecek kadar orantısız artan dağıtım şirketleri ise lisansları iptal edilerek, maliyet unsurlarını dizginlemek için acilen kamu devredilmelidir.

Çok Zamanlı Tarifede Kademe Sorunu

Konut abonelerini ve küçük esnafı koruma amacıyla başlatılan kademe uygulamasının üzerinden 2 yıl geçmesine rağmen çok zamanlı tarife için geçiş henüz sağlanamadı. Şuanda kademe uygulaması yalnızca tek zamanlı tarifelerde olduğu için aboneler ya çok zamanlı tarifieden tek zamanlıya geçti yada kademelendirilmediği için tüm tüketimine yüksek bedel ödemek zorunda kalmaktadır. Çok zamanlı tarife tüketimin bir kısmının farklı fiyatlandırma nedeniyle kaydırılarak puant saatlerin rahatlatılmasına hizmet etmektedir. Puant saatlerde spot piyasada da enerji maliyetlerin bir düzeyde düşmesine yol açacak çok kademeli tarifeler yeniden cazip hale getirilmelidir. EPDK'nın, çok zamanlı aboneler için de tarifeleri kademeli hale getirmesi gerekmektedir.

Hafta Sonu Tarifesine Geçilmeli

Teknolojik bir gelişme sayılan elektronik sayacın sağladığı olanaklar tüketicinin yararına yeterince kullanılmamaktadır. Örneğin bu sayaçların "hafta sonu" tüketimlerini ayrıca ölçebilmesi mümkün iken tüketimin düştüğü hafta sonuna yönelik ucuz kademe baz alınarak ayrıca bir tarife belirlenmesi bugüne kadar düşünülmemiştir. Sanayi, ticarethane kesimi elektrik tüketimini en yoğun hafta içi mesai saatlerinde gerçekleştirmektedir. Bu nedenle mesken abonelerinin elektrik tüketimini sanayi ve ticarethane kesiminin olmadığı zamana kay-

dırılması için hafta sonu tarifesi uygulamasının koşullarının yaratılması ve böylelikle meskenlerde tüketimin bir kısmının hafta sonuna kaymasının özendirilmesi ile elektrik tüketim dengesinin bir nebze de olsa rahatlatılması söz konusu olabilecektir.

Akıllı Sayaçlar ve Faturalandırma Hataları

Dağıtım şirketleri elektronik sayaçların ay sonu ve ay başı tüketimini de kayıt altına alan fonksiyonu kullanılmamaktadır. Faturalamada, Dağıtım Lisansı Sahibi Tüzel Kişiler ve Görevli Tedarik Şirketlerinin Tarife Uygulamalarına İlişkin Usul ve Esaslar'ın 20. maddesinde yer alan "Fiyat ya da birim bedel değişikliklerinin olduğu fatura dönemlerinin söz konusu olması ve günlük tüketimlerin ölçülememesi halinde sayaçlarda okunan değer okuma tarihindeki gün ortası değer olduğu ve fatura dönemi içerisindeki her bir gün için günlük tüketimlerin eş düzeyde olduğu varsayımları ile tüketicilere faturalandırma yapılır" şeklindeki hükümler uygulanıyor. Oysa elektronik sayaçların kullanımı ile birlikte her tarife dönemi için endekslerin ayrı ayrı okunması mümkün hale gelmiştir. Yüksek oranlı zam yapılan dönemlerde aboneler hızlı bir şekilde ay başında yaptıkları tüketimi kısma da aslında düşük tarife uygulanan bir önceki aydaki tüketimleri de ortalama değer alındığından yüksek faturalarla karşılaşmaktadır. Dağıtım şirketleri teknik olarak; elektronik sayaçlardan alacakları ay başı endeks değerlerini kullanarak, ilgili tüketimi ilgili ayın tarifesine göre faturalayabilirler. Zamlı tarifelerin düşük dönemdeki tüketimleri etkilememesi için elektronik sayaçların sağladığı olanakları değerlendirerek, faturaların aylık bazda hazırlanması için EPDK, teknik ve idari hazırlıklara başlanmalıdır.

Yatırım Eksiklikleri ve Etkin Denetim

Yüksek oranda kamu kaynağının elektrik faturalarıyla dağıtım şirketlerine aktarılmasına rağmen maliyeti düşük tutmak için sahada yeterli yatırımı yapmayarak halkımızın can ve mal güvenliğini tehlikeye atan bu şirketlerin acilen teknik, idari ve mali yönden denetlenmesi gerekir. İzmir'de yaşanan facia öncesinde Diyarbakır ve Mardin illerini etkileyen yangında da yurttaşımız hayatını kaybetmişti. Şebeke sorunlarının, aşırı sıcaklarda yangına, yağışlarda ise "elektrik kaçağına" neden olması normal kabul edilmemelidir. Kaderine terk edilen elektrik şebekesinde teknik denetim eksik olduğu açıktır. Özelleştirme sonrası dağıtım şirketlerindeki teknik yeterlilik büyük oranda azalmış, deneyimli kadrolar uzaklaştırılmış, maliyet düşürmek için hizmetlerin çoğu taşeron firmalara devredilmiştir. Taşeronlaşma oranının yüksek olanlar başta olmak üzere dağıtım şirketlerinin faaliyetleri acilen teknik denetimden geçirilmelidir. EPDK'nın ve TEDAŞ'ın bu denetimlerde yetersiz kaldığı, kamu malı olan şebekesinin şirketlerin günü birlik değişen tercihleriyle şekillendiği ortadadır. Söz konusu teknik denetimlere kamu adına EMO olarak uzman meslektaşlarımızla destek olmaya hazırız. Kamu adına yürütülecek denetimlere söz konusu dağıtım bölgesinde faaliyet göstermeyen ticari kaygılardan uzak meslektaşlarımızla yer almak için düzenleme yapılmasını bekliyoruz.

EPDK'nın uygulamaları, enerji sektöründeki belirsizlikleri ve karmaşayı artırmakta, kamu yararını gözetmek yerine şirket çıkarlarına öncelik vermektedir. Sık yapılan mevzuat değişiklikleri, lisanssız elektrik üretimi alanında öngörülemeyen mağduriyetlere yol açmakta ve yurttaş yatırımcıyı

geri plana itmektedir. Yüksek enerji maliyetleri sanayinin rekabet gücünü zayıflatmakta, bu durum ise toplum genelinde işsizlik ve yoksulluğu derinleştirmektedir. Enerji tarifeleri belirlenirken kamu yararının göz önünde bulundurulması ve şeffaf bir süreç izlenmesi elzemdir. Enerji sektöründe etkin bir denetim sağlanmadıkça, üretim ve dağıtım bedellerindeki adaletsizlikler devam edecektir.

