

TMMOB

ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ

YIL : 37

SAYI : 416

OCAK 2025

Sürdürülebilir Gelecek için **ENERJİ VERİMLİLİĞİ**





1954

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ
YIL : 37 SAYI : 416 OCAK 2025

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

11.01.2025

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.

70 Yıllık Mesleki Dayanışmamız Geleceği Şekillendiriyor

2024 yılının son günlerinde Şubemiz Geleneksel EMO Gecesi'ni düzenledi. Odamızın 70. kuruluş yıl dönümünde düzenlediğimiz gecede, meslekte 60, 50, 40 ve 25. yıllarını dolduran üyelere plakketleri takdim edildi. Mücadele ve dayanışma mesajları verdiğimiz gecede yılın yorgunluğunu hep birlikte attık. Bu gecedan 6 gün sonra ise Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri'ne katılan, son 5 yılda mezun olan genç mühendislere ve 3. ve 4. sınıflarda eğitimlerini sürdüren EMO-Genç üyelerine belgelerini sunduk. Aralık ayı boyunca çeşitli vesilelerle deneyimli meslektaşlarımızla, henüz yolun başındaki gençlerimizi bir araya getirdik. Meslektaşlar arasında bilgi ve deneyim aktarma köprüsü işlevini gören bu seminerler, aynı zamanda mesleğin yakın gelecekte uluslararası standartlara uygun olarak yerine getirilmesini amaçlıyor.

Yılın ilk ayında ise Enerji Verimliliği Günleri'nin yedincisini düzenledik. 2011'den bu yana her iki yılda bir yerel ölçekte gerçekleştirdiğimiz etkinlikte, konunun tüm taraflarını bir araya getirerek alandaki temel sorunları oturumlar halinde masaya yatırmayı amaçlıyoruz. Verimliliğe odaklanan etkinliğimiz, Ulusal Eylem Planı'nın değerlendirildiği bir açılış sunumuyla başladı. Elektrik şebekelerinin verimlilik esaslı bir dönüşüm geçirmesi ve dijital çözümlerin tartışıldığı oturumların yanı sıra, geleceğin binalarında enerji verimliliğinin nasıl sağlanacağı da değerlendirildi. Elektrik enerjisi üretiminde verimliliği artırmaya yönelik bildiriler ve enerji etütlerine ilişkin sunumlar da yapıldı. Enerji verimliliği ile ilgili güncel gelişmelerin tartışıldığı ve sanayi tesislerine yönelik çözümlerin ele alındığı oturumlar gerçekleştirildi. Enerjinin etkin ve verimli olarak kullanılmasına ilişkin politikaların geliştirilmesine de katkı sağlamayı hedefleyen etkinliğin organizasyonunda görev alan üyelerimize ve bizi salonlarında ağırlayan Yaşar Üniversitesi'ne teşekkür ederiz.

Ne yazık ki etkinliğimizi, enerji maliyetlerinin de etkisiyle oluşan ve son iki yıldır yaşamı bütünüyle etkisi altına alan ekonomik krizin gölgesinde gerçekleştirdik. Verimlilik önlemlerinin bütçe yetersizliklerine takıldığı bu dönemde, artan enerji maliyetlerini de dizginlemekte zorlanıyoruz. "Hiper enflasyon" olarak tabir edilebilecek düzeydeki ani fiyat artışlarına neden olan bu ekonomik çöküntünün odağında yer alan enerjide, verimliliğin sağlanması bir zorunluluğa dönüşmüştür. Odamız her çalışma dönemine, bilgi yoğun, yüksek katma değerli, çevre dostu, yerli üretim teknolojilerine dönük bir sanayileşme politikası oluşturulması için bilimsel ve teknik etkinlikler düzenliyor. Etkinliğimize arz tarafında; üretimden dağıtıma kadar tüm süreçleri yönetecek dikey entegre bir kamu tekelinin yeniden kurulması gerektiğini ifade ettik. Talep tarafının ise enerji verimliliği önlemlerini tesis tesis planlayacak bir kamu otoritesine ihtiyaç olduğunun altını çizdik.

Buna benzer etkinlikler düzenleyerek meslektaşların haklarını toplumun genel çıkarlarıyla birlikte koruma anlayışıyla faaliyetlerini sürdüren Odamız, Anayasa'nın verdiği yetkiyle mesleki alanın düzenlenmesi ve denetlenmesi görevlerini 70 yıldır yerine getiriyor. Kalkınmada anahtar rol oynayan meslektaşlarımızın daha iyi şartlarda mesleklerini sürdürmelerinin koşullarını sağlamanın yanında, yurttaşlarımızın yeterli mühendislik hizmeti aldığı, güvenli bir ülkede yaşamaları için de mücadelemizi sürdürüyoruz. Anayasamızda meslek kuruluşlarına özerklik tanınmasının temel nedeni, mühendislik faaliyetlerinin kamu yararına uygun bir şekilde sürdürülmesini güvence altına almak istenmesidir. Bu özerklik, kuşkusuz merkezi idareden bağımsız olarak organlarını seçebilme, bağlayıcı kararlarla meslek mensuplarının uyacağı ilke ve kuralları belirleme hak ve yetkisini de içerir. Son 20 yıldır mesleki demokratik mücadelenin yanı sıra vesayet altına alınarak örgütümüzü etkisizleştirme girişimlerine de direniyoruz.

Gülhan Gürler

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

EMO'nun 70. Kuruluş Yıldönümü Kutlandı

EMO İzmir Şubesi, EMO'nun 70. kuruluş yıl dönümü nedeniyle 20 Aralık 2024 tarihinde "Geleneksel EMO Gecesi" düzenledi. Balçova Termal Otel Kardelen Salonu'nda gerçekleştirilen gecede, meslekte 60, 50, 40 ve 25. yıllarını dolduran üyelere de plaketleri takdim edildi. Mücadele ve dayanışma mesajlarının verildiği gecede EMO üyeleri yılın yorgunluğunu birlikte attı.

Balçova Termal Otel Kardelen Salonu'nda gerçekleştirilen geceye EMO İzmir Şubesi üyelerinin yanı sıra TMMOB'a bağlı odaların temsilcileri, EMO Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş ve Konak Belediye Başkanı Nilüfer Çınarlı Mutlu da katıldı. Geleneksel EMO gecesi, EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler'in açılış konuşmasıyla başladı. Konuşmasına ekonomik krize dikkat çekerek başlayan Gürler, TMMOB ve EMO'nun kuruluş öyküsüne de değinerek, konuşmasını şöyle sürdürdü:

"Odamız, ilk günden bu yana Anayasa'nın 135. maddesine verilen görevleri yerine getirerek, mesleğin gelişimine ve ülke kalkınmasına hiz-

met etmektedir. Mesleki, demokratik mücadele geçmişiyle odamız, bilimin ve tekniğin yaşamın odağında olduğu bir gelecek için çalışmalarını sürdürmektedir. Kamu idaresinin de bir parçası olan odamız, mesleğin kamu yararına sürdürülmesinden sorumludur. Merkezi ve yerel iktidarlara işbirlikleri gerçekleştirdiğimiz kadar yanlış ve sorunlu uygulamalara karşı da kamuoyunu uyarma görevlerini yerine getirmeye çalışıyoruz. Kalkınma ve sanayileşmede anahtar rol oynayan meslektaşlarımızın haklarını korumanın yanında, yurttaşların da yeterli mühendislik hizmetinin alındığı güvenli bir çevrede yaşaması için mücadelemizi sürdürüyoruz."

EMO'nun yürüttüğü çalışmalara ilişkin bilgi vererek konuşmasına devam eden Gürler, TMMOB ve odaları etkisizleştirme çabalarına da dikkat çekti. Kanun değişikliği yapılarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na "görev alanına giren konularla ilgili olarak mimarlık ve mühendislik meslek kuruluşlarına ilişkin mevzuatı hazırlama" yetkisi verilmeye çalışıldığına dikkat çeken Gürler, şöyle konuştu:

"Birliğimiz ve odamızın ısrar-

lı takibi ve milletvekili üyelerimizin çabasıyla teklifteki 'mevzuat hazırlama' bölümü tekliften çıkarılabildi. Anayasa Mahkemesi'nin iptal ettiği hükmü yeniden yasalaştırılarak ısrarla bir bakanlık birimine, odaların geliştirdiği mesleki kuralları değiştirme yetkisi verilmesi anlaşılır gibi değildir. Anayasamızda kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarına özerklik tanınmasının temel nedeni, mühendislik faaliyetlerinin kamu yararına uygun bir şekilde sürdürülmesini güvence altına almak istenmesidir."

TMMOB'un toplumcu mücadele anlayışı nedeniyle hedef alındığına dikkat çekerek, "Odamız ve şubelerimiz, üyenin öz yönetimiyle idare edildiği gibi, mesleki kurallarda yapılan değişiklikler de dahil olmak üzere tüm çalışmalar uzun erimli, geniş katımlı tartışmalar ve karar alma süreçleri sonunda hayata geçmektedir. Mesleki mevzuat da bizzat üyenin kendisi tarafından geliştirilmekte, Genel Kurul'da karar altına alınıp uygulanmaktadır" dedi. EMO'nun 70. yılında mücadeleyi kararlılıkla sürdüreceğini ifade eden Gürler, "Odamızın emek ve demokrasi mücadelesindeki yerini almasını sağlayan ve 70 yıllık geleneği



Meslekte 60. yılını tamamlayan üyelerimiz

yaratan meslektaşlarımıza teşekkür ederken, görevi bizlerden devralacak gençlerimize de başarılar diliyoruz. 2025'in mühendis emeğinin büyüdüğü, herkesin huzur, barış ve güven içinde yaşadığı bir ülke için dönüm noktası olmasını dileyerek, mutlu yıllar diyoruz" ifadeleriyle konuşmasını tamamladı.

Güler'in ardından söz alan Jeoloji Mühendisleri Odası (JMO) İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Koray Çetin Önalın ise EMO'nun önemine dikkat çekerek, Odanın kuruluş yıl dönümünü kutladı.

Nilüfer Çınarlı Mutlu ise konuşmasına TMMOB üyesi olduğuna dikkat çekerek başladı: "Konak'ta Jeoloji Mühendisleri Odası, Gıda Mühendisleri Odası ve Elektrik Mühendisleri



Meslekte 50. yılını tamamlayan üyelerimiz

Odası'yla işbirliği protokoller yaparak, kenti ve belediyeyi birlikte yönetmeye gayret ediyoruz. Konak'ta ortak aklı birlikte harekete geçirdik. Destekleri için tüm TMMOB ve EMO üyelerine teşekkür eder, odamızı kutlar, nice 70 yıllara..." diye konuştu.

Mahir Ulutaş ise konuşmasında Odanın mücadele tarihine dikkat çekerek başladı. Odanın meslektaşlarının ve halkın ortak çıkarlarını birlikte korumaya gayret ettiğine vurgu yapan Ulutaş, "Her dönemde binlerce meslektaşımızın katıldığı önemli etkinlikler gerçekleştirerek, bilim ve teknolojinin halkın yararına kullanılması için mücadele ediyoruz" diye konuştu. EMO İzmir Şubesi'nin oda çalışmalarına her dönemde önemli katkılar sağladığına değinen Ulutaş, "Meslekte 60, 50, 40 ve 25. yıllarını dolduran üyelerimize ülkemizin kalkınmasına sağladıkları katkı için teşekkür ederken, daha uzun yıllar sağlıklı bu katkılarını sürdürmelerini diliyorum" diye konuştu.

