

1954

TMMOB

# ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ YIL : 38 SAYI : 432 MAYIS 2026



## YAŞASIN 1 MAYIS!



# Güvenilir Pano İçi Dağıtım Çözümleri

- Güçlü Altyapı, Güvenilir Bağlantılar
- Yenilikçi Çözümler
- Kalite Referansı

**Yeni**



**DEKRA** Certificated



1954

TMMOB  
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ  
ODASI  
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ  
YIL : 38 SAYI : 432 MAYIS 2026

### **Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Adına**

#### **Sahibi**

Gülhan GÜRLER

#### **Sorumlu Yazı İşleri**

##### **Müdürü**

Eren İPEK

#### **Yayın Komisyonu**

Hüseyin Avni GÜNDÜZ

Mehmet GÜZEL

Gülefer METE

Murat KARDAŞ

Eren İPEK

H. Mert DİRİK

Anıl GÜL

#### **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**

12.03.2026

#### **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.

## **Bilimin Işığında, Tekniğin Gücüyle...**

### **KÂR MARJİ DEĞİL, ALIN TERİ: YAŞASIN 1 MAYIS**

Meydanları dolduran yüz binlerce emekçinin omuz omuza verdiği; sömürüye ve güvencesizliğe karşı sesini yükselttiği bir 1 Mayıs'ı daha geride bıraktık. Bilimi ve tekniği halkın yararına sunmayı ilke edinmiş EMO üyeleri olarak bizler de bu dayanışmanın ayrılmaz bir parçası olarak alanlarda yerimizi aldık.

Mühendisler, giderek derinleşen ekonomik krizden doğrudan etkilenen ve her geçen gün esnek, güvencesiz çalışma koşullarına daha fazla maruz bırakılan kesimlerin başında gelmektedir. Ülkemizi kalkınma ekseninden çıkaran bu ekonomi politikaları, meslektaşlarımızı da "ucuz iş gücüne" dönüştürmeyi hedeflemektedir. Elbette mühendis emeğinin değersizleşmesi; ülkemizin temel altyapı ve hizmetlerinin piyasalaştırılması ve özelleştirilmesiyle doğrudan bağlantılıdır. Uzun yıllardır sürdürülen neoliberal ekonomi politikalarının yarattığı özelleştirme odaklı piyasa yapısı, halk için pahalılık yaratırken meslektaşlarımız açısından işsizlik ve gelir kaybına dönüşmektedir. Bugün elektrik faturalarına yansıyan fahiş zamlara rağmen, enerji şirketlerinde çalışan meslektaşlarımız her geçen gün daha da yoksullaşmaktadır.

Geçtiğimiz aya, Yunus Emre Termik Santrali ve kömür işletmelerinde çalışan maden emekçilerinin direnişi damga vurdu. Bu süreçte emekçilerin sistematik bir hak gaspıyla karşı karşıya kaldığı açıkça görüldü. Santralin ve kömür sahasının TMSF'den özel sektöre devrinden bu yana devam eden belirsizliklerin, işçilerin en temel insani ve anayasal haklarının yok sayıldığı bir sürece evrildiği ortaya çıktı. Geçmişe dönük kıdem tazminatlarını, toplu iş sözleşmesinden doğan farklarını ve aylardır maaşlarını alamayan maden işçileri, seslerini duyurabilmek için açlık grevi ve oturma eylemi yapmak zorunda kalmıştır.

Şirket yönetimi tarafından yapılan açıklamalar, krizin asıl nedenini tüm çıplaklığıyla gözler önüne sermiştir. Şirketin, "kamudan alım ve fiyat garantisi alınmadığı için kârhlığın düştüğü" yönündeki beyanı; maden emekçilerinin ve enerji üretiminin nasıl bir "kâr-zarar" kıskacına hapsedildiğini anlatmaktadır. Üstelik bu santral, çalışmadığı ama hazırda beklediği dönemler için geçtiğimiz yıl sonuna kadar kamudan "kapasite ödemesi" almıştır. 2026 yılı için yerli kömür santralleri kapasite mekanizması dışında tutulsa da önceki yıllarda şirkete, tesisin atıl olduğu dönemlerde dahi kamudan ödemeler yapılmıştır. Şirketin, işçiye maaş ödememeyi tercih ederken kamudan daha fazla kaynak koparmak adına emekçilerin eylemlerini dahi bir fırsata dönüştürmeye çalıştığı görülmektedir.

Kamu eliyle yürütülmesi gereken stratejik enerji faaliyetlerinin denetimsiz biçimde sermaye gruplarına devredilmesi, işçinin sömürülmesinin yanı sıra halkın ucuz ve kesintisiz enerjiye erişim hakkını da gasp etmektedir. İşçisine ücret ödeyemeyen bir işletmenin; karmaşık enerji tesislerinin bakımını nasıl yapacağı, teknik güvenliği nasıl sağlayacağı büyük bir soru işaretidir.