Sonuç olarak; enerji politikasının yeniden gözden geçirilmesi, kamu kaynaklarının etkin kullanımı ve enerji güvenliğinin sağlanması için acil önlemler alınması gerekmektedir. Şeffaflık sağlanması, hem sanayicilerin hem de yurttaşların haklarının korunması açısından hayati bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır. Şirketlerin birbirleriyle çelişen çıkarlarını uzlaştırma dışında bir fonksiyonu kalmayan EPDK, sonuç itibarıyla kamu denetiminin ortadan kalktığı bir enerji alanının oluşmasına neden olmuştur. Piyasalaştırma ve özelleştirme uygulamalarının gözü kara bir şekilde uygulanmasıyla, tedarikçisini seçme hakkının bile kâğıt üzerinde kaldığı sözde bir serbest piyasa oluşturulmuştur. Enerji maliyetlerinin enflasyon üzerindeki etkisini sınırlandırmak için, alım ve fiyat garantileri içeren enerji ihaleleri yerine kamunun kendisinin bir an önce doğrudan yatırım yapması gerekir. Ekonomik krizi en az hasarla atlatmak için kalkınma perspektifiyle hazırlanan toplumcu bir enerji programının uygulanması artık zorunluluktur. Bu çerçevede, elektrik alanında üretimden dağıtıma kadar tüm süreçleri yönetecek dikey entegre bir kamu tekeli yeniden kurulmalıdır. Geçiş sürecinde ise kamu kaynaklarının sonu belirsiz bir biçimde özel sektöre transfer edilmesi yerine, kamulaştırma işlemlerini yürütecek Kamulaştırma İdaresi Başkanlığı kurulmalıdır.

TIYATRO OYUNU VE SÖYLEŞİ: DIŞARIDA HİÇBİR ŞEY VAR

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi

BETÜL ARIM
ile
SÖYLEŞİ

14 KASIM 2024 Perşembe
18.00

EMO İZMİR ŞUBESİ
HİZMET VE EĞİTİM MERKEZİ

13 KASIM 2024 ÇARŞAMBA 20.30
BOSTANLI SUAT TAŞER TİYATROSU

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) İzmir Şubesi ünlü oyuncu Betül Arım'la söyleşi düzenliyor. 14 Kasım Perşembe günü düzenlenecek söyleşi öncesinde katılımcılar, Arım'ın yazdığı ve sahnelediği "Dışarda Hiçbir Şey Var!" adlı tiyatro oyunu da birlikte izleyecekler. Bostanlı Suat Taşer Tiyatrosu'nda 13 Kasım 2024 Çarşamba günü için sahnelenecek oyun için bilet talep eden üyelerimiz, <https://emoizmir.org/form/view.php?id=90791> bağlantısında yer alan formu doldurabilirler.

70. Kuruluş Yıl Dönümü GELENEKSEL EMO GECESİ

Meslekte 60, 50, 40, 25. Yıl Plaket Töreni

Elektrik Mühendisleri Odası'nın 70. kuruluş yıl dönümünün nedeniyle 21 Aralık 2024 tarihinde "Geleneksel EMO Gecesi" düzenlenecektir. Meslekte 60, 50, 40 ve 25. yıllarını dolduran üyelerimize plaketlerinin de takdim edileceği gecede, Deniz Kınay Orkestrası eşliğinde yılın yorgunluğunu birlikte atacağız. Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'ndeki Kordelya Salonu'nda gerçekleştirilecek geceye katılmak isteyen üyelerimiz <https://emoizmir.org/form/view.php?id=91035> bağlantısından kayıt yaptırabilirler.

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi

EMO GELENEKSEL GECESİ

21 ARALIK 2024 20.00

Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi
KORDELYA SALONU
BAYRAKLII-İZMİR

MESLEKTE 60, 50, 40, 25. YIL

PLAKET TÖRENİ

Deniz Kınay Orkestrası
eşliğinde gala yemeği

*Gala Yemeği: Limitli yerli içki ve ana yemekten oluşan menü
Çocuk Menü : 600 TL/kişi
Gala Yemeği : 2.000 TL/kişi

*KDV dahil değildir.

Yenilenebilir Enerjilerin Karmaşıklığı-VII

Ziya Emin

Çeviri : Elk. Müh. H. Avni Gündüz

Kısa teknik makaleler dizisinde, devam eden enerji geçişi içinde bir kavram olarak yenilenebilir enerjinin karmaşıklığını gösteren çeşitli konulardan Yenilenebilir Enerji'nin güç kalitesi üzerindeki çeşitli etkilerinden harmonikler ele alınıyor.

Güç Kalitesi – Harmonikler

Güç Kalitesi Tanımı

Geniş anlamda güç kalitesi, bir güç kaynağı sisteminin geriliminin, frekansının ve dalga biçiminin belirlenmiş kriterlere göre uygunluk derecesi olarak tanımlanır. Güç kalitesi içerisinde harmonik bozulma, dengesizlik, gerilim düşmesi vb. birçok alt kategori bulunmaktadır.

İnvertör tabanlı kaynaklarda önemli bir husus, güç elektroniğinin yoğun kullanımı ve dolayısıyla harmoniklerin oluşmasıdır. Harmonikler temel frekansın tamsayı katlarıdır, yani

eğer frekansınız 50 Hz. ise 2. harmonik 100 Hz'de, 3. harmonik 150 Hz'de vb. olur.

Harmonikler güç sistemleri açısından iki yönlü bir sorun teşkil edebilir. Bir uçta, enerjilendirmeye ilişkili ani akımın harmonik içerik açısından zengin olduğu transformatörlerin enerjilendirmesi gibi belirli anahtarlama olayları sırasında harmonik rezonansın uyarılması olasılığı vardır. Ancak bu harmonik içerik zamanla azalan bir şekilde değişmektedir. Transformatörlerin enerjilendirilmesi olayının mevcut bir rezonansı uyarması ve geçici aşırı gerilimler yaratması ihtimali her zaman vardır. Bu, temel frekans geriliminin üzerine eklenen ve çeşitli ekipmanlara zarar verme eğiliminde olan bir gerilimdir (eğer uygun şekilde derecelendirilmemişse parafudrlar da bunlardan biridir).

Bu tür harmonik sorunlar doğa-

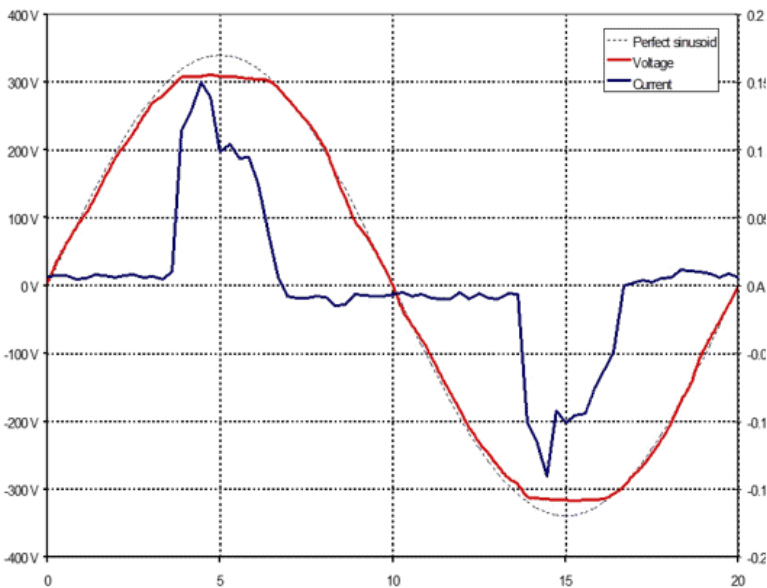
sı gereği geçicidir ve yalnızca belirli olaylar sırasında gözlemlenir.

İkinci tip harmonik sorun, gerilim dalga formundaki kalıcı harmonik bozulmayla ilgilidir. Bunun temel nedeni, harmonik içerikli bozuk dalga formları yaratan anahtarlama ve/veya doğrusal olmayan yüklerden dolayı güç elektroniği ekipmanından kaynaklanan harmonik salımlardır. Sonuç, sistem empedansı (sistemin o frekanstaki empedansı) ile orantılı bir gerilim düşümü ve bu bozuk gerilimin diğer sistem kullanıcılarında gözlemlenmesi veya sunulmasıdır.