Açılış konuşmalarının ardından meslekte 60 yılı dolduran üyelere plakette EMO Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş tarafından takdim edilirken, 50 yıl plakette Konak Belediye Başkanı Nilüfer Çınarlı Mutlu, 40 yıl plakette TMMOB Denetleme Kurulu Üyesi Macit Mutaş ve 25. yıl plakette ise EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler tarafından sunuldu.

Plaket töreninin tamamlanmasının ardından EMO İzmir Şubesi üyeleri, yılın yorgunluğunu Deniz Kınay Orkestrası eşliğinde eğlenerek attı.



Meslekte 40. yılını tamamlayan üyelerimiz



Meslekte 25. yılını tamamlayan üyelerimiz

Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri Düzenlendi

EMO İzmir Şubesi tarafından son 5 yılda mezun olan genç mühendislere ve 3'üncü ve 4'üncü sınıflarda eğitimlerini sürdüren EMO-Genç üyelerine yönelik olarak Aralık ayı boyunca Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri düzenledi. Deneyimli meslektaşlarla genç mühendisler arasında bilgi ve deneyim aktarma köprüsü işlevini gören seminerler, 3 hafta boyunca haftanın 4 günü gerçekleştirildi.

EMO İzmir Şubesi tarafından hazırlanan takvim kapsamında Aralık ayı boyunca 12 güne yayılan seminerler EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi'nde gerçekleştiriliyor. 9 Aralık 2024 tarihinde başlayan Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri; "Elektrikli Araçlar/Enerji Depolama", "Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri", "Aydınlatma", "Yapay Zeka/Endüstri 4.0", "Endüstriyel Otomasyon", "Elektrik Tesislerinde Uygulama", "Yazılım",

"PCB Tasarım", "Nesnelerin İnterneti", "Biyomedikal", "Yenilenebilir Enerji", "Enerji Yönetim Sistemleri", "Verimlilik Artırıcı Projeler" ve "Mühendislik Etiği" üst başlıklarında yapıldı. Deneyimli meslektaşlarımızın bilgi ve deneyimlerini paylaştığı seminerler sonunda, düzenli olarak katılım sağlayan genç mühendisler 26 Aralık 2024 tarihinde düzenlenen belge töreninde "katılım belgesi" verildi.

Emre Tüfek'in "Enerji Depolama Sistemleri" konulu sunumuyla başlayan seminerlerin ilk gününde Görkem Özvural da "Elektrikli Araçlar ve Şarj Teknolojileri" başlıklı sunumunu gerçekleştirdi. Ertesi gün 10 Aralık 2024 tarihinde Özcan Uğurlu tarafından "Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri" başlıklı seminer, Çağdaş Baytekin tarafından ise "Aydınlatma Teknolojileri" konularında sunumlar katılımcılara aktarıldı. Bilgi Alp'in katılımıyla "Yapay Zeka" ve Bahadır Şentürk'ün sunumuyla "Endüstri 4.0"

seminerleri 11 Aralık 2024 tarihinde gerçekleştirildi. Haftanın son semineri, "Endüstriyel Otomasyon" başlığında Erdiç Bostancı'nın "Endüstriyel otomasyon ve uygulamalar" konularında sunumlarıyla tamamlandı.

Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri'nin ikinci haftasında ise ilk olarak Selim Telli "Elektrik YG Tesislerinde Uygulama", H. Mert Dirik ise "Kompanzasyon ve Harmonikler Uygulama" başlıklı seminerleri verdiler. Bir sonraki gün Engin Yorgancıoğlu "Yazılım Geliştirme Sistemleri" konusunda bilgi aktardı. 18 Aralık 2024 tarihinde Gökhan Sezer'in sunumuyla "PCB Tasarım", 19 Aralık 2024 tarihinde Can Onat, Ali Selek'in sunumuyla "Nesnelerin İnterneti, Sensör Ağları Teknolojileri" başlıklı seminerler gerçekleştirildi.

Seminer dizininin son haftasında ise ilk olarak 23 Aralık 2024 tarihinde Barış Ünlü "Biyomedikal" başlığında seminer verirken, ikinci gün Fırat



Enerji Depolama Sistemleri



Elektrikli Araçlar ve Şarj Teknolojileri



Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri



Aydınlatma Teknolojileri



Yapay Zeka



Endüstri 4.0

Yapalı "Enerji Yönetim Sistemleri", Eşref Deniz "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından (Güneş) Elektrik Üretimi" sunumuyla katılımcılara bilgi aktardı. Gülsüm Nilay Teker'in sunumuyla "Verimlilik Artırıcı Projeler" ve Sarper Başak'ın sunumuyla "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından (Rüzgar)Elektrik Üretimi" seminerleri

25 Aralık 2024 tarihinde düzenlendi.

Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri, 26 Aralık 2024 tarihinde Özcan Uğurlu'nun "Mühendislik Etiği" sunumunun ardından düzenlenen belge töreniyle çalışmalarını tamamladı. Seminerleri düzenli olarak takip eden mühendis adayları ve genç mühendislere katılım belgeleri takdim edildi.



Nesnelerin İnterneti, Sensör Ağları Teknolojileri



Endüstriyel otomasyon ve uygulamalar



Enerji Yönetim Sistemleri



Kompanzasyon ve Harmonikler Uygulama



Yazılım Geliştirme Sistemleri



Elektrik YG Tesislerinde Uygulama



PCB Tasarım

Duyuru

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Yönetim Kurulu, Elektrik, Elektronik, Elektrik-Elektronik, Biyomedikal Mühendisliği hizmetleri ücretinin 2025 yılı için brüt 70.000 TL/ ay olarak belirlenmesine karar verdi. Serbest mühendislik bürolarında ücretli çalışan üyeler için de bu ücret uygulanacak.

MCC Panoları Teknik Şartname Çalıştayı Düzenlendi

Şubemiz tarafından daha önce PLC Panoları için başlatılan çalışma sonrasında MCC - Motor Kontrol Panolarının teknik özelliklerinin belirlenmesi ve şartname olarak yayımlanması amacıyla sektörden bir çok uzman ismin de katılımı ve katkısı ile 7 Aralık 2024 tarihinde Şube Hizmet Binasında MCC Panoları Teknik Şartname Çalıştayı gerçekleştirildi.

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamında yapılacak otomasyon sistemlerindeki MCC panoların tasarımı, imalatı ve denetimine ilişkin asgari teknik özelliklerin belirlenmesi ve yapılmış olan panolar için bilirkişilere ve denetçilere yol gösterilmesi amacıyla hazırlanan ilgili çalışma, otomasyon

panoları ve tasarımı ile endüstriyel işletmelerde bakım birimlerindeki üyelerimiz ve uzman kişilerin katılımı ile değerlendirildi.

Çalıştayda, MCC panolarının mekanik tasarımı, elektriksel güvenlik ve koruma unsurları, işletme güvenliği, elektriksel tasarım, plan şema ve re-

simlerin düzenlenmesi vb. konularda detaylı değerlendirmeler yapıldı. Çalıştay sonunda oluşan dokümanın EMO yayını olarak yayımlanması ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığının ilgili şartnamelerine ilave edilmesi amacıyla çalışmaların yapılması hedefleniyor.



Orta Gerilim Dağıtım Şebekeleri ve Orta Gerilim Baralarının Tasarımı Semineri Yapıldı

EMO İzmir Şubesi'nin Elektrik Mühendisi İsmail Atilla katılımıyla düzenlediği "Orta Gerilim Dağıtım Şebekeleri ve Orta Gerilim Baralarının Tasarımı" başlıklı seminer, 11 Aralık 2024 tarihinde EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi'nde gerçekleştirildi.

Seminerde İsmail Atilla; hücrelerin sınıflandırılmasına değinerek başladığı sunumunda; "Ekipmanların Seçim Kriterleri", "Hücre Tiplerinin Seçimi", "Şebeke ve Dağıtım Barası Tasarımı", "Otoprodüktör Santral Barası Tasarımı", "Tek Trafolu Fabrika Tasarımı", "Çok

Trafolu Fabrika Tasarımı", "Gerilim Hassasiyeti Olan Yüklerin İşletilmesi", "Kapalı ve Açık Ring Şebeke Tasarımı"

konularında katılımcılara bilgi aktardı.

Seminer soru ve yanıtlarla tamamlandı.



İzmir Büyükşehir Belediyesinde Çalışan Üyelerimize Yönelik Seminerler Sürüyor

İzmir Büyükşehir Belediyesi ve işti-raklerinde çalışan üyelerimizin tek-nik bilgi ve deneyimlerinin artırıl-ması, Oda ilişkilerinin geliştirilmesi amacıyla düzenlenen seminerler kapsamında Elektrik İç Tesislerinin Denetimi başlıklı seminer 13 Aralık 2024 tarihinde Üyemiz Eren İpek'in sunumuyla gerçekleştirildi.

Eren İpek sunumunda; İşçi Sağlığı Güvenliği mevzuatı çerçevesinde iş-yerlerinde gerçekleştirilmesi zorunlu olan elektrik tesisatı, topraklama tes-isatı, yıldırımdan korunma sistemleri, akümülatör, transformatör, jeneratör, katodik koruma, yangın algılama ve

uyarı sistemlerine ilişkin periyodik kontrol kriterleri ve kullanılacak pe-

riyodik kontrol formları güncel stan-dartlar doğrultusunda aktarıldı.



Hikayeler Şehri Bornova Söyleşisi

Şubemiz tarafından, Gazeteci-Yazar Altan Altın'ın katılımıyla "Hikayeler Şehri Bornova" başlıklı söyleşi 27 Kasım 2024 tarihinde Şube Hizmet Binası Konferans Salonu'nda dü-zenlendi.

Altan Altın, söyleşide Bornova'nın tarihini, kültürel mirasını katılımcı-larla paylaştı. Konuşmasında, 8 bin 500 yıllık tarihe ışık tutan Yeşilova ve

Yassitepe Höyükleri, ünlü İlyada ve Odyssea destanlarının yazıldığı yer olduğuna inanılan Homeros Vadisi ve mağaraları, bazıları eski Levanten evler olmak üzere 5 müzesi ve bir-çok tarihi alana sahip bir ilçe olan Bornova'nın sadece bir yaşam alanı değil, aynı zamanda binlerce yıllık bir hikaye taşıyıcısı olduğunu vurgulayan Altın, bölgedeki insanların yaşanmış-

lıklarından ilham alarak yazdığı eser-lerden kesitler sundu.

Söyleşinin ardından dinleyiciler-den gelen soruları yanıtlayan Altan Altın, katılımcılarla birebir sohbet ederken kitaplarını imzalama fırsatı buldu. Etkinlik, Bornova'nın geleceği için toplumsal belleğin önemini vur-gulayan keyifli bir atmosferle sona erdi.



Üyelerimiz, Tiyatro Keyfini Birlikte Paylaştı

EMO İzmir Şubesi üyeleri, sosyal ve kültürel etkinlikler kapsamında düzenlenen organizasyonla tiyatro keyfi yaşadı.

EMO İzmir Şubesi Kültür Sanat Komisyonu yürütücülüğünde, 28 Aralık 2024 tarihinde İzmir Karşıyaka Ragıp Haykır Sahnesi'nde sergilenen, yönetmenliğini Gürol Tonbul'un yaptığı Hayal-i Temsil oyununu birlikte izleyen üyelerimiz hem sanatla buluştular hem de meslektaşlarıyla keyifli bir vakit geçirdiler.