Eğer üretim ancak devlet desteğiyle sürebiliyorsa, bu tesislerin özel sektörün insafına bırakılmayıp doğrudan kamu eliyle işletilmesi gerektiği açıktır. Kamunun, sonu belirsiz bir biçimde bu tip şirketlere kaynak aktarmasına artık son verilmelidir. Bu santrale verilen her türlü alım ve fiyat garantisi; halka zam ve maliyet, işçiye ise daha fazla yoksulluk olarak dönecektir. İşçinin mağdur edildiği ve fahiş bedelle üretim yapılmak istendiğinin itiraf edildiği bu santral acilen kamulaştırılmalıdır. Mühendisin, teknikerin, teknisyenin ve işçinin alın teri, şirketlerin kâr marjından daha değerlidir. EMO olarak tarihsel sorumluluğumuzun; mesleki birikimimizi karanlığa ve rant politikalarına karşı, aydınlık bir gelecek için seferber etmek olduğunun bilincindeyiz. Eşit, özgür ve adil bir ülke kurma inancıyla 1 Mayıs Emek ve Dayanışma Günü'nü kutluyor, tüm üyelerimizi mücadeleye destek vermeye çağırıyoruz.

**Gülhan Gürler**

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

# EMO 50. Olağan Genel Kurulu Gerçekleşti

## EMO'DA 50. DÖNEM: BİLİMLE, UMUTLA, KARARLILIKLA

**Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) 50. Olağan Genel Kurulu ve seçimleri, 10-11-12 Nisan 2026 tarihlerinde Ankara'da gerçekleşti. Genel Kurul Kocatepe Kültür Merkezi'nde, seçimler ise MMO Kültür Merkezi'nde düzenlendi. Genel Kurul'da önümüzdeki iki yıllık dönemde yürütülecek çalışmalar, yoğun tartışmalar planlanırken, 50. Dönem Oda kurulları mesleki mücadele ve kararlılık vurgusuyla görevlerini devraldılar.**

EMO 50. Olağan Genel Kurulu, 10 Nisan 2026 tarihinde sabah saatlerinde divanınin oluşturulmasının ardından saygı duruşu ve İstiklal Marşı okunmasıyla başladı. 50. Olağan Genel Kurul adına resmi tören ile çelenk bırakmak üzere Anıtkabir Heyeti oluşturuldu ve ardından EMO 49. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş açılış konuşmasını gerçekleştirdi. EMO 49. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş'ın açılış konuşmasında dünya ve Türkiye gündemine ilişkin çarpıcı tespitler öne çıktı.

Ulutaş; 2008'den bu yana süregelen kapitalist ekonomik bunalımın; pandemi, ticaret savaşları ve Orta Doğu'daki çatışmalarla derinleşerek küresel militarizmi kalıcı bir olgu haline getirdiğine dikkat çekti. Emperyalist sistemin temel alanlardaki hegemonyasının Çin tarafından sarsıldığını ifade eden Ulutaş, ABD'nin bu gücü korumak için artık

sadece "çıplak askeri güce" dayandığını belirtti. Özellikle İran ve Venezuela gibi ülkelerin petrol ticaretinde dolar dışı arayışlara girmesinin petro-dolar sistemini tehdit ettiğini vurgulayan Ulutaş; Hürmüz Boğazı gibi kritik enerji hatlarındaki gerilimlerin, geniş bir yelpazede küresel fiyat artışlarını tetikleyeceği uyarısında bulundu. Yapay zekâ dönüşümüne de dikkat çeken Ulutaş, Endüstri 4.0 ve yapay zekânın, üretimi merkez ülkelere geri döndürme stratejisi olarak tasarlandığını; ancak Çin'in çip ve yapay zekâ alanındaki atılımıyla bu planın sekteye uğradığını vurguladı.

Ülkemizde ise sanayinin tasfiyesinin ve mühendislik eğitiminin değersizleştirilmesinin, yeni mezunlarda yüzde 40'a ulaşan işsizlik sorununa yol açtığını ve beyin göçünü derinlettiğini vurguladı. Özelleştirme politikalarının iflas ettiğine vurgu yapan Ulutaş, "Bugün artık özelleştirme ve

serbestleştirme politikaları bir ulusal güvenlik sorunu haline gelmiştir" diye konuştu.

Küresel savaş olasılığının artması nedeniyle kaynakları dışa bağımlı ülkelerin büyük felaket riskleriyle karşı karşıya olduğuna vurgu yapan Ulutaş, tek çıkış yolunun planlı ekonomi olduğunu ifade etti. Ulutaş; bilim ve teknoloji odaklı nitelikli üretimi esas alan; enerji, eğitim ve sağlık gibi kritik hizmetlerin kamu eliyle sunulduğu, bölgeler arası eşitsizliğin giderildiği kamucu bir kalkınma modeli için çağrı yaptı. Ulutaş konuşmasını 49. Dönem çalışmalarını özetleyerek tamamladı.

Genel Kurul'a mesaj gönderen TMMOB Başkanı Emin Koramaz ise 730 bin mühendis, mimar ve şehir plancısının hak kayıpları yaşadığına dikkat çekti. İşsizlik, düşük ücretler ve güvencesizliğin mühendislik onurunu zedelediğine vurgu yapan Koramaz, mesajını emperyalizme karşı bağım-



sızlığı, gericiliğe karşı ise bilimi savunma çağrısıyla tamamladı.