Şekil 1, ana gerilimle beslenen bir PC tarafından çekilen tipik akımı ve ekipmana güç verildiği noktada gözlemlenen ilgili gerilimi göstermektedir. Temel gerilim dalga formundaki gerilim düşüşü açıkça görülebilir.

Yayılan harmoniklerin yanı sıra sistem üzerinde mevcut harmoniklerin de değiştirilme olasılığı bulunmaktadır. Bu, yüksek kapasitansın dahil edilmesi nedeniyle değişen sistem empedans özelliklerinin bir sonucudur (uzun HVAC kabloları ve sisteme getirdikleri kapasitans ile özel sorunlar gözlemlenmiştir- temel frekans- ta kablolar tarafından kaynaklanan kapasitif Mvar' normalde telafi edilir ancak durum harmonik frekanslarda kalır).

Burada söz konusu olan soruna normalde arka plan harmoniklerinin yükseltilmesi denir. Aktif harmonik salım bileşenleri olmayan gelişmelerin de empedans özellikleri nedeniyle sistemdeki mevcut harmonikler yükseltebileceğini ve bu nedenle



Şekil 1 PC güç kaynağının v(t) ve i(t)'si [1]

harmonik uyumluluk açısından benzer kısıtlamalara tabi tutulabileceğini dikkate almak önemlidir. Şekil 2 şönt kapasitör anahtarlamasının harmonik seviyeler üzerindeki etkisini göstermektedir.

Harmoniklerin Olası Etkileri

Sistemde bu tür kalıcı harmonik bozulmanın varlığı birkaç zorluk yaratır. Ana sorun, bu harmonik bozulmaların, kablolar, transformatörler, kapasitör bankları vb. gibi çeşitli tesislerde ısınma şeklinde dağılan bir enerjiye sahip olmasıdır. Şekil 3, hasarlı bir kapasitör bankını göstermektedir.

İkinci konu ise harmoniklerin varlığı koruma cihazları veya yüksek hassasiyetli ölçüm cihazları için iyi olmaması yani yanlış çalışmaya neden olabilmeleridir.

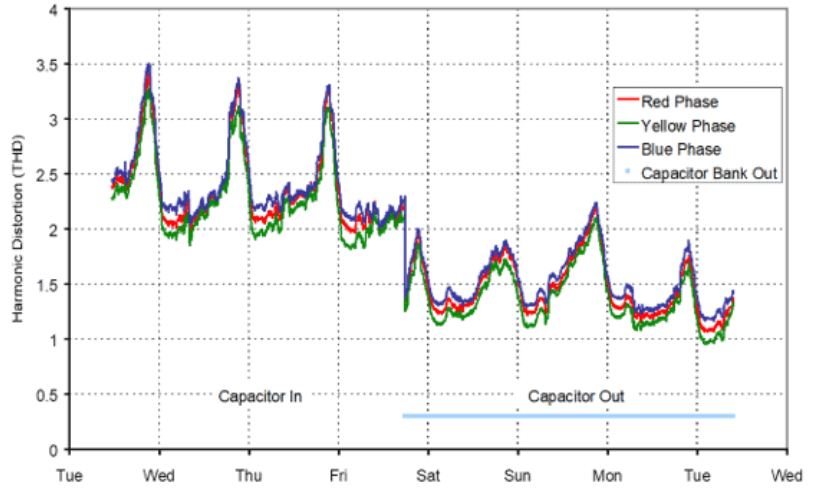


Şekil 3 Patlayan kapasitör bankı [1]

Değerlendirme

Harmoniklerin olası zararları nedeniyle sistem operatörleri sistemlerindeki mevcut harmonik seviyesini yakından takip etmektedir. Buna yaklaşmanın en yaygın yolu, sistem geliştirme aşamasında önemli miktarda çalışmayı gerektirmektedir.

Bağlantı için başvuru sırasında, iletim veya dağıtım sistemi işletmecileri, sistemlerinde harmonikler açısından boşluk payı seviyesini ve belirli müşteriden ne kadar harmonik bozulmayı karşılayabileceklerini belirlemek için ayrıntılı ve karmaşık sistem çalışmaları yaparlar. Buna normalde söz konusu bağlantıya özgü harmonik salım sınırları denir.



Şekil 2 Kapasitör anahtarlamasının ölçülen harmonikler üzerindeki etkisi [1]

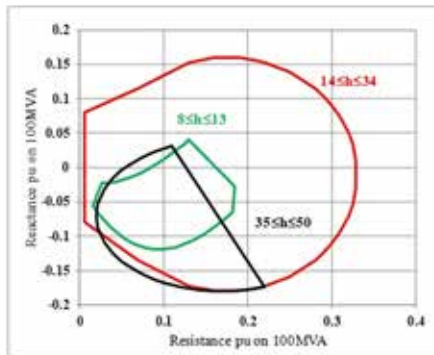
Salım limitlerinin geliştirilmesi kapsamlı modelleme ve analiz gerektirir ve salım limitlerinin yanı sıra, kamu hizmetleri normalde şebekeye bağlanan müşteriye iletilmek üzere sistem empedans özelliklerini belirler. Bu genellikle sistem empedans lokusları biçimindedir ve her biri tek bir harmonik düzeni veya bir harmonik aralığını temsil eden birden fazla sayıda olabilir.

Kesin bir kural yoktur, ancak çoğu deneyimli hizmet kuruluşu, modelleme ve verilerle belirsizliği gidermek için harmonik aralıklarında lokuslar üretme eğiliminde olacaktır. Ne yazık ki bazı durumlarda bu tür bilgilerin eksikliğini hala görmek mümkündür ve bu tür durumlarda kısa devre em-

pedansının sağlanması ilk başvuru olacak noktadır. Bu, artan frekans için ayarlanabileceği beklentisiyle sistemin temel frekanstaki empedansdır. Bu önerilen bir uygulama değildir ve sistem kısa devre empedansı yalnızca ilk rezonans noktasına kadar kullanılabilir ve bunun ötesinde sistem özelliklerini temsil edemez.

Şekil 4 Açık deniz rüzgâr gelişimi için tipik sistem empedans konumları ve emisyon limiti (hem artan hem de toplam limitler mevcut arka plan bilgileriyle birlikte gösterilmiştir) [2]

Salım sınırlarının ve sistem empedans özelliklerinin sağlanmasıyla (tipik bir örnek Şekil 4'te gösterilmektedir), bağlantı kuran müşteriler (örneğin bir rüzgâr çiftliği veya güneş



h	V _i	V _a	V _b	h	V _i	V _a	V _b
2	0.16	0.16	0.055	27	0.1	0.1	0.050
3	1.72	2.0	0.159	28	0.1	0.2	0.050
4	0.8	0.8	0.056	29	0.1	0.13	0.050
5	0.6	2	0.408	30	0.1	0.1	0.050
6	0.47	0.5	0.064	31	0.1	0.11	0.050
7	1.75	2.0	0.326	32	0.1	0.1	0.050
8	0.27	0.28	0.050	33	0.1	0.18	0.050
9	0.10	0.1	0.050	34	0.1	0.18	0.050
10	0.19	0.31	0.050	35	0.1	0.1	0.050
11	0.10	0.10	0.050	36	0.1	0.1	0.050
12	0.10	0.10	0.050	37	0.1	0.1	0.050
13	0.10	0.10	0.050	38	0.1	0.1	0.050