Tiyatro Sanatçıları ile Söyleşi



EMO İzmir Şubesi, 6 Ocak 2025 tarihinde düzenlediği söyleşiy-le sanatseverleri bir araya getirdi. EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi'nde gerçekleşen etkinliğe tiyatro sanatçıları Gürol Tonbul ve Hakan Özgömeç konuk olarak katıldılar.

Etkinlikte, Gürol Tonbul'un yönetmenliğini yaptığı ve Hakan Özgömeç'in oyuncu kadrosunda yer

aldığı "Oyuncu (Ben-Feuerbach)" ve "Hayâl-i Temsil" adlı oyunlar üzerine değerlendirmeler yapıldı. Tonbul ve Özgömeç, oyunların hazırlık süreçleri, tematik unsurları ve sahnedeki dene-

yimlerini samimi bir şekilde katılımcılarla paylaştı.

Söyleşi kapsamında ayrıca Gürol Tonbul'un kaleme aldığı kitapların imza etkinliği de gerçekleştirildi.



Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği Değişikliği Resmi Gazete`de Yayımlandı

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 13 Aralık 2024 tarihinde 32751 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Yönetmelik değişikliği tam metni aşağıda yer almaktadır.

MADDE 1 - 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliğinin 1 inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"Madde 1- Bu Yönetmeliğin amacı, 27/1/1954 tarihli ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu hükümleri ile 10/3/2003 tarihli ve 25044 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Ana Yönetmeliği hükümleri uyarınca serbest çalışan ve Elektrik Mühendisleri Odasına kayıtlı tüm mühendislik dallarına ait meslek alanlarında hizmet üreten kişi ve kuruluşların mesleki etkinliklerinin ve bu mühendislik dallarına ait meslek alanlarının Elektrik Mühendisleri Odası tarafından denetlenmesi, bu mühendislik dallarına ait hizmetlerin mesleki esaslarının, ülke ve meslektaş yararları bakımından gelişmesinin sağlanması ve meslektaşlar arasında haksız rekabetin önlenmesi, bu dallara ait meslek alanlarında serbest mühendislik hizmeti veren kişi ve kuruluşların kayıtlarının ve sicillerinin tutulması ile denetimlerinin sağlanmasına ilişkin usul ve esasların düzenlenmesidir."

MADDE 2 - Aynı Yönetmeliğin 2 nci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"Madde 2 - Bu Yönetmelik, serbest çalışan Elektrik Mühendisleri Odasına kayıtlı tüm mühendislik dallarına ait meslek alanlarında hizmet üreten mühendisler ile başka üretim birimleri içerisinde yer alan ve bu hizmetleri üreten gerçek veya tüzel kişi, kuruluş ve işyerleri ile bunların ürettikleri hizmetleri kapsar."

MADDE 3 - Aynı Yönetmeliğin 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"a) Serbest Müşavir Mühendis: 17/6/1938 tarihli ve 3458 sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanunun verdiği yetkiyle bu Yönetmeliğin 7 nci maddesinde belirtilen hizmetlerden birini ya da birkaçını Elektrik Mühendisleri Odasına kayıt ve tescilini yaptırarak, ücreti karşılığında, kendi hesabına ya da kamu kurum ve kuruluşları dışında bir gerçek ve/veya tüzel kişi hesabına ücretli, sözleşmeli, ortak ve benzeri bir bağlantı içinde yapan EMO üyelerini,"

MADDE 4 - Aynı Yönetmeliğin 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (c) ve (e) bentleri aşağıdaki şekilde değiştirilmiş ve aynı fıkranın (f), (h) ve (k) bentleri yürürlükten kaldırılmıştır.

"c) EM: Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik, Elektronik ve Haberleşme Mühendisleri ile Lisans Diploması Yüksek Mühendis olanları,"

"e) EMH: Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik ve Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği hizmetlerini,"

MADDE 5 - Aynı Yönetmeliğin 7 nci maddesinin birinci fıkrasının (l) bendi

aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"l) Test, Ölçüm, Muayene ve Periyodik Kontrol Hizmetleri."

MADDE 6 - Aynı Yönetmeliğin 8 inci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinin (5) numaralı alt bendi yürürlükten kaldırılmış, aynı fıkranın; (b) bendinde yer alan "SMMH Belgesi" ibaresi "SMMHB" şeklinde değiştirilmiş ve (i) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"i) Üretilen her EMH için SMMHB düzenlenen EM'nin çalıştığı büroyu tanımlayan "Büro Tanıtım Belgesi", her yıl Şubat ayı sonuna kadar büro sahiplerinin başvurusu üzerine Şubeler tarafından yenilenir. Şubat ayı sonuna kadar belgelerini yenilememiş olanlara ise ilk çıkarma işlemleri uygulanır."

MADDE 7 - Aynı Yönetmeliğin 9 uncu maddesinin başlığı aşağıdaki şekilde değiştirilmiş, aynı maddenin birinci fıkrasının (h) bendinde yer alan ", BM" ibaresi ve aynı bendin (4) numaralı alt bendi yürürlükten kaldırılmıştır.

"SMM Belgesi ve SMMHB Verilmesi"

MADDE 8 - Aynı Yönetmeliğin 11 inci maddesinin başlığı aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"SMM-BT ve SMMHB-BTB Belgelerinin Yenilenmesi"

MADDE 9 - Aynı Yönetmeliğin 12 nci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendinde yer alan "sağlanması," ibaresi "sağlanması" şeklinde değiştirilmiş, aynı fıkranın (d) bendinin (3) numaralı alt bendi ile (e) bendi yürürlükten kaldırılmıştır.

MADDE 10 - Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

MADDE 11 - Bu Yönetmelik hükümlerini Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu yürütür.

Doğal Tekel, Özel Tekele Dönüşmesin TEİAŞ`TA ÖZELLEŞTİRME ISRARINI SÜRDÜRMEYİN



EMO Yönetim Kurulu, Türkiye Elektrik İletim A.Ş.`nin (TEİAŞ) özelleştirilmesine ilişkin hazırlık süreci hakkında yaptığı basın açıklamasında, özelleştirme hazırlığı için verilen sürenin 31.12.2026 tarihine uzatıldığının Resmi Gazete`de paylaşılmayarak, kamuoyundan ve TEİAŞ çalışanlarından saklandığını böylece sürecin şeffaf yürütülmediğini ifade etti.

Elektrik dağıtım bölgelerinde yaşanan sorunlara çözümmüş gibi dayatılan özelleştirme politikalarının sorunları büyütürken içinden çıkılmaz bir hale getirdiğini vurgulayan açıklama sektörün yabancı tekellerin kontrolüne girme riskine ve vatan- daşın sırtına yüklenecek özelleştirme maliyetlerine de dikkat çekti. 7 Ocak 2025 tarihli 'Doğal Tekel, Özel Tekele Dönüşmesin, TEİAŞ`da Özelleştirme İsrarını Sürdürmeyin' başlıklı basın açıklamamıza haberimizin devamından ulaşabilirsiniz.

Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ), Resmi Gazete`de 3 Temmuz 2021 tarihinde yayımlanan, 2 Temmuz 2021 tarihli ve 4222 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararıyla özelleştirme kapsamına alınmış ve özelleştirme hazırlık işlemlerinin 31 Aralık 2022 tarihine kadar tamamlanmasının öngörüldüğü belirtilmişti.

Hatırlanacağı üzere Elektrik Mühendisleri Odası karara karşı Danıştay`a başvurmuş ve TEİAŞ`ın özelleştirme kapsamına alınmasına karşı Danıştay 13. Dairesi`nde açılan davada 14 Haziran 2022 tarihinde red kararı verilmiş olmakla birlikte, Danıştay 13. Dairesi ve Danıştay İdari Dava Daireleri Kurulu üyeleri tarafından kararlara yazılan karşı oylarla, kurumun özelleştirme kapsamına alınmasına dair Cumhurbaşkanlığı kararının hukuka aykırı olduğu net bir şekilde ortaya konmuştu. Söz konusu karşı oylarda 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu`nda, TEİAŞ`ın özelleştirilebilecek kuruluşlar arasında sayılmadığına dikkat çekilerek, iletim faaliyetinin de tekel niteliğinde olması nedeniyle özel bir kanun çıkarılmadan TEİAŞ`ın özelleştirilmesinin olanaklı olmadığına vurgu yapılmıştı. TEİAŞ`ın yerli veya yabancı sermaye gruplarının eline geçme olasılığına karşı da düzenleme yapılması gerektiğine dikkat çekilerek, tekel niteliğindeki kamu hizmeti olan iletimin, gerçek ve tüzel kişilere yaptırılmasının hukuken olanaksız olduğu ifade edilmişti.

Erteleme Kararları Neden Gizleniyor?

Dava süreci devam ederken hazırlık çalışmalarına ilişkin 2022 sonuna kadar hiçbir açıklama yapılmadı. Sürenin dolmasının ardından 2023`ün ilk günlerinde süre uzatımı

yapıldığına ilişkin spekülasyonlar yayıldı. Açık kaynaklardan ve Resmi Gazete`den bilgi edinilememesi üzerine Odamız, 6 Şubat 2023 tarihinde Cumhurbaşkanlığı İdari İşler Başkanlığı ve Özelleştirme İdaresi Başkanlığı`na resmi yazılar göndererek, süre uzatımı yapıp yapılmadığı soruldu. Özelleştirme İdaresi`nin verdiği yanıtta ise Cumhurbaşkanının 10 Ocak 2023 tarihli ve 6663 sayılı Kararı ile TEİAŞ`ın halka arza yönelik olarak özelleştirme hazırlık işlemlerinin 31 Aralık 2024 tarihine kadar uzatıldığı açıklandı.

Söz konusu yazışmaların üzerinden iki yıl geçti ve Özelleştirme İdaresi`ne verilen hazırlık süresi bir kez daha doldu. Benzer şekilde 2025`in ilk günlerinde de süre uzatımına ilişkin haberler yayıldı. İnternette dolaşan resmi yazı örneğinde kamuoyuna açıklanmayan ve Resmi Gazete`de yayımlanmayan bir Cumhurbaşkanlığı Kararı`ndan bahsediliyordu. Doğrulama kodu ile yapılan kontrolde yazının ekinde 27 Aralık 2024 tarihli ve 9326 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı olduğu ortaya çıktı. Kararda, "Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketinin özelleştirme hazırlık işlemlerinin 31/12/2026 tarihine kadar uzatılmasına, 4046 sayılı Özelleştirme Uygulamaları Hakkında Kanunun 3. maddesi ile 703 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin ge-

çici 8. maddesi gereğince karar verilmiştir" ifadeleri yer alıyordu.

2021'e Geri Dönüldü

Sonuç olarak, Temmuz 2021'de başlatılan ve 31 Aralık 2022 tarihine kadar tamamlanmasının öngörülen özelleştirme hazırlıkları için 2026 sonuna kadar süre uzatımı yapıldığı anlaşıldı. Böylece yaklaşık 1.5 yılda tamamlanması öngörülen süreç için toplamda 4 yılı bulan ek süre verilmiş oldu. Elektrik şebekesinin omurgası olan iletim şebekesinin işleten TEİAŞ'a ilişkin bu önemli kararın; kamuoyundan, TEİAŞ çalışanlarından gizlenmesi ve kararın Resmi Gazete'de yayımlanmaması kabul edilemez. TEİAŞ, elektrik enerjisinde

arz güvenliğinde kamusal teminatıdır. Özelleştirilmesi halinde ekonominin temel girdisi olan elektrik enerjisinin bütünüyle yabancı tekellerin kontrolüne girme riski oluşacaktır. Kurumun temel görevlerini yerine getirebilmesi; güvenli, kaliteli ve sürdürülebilir elektrik hizmetinin sağlanabilmesi için üretim ve dağıtım şirketlerinden bağımsız bir yapıya sahip olmasına bağlıdır.