Konuk konuşmacılar gündeminde; Kıbrıs EMO Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Aysal, Emek Partisi adına Şükran Doğan, DEM Parti adına Sevtap Akdağ, SOL Parti adına İlknur Başer ve Türkiye İşçi Partisi adına İrfan Değirmenci genel kurulu selamlayan birer konuşma gerçekleştirdiler.

EMO 50. Olağan Genel Kurulu, açılışın ardından komisyonların oluşturulması, faaliyet raporlarının sunulması ve üzerine görüşmeler ile

çalışmalarına devam etti. 49. Dönem Yönetim Kurulu Yazman Üyesi Ender Kelleci çalışma raporunu sundu. Ardından 49. Dönem Yönetim Kurulu Saymanı Ogün Sıy mali raporu ve 49. Dönem Denetleme Kurulu Başkanı Naci Basmacı denetleme kurulu raporunu sundular. Öğleden sonra gerçekleşen oturumda genel kurul delegeleri 49. Dönem çalışma raporu üzerine konuşmalarını gerçekleştirmek üzere kürsüye çıktılar ve yönetim kurulunun aklanması ile genel kurulun ilk günü sona erdi.

Genel Kurul, ikinci gününde ise yoğun bir gündemle çalışmalarını sürdürdü. "Ana Yönetmelik ve Yönetmelik Değişikliklerinin Görüşülerek Karara Bağlanması", "Komisyon Raporlarının Görüşülerek Karara Bağlanması", "Önergelerin Görüşülerek Karara Bağlanması" gündem maddelerine ilişkin çalışmalar gün boyunca yoğun tartışmalarla yürütüldü. Genel Kurul çalışmaları; yönetim, onur, denetleme kurulları ile TMMOB delegeleri ve TMMOB kurulları için adaylıkların alınmasıyla tamamlandı.



## Hasan Balıkçı Onur Ödülü Prof. Dr. Aziz Konukman'a Takdim Edildi

Hasan Balıkçı Onur Ödülü, bu dönem 50. Olağan Genel Kurul açılışında Prof. Dr. Aziz Konukman'a takdim edildi. Ödülü Konukman'a EMO 49. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş ve EMO Adana Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Mak birlikte takdim ettiler.

Ödülünü alan Konukman, genel kurula hitaben bir de konuşma gerçekleştirdi. Onur ödülünü alan Aziz Konukman, TMMOB ile ilişkisini "oda dostu akademisyen" kavramıyla tanımladı. Bu yakınlığın tesadüf olmadığını vurgulayan Konukman, kendi akademik anlayışının Oda tüzüğündeki amaçlarla örtüştüğünü, o amaçları her okuduğunda TMMOB'nin sanki doğal bir üyesiymiş gibi hissettiğini ifade etti. Balıkçı'nın kaçak elektrik kullanımına karşı yürüttüğü mücadeleye vurgu yapan Konukman, konuşmasını Balıkçı'yı anarak tamamladı.



## 50. Dönem Çalışmaları Devir Teslimle Başladı

EMO 50. Olağan Genel Kurulu'nda seçilen Oda kurulları; Yönetim, Onur ve Denetleme kurulları, 18 Nisan 2026 tarihinde düzenlenen törenle görevi devraldı. Yapılan görev dağılımıyla EMO 50. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş olurken; Eylem Ölmezoğlu Başkan Yardımcısı, Ender Kelleci Yazman, Alaattin Ali Yolcu Sayman, İrfan Şenlik, İbrahim Aksöz ve Mustafa Aydın Yönetim Kurulu Üyesi olarak görev aldılar. Devir teslim töreninde mazbataları EMO 50. Olağan Genel Kurulu Divan Başkanı Beyza Metin takdim etti. Törenin ar-

dından Yönetim Kurulu, Onur Kurulu ve Denetleme kurulları ayrı ayrı toplanarak görev dağılımı yaptılar. EMO 50. Dönem Onur Kurulu Başkanlığı'na

Tarık Öden, Raportörlüğü'ne Umur Kara; EMO 50. Dönem Denetleme Kurulu Başkanlığı'na Kadir Özkan, Raportörlüğü'ne de İsa Güngör geldi.



## EMO İzmir Şubesi Delegeleri Genel Kurula Katıldı



EMO 50. Olağan Genel Kurulu'na EMO İzmir Şubesi'ni temsilen katılan delegelerimiz, üç gün boyunca çalışmalara katılarak mesleğin ve örgütümüzün geleceğine yön verdi.

# 50. Olağan Genel Kurulu Sonuç Bildirgesi Yayımlandı DEMOKRATİK BİR TÜRKİYE İÇİN GÖREV BAŞINDAYIZ!



**Elektrik Mühendisleri Odası 50. Olağan Genel Kurulu'nun sonuç bildirgesi yayımlandı. Ankara'da 10-12 Nisan 2026 tarihlerinde gerçekleştirilen 50. Olağan Genel Kurulu'nda, 50. Çalışma Dönemi'ne yönelik önergelerle mesleğin ve örgütün geleceğine yönelik kararlar alındı.**

Daha güçlü bir Oda; üreten, sanayileşen, kalkınan ve hakça bölüşen bağımsız, demokratik bir Türkiye ve barış içinde bir bölge için mücadele kararlılığının vurgulandığı Genel Kurulda; emperyalist kuşatmaya, neoliberal talana ve antidemokratik uygulamalara karşı "Tam Bağımsız Türkiye" vurgusuyla mücadele kararlılığının altı çizildi.