Şekil 4 Açık deniz rüzgâr gelişimi için tipik sistem empedans konumları ve emisyon limiti (hem artan hem de toplam limitler mevcut arka plan bilgileriyle birlikte gösterilmiştir) [2]

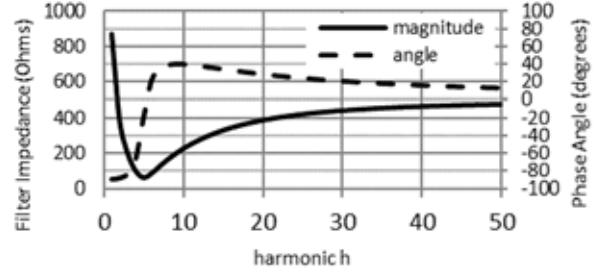
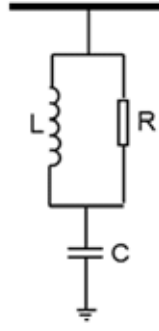
enerjisi çiftliği geliştiricisi), bağlantı (veya değerlendirme) noktasında gelişmelerinin etkisini tahmin edebilir. Bu, belirtilen salım sınırlarına uyum sorunu veya belirlenen sınırların ihlali olabilir.

Azaltma Yaklaşımı

Limitlerin ihlali durumunda, kamu hizmeti sağlayıcısına uygunluğun kanıtlanması amacıyla bir tür hafifletici tedbir gerekli olacaktır. Bu tür azaltmanın en yaygın şekli pasif şönt harmonik filtrelerin kullanılmasıdır. Bunlar farklı şekil ve formlarda gelir (tek ayarlı, çift ayarlı, yüksek geçişli veya c tipi filtreler gibi). Temelde, filtreler belirli frekanslar için düşük empedanslı bir yol (tek ayar durumunda bir frekans vb.) ve sistemin bu spesifik frekansa verdiği tepkiyi değiştirir.

Yüksek geçişli veya c tipi filtreler normalde bir frekans aralığı için çalışır (ayarlanan frekansta oldukça etkilidir ancak aynı zamanda ayarlanan frekansın ötesinde de bir miktar destek sağlar). Tipik örnek durum çalışması için 5. harmoniğe ayarlanmış 20Mvar'lık bir yüksek geçiş filtresi Şekil 5'te gösterilmektedir.

Bu tür hafifletme önlemlerinin tasarımı, değerlendirme çalışmalarının, verilen tüm koşullar altında uygunluğun gösterilmesi amacıyla tekrarlanmasını gerektirir. Avrupa ülkelerinde, müşteri tarafından yapılan geliştirmelere uygunluğu gösteren bir masaüstü analiz raporunun hizmet sağlayıcıya



Şekil 5 Tipik örnek durum için kullanılan azaltım ve özellikleri [2]

sunulması beklenmelidir.

Bu uygunluğun, projeye enerji verilmeden önce bağlantı noktasında belirli bir süre boyunca ölçümlerin yapıldığı devreye alma aşamasında da doğrulanması yönünde bir beklenti daha bulunmaktadır (bu, kamu hizmetleri arasında değişebilir ancak en azından olması beklenmelidir. dört hafta).

Enerji verildikten sonra (yani sisteme yeni bağlantı yapıp çalışır durumdayken) ölçümlere devam edilir. Bu durumda, bağlantı öncesi ve sonrası ölçümün basit bir karşılaştırması, uyumluluk doğrulamasının iyi bir göstergesini sağlar. Bu basit karşılaştırmanın, değerlendirme süresi boyunca incelenen tüm koşulları oluşturamayacağı ve bunların göstergesi olmayacağı kesindir ancak yeni koşulun artan etkisini belirlerken en azından verilen koşullar için bir tür güven sağlar.

Bu tür gelişmelerin ardından bazı kamu hizmet kuruluşları tarafından sürekli izlemeyle karşılaştırılması da yaygındır. Bu, genel olarak sistemdeki artan veya azalan eğilimleri ve ayrı-

ca anahtarlama olaylarını takip eden özel değişiklikleri görebilme yeteneği ile sistemdeki harmonik bozulmayı ölçmek ve izlemek için kalıcı bir temel sağlar.

Sonuçlar

Harmonikler, invertör tabanlı kaynaklarda yüksek derecede güç elektromanyetik olarak güc sistemine dahil edilir. Etkileri değerlendirmek için analitik yaklaşımlar kullanılır ve mevcut etki azaltma önlemleri başarıyla uygulamaya konulabilir.

Referanslar

[1] Z Emin, "Harmonik Bozulma ve Gerilim Dengesizliğinin Değerlendirilmesi", IEE Semineri on Power – It's a Quality Thing, 16 Şubat 2005, Savoy Place, Londra, Birleşik Krallık

[2] Z Emin, F Fernandez, M Poeller ve GE Williamson "Harmonik Distorsiyon Spesifikasyonu ve Açık Deniz Rüzgar Üretiminin Uyumluluğu" Makalesi 0054, IET ACDC2012 Konferansı

EMO İzmir Şubesi tarafından üyelerin mesleki, teknik gelişimine yönelik düzenlenen seminer, eğitim etkinliklerine katılımınızı dileriz.

SEMİNER

SAĞLIK TEKNOLOJİLERİNDE KULLANILAN HAYVAN TESTLERİNE ALTERNATİF YÖNTEM: VÜCUT DIŞI DERİ TESTİ

Dr. Pelin İLHAN
PA Biyoteknoloji



20 Kasım 2024 Çarşamba
18.00



EMO İZMİR ŞUBESİ
HİZMET VE EĞİTİM MERKEZİ



*Tebrik, 25. Dönem Biyomedikal Komisyonu
başından düzenlenmiştir.

EĞİTİM

PATLAMADAN KORUNMA DOKÜMANI (PKD) NASIL YORUMLANIR VE UYGULANIR?

- Mevzuat ve standartlar
- İşyerinin ve işin tanımlanması
- Kullanılan kimyasalların (sıvı, gaz, toz) tanımlanması ve karakteristikleri
- Tehlikeli alanların (muhtemel patlayıcı ortamların) tanımlanması, senaryolar
- Tutuşurma kaynaklarının tanımlanması
- Tehlikeli alanlardaki risklerin tanımlanması
- Tehlikeli alanlarda kullanılacak ekipmanların uygunluğunu değerlendirilmesi
- Tehlikeli alanlarda çalışma kültürü, farkındalık

Umur AKKOYUN
Elektrik Mühendisi



26 Kasım 2024 Salı
14.00-16.00



Özel KOSBİ Zülfü Mevlüt Çelik
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
Kernelpaşa OSB Mah. 16. Sok. No:1 Kernelpaşa-İzmir



TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi



Genç Mühendisler Kahvaltı Buluşması



1 Aralık 2024 Pazar
10.00



EGE ÜNİVERSİTESİ
KONUK EVİ BORNOVA-İZMİR



EMO İzmir Şubesi Genç Mühendisler Komisyonu, son 8 yılda mezun olmuş meslektaşlarımıza yönelik olarak 1 Aralık 2024 Pazar günü "kahvaltı buluşması" düzenliyor. Ege Üniversitesi Konuk Evi'nde düzenlenecek etkinliğe katılımınızı dileriz.