Elektrik dağıtım bölgelerinde maliyetlerin ve kayıp-kaçağın düşürüleceği ve kalitenin artacağı iddiasıyla yapılan özelleştirmeler tersine sonuçlar vermiş, pahalı, kalitesiz ve büyük kesintilerin olduğu karanlık bir Türkiye yaratmıştır. TEİAŞ özelleştiril-

mesi ise enerji alanında kronikleşen hastalıkların kansere dönüşmesine neden olur. TEİAŞ'ın özelleşmesi durumunda; vatandaşın sırtında kam-bur haline gelen dağıtım şirketlerinin yükünü katlayacak bir yük oluşur. Yurttaşlarımızın özelleştirme sonrası TEİAŞ'ın gelir "ihtiyacını" karşılaması mümkün değildir. Bu özelleştirmenin tetikleyeceği zam dalgası bir tsunamiye dönüşür. Enerjinin ucuz, kaliteli ve sürekli olarak sağlanmasını teminat altına almak için elektrik alanında üretimden dağıtıma kadar tüm süreçleri yönetecek dikey entegre bir kamu tekeli yeniden kurulmalıdır. Kamu kaynaklarının sonu belirsiz bir biçimde özel sektöre transfer edilmesine artık son verilmelidir.

Yitirdiklerimiz

Ö. Turgut Gülleoğlu



10973 sicil numaralı üyemiz **Ö. Turgut Gülleoğlu**, 5 Kasım 2024 tarihinde aramızdan ayrıldı. 1957 yılı İstanbul doğumlu Gülleoğlu, İstanbul Teknik Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü'nden 1982 yılında mezun olmuştu.

Erol Akgündüz



1592 sicil numaralı üyemiz **Erol Akgündüz**, 27 Kasım 2024 tarihinde aramızdan ayrıldı. 1936 yılı Alaşehir doğumlu Akgündüz, İstanbul Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü'nden 1963 yılında mezun olmuştu.

Sami Özçelik



3862 sicil numaralı üyemiz **Sami Özçelik**, 6 Aralık 2024 tarihinde aramızdan ayrıldı. 1946 yılı Sarıkent doğumlu Özçelik, Ankara İktisadi Ticari İlimler Akademisi Zafer Mühendislik Mimarlık Yüksekokulu Elektrik Mühendisliği Bölümü'nden 1972 yılında mezun olmuştu.

Orhan Koçanaoğulları



2188 sicil numaralı üyemiz **orhan Koçanaoğulları**, 4 Ocak 2025 tarihinde aramızdan ayrıldı. 1942 yılı İzmir doğumlu Koçanaoğulları, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü'nden 1966 yılında mezun olmuştu.

Üyelerimizin ailelerine, EMO örgütlülüğüne başsağlığı dileriz.



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 Ekobit



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 alanını en aza indirmek için nihai çözüm

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

VII. Enerji Verimliliği Günleri Düzenlendi

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) İzmir Şubesi'nin düzenlediği VII. Enerji Verimliliği Günleri, 10-11 Ocak 2025 tarihlerinde Yaşar Üniversitesi Rektörlük Konferans Salonu'nda gerçekleştirildi. İki günlük etkinlik kapsamında bildiri oturumlarının yanında "Geleceğin Binalarında Enerji Verimliliği" başlıklı bir panel düzenlendi.

EMO İzmir Şubesi'nin düzenlediği VII. Enerji Verimliliği Günleri, açılış töreniyle çalışmalarına başladı. İki günlük etkinlikte, konutlarda, aydınlatmada ve sanayide verimlilik konularının yanı sıra yenilenebilir kaynaklar ve verimlilik arasındaki ilişki de masaya yatırıldı. Bilimsel ve teknik gelişmelerin takip edilebilmesini amaçlayan etkinlik, enerjinin etkin ve verimli kullanılmasına yönelik politikaların geliştirilmesine de katkı sağladı.

Açılış töreninde ilk olarak söz alan EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler, etkinliğin 2011 yılından bu yana yedinci kez gerçekleştirildiğini vurgulayarak, programa ilişkin bilgi verdi. Etkinliğin ekonomik kriz koşullarının gölgesinde düzenlendiğini ifade ederek, "Verimlilik önlemlerinin bütçe yetersizliklerine takıldığı bu dönemde, artan enerji maliyetlerini de dizginlemekte zorlanıyoruz" diye konuştu. Dışa bağımlılık sorununa dikkat çeken Gürler, yenilenebilir enerji kaynakları ve verimlilik

önlemleri bakımından da teknolojik bağımlılık sorunu yaşandığını belirtti. "Hiper enflasyon" olarak tabir edilebilecek düzeyde ani fiyat artışlarına karşı enerjide verimliliğin önlemlerinin zorunluluğa dönüştüğüne dikkat çekti. Son kaynak tarifesindeki yüksek tüketim limitinin konut faturalarını da etkileyecek şekilde düşürülmesinin, maliyet artışlarının yurttaşlara doğrudan yansımaya neden olacağını ifade ederek, enerji borsasında düşüş olması durumunda ise faturaların yansımaya engel olunduğunu belirtti.

Geçmişte bu tür etkinliklerde verimliliğe yönelik duyarlılık oluşturulmasının hedeflendiğini hatırlatan Gürler, şöyle konuştu:

"Maliyetlerin aşırı artması nedeniyle verimlilik konusunda aşırı bir duyarlılık, hat-

ta alarm durumu oluştu. Bu aşamadan sonra üretimde ve diğer ekonomik faaliyetlerde enerji yoğunluğunu hızlı bir şekilde düşürmenin yollarını aramalıyız. Enerji yoğunluğu bakımından ülkemiz, geri kalmış ülkeler seviyesindedir. 'Gelişmiş' olarak nitelendirilen ülkelere kıyasla, daha fazla enerji tüketerek daha düşük katma değerli ürün üretiyoruz. Sanayide makinelerin verimli olanlarla değiştirilmesi gibi temel önlemlerin yanı sıra, işlerliği olan bir teşvik ve yaptırım mekanizması oluşturarak, katma değeri düşük ürünler üreten enerji ve çevre canava-





rı sanayi tesisleri için sınırlandırmaya gidilmelidir."

Enerjinin ucuz, kaliteli ve sürekli olarak sağlanmasının güvence altına alınması gerektiğine işaret eden Gürler, konuşmasını şu ifadelerle tamamladı:

"Enerjinin enflasyon üzerindeki etkisini sınırlandırmak için kamunun bir an önce alım ve fiyat garantileri içeren enerji ihaleleri yerine doğrudan yatırımlara başlaması gerekir. Arz tarafında; üretimden dağıtıma kadar tüm süreçleri yönetecek dikey entegre bir kamu tekeli yeniden kurulmalıdır. Bunun yanı sıra talep tarafının da planlanması ve enerji verimliliği önlemlerini tesis tesis planlayacak bir

kamu otoritesine ihtiyaç bulunmaktadır."

Gürler'in ardından Yaşar Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Levent Kandiller de açılış konuşmasını gerçekleştirdi. Konuşmasında akademisyenler, kamu, meslek örgütü, sivil toplum örgütü temsilcileri ve mühendisleri bir araya getiren bir etkinliğe ev sahipliği yapmaktan mutluluk duyduklarını ifade ederek, "Bizim gibi genç üniversitenin yedinci kez düzenlenen ve artık kendi sürdürülebilirliğini tamamlamış bir etkinliğe ev sahipliği yapması gurur vericidir" diye konuştu. Yaşar Üniversitesi'nin enerji verimliliğine ilişkin bilimsel çalışmalarının yanında kampüs içinde verimlilik önlemleri olarak, ISO 50001 standardına uygunluk sağlayan ilk üniversite olduğunu belirtti.

Yaşar Üniversitesi'nin Kınık'ta lisanssız güneş enerjisi santrali kurmaya hazırlandığını söyleyen Kandiller, "Üniversitemizin enerji ihtiyacını kendi kurduğumuz tesisten karşılamak istiyoruz" diye konuştu. İzmir'in yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik



olarak yerli ekipman üretimi de dahil olmak üzere kendi ihtiyaçlarını karşılayabildiğine dikkat çeken Kandiller, "Yenilenebilir kaynaklarının çoğunun kullanıldığı bir coğrafyadayız. İzmir ayrıca AB'nin önemli misyonlarından biri olan sıfır karbon şehir için de önemli bir ilimiz. İklim değişikliği ve enerji alanında yürütülen çalışmalar sonucunda Avrupa'nın öncü şehirleri arasında yer alarak İklim Nötr ve Akıllı Şehirler Misyonu'na dahil olan İzmir, 2030 yılında sıfır karbon hedefiyle çalışmalarını sürdürüyor" diye konuştu. Etkinliğin kentin gelişimine de olumlu katkıları olacağını ifade eden Kandiller, etkinliğin hazırlık çalışmaları için EMO İzmir Şubesi'ne teşekkür ederek sözlerini tamamladı.

OTURUMLAR, SUNUMLAR, PANELLER

Ulusal Eylem Planı'nın değerlendirildiği açılış sunumunun ardından şebeke verimliliği ve dijital çözümlerinin tartışıldığı oturumlar düzenlendi. Elektrik üretiminde verimlilik ve enerji etütlerine yönelik de sunumlar gerçekleştirildi. Sanayi tesislerine yönelik çözümlerin ele alındığı oturumların yanı sıra güncel gelişmelerin tartışıldığı bir özel oturum da yapıldı. Etkinlikte ayrıca "Geleceğin Binalarında Enerji Verimliliği" başlıklı bir panel düzenlendi.

Verimli Dönüşüm

Açılış konuşmalarının tamamlanmasının ardından ilk olarak Prof. Dr. Sermin Onaygil "Ulusal Eylem

Planının Değerlendirilmesi ve Güncel Gelişmeler" başlıklı açılış sunumunu

gerçekleştirdi. Sonrasında ise H. Avni Gündüz'ün yönetiminde "Elektrik





Şebekelerinde Enerji Verimliliği Dönüşüm Stratejileri" başlıklı oturum düzenlendi. Bu oturuma Prof. Dr. Engin Karatepe "Elektrik Şebekelerinde Dağıtık Üretim" ve Doç. Dr. Muhsin Mazman "Enerji Dönüşümü İçin Enerji Depolama Teknikleri" başlıklı sunumlarıyla katıldılar.

Dijital Çözümler

Doç. Dr. Mete Çubukçu'nun yönetimindeki "İzmir İli Örneğinde Elektrik Enerjisi Verimliliği İçin Dijital Çözümler" başlıklı oturumda ise Dr. Öğr. Üyesi Hasan Sarptaş "Elektrik Enerjisi Verimliliği ve Karbon Salınımı Azaltım Etkisi", Ayşen Yılmaz "Enerji Etütleri Uygulama Örnekleri", Ramazan Coşar "Elektrik Enerjisi Verimliliği Odaklı Akıllı Çözümler" ve Kadriye Avcü "Synergy Projesi Uygulama Örnekleri" başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Geleceğin Binaları

Gülsüm Nilay Teker'in yönetiminde yapılan "Geleceğin Binalarında Enerji Verimliliği" panelinde ise

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığında Mehtap Can "Yeni Nesil Şehircilik Vizyonu (KADEV)", Arif Künar ise "Binalarda Enerji Dönüşümü: Ülkemizde İlk YES-TR Yeşil Bina Sertifikalı DSİ Genel Müdürlük Binası", EMO İzmir Şubesi'nden Hacer Şekerci "Binalarda Sürdürülebilir Enerji Verimliliği" başlıklı sunumlarını gerçekleştirdiler.