Sonuç bildirgesinde, ABD'nin mevzi kaybetme korkusuyla yerkürenin birçok noktasında aktif çatışmaları körüklediği vurgulanarak; Trump yönetiminin üretim ağlarını yeniden ABD içine çekme stratejisinin, lojistik koridorlar ve kritik kaynaklar üzerinde kurulan bir tahakküm mücadelesi olduğu ifade ediliyor. Bildirgede, Latin Amerika'dan Orta Doğu'ya kadar uzanan militarist hamleler sert bir dille kınanırken; Gazze'deki yıkım ve İsrail'in saldırganlığı "insanlık trajedisi" olarak nitelendiriliyor. "Türkiye derhal NATO'dan ayrılmalı ve topraklarımızdaki tüm ABD-NATO askeri üsleri kapatılmalıdır" çağırısı yapılan sonuç bildirgesinde; halkların kardeşliğini

esas almayan her türlü siyasal anlayışın reddedildiği vurgulandı.

İktidarın, Cumhuriyetin tarihsel kazanımlarını tasfiye etme çabalarına dikkat çekilerek; yasama organının işlevsizleştirildiği, yargının siyasi bir cezalandırma aparatına dönüştürüldüğü ve sosyal hukuk devletinin sarsıldığı ifade edildi. Laiklik ilkesinin, eşit yurttaşlığın yegâne teminatı olduğunun belirtildiği sonuç bildirgesinde, gerici kuşatmaya karşı verilen kadın mücadelesinin önemi vurgulandı. Kürt sorununun çözümünde şeffaflık, ana dilinde eğitim ve geniş tabanlı toplumsal mutabakatın zorunluluk olduğu ifade edildi.

Ülke ekonomisinin rant, spekülasyon ve dış borçlanma sarmalına mahkûm edildiği belirtilirken, ekonomik krizin faturasının halkın omuzlarına yıkıldığı ifade edildi. Sermayeye verilen alım garantilerinin servet transferi mekanizmasına dönüştüğüne dikkat çekilerek, neoliberal politikaların ağır bir yıkıma neden olduğu vurgulandı. Enerji ve telekomünikasyon alanlarındaki tahribata vurgu yapılan sonuç bildirgesinde; özelleştirme politikalarının halkı karanlığa, iletişimsizliğe ve fahiş faturalara mahkûm ettiği, "piyasacı ve rantçı politikaların bütünüyle iflas ettiği" vurgulandı. "Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımı ile telekomünikasyon altyapısı derhal

kamulaştırılmalıdır" denilen bildirgede, kamu yararını merkeze alan bütüncül bir planlama anlayışının hayata geçirilmesi gerektiği hatırlatıldı.

Mühendislik, mimarlık ve şehir plancılığı mesleklerinin sistematik olarak değersizleştirildiğine değinilen bildirgede; on binlerce mühendisin asgari ücret seviyelerinde, güvencesiz ve esnek çalışma koşullarına itildiği belirtildi. Bildirgede, kadınların yönetim süreçlerinde etkin olması gerektiği vurgulanarak; Oda Ana Yönetmeliği'nde yapılan değişiklikle EMO organları için yüzde 35 kadın kotası benimsendiği duyuruldu.

EMO 50. Olağan Genel Kurulu Sonuç Bildirgesi'nde, ülkenin içine düşürüldüğü karanlık tablodan çıkışın ancak örgütlü bir mücadeleyle mümkün olacağı vurgulanırken; EMO'nun Akbelen'den Kazdağları'na, fabrikalardan üniversitelere kadar uzanan toplumsal direnişin bir parçası olduğu ifade edildi. TMMOB yasasını değiştirmek ve meslek odalarını vesayet altına alma girişimlerine karşı direnişin sürdürüleceği vurgulandı. "Yaşasın tam bağımsız ve demokratik Türkiye mücadelemiz; yaşasın EMO, yaşasın TMMOB!" sloganıyla biten bildirgeyle, önümüzdeki dönemde EMO'nun mesleki ve toplumsal yaşamın her alanında direnç odağı olacağı duyuruldu.

## “Hayatımızı Cetvelle Çizmedik, Haklarımızı da Çizdirmeyiz!” MÜHENDİSLER 1 MAYIS MEYDANI'NDA ON BİNLERLE BULUŞTU

*Bu yıl ağırlaşan ekonomik krizin gölgesinde girilen 1 Mayıs Emek ve Dayanışma Günü'nde, binlerce emekçi, taleplerini haykırmak üzere İzmir'de Gündoğdu Meydanı'nda buluştu. Basmane, Cumhuriyet Meydanı ve Lozan Kapısı olmak üzere üç farklı koldan yürüyüşe geçen kortejler, sloganlar eşliğinde birleşti. “Emek, Eşitlik ve Adalet” sloganlarının yükseldiği miting alanında on binler, ekonomik zorluklara karşı dayanışma mesajı verdi.*

Sabahın erken saatlerinden itibaren farklı noktalarda toplanan kortejler, sloganlar ve pankartlar eşliğinde Gündoğdu Meydanı'na yürüdü.