Bürokraside İnovasyon, Örnek Olay-3

Sayın bakanlarımız sık sık yurt dışına görevli giderler. Bu görevlendirme bakanlar kurulunca yapılır ve yerine de kimin vekalet edeceği belirlenir. Diğer bakanlıkları bilmiyorum ama enerji bakanı yurt dışına gittiğinde yerine kimin vekalet edeceği ilgili tüm bakanlık birimlerine faks ile duyurulurdu. (belki şimdi vazgeçmişlerdir) Enerji bakanlığına bağlı 26 genel müdürlük ve bunların içinde en büyüğü TEDAŞ ve TEDAŞ'ın 80 il müdürlüğü ve yüzlerce ilçe müdürlüğüne “ Sn. Bakanımız ... Arnavutluk Cumhuriyetini

ziyarete gittiğinden yerine devlet bakanımız sn ... vekalet edecektir. Gereğini önemle rica ederiz. Bakan a. Müsteşar ...” diye faks çekilirdi.

Çok sayın bakanımız gidip geldikten sonra gelen fakslarla durumdan haberdar olurduk ve bazen bu arada faks bize gelinceye kadar bakanın dönüp başka bir ülkeye de gittiği olurdu. Üşenmeden bir faks kağıdının ve fotokopilerin sayısını çıkartıp ne kadar kâğıt sarf edildiğini ve bu kadar kâğıda karşılık ne kadar ağaç kesildiğini çıkartıp TEDAŞ Genel Müdürlüğü'ne rapor

edip göndermiştik. Tabii ki ülkemizde bol bulunan ve değersiz(!) olan zaman ve işgücü kaybını dikkate bile almamıştık bu raporda. Neticeyi kelimelerle raporun geniş katılımlı bir toplantıda konuşulduğu ve genel müdürün bu tür gereksiz yazışmaların önlenmesi için talimat verdiğini duymuştuk ama uzunca bir süre daha uygulamanın devam ettiğini biliyorum.

Darbe girişiminden sonra ne deniliyordu? Liyakat sahibi insanlar iş başına getirilecek. Bu sözlere inanlar var mıdır?

Bürokraside İnovasyon, Örnek Olay-4

Termik santrallarda soğutma suyu kullanıldığını biliyoruz. Yatağan termik santralında da kullanılan suyun normal olarak bir kısmı dışarı bırakılmaktadır. Bırakılan su uzunca bir müddet arka taraftaki tarlalara akıp gitmektedir. Hiç kimsenin de herhangi bir şikâyeti veya memnuniyetsizliği yoktur.

Zamanla tarla sahiplerinden biri suyu daha sistematik biçimde kullanmayı akıl eder. Yani havuza bir hortum salıp suyun cazibesıyla tarlasını daha düzgün ve kolay bir şekilde sulamaya başlar. Derken bir gün fabrika müdürüne birkaç köylü gelip şikâyetleri olduğunu bildirirler. Konu, komşularının kullandığı su'dur. Komşuları suyu parasız olarak kullanmaktadır. Kendileri de bir imkân sağlanarak para vermeden su kullanmak istemektedirler.

Müdür derhal olayın araştırılmasını ister. Araştırma sonucunda bir rapor verilir; su herkese para karşılığı verilecektir ama sorun da burada başlar. Su gideri diye bir harcama kalemi vardır ama su geliri diye bir gelir kalemi yoktur. Suyu kim satabilir diye düşünürler ve kaymakamlığa bir yazı ile sorarlar. Kaymakamlık ciddi uğraşlar vererek DSİ ve Köy hizmetlerine sorsarsa da onlar “yer altı kaynağı, dere vb olsa idi olurdu” diye yanıtlarlar. Bu defa Ankara'ya genel müdürlüğe soralım denir ve sorulur. Orası da uzun araştırmalardan sonra yanıt verir: Su satışı gelir kalemlerimizde gözükmemektedir!

Yapılacak iş nedir? Yoklukta eşitlik (!). Yani ilkel de olsa köylünün yaptığı hortum sistemi bozulur ve su yine başıboş akmaya devam eder. Şimdilerde

ne oluyor bilemeyiz. Özelleştirildiğine göre her türlü satış yasal hale geldiğinden belki farklı bir yöntem uygulanıyordur.

Sonuç: Yöneticiler ve yönetici adına çalışanlar basit bir temiz su atığını sorun haline getirmişler ve çözemeden yararsız bir çözümsüzlüğe göz yummuşlardır. İlgisi olanlara sorulsa eminim avukatlardan daha fazla hukuki deyim kullanarak kendilerini yine haklı göstereceklerdir ama o yıllarda bu yöneticilere Enerji Bakanı Sn. Farıyacı enerjinin kaç mal edildiğini hesaplattırmadığından şikâyet ediyordu.

Demek ki yönetici vizyonu doğrultusunda arabayı hedefe götürürken yoldaki taşları da görüp (mevzuat tıkanıklıkları) düzeltilmesini sağlamalıdır. Kalite detayda saklıdır.

Bürokraside İnovasyon, Örnek Olay-5

TEDAŞ'ı bilmeyenimiz yoktur. Hepimiz körün deveyi tariflediği şekilde bir tarafından dokunup bin ah çekerek anlatırız. Elektrik olmayan vatandaşların elektrik geldiğinde gösterdiği olağan dışı sevinç ve mutluluk gözyaşları hariç elektrikliğin kullanılması

ya başlamasıyla birlikte o duygular yerini sürekli şikâyetlere bırakır.

Çalışanlar için de pek farklı değildir bu durum. Haksızlıklar her zaman olur, çalışan ve kaytaranlar yan yana çalışır ama herkes kendini önemli bir eleman olarak kabul

eder. Sendikalaşmanın önemini bilmeyen ve mücadele etmeyi pek beceremeyen memur kesimi sendikacı işçilerin “bedava” olarak yediği öğle yemeklerini parasıyla yemektedirler. Servislere de para ödemektedirler. Bu hep böyle devam etmiş ne “büyük-

lerimiz" ne de başkaları himmet edip parasız öğle yemeği ve araçlara servis parası ödenmemesini sağlamışlardır. Siyasetçilerimizin ise zaten bu tür sorunlarla değil tayin ve terfi işleri için genel müdürlük kapılarını açındırdıkları malumdur.

İşte bu memurlardan alınan paraların bir kısmı harcansa bile oldukça yekûn tutan bir miktar para yıl sonunda birikmiş. İşte "büyük sorun" tam