Elektrik Üretiminde Verimlilik

Etkinliğin 11 Ocak 2025 tarihinde gerçekleştirilen ikinci gününde ise Gülsüm Nilay Teker'in yönetiminde "Yenilenebilir Enerjide Verimlilik" başlıklı oturum düzenlendi. Bu oturuma Oğuz Sertaç Yılmaz "Güneş Enerjisi Sistemlerinde Verimlilik", Alper Kalaycı "Rüzgar Enerjisi Sistemlerinde Verimlilik" ve Ufuk Şentürk "Jeotermal Enerjisi Sistemlerinde Verimlilik" başlıklı sunumlarıyla katıldılar.

Standartlar ve Sürdürülebilirlik

Bu oturumun ardından M. Salim Arslanalp'in yönetiminde gerçekleştirilen "Enerji Etütleri ve Küresel

Standartlar" oturumuna ise Bülent İllez "Yeşil Mutabakat, Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması", Fırat Yapalı "ISO 50001 ve ISO 50006 ile Enerji Yönetimi", Rahile Yeni "Karbon Ayak İzi ve Sürdürülebilirlik" başlıklı sunumlarıyla yer aldılar.

"Enerji Verimliliği Alanında Son Gelişmeler" başlığı altında Mükremin Zükadiroğlu'nun yönetiminde düzenlenen özel oturuma ise Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan Zehra Özmen ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan Berkehan Ülker katılım sağladı.

Sanayide Verimlilik

Aydın Tutumlu yönetiminde düzenlenen "Sektörlerde Enerji Verimliliği" başlıklı oturuma ise Ali Bakbak "Endüstriyel Motorlarda Verimlilik", Şerafettin Öner "Sanayide Enerji Verimliliği" ve Çağdaş Baytekin "Aydınlatma Sistemlerinde Dijitalleşme ve Sanayi Tesislerinde Enerji Verimliliği Proje Uygulamaları" başlıklı sunumlarıyla yer aldılar.



TMMOB'den Mücadele Çağrısı... BU ZAMLARLA YAŞANMAZ

TMMOB, 9 Ocak 2025 tarihinde "Açlık ve Sefalet Düzenini Kabul Etmiyoruz!" başlıklı yazılı bir basın açıklaması yaptı. TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz imzasıyla yapılan açıklamada, TÜİK'in açıkladığı enflasyon rakamlarının güvenilir olmadığına dikkat çekilerek, şöyle denildi:

"Halk işsizlikle, açlıkla, yoksullukla, artan borçlarla mücadele ederken siyasi iktidar sermayenin yanında durarak emeğiyle geçinen tüm toplumsal kesimlerin taleplerini görmezden gelmektedir. Geçtiğimiz günlerde açıklanan ve işveren kesiminin tek taraflı talepleri doğrultusunda 22 bin 104 TL olarak ilan edilen asgari ücret de bu durumun en somut örneğidir. Emekçiler sorumlusu olmadıkları bir krizin bedelini ödemek zorunda kalmaktadır."

Hayat pahalılığı ve artan fiyatlar emeğiyle geçinen tüm yurttaşlarımız gibi mühendis, mimar ve şehir plancılarının hayatlarını da yaşanamaz bir noktaya getirdiğine vurgu yapılan açıklamada şu talepler yer verildi:

"Ücretli kesimlerin omzuna yıkılan vergi yükü hafifletilmelidir. Gelir vergisi dilimine bağlı mağduriyet gi-

derilmelidir.

- Elektrik, su, doğalgaz ve internet faturaları vergi ve kesintiden muaf tutulmalıdır. Dolaylı vergiler düşürülmeli, tüm gıda ürünlerinde KDV sıfırlanmalıdır.

- En düşük emekli aylığı en az asgari ücret düzeyine yükseltilmelidir.

- Eşit işe eşit ücret esas alınarak her türden ücret adaletsizliği ortadan kaldırılmalıdır.

- Ekonomik ve sosyal hakları açısından büyük kayıplar yaşayan kamuda çalışan mühendis, mimar ve şehir plancılarının özlük ve ekonomik hakları iyileştirilmelidir.

- Kamuda Başmühendis, Başmimar, Mühendis, Mimar, İç Mimar, Peyzaj Mimarı, Bölge Plancısı ve Şehir Plancılarının Ek Ödeme oranları %180 ile %200 seviyesine yükseltilmeli ve bu oranlar emekli keseneğine yansıtılmalıdır.

- Ek gösterge oranlarının mühendis, mimar, şehir plancıları için yeniden düzenlenmeli, emeklilikte hak ettiklerini alabilmeleri için çarpan grubunu bir üste çıkaracak yeni ek gösterge rakamlarının belirlenmesi gereklidir. Ek gösterge oranı kıdem ile birlikte artarak 5400'ü geçmeli ve 1. derecenin 4. kademesindeki muen-

dis, mimar, şehir plancısı için ek gösterge 6400 olmalıdır.

- Teknik Hizmetler Sınıfı kapsamında ödenen Özel Hizmet Tazminatının tavan oranı arttırılarak en az %260 olmalıdır ve bu oran emekli aylık ücretlerine de yansıtılmalıdır.

- Meslektaşlarımızın aldıkları büyük sorumluluğun ve özverili çalışmaların karşılığı olarak risk ve sorumluluk tazminatı adı altında ödeme kalemi oluşturulmalıdır.

- Emekli olmuş mühendis, mimar ve şehir plancılarının emeklilik haklarında ve aylıklarında iyileştirme yapılmalıdır. Emekli Sandığı Kanununda yapılacak bir düzenlemeyle her ay aylıklarıyla birlikte, (20.000) gösterge rakamının memur aylık katsayısı ile çarpımı sonucu bulunacak tutarda ek olarak ilave ödeme yapılmalıdır. Benzer artış özel sektörden emekli üyelerimize de yansıtılmalıdır."

Mücadele çağrısı yapılan açıklama, "Buradan çıkışın tek yolu emekçilerin birleşik mücadelesiyle mümkündür. Her zaman olduğu gibi bugün de emekten yana bir gelecek için tüm emekçilerle omuz omuza mücadele etmeye devam edeceğiz" ifadeleriyle tamamlandı.

EMO İzmir Şubesi - VDE Institute Seminer Programı

Şubemizin, VDE Institute ile birlikte düzenlenecek çevrimiçi seminer programı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Seminerler İngilizce gerçekleştirilmektedir. Katılım için bilgilerinize sunanz.

Tarih	Eğitim Konusu
23.01.2025	AC-charging stations and wallboxes – Standards and requirements for a successful market access
20.02.2025	Testing of DC-Chargers
20.03.2025	Medical X-ray Equipment: Understanding and Applying IEC Standards
24.04.2025	Test methods for the assessment of electrical insulating materials
22.05.2025	DC Charging and High Power Charging (HPC) Infrastructure
26.06.2025	Accelerating the Future of e-Mobility: Latest Trends and Developments in the Nordics, UK and Turkey

Yenilenebilir Enerjilerin Karmaşıklığı-IX

Richard Adams

Çeviri : Elk. Müh. H. Avni Gündüz

Bu kısa teknik makalede PSC'den Richard Adams, asenkron üretimin sistem koruması üzerindeki etkisi hakkında yazıyor.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yakın Koruma

Nesil arka planı

Geleneksel olarak güç şebekeleri, ağırlıklı olarak kömür, gaz veya nükleer enerjiyle çalışan büyük senkron jeneratörler tarafından beslenir. Daha temiz, daha yeşil ve daha sürdürülebilir enerjiye yönelik yönelimle birlikte, güç sistemlerindeki senkron jeneratörlerin sayısı azalıyor ve yerini güneş ve rüzgar gibi daha küçük senkronize olmayan (veya asenkron) bağlantılı üretim ve Pil Enerjisi Depolama Sistemleri alıyor (BESS).

Büyük senkron jeneratörler önemli bir ataletle sahiptir ve genellikle on binlerce amperlik büyük arıza akımları oluşabilir. (Bkz. Şekil 1). Bir arıza

durumunda ve onlarca yıldır koruma mühendisleri normal yük akımları ile arızalar arasında ayırım yapmak için bu arıza akımına güvenmişlerdir. Kendi evinizde, bir sigorta veya minyatür devre kesici (mcb), bir arıza veya aşırı yük durumunda cihazınızı çalıştırmak ve açmak için eşikini aşan akıma güvenir.

Öte yandan, güneş ve rüzgâr gibi Asenkron İnverter Tabanlı Kaynaklar (IBR; İnvertor Based Resources), senkron makinelerin benzeri öngörülebilir şekilde performans göstermez ve kontrolör tasarımının tescilli doğası ve güç elektroniğinin fiziksel özellikleri, farklı üreticiler arasında farklı tepkiler anlamına gelebilir.

Gerçekte, yani bir arıza durumunda genellikle nominal akımlarının yalnızca 1,2 katına kadar üretirler, bu da arıza ile normal yükleri ayırt etmeyi çok daha zorlaştırır (bkz. Şekil 2). IBR'ler daha fazla arıza akımı üretecek şekilde yapılabilir, ancak daha fazla izolas-

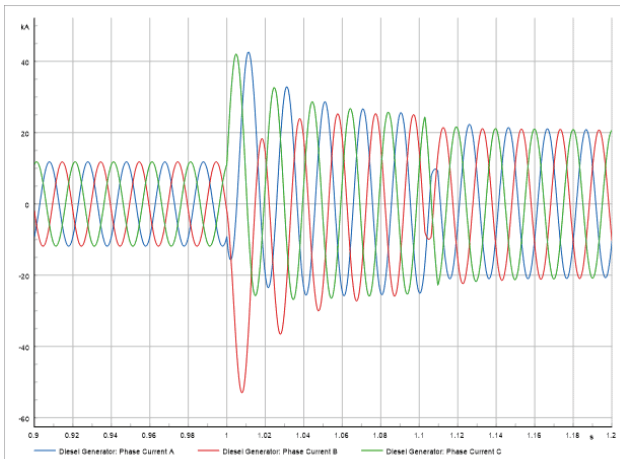
yonu ihtiyaç duymaları nedeniyle bunun bir maliyeti vardır ve daha yüksek arıza akımları üretmek üreticinin çıkarına değildir.