İzmir Mimarlık Merkezi önünde toplanan mühendisler, mimarlar ve şehir plancıları, TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu pankartı altında mitinge katılım sağladı. İzmir Mimarlık Merkezi'nden Kıbrıs Şehitleri Caddesi'ne geçerek sloganlarla yürüyen mühendis, mimarlar ve şehir plancıları, mesleki onurlarını koruma mücadelesini toplumsal muhalefetle birleştirdi.

TMMOB'a bağlı farklı odaların temsilcileri ve öğrencilerin katıldığı yürüyüşte, mühendislerin yaşadığı sorunlara ve güncel toplumsal meselelere dikkat çeken pek çok pankart ve döviz taşındı. Kortejin en önünde yer alan ve öğrenci üyeler tarafından taşınan ana pankartta, “Hayatımızı Cetvelle Çizmedik, Haklarımızı da Çizdirmeyiz!” sloganı dikkat çekti. Pankartın üzerinde mesleki araçları temsil eden cetvel, baret ve adalet terazisi görselleri yer aldı.

Kortejde “Güvenceli Emek, Güçlü Meslek”, “Su Yaşamdır, Satılmaz!”, “Kod

da Yazarız, Köprü de Yaparız, Emeğin Gücüyle Yaşamı Kurarız”, “Emeğimizle, Demokrasiyle, Mücadelemizle Özgürleşelim” sloganlarının yer aldığı dövizler de taşındı. Yürüyüş boyunca kortejdeki kalabalık hep bir ağızdan “Yaşasın 1 Mayıs” ve “TMMOB Yürüyor, Mücadele Büyüyor” sloganlarını attı. Emeğin sömürülmesine karşı dayanışma çağrısı yapılan yürüyüşte, bilimin ve tekniğin halkın yararına kullanılması gerektiği vurgulandı. Çevre esnafı ve vatandaşlar da alkışlarla mühendis, mimar ve şehir plancılarına destek verdi.





Alanda 1 Mayıs Tertip Komitesi adına ortak açıklamayı DİSK Ege Bölge Temsilcisi Deniz Gümüştakin okudu.

Emeğin sömürülmediği, herkesin güvenceli ve insanca çalıştığı, kadınların özgür ve eşit olduğu, çocukların korunup eğitim hakkına eriştiği, sağlık ve eğitimin kamusal olduğu, hukukun bağımsız işlediği, doğanın talan edilmediği, barışın ve demokrasinin hâkim olduğu bir ülke vurgusu yapılan açıklamada, "Bu ülkenin geleceğini biz kuracağız. Emeğin, adaletin, özgürlüğün ve demokrasinin hâkim olduğu bir düzeni kendi ellerimizle inşa edeceğiz. Çünkü **kurtuluş yok tek başına; ya hep beraber ya hiçbirimiz**" denildi.

içinde yaşadığımız düzeni bütün yönleriyle teşhir etmek ve onu değiştirmek için irademizi ortaya koymak için bir aradayız. Çünkü bu ülkenin tüm değerlerini yaratan bizler, emeğiyle yaşayan milyonlar; her geçen gün daha fazla yoksullaşan, daha güvensiz hâle getirilen, daha fazla baskı altına alınan bir hayatla karşı karşıyayız. Ücretlerimiz enflasyon karşısında erirken hayat dayanılmaz bir noktaya ulaşmış, gelir dağılımındaki adaletsizlik derinleşmiş; zengin daha zengin, emekçiler ise giderek yoksullaştırılmıştır. Vergi yükü çalışanların sırtına yıkılmış, emeğiyle geçinenler daha yılın başında ağır kesintilerle karşı karşıya bırakılmıştır. İktidarın politikaları

Kutlama yapmaktan çok düzeni bütün yönleriyle teşhir etmek ve değişim iradesini yansıtmak için işçi sınıfının meydanlarda olduğunun ifade edildiği açıklamada şöyle denildi:

"Bir günü kutlamak için değil;

ülkeyi derin bir yoksullaşma sürecine sürüklemiştir.

Emekçiler kaybederken, milyonlar açlık ve yoksulluk sınırının altında yaşamaktadır. Emekliler açlıkla sınınmakta, pazarda geride kalan ürünleri toplamak zorunda bırakılmakta, geçinemedikleri için yeniden çalışmak zorunda kaldıkları ağır işlerde ve inşaatlarda yaşamlarını yitirmektedir. Emeğin sömürülmediği, herkesin güvenceli ve insanca çalıştığı, kadınların özgür ve eşit olduğu, çocukların korunup eğitim hakkına eriştiği, sağlık ve eğitimin kamusal olduğu, hukukun bağımsız işlediği, doğanın talan edilmediği, barışın ve demokrasinin hâkim olduğu bir ülke istiyoruz. Ve buradan güçlü bir iradeyle söylüyoruz: Bu ülkenin geleceğini biz kuracağız. Emeğin, adaletin, özgürlüğün ve demokrasinin hâkim olduğu bir düzeni kendi ellerimizle inşa edeceğiz. Çünkü kurtuluş yok tek başına; ya hep beraber ya hiçbirimiz."