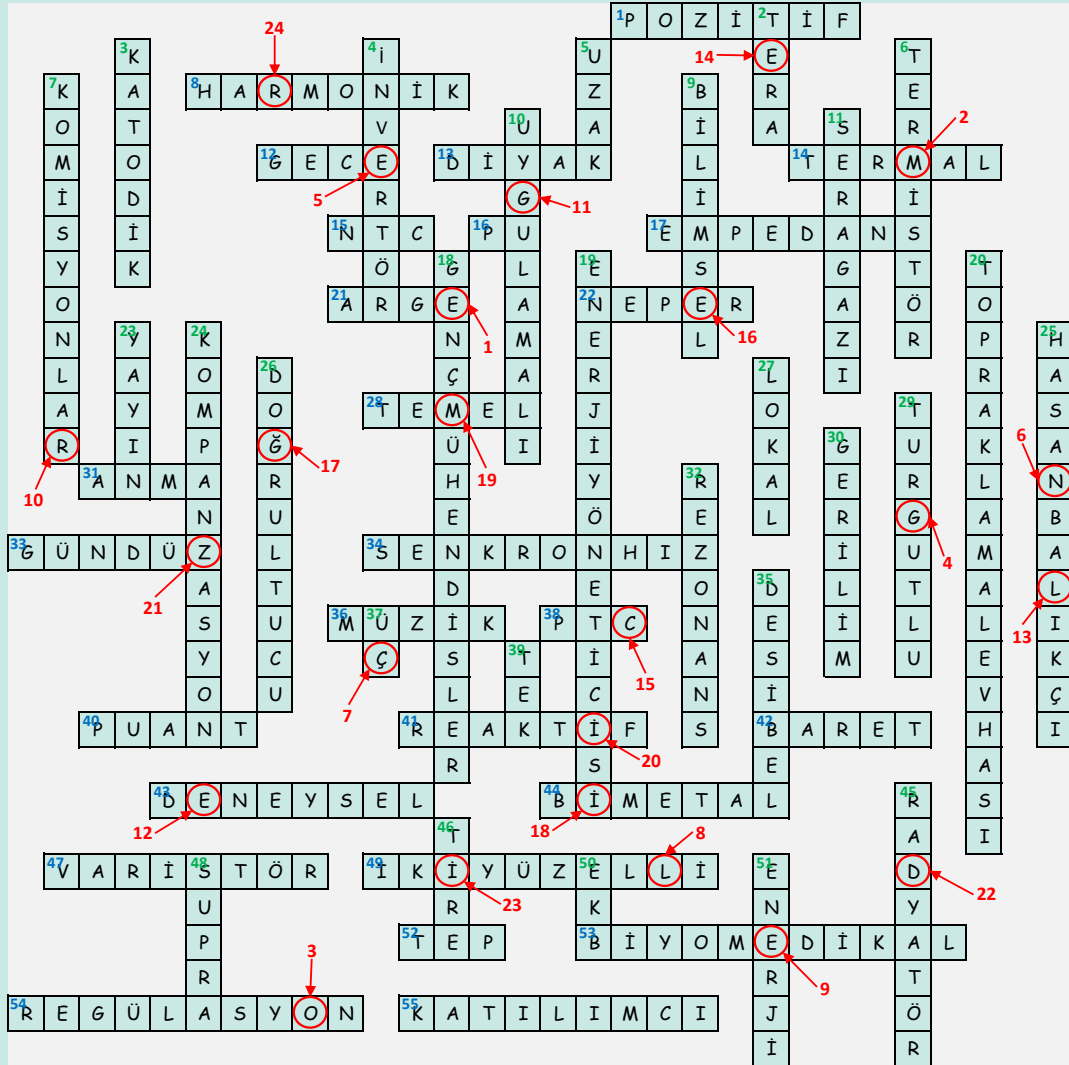
burada kendini göstermiş. Bu para ne olacak? Aklımıza ilk gelen çözüm paranın çalışanlar lehine bir şekilde harcanması oluyor ama olmuyor işte. Bürokrasi bu paranın Ankara'ya gönderilmesini uygun görüyor. Ankara ne mi yapıyor bu gönderilen parayı? Yüzlerde geniş bir gülümseme ile sosyal-idari işler müdürlüğü veya benzeri birime aktarıveriyor. Yani misafirhaneye bakan birime. Onlar ne mi yapıyor?

Biz söyleyenlerin yalancısıyız ama yemeyenin parasını afiyetle yediklerini (harcadıklarını) söylüyorlarmış.

İş analizleri ve maliyet hesaplamaları doğru dürüst yapılmadan, bir kısım çalışana bedava bir kısmına ise yukarıdan gelen sağlıksız hesap sonucu bulunan fiyattan yemek verirsiniz hem adalet duygusu bir yara daha alır hem de şark usulü bir çözümle(!) paraları değerlendirirler.

Bülten Bulmacası 413. Sayı Çözümü

Ekim 2024-413 . sayımızda yayımladığımız Bulmacanın çözümü aşağıda yer almaktadır.

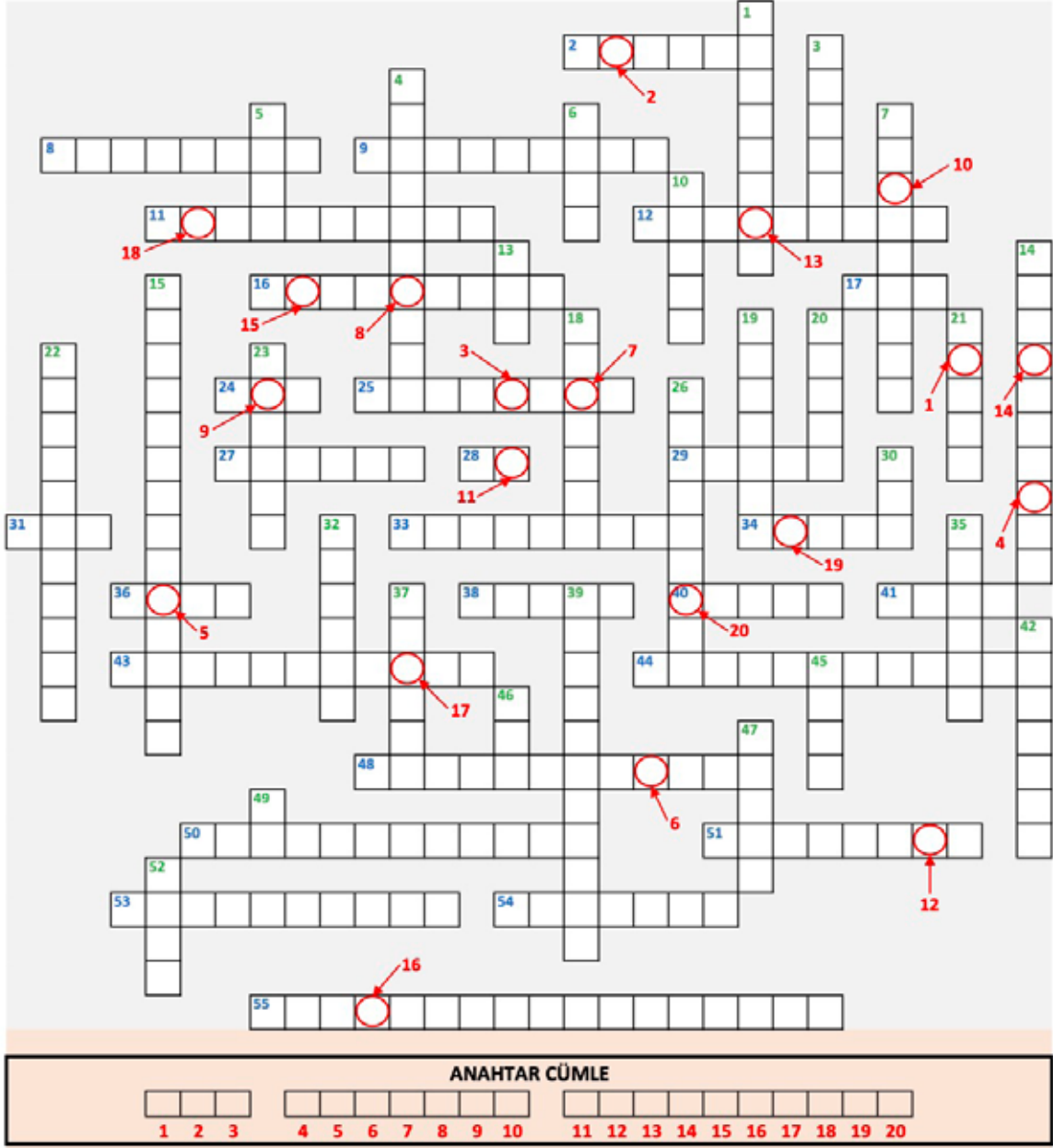


BULMACA

Hazırlayan : **Elk. Elo. Müh. Murat Kardaş**

muratkardas@gmail.com

Bulmacımızın bu sayısında; 4, 8, 22, 52 ve 53. soruları hazırlayan üyemiz Şiyar Şen ile 19. ve 51. soruları hazırlayan üyemiz Avni Gündüz'e teşekkür ederiz.