Sorun

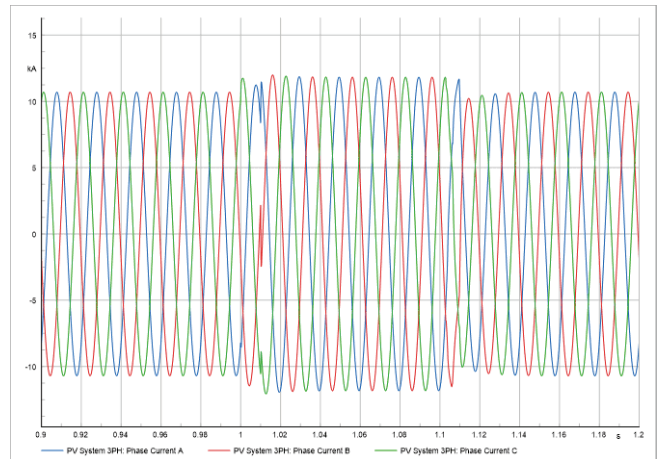
Bir çok mühendis, koruma tespit tekniklerine yardımcı olacak senkron kondansatörler gibi şeyleri kullanarak daha yüksek arıza akımı seviyelerini korumanın yollarını bulmamız gerektiğini öne sürüyor. Ancak büyük arıza akımlarının elektrikli ekipmanlarda ciddi strese ve hasara neden olduğunu da unutmamalıyız. İşin kötü tarafı, düşük arıza akımları ekipman için çok daha uygundur, bu nedenle koruma mühendislerinin arızaları normal yük koşullarından ayırt etmek ve tespit etmek için yeni yollar bulması gerekir.

Koruma özellikleri

Normal şartlarda korumanın çalışmaması gerekir ve uzun yıllar bu şekilde kalabilir. Bir noktada harekete geçmesi istendiğinde koruma aşağıdaki nitelikleri göstermelidir:



Şekil 1: Tipik Senkron jeneratör eğrisi (1 saniyede uygulanan hata)



Şekil 2: Tipik IBR eğrisi (1 saniyede uygulanan hata)

• Güvenilirlik : Gerektiğinde çalışmalıdır.

• Seçicilik: Yalnızca hatalı bölümleri izole etmeli ve sağlıklı devrelerdeki kesintiyi en aza indirmelidir.

• Kararlılık: Yük akımları ve harici arıza koşulları gibi korunan bölgelerin dışındaki koşullardan etkilenmeden kalabilme yeteneğine sahip olmalıdır.

Mevcut arıza akımının azaltılması, korumanın seçiciliğini ve güvenilirliğini potansiyel olarak etkiler; bir arıza meydana geldiğinde bunların hiçbirisi tolere edilmez.

Arıza tespiti

İyi kullanılan üç koruma tekniği şunlardır:

• Aşırı akım: Bir sistemde bir arızanın varlığına genellikle akımın artması eşlik eder.

• Empedans: Arıza sırasında gerilim düşer ve akım artar; ölçülen empedans düşer.

• Diferansiyel: Normal çalışma koşullarında devreye giren akım, devreden çıkan akımla aynıdır. Arıza koşullarında bu doğru değildir.

Yukarıda belirtildiği gibi arıza seviyelerinin azaltılması aşırı akım tespitini zorlaştırır, peki empedans ne olacak? Ne yazık ki, arıza akımının özellikleri ve sıra bileşenleri nedeniyle mesafe rölelerinin invertör tabanlı kaynakların yakınında güvenilmez olduğu gösterilmiştir, bu nedenle bunların kullanımı şu anda önerilmemektedir [1] [2] [3] [4] [5]. Bu en azından kısmen, mesafe korumanın senkron üretimde güvenilir olan ancak IBR'lerde olmayan negatif dizi akımını kullanması nedeniyle; ancak IBR'lerin yürütülen daha fazla araştırmaya bağlı olarak negatif dizi akımı sağlaması mümkün olabilir.

Neyse ki, akım diferansiyel koru-

ması, basit bir ifadeyle, bir bölgeye giren akımın ayrılan akımla karşılaştırılması temelinde çalışan tatmin edici bir koruma tekniği sağlar ve eğer farklılıklar varsa, o zaman bu, o bölgedeki bir arızadan kaynaklanıyor olmalıdır.

Yukarıdaki sorunların bilincinde olarak koruma üreticileri ve araştırma kurumları, yeni mesafe koruma algoritmaları ve önerilen alternatif teknikler ile yenilenebilir kaynakların veya bunlara yakın korumayla ilgili çok sayıda makale yayınladılar. Şu anda mevcut olan bu tür yeni bir teknik [6] [7], arıza koşullarını oluşturmak için arıza akımı büyüklüğüne dayanmayan, ilerleyen dalgalara dayalı korumadır. Bir arızayı ve konumunu tespit etmek için ilerleyen dalgaları kullanma tekniği yeni değildir, ancak nispeten yakın zamana kadar esas olarak arıza tespit cihazlarında bulunmaktaydı, ancak artık bu tür teknikleri kullanan röleler ticari olarak temin edilebilir hale gelmiştir. Bunlar, arıza yerini belirlemek için arıza sırasında üretilen elektromanyetik dalgaları kullanır ve çok doğru bir arıza konumu üretebilir.

Bazen adlandırıldığı şekliyle Sistem Koruma Planları (SPS) veya Düzeltici Eylem Planları (RAS), sistemi korumaya yönelik başka bir tekniktir; ancak bunlar hataları bu şekilde tespit etmez, bunun yerine önceden belirlenmiş sistem koşullarını tespit edecek şekilde yapılandırılmıştır (belki çalışmalara dayalıdır) ve sistem kararlılığını, gerilimini ve frekansını korumak için önleyici eylemde bulunmak gerekir. Bu tür eylemler, üretimin ayarlanmasını veya kapatılmasını ve/veya yükün veya sistemin yeniden yapılandırılmasını içerebilir.

Son sözler

Bir süredir insanlar gelecekte daha

fazla yenilenebilir enerji üretiminin bağlanmasıyla sistem ataletinin ve hata seviyelerinin düşeceğini söylüyor, ancak halihazırda bazı şebekelerin veya şebekelerin bazı bölümlerinin, enerji miktarı nedeniyle çok düşük hata seviyelerine sahip olduğunu görüyoruz. İnvertör tabanlı nesil zaten bağlı. Bu sorunlar artık geleceğe yönelik değil; gelecek burada!

Referanslar:

1- A. Tsylin, R. Kruse-Nielson, G. Yang ve B. Sedaghat, "Toplama Şebeke Parametrelerinin Açık Deniz Rüzgâr Santrallerinde Mesafe Koruma Yönlü Elemanlarının Performansına Etkisi", DPSP 2020, Liverpool, 2020.

2- C. Brantl, P. Ruffing ve R. Puffer, "Bağlı MMC'lerin Yetenekleri ve Sınırlamaları Göz önünde bulundurularak Yüksek Gerilim AC İletimlerinde Hat Koruma Rölelerinin Uygulanması", DPSP 2020, Liverpool, 2020.

3- J. Wang, YY Li ve F. Hohn, "Rüzgâr Çiftliği Bbağlantılı Geleneksel Koruma Çözümlerinin Etkisi ve Zorlukları", DPSP 2022, Newcastle Gateshead, 2022.

4- N. George ve OD Naidu, "Yenilenebilir Enerji Jeneratörleriyle İlgili Mesafe Koruma Sorunları ve Olası Çözümler", DPSP 2022, Newcastle Gateshead, 2022.

5- B. Kasztenny, "Geleneksel Olmayan Enerji Kaynaklarına Yakın Hat Mesafesi Koruması", DPSP 2022, Newcastle Gateshead, 2022.

6- EO Schweitzer, A. Guzmán, MV Mynam, V. Skendzic, B. Kasztenny ve S. Marx, DPSP 2014, Kopenhag, 2014'te "A new traveling wave arıza tespit algoritması için hat akımı diferansiyel röleleri".

7- J. Wang, Y. Li, P. Cost ve S. Zubic, "Tam Gezici Dalga Sinyal Polaritelerine Dayalı İletim Hatları için Yeni Bir Pilot Koruma", DPSP 2020, Liverpool, 2020.

TMMOB'den Asgari Ücret Açıklaması: AÇLIK VE SEFALET DÜZENİNİ KABUL ETMİYORUZ!

TMMOB Yönetim Kurulu, açıklanan 2025 yılı asgari ücreti üzerine 26 Aralık 2024 tarihinde "Bu Asgari Ücretle Yaşanmaz! Açlık ve Sefalet Düzenini Kabul Etmiyoruz!" başlıklı bir basın açıklaması yaptı.

Ülkemiz halkın cebine giren her kuruşun enflasyon karşısında eridiği, gelirden ve vergide adaletsizliğin had safhada olduğu çoklu krizler döneminden geçmektedir.

Halk işsizlikle, açlıkla, yoksullukla, artan borçlarla mücadele ederken siyasi iktidar sermayenin yanında durarak emeğiyle geçinen tüm toplumsal kesimlerin taleplerini görmezden gelmektedir.

İşveren kesiminin tek taraflı talepleri doğrultusunda 22 bin 104 TL olarak ilan edilen asgari ücret bu durumun en somut örneğidir

Asgari ücret bırakın insanca ya-

şayacak bir düzeye getirilmeyi, açlık sınırına eşitlenmiştir.

Bu ücret açıkça gösteriyor ki siyasi iktidar emeğiyle geçinen tüm toplumsal kesimleri açlığa mahkum etmiştir. Ülkenin içerisinde geçtiği ekonomik krizin faturası bir kez daha emeğiyle geçinenlerin cebine, boğazından geçen lokmaya kesilmiştir. Sermaye çevrelerinin rant ve kâr hırsı uğruna, ülkemizin, halkımızın, çocuklarımızın geleceği hiçe sayılmıştır.

Son beş yıldır iktidarın hedeflediği enflasyon ile gerçekleşen enflasyon arasındaki uçurum ortadayken bugün 22 bin 104 TL ile açlık sınırının altında kalan asgari ücret birkaç ay sonra tamamen buharlaşacaktır.

Ülkemizde bir avuç azınlık şatafat içerisinde yaşıyorken, emeğiyle geçinen insanlara asgari bir yaşam dahi

çok görülmektedir. Yalnızca 2024 yılı için Saray'a belirlenen bütçe ödeneği 12 milyar 283 milyon TL iken, Saray'ın günlük harcamalarının 1 dakikalık payına denk gelen rakam, halka bir ay geçinebilsin diye verilmiştir.

Bu koşullarda yaşanmaz!

Açlık ve sefalet düzenini kabul etmiyoruz!

Bir avuç azınlığın daha rahat yaşayabilmesi için, milyonların köleleştirildiği bu düzeni kabul etmiyoruz!

70 yıldır halkımızın çıkarları ve toplum için bilimin ışığında bu sömürgeci düzene karşı verilen mücadelenin taşıyıcıları olarak emek mücadelesi neredeyse orada olacağız.

Şimdi her zamankinden daha güçlü bir şekilde meydanlarda, sokaklarda, grevlerde emeğin mücadelesine omuz verme, emekçilerin taleplerine ses katma zamanıdır.

Organizasyonlarınız için
EMO İzmir Şubesi
Yeni Hizmet ve Eğitim
Merkezi
**KONFERANS
SALONU**

DİNAMİK MEKAN
GÜÇLÜ İLETİŞİM



EMO İZMİR ŞUBESİ
HİZMET VE EĞİTİM MERKEZİ
KAZIM DIRİK MAH. 374/1 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.