Kortejlerin alan girişinin ve kürsü konuşmalarının tamamlanmasının ardından sahneye çıkan Selda Bağcan, sevilen eserlerini seslendirerek alanı dolduran binlerce kişiye konser verdi.



# Siyasi Kadrolaşmada Son Nokta... TÜRK TELEKOM'UN MÜHENDİSLİK HAFIZASI SİLİNİYOR

**EMO İzmir Şubesi'nin 14 Nisan 2026 tarihinde gerçekleştirdiği basın açıklamasında; Türk Telekom İzmir Bölge Müdürlüğüne siyasi kimliğiyle tanınan bir arkeoloğun atandığına dikkat çekilerek, yüksek teknik bilgi gerektiren bir kadroya siyasi atama yapıldığı vurgulandı. Atamanın beşinci nesil (5G) şebekeye geçiş döneminde yapıldığına değinilen açıklamada, bu atamanın iptal edilerek kurum içindeki deneyimli bir mühendisin göreve getirilmesi istendi.**



Açıklamada şunlara yer verildi: Türk Telekom, 2005 yılında başlayan özelleştirme süreciyle birlikte karanlık bir döneme sürüklenmiş; işletme hakkını devralan OTAŞ grubunun banka borçlarını ödememesi sonucu şirket hisseleri alacaklı bankalara devredilmiştir. Suudi Arabistan merkezli Oger Grubun Türk Telekom'dan kâr payı olarak ülkesine transfer etmesine izin verilirken, özelleştirme bedelini ödemek için Türk Telekom'un hisselerini rehinleyerek kredi çekmesine de göz yumulmuştur. Özelleştirme adı altında Oger'e kaynak transferi yapılan bu dönemde yatırımlar askıya alınarak Türk Telekom kâr etmeye zorlanmıştır. Bu dönemde tüm dünyada hızla gelişen fiber altyapı yatırımları sekteye uğratılmış, Türk Telekom adeta bir borç sarmalına terk edilmiştir. 2022 yılında Türkiye Varlık Fonu'nun (TVF) bankalardan söz konusu hisseleri devralmasıyla Türk Telekom yeniden kamu idaresine girse de ülkemizin telekomünikasyon altyapısını güçlendirmenin bir aracına dönüşmemiş, teknik bir kurumdan ziyade siyasi kadrolaşma için bir araç haline getirilmiştir.

Telekomünikasyon gibi yüksek mühendislik bilgisi ve sektörel tecrübe gerektiren bir alanda yöneticilik, doğrudan teknik kararların verildiği bir operasyonel liderlik niteliğindedir.

Arkeoloji eğitimi almış ve kariyerinin büyük bölümünü sosyal güvenlik bürokrasisinde geçirmiş bir kişinin bu makama getirilmesi, kamu yararı ile bağdaşmamaktadır. Üstelik 2019'da aday olup yeniden seçilememiş eski bir ilçe belediye başkanının atanması; Türk Telekom'un "seçilemeyen siyasilere kadro yaratma" mekanizması olarak kullanıldığını göstermektedir. Bu tür atamalar, yıllarca bu sektörde uzmanlaşmış binlerce mühendisin emeğini ve liyakatini değersizleştirmektedir. Bu kurumlarda teknik donanımı düşük yöneticiler, altyapı yatırımlarında olası hatalı kararlar nedeniyle risk yaratma potansiyeli taşır. Bu dönemde beşinci nesil (5G) şebekeye geçiş nedeniyle çok ciddi bir yatırım artışı söz konusudur ve bu çalışmalarının çok daha ehil ve kurum hafızasına sahip kişiler tarafından yönetilmesi gerektiği çok açıktır.

Türk Telekom, Türkiye'nin 81 iline yayılan ve kılcıl damar görevi gören bakır ve fiber optik ağların işletmecisidir. Bu altyapı sadece internet erişimi açısından değil; aynı zamanda ulusal güvenlik, afet yönetimi ve kamu hizmetlerinin dijitalleşmesi için de vazgeçilmez bir stratejik değerdir. Bu teknik altyapının gelişen teknolojiye uyumlu hale getirilmesi ve sağlıklı işlenmesi, anayasal bir hak olan haber-

leşme özgürlüğünün teminatıdır. Bu altyapı olmadan haberleşme özgürlüğü kullanılamayacağından, doğrudan kamu yararı ve teknik sürdürülebilirlik gözetilmek zorundadır.

Ayrıca Türk Telekom, ülkemizin en büyük "mühendislik okullarından" biri olma niteliğini taşır. Binlerce elektrik, elektronik ve haberleşme mühendisinin uzmanlığıyla ayakta duran bu dev yapı, yerli teknoloji geliştirme potansiyelinin de merkezidir. Özelleştirme sonrası kâr hırsının teknik yatırımların önüne geçmesi, kurumun mühendislik hafızasını zayıflatmıştır. Tüm sektörler için kritik önemdeki temel telekomünikasyon şebekemizi işleten bu kurumun siyasi amaçlarla kullanılmasının önüne geçilmelidir.