Soldan Sağa

2. IP54, IP55, IP65 gibi tanımlamalar Ortam ... Sınıfını gösterir
8. Radyasyon enerjisinin ortamda iyonizasyon nedeniyle enerji olarak depolandığı miktara ... Doz denir
9. Hierapolis Antik Kenti'nin diğer ismidir
11. Şubemiz Komisyonlarından (... Komisyonu)
12. "https://www.emo.org.tr/" linki ile ulaşacağımız web sayfasıdır
16. TMMOB ve bağlı Odaları, demokrat ve ... karakterdedir. (Temel İlkeler 2.Madde)
17. Üçgen bağlı sistem için; Akımı = $\sqrt{3} \times$ Faz Akımı

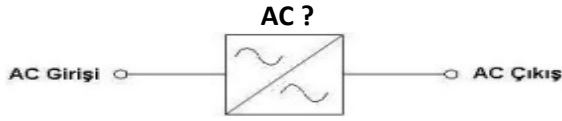
24. "Binary DigiT"ten türetilmiştir; binari sistemde bir veya sıfır koşullarından biridir
25. TMMOB ve bağlı Odaları, ... ve yurtsever karakterdedir. (Temel İlkeler 2. Madde)
27. İlçe Temsilciliklerimizden

? Konvertör



28. Üst şekildeki soru işaretli kısma verilen isimdir

29. Şubemiz tarafından EMO-Genç Üyelerimize yönelik olarak ... müzik enstrümanı eğitimine Ekim 2024'te başlanmıştır
 31. Üçgen bağlı sistem için;
 Hat Gerilimi = ... Gerilimi



33. Üst şekildeki soru işaretli kısma verilen isimdir
 34. Bir bayt (veya karakter) için ... bit vardır
 36. Asansör Periyodik Kontrolü sonrası; Hafif kusurlu olarak tanımlanan asansöre iliştilen bilgi etiketi rengidir
 38. (Senkron Dönüş Hızı – Gerçek Dönüş Hızı)/Senkron Dönüş Hızı; birim başına ... değerini verir (Formüldeki hızlar devir/dk'dır)
 40. <https://www.tmmob.org.tr/> linki ile ulaşacağımız web sayfasıdır
 41. Sınırlı bir frekans aralığının geçmesine izin veren bir filtre (... Geçiren Filtre)
 43. Yıldız bağlı sistem için;
 Hat Gerilimi = $\sqrt{3} \times \dots$
 44. Balık omurgasına benzeyen bir diyagrama sahip olan bir problem çözme metodudur
 48. "<https://izmir.emo.org.tr/>" linki ile ulaşacağımız web sayfasıdır
 50. Bir kilobaytta (KB) ... bayt vardır
 51. Roma mitolojisinde orman, bağ, bahçe Tanrısına verilen isimdir
 53. Gerçek dünyaya ait fiziksel ölçümlerden bir elektrik sinyali üreten herhangi bir cihazdır
 54. İlçe Temsilciliklerimizden
 55. Şubemiz Komisyonlarındandır (... Komisyonu) (İpucu: Enerji ile ilgili)

Yukarıdan Aşağı

1. Yıldız bağlı sistem için; ... = Faz Akımı
 3. Cumhuriyetimiz ... yaşındadır
 4. Malzemenin kuvvet altında elastik şekil değiştirmesinin ölçüsüdür (... Modülü)
 5. Asansör Periyodik Kontrolü sonrası; Kusurlu olarak tanımlanan asansöre iliştilen bilgi etiketi rengidir
 6. Bilginin her bir karakterini (metin ya da sayılar) depolamak için ihtiyaç duyulan bellek miktarına verilen isimdir
 7. Mekanik sistem, cihazdan elektrik sistemine enerji aktardığında, cihaz, ... olarak adlandırılır
 10. Topraklama empedans ölçüm yöntemlerinden olan SEL-VAZ kısaltmasındaki "A"nın anlamıdır
 13. Ayıklama, Düzen, Temizlik, Standartlaştırma ve Disiplin adımlarına sahip kurala verilen isimdir (...S)
 14. Her yıl 29 Ekim'de kutladığımız ve bağımsızlık, laiklik, demokrasi, hak, hukuk, adalet, eşitlik, özgürlük, kültür, sanat, bilim, çağ-

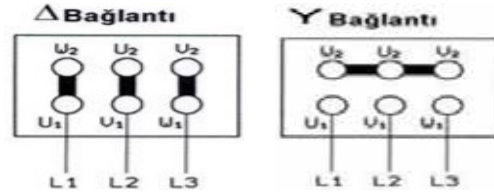
Ödüllü Yarışma için Çözüm Gönderimi

Bulmacayı 30 Kasım 2024 tarihine kadar çözüp gönderen ilk 3 üyemize üzerinde isimleri yer alan EMO kupası hediye edilecektir.

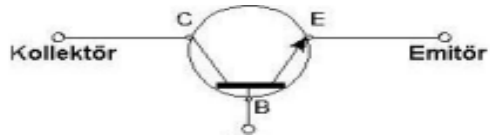


Çözümü Gönderme: <https://bit.ly/3Voltytg>

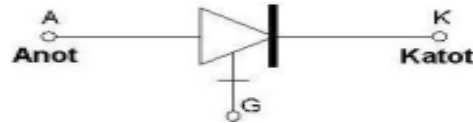
- daşlık, aydınlanma için her bir gün yaşattığımız çok çok önemli bir kazanım ve değerimizdir
 15. Her asansör, bir asansör ... ile tanımlanır
 18. EMO ve MMO İzmir Şubeleri tarafından XI. ... Sempozyumu ve Sergisi, Ekim 2024'te düzenlenmiştir
 19. Roma mitolojisinde adalet ve gerçek tanrıçasına verilen isimdir
 20. Elektrik sistemi, cihazdan mekanik sisteme enerji aktardığında, cihaz, ... olarak adlandırılır



21. Üst sol şekildeki bağlantı tipine verilen isimdir
 22. Tıbbi cihazlarda ve implantlarda kullanılan, biyolojik sistemlerle etkileşime girerek doku ile uyumlu olan materyal türüdür
 23. Üst sağ şekildeki bağlantı tipine verilen isimdir
 26. Bir problemin çözülmesi için bilgisayarda ya da işlemcide kullanılan prosedür ya da adımlar kümesidir



30. Üst şekildeki transistör simgesinde B ile gösterilen yere verilen isimdir
 32. 1954 yılında kurulan TMMOB ... yaşındadır.
 35. EMO İzmir Şubemizin de işbirliği ile Uluslararası Katılımlı ... Sempozyumu Ekim 2024'te düzenlenmiştir
 37. Şubemiz Komisyonlarındandır (... Komisyonu)
 39. Te + Tf toplamıdır (Te: Elektriksel Tork, Tf: Sürtünme Torku)
 42. Asansör Periyodik Kontrolü sonrası; Güvensiz olarak tanımlanan asansöre iliştilen bilgi etiketi rengidir



45. Üst şekildeki triotör simgesinde G ile gösterilen yere verilen isimdir
 46. 10'luk tabandaki 4'ün ikilik tabandaki karşılığıdır
 47. Asansör Periyodik Kontrolü sonrası; Kusursuz olarak tanımlanan asansöre iliştilen bilgi etiketi rengidir
 49. 10'luk tabandaki 2'nin ikilik tabandaki karşılığıdır
 52. Radyasyon Soğurulan Doz'un kısaltması Gy olan SI birimidir

Soru Havuzuna Katkı Sağlamak için

Soru katkısında bulunmak isteyen tüm üyelerimizin desteğini bekliyoruz. Sorularınızı yanıtlarıyla birlikte aşağıdaki bağlantıdan veya QR kodu tarayarak ulaşacağınız formu doldurarak iletebilirsiniz.