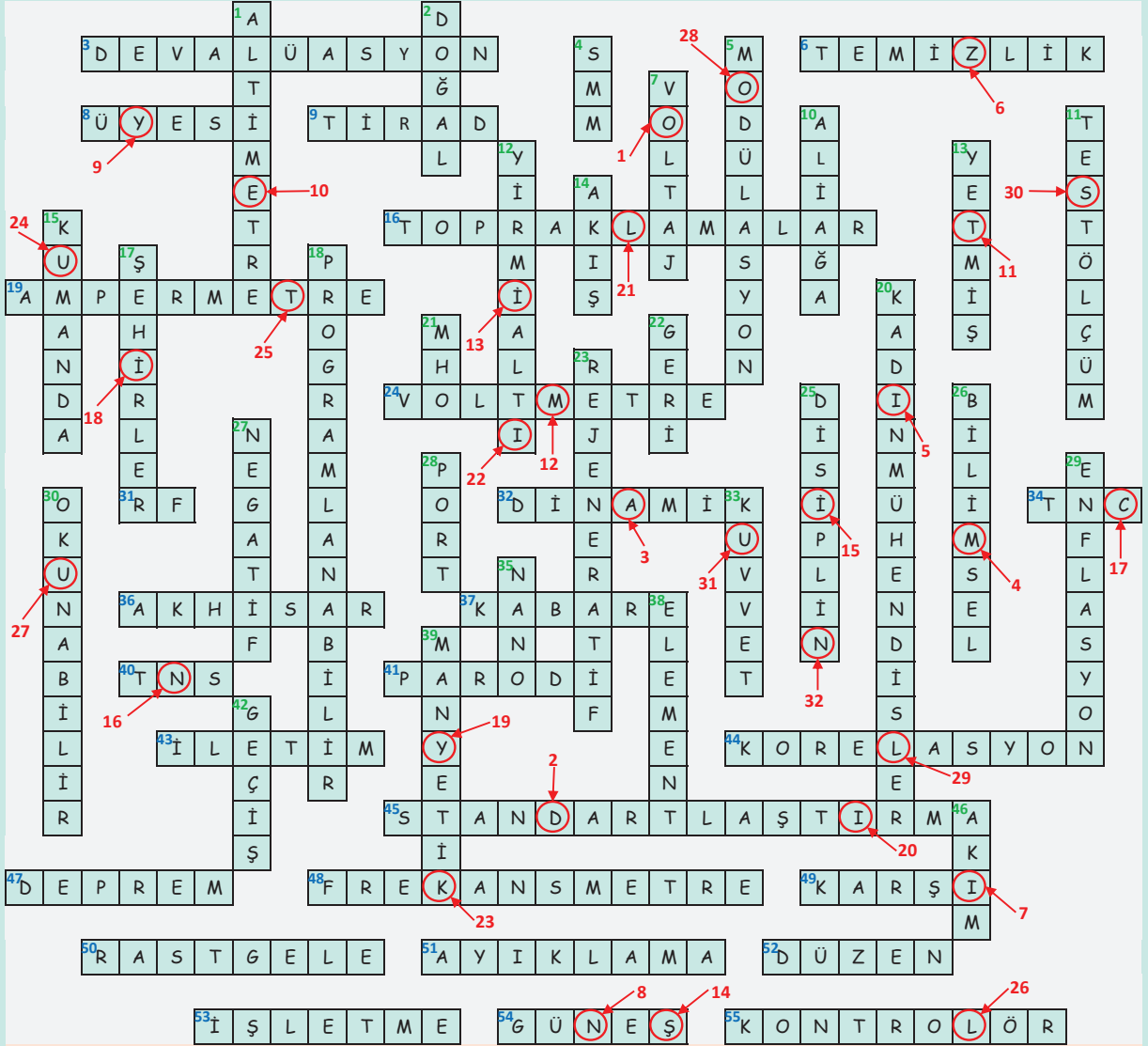
EMO İzmir Şubesi Konferans Salonu, 200 kişi kapasiteli olup, ses, ışık ve görüntü sistemleri ile donatılmıştır. Ayrıca, çevrimiçi etkinlikler için de uygun altyapıya sahiptir. Salon fuayesi etkinlikleriniz öncesi ve sonrasında resepsiyonlar ve kokteyller için kullanılabilir.

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.

Bülten Bulmacası 415. Sayı Çözümü

Aralık 2024-415. sayımızda yayımladığımız Bulmacanın çözümü aşağıda yer almaktadır. Bulmacayı çözüp ilk gönderen üyemiz Nurettin Ayca'n'a (37824) teşekkür ederiz.



ANAHTAR CÜMLE

O D A M I Z I N

1 2 3 4 5 6 7 8

Y E T M İ Ş İ N C İ

9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Y I L I

19 20 21 22

K U T L U

23 24 25 26 27

O L S U N

28 29 30 31 32

Ödüllü Yarışma için Çözüm Gönderimi

Bulmacayı 30 Ocak 2025 tarihine kadar çözüp gönderen ilk 3 üyemize üzerinde isimleri yer alan EMO kupası hediye edilecektir.

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



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/3KoylEc>

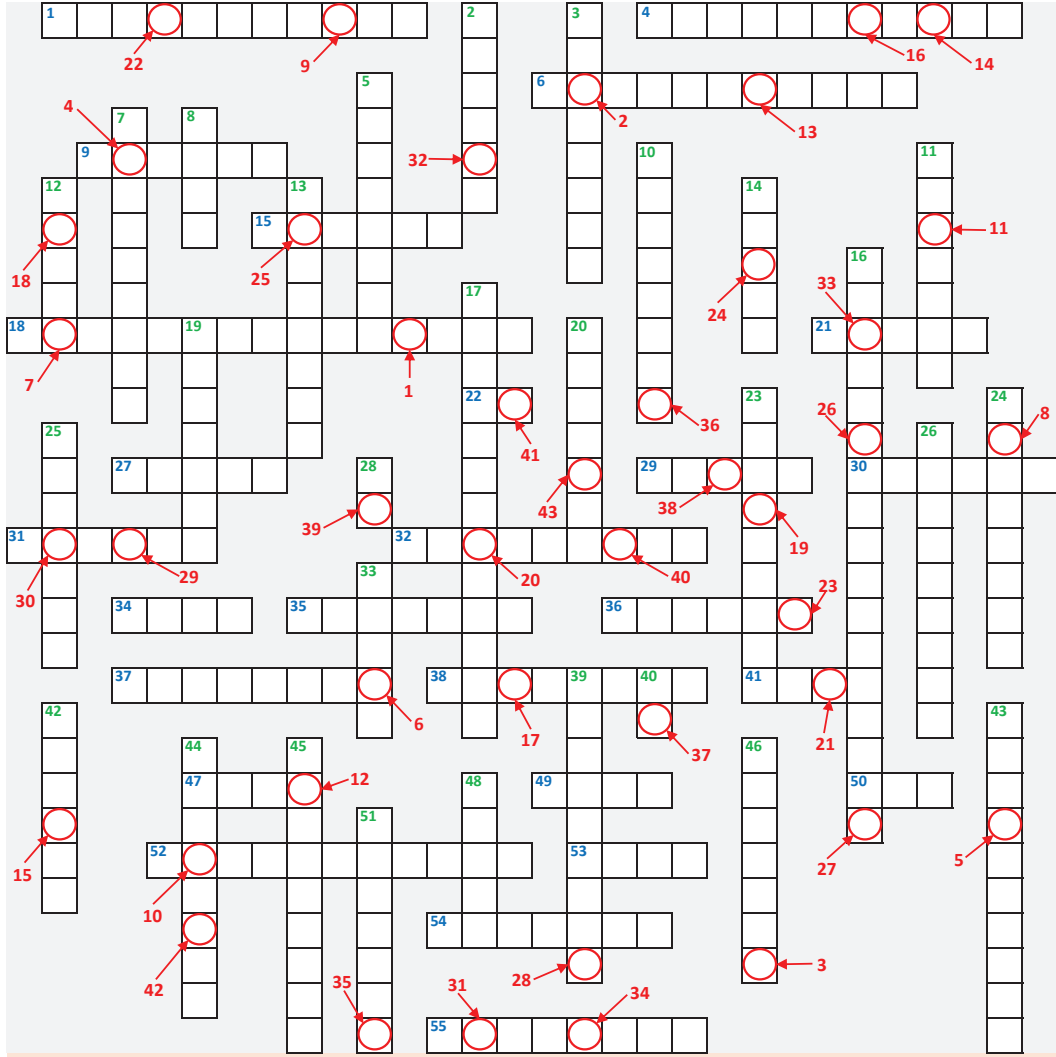


BULMACA

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

muratkardas@gmail.com

Bulmacamızın bu sayısında; 3, 7 ve 12. soruları hazırlayan Avni Gündüz'e, 4, 6, 16 ve 18. soruları hazırlayan Barış Aydın'a, 33, 34, 37, 41 ve 42. Soruları hazırlayan Şiyar Şen'e teşekkür ederiz.



ANAHTAR CÜMLE

2025 YILININ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43			

YILI OLMASINI DİLİYORUZ... MUTLU YILLAR...



Soldan Sağa

1. Analizör'in eş anlamlısı
4. 3 Aralık 2011 tarihinde yitirdiğimiz EMO Yönetim Kurulunda görev alan ...'i saygıyla anıyoruz (Soldaki Fotoğraf)
6. 27 Aralık 1988 tarihinde yitirdiğimiz Şube Yönetim Kurulu Başkanlarımızdan

-'ı saygıyla anıyoruz (Sağdaki Fotoğraf)
9. Ultrasonik motorlar yüksek ... (tork) çıkışı özelliğine sahiptir
15. İletişim kanalından gelen sinyalin ilgili kanalın sinyalleriyle girişim yaptığı durumdur (... Girişim)





18. 30 Aralık 2009 tarihinde yitirdiğimiz Şube Yönetim Kurulu Başkanlarımızdan ...'yı saygıyla anıyoruz (Sağ Fotoğraf)
21. Lojik Kapılar Eşdeğer Devresi şeklindeki 3. lojik kapının adıdır (... Kapısı)
22. Tork Birimi (Kısaltma)
27. Kuvvetli Akım İşaretleri şeklindeki 1. işaretin anlamıdır (... Tablosu ya da Dolabı)

29. İkidan fazla hattın nihayet bağı ile bağlandığı dağıtım direkleridir (... Direkleri)

30. Ağ şebeke ile en üst düzeyde toplanan enerjiyi tüketicinin yakınına ileten şebekelerdir (... Şebekesi)

31. Birinin çıktısının bir sonrakinin girdisine beslendiği iki veya daha çok elektrik devresine verilen isimdir

32. Hattı durdurmak amacıyla kullanılan direklerdir (... Direkler)

34. Harmonik kaynaklı sorunlardan biri ... hattının aşırı yüklenmesidir

35. Şubemiz Komisyonlarından (Elektrikli ... ve Depolama Sistemleri Komisyonu)

36. TMMOB ve bağlı Odaları; ... ve meslektaş sorunlarının, ülkenin ve halkın sorunlarından ayırlamayacağını kabul eder. (Temel İlkeler 9. Madde)

37. Harmonik bozulmaları ölçmek ve analiz etmek için kullanılan cihazdır (Harmonik ...)

38. Analitik'in eş anlamlısı

41. Harmonikler, temel frekans olan

... Hz.'in katları olarak oluşur

47. Nominal'in eş anlamlısı

49. Organik ışık yayan diyotun kısaltmasıdır

50. MİSEM eğitimlerindendir (Elektrik ... Eğitimi)

52. MİSEM eğitimlerindendir (Reaktif Güç Kompanzasyonu ve ... Eğitimi)

53. Tek sesli ya da çok sesli bir müzik yapıtını seslendirmek üzere bir araya gelen insanların bulunduğu topluluktur

54. Güneş ışınlarını elektrik enerjisine çeviren ve sistemin ana elemanı olan ekipmandır (Foto... Paneller)

55. Taşıyıcı ya da köşede taşıyıcı direklerde bir veya iki yönde kol alınan direklerdir (... Direkleri)

Yukarıdan Aşağı

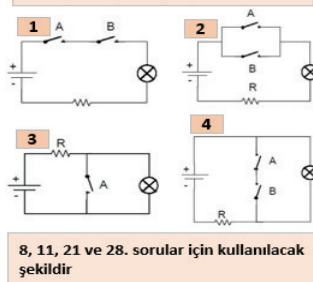
2. Hattın açılı olan noktalarında (belirli bir dereceye kadar) hattı taşımak amacıyla kullanılan direklerdir (...Taşıyıcı Direkler)