186 yıllık bir mirasa sahip PTT'nin bir parçası olan, 1994 yılından itibaren ülkemizin teknoloji ve haberleşme teknolojisi alanında çok güçlü bilgi ve mühendislik birikimi ile müstakil bir şirket olarak hizmet vermeye devam eden Türk Telekom'un yıllardır süregelen kurum içi yetişmiş deneyimli kadroları varken İzmir Bölge Müdürlüğüne arkeolog bir kişinin atanması kabul edilemez. Bir an önce bu atama işleminin iptaline ve kurum içinde yer alan deneyimli meslektaşlarımızdan birinin bu göreve atanması konusunda harekete geçmeye çağırıyoruz.

# İnterneti Yasaklayarak Gelecek Kuşakları Yetiştiremeyiz



*Sosyal medya platformlarına erişimde e-Devlet Kapısı üzerinden kimlik doğrulamasını zorunlu kılan düzenlemeye ilişkin Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) ve Bilgisayar Mühendisleri Odası (BMO); Alternatif Bilişim Derneği, Linux Kullanıcıları Derneği (LKD), Özgür Yazılım Derneği (ÖYD), Pardus Kullanıcıları Derneği (PKD) ile birlikte 24 Nisan 2026'da ortak bir açıklama yayımladı.*

TBMM Genel Kurulu'ndan 22 Nisan 2026 tarihinde geçen ve 5651 sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun'da değişiklikler öngören yasal düzenlemeye bilişim örgütleri tepki gösterdi. Değişikliğin 15 yaş altındaki çocukları zararlı içerikten ve siber zorbalıktan koruma gereğiyle gündeme getirildiğine değinilen açıklamada, "Çocukların korunması amacıyla gerekçelendirilse de yalnızca çocuk hakları, özgürlükler ve teknolojinin sınırlandırılması açısından değil, sosyal ağlardaki anonimliğe, yurttaşların ifade özgürlüğü, bilgi ve haber alma haklarına etkileri bakımından da ciddi kaygılara yol açmaktadır" denildi.

Sosyal ağlara erişimde e-Devlet Kapısı üzerinden kimlik doğrulamanın güvenlik açığı oluşturma riski taşıdığı-

na değinilen açıklamada, yasaklamaların tek çözüm olarak görüldüğü ifade edildi. Yasakların bireyleri korumadığının, tersine çok daha ağır olumsuzluklara neden olduğunun sayısız örneği olduğuna vurgu yapılan açıklamada şöyle denildi:

"Çocukları zararlı içeriklerden koruma gereğiyle sunulan düzenleme, risk yönetimi ilkeleriyle de bağdaşmamaktadır. Çocukları boğulma riskinden korumak için denize girmelerini, trafik kazası riskine karşı araca binmelerini ya da düşüp sakatlanma olasılığına karşı spor yapmalarını yasaklamak nasıl akıldışı ise dijital dünyanın risklerini mutlak yasaklarla yönetmeye çalışmak da o derece işlevsizdir. Aşırı korumacılığın sınırı nerede çizilecektir? Çocuklar kötü içerik görebilir diye sosyal medya yasaklanırsa, kötü arkadaşlar edinebilir diye sokağa çıkmaları da yasaklanmalı ya da kısıtlanmalı mıdır?"

Riskleri yönetemeyenler, tek çözümün yasaklama olduğunu topluma dikte etmeye çalışmaktadır. Oysa sorun teknolojinin kendisinde değil, kullanım biçimi ve denetim mekanizmalarındaki eksikliktedir. Toplumun tümünün dijital gözetim ve sansürle baskı altında tutulmasına yol açan düzenlemeler, bireysel ve ortak yaratıcılığı, kişisel gelişimi, bilgi üretimi ve paylaşımını engellerken güven duygu-

sunu da örselemektedir. Böyle sürerse sorunu teknolojiye gören zihniyetin, kendi yetersizliğini örtmek için toplumun önüne 'siber zorbalığı önlemek' gerekçesiyle İnternet'in tümüyle kapatılmasını da çözüm olarak getireceği günlerin uzak olmadığı kanısındayız.

Çocuklarımıza dijital dünyaya uyum sağlamalarını, geleceğin mesleklerine hazırlanmalarını önerirken diğer yandan dünyanın en yaygın araçlarına erişimlerini yasaklamak büyük çelişkidir. Dünyadan yalıtılan kuşaklar, geleceğin küresel ortamında savunmasız kalacaktır."

Dijital okuryazarlık eğitimleriyle çocukların korunabileceğine vurgu yapılan açıklamada, "Çözüm, çocuklara siber zorbalığı tanımayı, dezenformasyonu ayırt etmeyi ve dijital ayak izinin önemini kavramayı öğretmektir" denildi. Anne-babaların "yasakçı" değil de "kılavuza" dönüşmesi gerektiğinin ifade edildiği açıklamada; "yasakçı" yaklaşımların, toplumu dijital çağın sunduğu olanaklardan yoksun bırakma tehlikesi taşıdığı belirtilerek şöyle tamamlandı:

"Yasa yapıcıları ve karar vericileri engelleyici anlayıştan vazgeçmeye; konu uzmanlarıyla, bu konularda çalışmalar yürüten örgütlerle ve meslek odalarıyla iş birliği yaparak çağın gerektirdiği düzenlemeleri yaşama geçirmeye çağırıyoruz."