Soru Ekleme: <https://bit.ly/3KoyIEc>





• Bakan Mehmet Şimşek uygulanan ekonomik programın olumlu sonuçlarının 2025 yılı sonu itibariyle hissedileceği belirtirken, okul tuvaletlerine tekrar sabun koyulabilecek seviyede bir iyileşme içinse 2027 yılının 2.yarisının işaret etti. Bu noktada herkes gibi öğrencilerin de üzerlerine düşen fedakârlığı yapması gerektiğini ifade ederken, okulları bir süre daha b.k götürmesinin Orta Vadeli Program'da öngörülen bir durum olduğunu belirtti.

• Ali Erbaş, 2017 yılında başlayan kılıklı Diyanet İşleri Başkanlığı yolculuğunda, o günden bu yana 7 kıta 42 ülkeyi 100'den fazla kez gördü. Ayak basmadık kıta ve ülke bırakmadı. Hiçbir hutbesinde Atatürk'ün yer bulamadığı Erbaş, Anıtkabir'i de bir türlü bulamadı.

• Tusaş'a yapılan saldırı sonrası eski İçişleri Bakanı Süleyman Soylu'dan, 2 teröriste ait önemli bilgi. "Teröristlerden birinin ayak kabı numarası 43, diğerinin ki 39".

• Kasım ayına girilmesine rağmen hava sıcaklıklarının yüksek seyretmesi Hazine ve Maliye Bakanlığı'nı harekete geçirdi. Bakanlık doğalgaz ve elektrik faturalarına eklenecek "küresel ısınma vergisi" üzerinde çalışıyor. Yapılan açıklamada vatandaşların yakıt kullanmadan neredeyse bedavaya ısındığına dikkat çekilerek, bütçe beklentisini bozan bu durum için önlem alınacağını söyledi. "Kimse kusura bakmasın" küresel ısınma su yakmıyor, biz onun için egzoz gazlarındaki fabrika bacalarındaki yakıtı döviz ödüyoruz."

• Sağlık sistemi, bu olsa yeniden düzenlenir diyenleri yalanlamaya devam ediyor. Hergün aralıksız şiddet, alınamayan randevu, ulaşamayan doktor ilaç ve özel hastane vurgunlarından sonra sistemin son ürünü de açığa çıktı. "Yenidoğan Çetesi". Özel hastanelerin, özelleştirilen yenidoğan üniteleri, "yalnızca" para için 10'dan fazla bebeğin ölümüne yol açtı. SGK, Sağlık İl Müdürlüğü, Bakanlık, hepsi oradaydı!

• Kore'ler arasında emperyalizmin yarattığı düşmanlık bitmiyor. Bir zamanlar NATO kadrosundan Türkiye'nin de dahil olup binlerce yurttaşını kaybettiği sıcak savaş bitse de "soğukluk"un sürmesi için AB, ABD, NATO "tüm özgür dünya" görevde. Son olarak henüz teyit edilmeyen, Rusya'ya Kuzey'in asker gönderdiği haberleri Güney'i harekete geçirdi. Madem öyle biz de Ukrayna'ya her türlü savunma ve saldırı silahları göndeririz. Düşmanımın düşmanı dostumdur. Durun siz kardeşsiniz!



• Erdoğan'dan İmamoğlu'na 1 milyon liralık "Ahmet Özer" davası. Sebep İmamoğlu'nun, başarılarını kabullenemediği Erdoğan için "seçimlerde eli sopalı" demesi. Devletin bütün imkânlarına rağmen üst üste 3 kez yenildiği İmamoğlu için "Başarıyı kabullenememek" ifadesini cümle içinde kullanması büyük takdir topladı.

• Yapılan denetimler sonucu ürünlerinde normal bildiğimiz dana eti kullandığı tespit edilen 27 işletme hakkında kara para aklama şüphesiyle inceleme başlatıldı. Bu işletmelerin her ihtimale karşın mühürlendiği ve MASAK tarafından mercer altına alındığı açıklandı. Gerekçe dana eti satarak bu zamana kadar nasıl ayakta kaldıkları, piyasada nasıl rekabet ettikleri dolayısıyla durumun ticaretin "doğal akışına" ters olduğu.

• Kredi kartı limiti üzerinden "vergi" vatandaşların tepkisine yol açtı. Mevcut kredi kartı sayısının yarısına karşılık gelen orandaki milyonlar, banka çağrı merkezlerini bloke etti. Mustafa Destici de kendini. Önce limiti düşüren kartların iptalini istedi, yetmedi sonra onları vatan haini ilan etti.

• AKP yönetimi vatandaşlardan Erdoğan'a mektup yazmasını isteyecekmiş (gazeteler) Mektuplar sonrası Cumhurbaşkanı tarafından açılan hakaret davaları çığ gibi büyüyor. (aynı gazeteler)

• "Çocukların güvenliği için" deyip hayvanları katletme yasasını çıkaran AKP, çocukların zifiri karanlıkta okullara gitmesine neden olan kış saati uygulamasında vazgeç(e)miyor.

• Filistin, Lübnan, İran tüm Ortadoğu İsrail saldırısı altında. Filistin ve Lübnan'da kalıcı işgal amaçlanırken, kısa aralıklarla İran da terbiye ediliyor. Başta ABD ve AB olmak üzere tüm "batı"dan "ama" ile başlayan açıklamalardan başka bir şey yok. İsrail o kadar rahat ki saldırılarda 8 gazeteciyi öldürürken başka yerlerde gördüğümüz gibi, İsraili bir gazeteci Lübnan'da savaşa katılıp bina patlatıyor.

• Yanmayan kefen ve nice benzerlerinden sonra yeni bir ürün piyasada. "Şehit Kokusu" Siz para kokusu olarak okuyun.





TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
İzmir Şubesi

EMO İzmir Şubesi
Yeni Hizmet ve Eğitim Merkezi

KONFERANS SALONU DESTEKLERİMİZLE OLUŞUYOR



Koltuk İsimliği Kampanyası

İsimlik Katkı Bedeli : 3.500,00 TL

IBAN: TR86 0006 7010 0000 0050 6926 90



0232 489 34 35



0232 445 49 49



izmir@emo.org.tr



EMO_Izmir



Izmir EMO



emo_izmir



EMOIzmirŞubesi



www.izmir.emo.org.tr



Kazım Dirik Mah. Üniversite Cad.
374/1 Sokak No: 1 Bornova-İzmir



güven üretiyoruz

www.mavili.com.tr



CO ALGILAMASI VE OTOMASYONUNDA

Doğru Seçim

Konvansiyonel Gaz Algılama ve Alarm Sistemleri



maxlogic & mavigard
yangın ve gaz algılama sistemleri

Bizi Takip Edin...



.../mavilielektronik