3. IEC 60364-4 standardının kapsamı ... şoklarına karşı korumadır

5. Şubemiz tarafından Genç Mühendis ve EMO-Genç Üyelerimize yönelik olarak 2024 Aralık ayı boyunca Mühendisliğe ... Seminerleri verilmiştir

7. Roma mitolojisinde barış tanrısı

8. Lojik Kapılar Eşdeğer Devresi şeklindeki 2.lojik kapının adıdır (... Kapısı)



10. İki veya daha fazla yüksek gerilim seviyesi kullanılan şebekelerde enerjiyi bir yüksek gerilim seviyesinden diğerine dönüştüren trafo merkezleridir (Ara ... Merkez)

11. Lojik Kapılar Eşdeğer Devresi şeklindeki 4. lojik kapının adıdır (... .. Kapısı)

12. Antik çağda kent meydanına verilen isimdir

13. Hattı taşımak amacıyla kullanılan direklerdir (... Direkler)

14. Kuvvetli Akım İşaretleri şeklindeki 3. işaretin anlamıdır (... Başlığı)



16. Resimdeki, yalnız İzmir'in değil ülkemizin sanayileşme sürecinin kilometre taşlarından biri ve aynı zamanda bu kentin hafızası olan yapıdır

17. Yüksek gerilimli elektrik enerjisini alçak gerilimli elektrik enerjisine dönüştüren merkezlerdir (Dağıtım ... Merkezi)

19. Hattın tek taraflı toplam cer kuvvetine dayanabilen hat başı ve hat sonu direkleridir (... Direkleri)

20. Kuvvetli Akım İşaretleri şeklindeki 5. işaretin anlamıdır (İki Kutuplu ...)

23. Analiz'in eş anlamlısı

24. Salınım üretici salıngaç

25. Bir sahnede, seyirciler önünde oyuncuların sergilemesi amacıyla hazırlanmış gösterilerdir

26. EMO Yönetim Kurulu, Elektrik, Elektronik, Elektrik-Elektronik, Biyomedikal Mühendisliği hizmetleri ücretinin 2025 yılı için brüt ... TL/ay olarak belirlenmesine karar vermiştir

28. Lojik Kapılar Eşdeğer Devresi şeklindeki 1.lojik kapının adıdır (... Kapısı)

33. Aristoteles'in "mükemmelliği tanımlayan şekil" olarak nitelendirildiği geometrik şekildir

39. TMMOB ve bağlı Odaları; Meslek ve ... sorunlarının, ülkenin ve halkın sorunlarından ayırlamayacağını kabul eder. (Temel İlkeler 9. Madde)



14, 20, 27, 40 ve 44. sorular için kullanılacak şekildedir

40. Kuvvetli Akım İşaretleri şeklindeki 2. işaretin anlamıdır (Yeraltı Kablosu ... Kutusu (Muf))

42. Harmoniklerin güç kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için kullanılır (Harmonik ...)

43. Şubemiz Komisyonlarından (... Mühendisliği Meslek Dalı Komisyonu)

44. Kuvvetli Akım İşaretleri şeklindeki 4. işaretin anlamıdır

45. MİSEM eğitimlerindendir (Elektrik İç Tesislerinin Denetimi ve ... Eğitimi)

46. İletilerek tüketilecek bölgeye taşınmış olan enerjiyi, tüketiciye kadar götüren şebekedir (... Şebekesi)

48. Ultrasonik motorlar ...elektrik temelli mekanik titreşimler üreten cihazlardır

51. Şubemiz Komisyonlarından (... Dönüşüm ve Yeni Teknolojiler Komisyonu)



Vendetta...

• 2024 yılı sonu enflasyonunu tam olarak Merkez Bankası'nın öngördüğü şekilde %44 olarak hesaplayan TÜİK seri üretime geçerek önümüzdeki 4 yılın enflasyon oranlarını da kamuoyuyla paylaştı. TÜİK başkanı Erhan Çetinkaya düzenlediği basın toplantısında her yıl yaşanan tartışmalara bir son vermek adına bir çalışma modeline geçtiklerini ve kendilerine aksi bit talimat gelmediği sürece 4 yıl için açıkladıkları rakamların geçerli olacağını ifade etti.

• **"Rızkın onda dokuzu ticarettedir" diyen Kızılay rızkını ticaretten çıkarıyor. Çok sayıda şirket kurarak sürdürdüğü akçeli işleri bir yenisini daha ekleyerek, 7 yıldır çalışmayan ve zor durumda olan Doğanay şalgam fabrikasını 10 milyon euro'ya satın aldı. Doğanay'ı kurtarma iddialarını duymazdan gelen Kızılay artık kan yerine şalgam tedarikinde iddialı. Dikkat "acı bir ziyafet için acılı şalgam aranıyor."**



• Oytun ERBAŞ isimli şahsın bir televizyon programında kaçak olarak fakirlik övgüsü yaptığı yönündeki ihbarların ardından Diyanet İşleri Başkanı Ali ERBAŞ'tan vatandaşlara uyarı geldi. Erbaş, soyadı benzerliğinden yararlanarak itibatlı izlenimi veren ve ruhsatsız şekilde fakirlik övgüsü yapan şahsa itibar edilmemesini isteyerek yasal haklarının saklı olduğunu ifade etti.

• Son aylarda sosyal medyayı kavuran Dubai çikolatası furysıyla birlikte elde kalan tüm Antep fıstıklarını tüketen Türkiye'de gözler AB'nin sağlığa zararlı olduğu gerekçesiyle geri göndereceği bir sonraki

gıda maddesine çevrildi Ticaret Bakanlığı'ndan yapılan açıklamada iç piyasada tüketilen bu ürünlere gösterdikleri ilgiden dolayı vatandaşlara teşekkür edildi.

• Çözüm sürecinin 2.döneminde Akil İnsan olarak görev almak isteyenler için başvurular E-Devlet üzerinden erişime açıldı. İlk dönem sonrası yaşanan talihsiz gelişmeler nedeniyle bu yıl ünlülerin yeterli ilgiyi göstermediği "Akil İnsanlar'da değişikliğe gidildi.

• Suriye'de yeni dönem belirsizliklerle sürüyor. Yalnızca silahın sahipleri muhatap alan, tüm emperyalist ülkeler pay kapmak için yarışta. Her biri geleceğin inşasında görev almak için son derece tutkulu. Hayati ilaçlara bile "Esat" diyerek ambargo uygulayan Avrupa, acilen 100 ton tıbbi yardım gönderiyor. Toplumun ne kadarını temsil ettiği belirsiz, 10 milyon dolar ödüllü teröristle "sayın"a giden yolda samimi pozlar veriliyor. Esat'tan alınamayan her şey masada. İsrail'in bile desteklediği cihatçılar ise temkinli. Şimdilik kimseyi ürkütmeye gerek yok, her şey için yeterli zaman var. Nasılsa kimsenin derdi demokrasi değil.

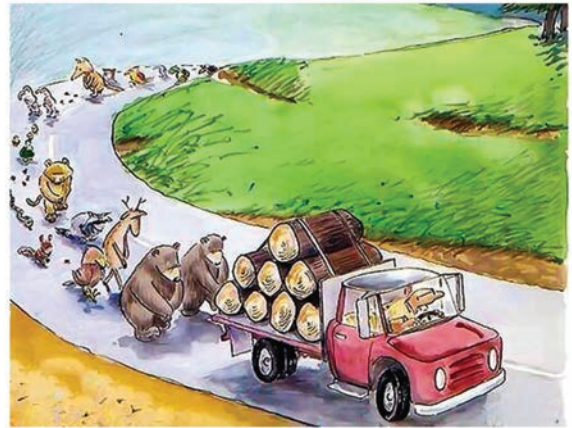


• Gürcistan'da dünyaya yabancı olmayan bir oyun yeniden gündemde. AB'nin başrol, NATO ve ABD'nin de yardımcı rolde yer aldığı oyun Gürcistan'da birlikte yaşamı giderek yok ediyor. Seçilmiş Başbakanın AB'nin siyasi müdahalelerinden dolayı görüşmeleri, 2028 yılına kadar askıya aldıkları açıklaması sonrası başlayan gösteriler

AB ve ABD tarafından pervasızca destekleniyor. Ülkelere yalnızca acı getiren "baharlar" yine vizyonda

• Mutlu yıllar... Noel suçlamasından kurtulamayan yılbaşı, Hristiyanlar için bir dini değeri olmadığını anlatmıyor, anlatsa da bu bağnazlığın düşmanlık için işine geliyor. Sonra yılbaşı ertesi, Gazze için yalnızca beddua üretenler miting düzenliyor ama aynı anda "Siyonizme Silah Taşıyan katil Zim, Maersk Türkiye'den defol" diyenler alana alınmayıp, gözaltına alınıyor.

• Ne bulurlarsa satıyorlar diyoruz ya, bazen bulamasa da satıyorlar. Karşıyaka Mavişehir Mahallesi'nde, daha önce TOKİ tarafından ihaleye çıkılan ancak tepkiler nedeniyle iptal edilen ihale kamu arazisi özelleştirilerek bu kez Bakanlık tarafından ihaleye çıkarıldı. Arazinin "şimdilik" yeni sahipleri AKP de yöneticilik yapmış olan Niyazi ve Sabir Memur kardeşler. Şimdilik diyoruz çünkü İBB, taşınmazın kıyı kenar çizgisinde kalması, bir kısmının da denizde kalması vb. nedenlerle satışın iptali davası açtı. Yani "yok" bir arazi "var" edilerek satıldı, sonra kamu için tekrar "yok" edildi.



• Diyanet'in hacda sağlık personeli olmak isteyenlere yönelik olarak gerçekleştirildiği sınavda soruların bazı yöneticilerin yakınlarına gönderildiğinin açığa çıkması sonrası sınav iptal edildi. Eskiden şöyle olurdu, "rakip" olarak görülen vatandaşları engellemek için sorular yandaşlara verilir. Bu kez herkes aynı tarafta olunca işler karıştı, ama herhalde bazıları daha "taraftı".

• "Ankara bir sorun var" AKP'nin seçim propagandası olan 2023'te aya sert iniş görevi ilerleme oranının %50, yumuşak iniş ilerleme oranının ise %3'te kaldığı açığa çıktı. Hasret sürüyor. Bizden bu kadar, "ay" da her şeyi bizden beklemesin. Biz gidemiyorsak kendi gelsin.



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



İleri Teknoloji AKILLI ÇÖZÜMLER

www.mavili.com.tr



Matematiksel Modelleme Teknolojisi ●

Yüksek Hassasiyet Çözünürlüğü ●

Geniş Algılama Aralığı ●

Adresli ve Konvansiyonel Model Seçeneği ●

Akıllı Adresli Aktif Hava Örneklemeli Hassas Duman Dedektörleri

maxlogic & mavigard
yangın ve gaz algılama sistemleri

Bizi takip edin...



.../mavilielektronik