## Dağıtım Şirketleri ile SMM Süreçlerine İlişkin Toplantı Gerçekleştirildi

**EMO İzmir Şubesi, Serbest Müşavir Mühendis (SMM) olarak faaliyet gösteren üyelerimizin saha uygulamalarında karşılaştığı kronik sorunları çözümlemek ve kurumlar arası iş birliğini daha sağlıklı bir zemine oturtmak amacıyla GDZ ve ADM Elektrik Dağıtım A.Ş. yöneticileri ile 7 Nisan 2026 tarihinde koordinasyon toplantısı gerçekleştirdi.**

Toplantıya; EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler, Yönetim Kurulu üyeleri, SMM Komisyonu temsilcileri ve teknik personelin yanı sıra her iki dağıtım şirketinin Yeni Bağlantı, Bağlantı Talepleri, Bağlantı Görüşü, Dağıtım ve Üretim Tesisleri birim yöneticileri katılım sağladı.

Temsilcilik ziyaretleri ve SMM anketlerinden elde edilen veriler ışığında, meslektaşlarımızın proje onay süreçlerinden tesis kabullerine kadar

yaşadığı bürokratik engeller ve teknik aksaklıklar detaylıca gündeme getirildi. Toplantıda öne çıkan başlıklar şunlar oldu:

Yeni Bağlantı Sistemi (YBS) üzerindeki yazılımsal kısıtların, özellikle numarataji kesinleşmemiş yapılarda yarattığı iş yükü ve sistemin dinamik veri güncelleme süreçlerine entegre edilmesi gerekliliği vurgulandı.

Farklı bölgelerde personel inisiyatifine dayalı "farklı uygulamaların" yarattığı karmaşanın önüne geçilmesi için, nesnel ve madde madde belirlenmiş "check-list" (Kontrol Listesi) temelli denetim mekanizmasına geçilmesi talep edildi.

Elektrik Piyasası Tüketici Hizmetleri Yönetmeliği'ndeki 0,6 kat sayısı ve topraklama direnci gibi konularda, sahadaki teknik kabullerin yönetmeliklerle uyumlu hale getirilmesi gerektiği hatırlatıldı.

Teknik detayların netleştirilmesi

noktasında yaşanan muhatapsızlık sorunu ele alınarak; YBS bünyesinde doğrudan destek modülleri kurulması ve düzenli görüşme saatleri oluşturulması gibi çözüm önerileri sunuldu.

Toplantıda, meslektaşlarımızın yaşadığı bu sorunların yalnızca teknik birer aksaklık olmadığını, aynı zamanda enerji arz güvenliği ve kamu yararı açısından da kritik bir öneme sahip olduğunu belirtildi. Dağıtım şirketi yöneticileriyle yapılan görüşmelerde, çözüm süreçlerinin hızlandırılması ve mühendislik hizmetlerinin kalitesini artıracak standartların belirlenmesi konusunda ortak bir irade beyan edildi.

Üyelerimizin mesleki haklarının korunması ve bürokratik engellerin aşılması konusundaki kararlılığımız doğrultusunda toplantıda alınan kararlar ve iyileştirme süreçleri düzenli olarak takip edilecek ve sonuçları üyelerimizle paylaşılacaktır.



## EMO İzmir Şubesi'nden Hugo Boss'a Teşekkür Ziyareti

**EMO İzmir Şubesi, Hugo Boss firmasına, meslek içi eğitim çalışmalarına sunduğu katkılar dolayısıyla 27 Mart 2026 tarihinde teşekkür ziyaretinde bulundu.**

Ziyaret kapsamında, Hugo Boss Üretimden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Ali Akif Atmaca, Teknik Gruplar Müdürü Taylan Tuğay ve Enerji Takım Lideri, üyemiz Görkem Üzey ile bir araya gelindi.

Şube Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler, Yazman Üye Eren İpek, Şube Müdürü Barış Aydın ve Teknik Görevli Mustafa Taş tarafından; firmanın OG hücrelerini Odamıza hibe ederek meslek içi eğitim çalışmalarına ve

Yüksek Gerilim Uygulama Merkezi'nin gelişimine sunduğu katkılar dolayısıyla teşekkür plaketi takdim edildi.

Ziyarete ayrıca, meslek alanımıza yönelik gerçekleştirilebilecek iş birlikleri de değerlendirildi.



## Okullarda Gerçekleşen Saldırıları Kınıyoruz!

**TMMOB, 15 Nisan 2026 tarihinde Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz imzasıyla Şanlıurfa ve Kahramanmaraş'ta gerçekleşen okul saldırılarına ilişkin bir basın açıklaması yaptı.**

TMMOB, okullarda artan şiddet ve silahlı saldırıların piyasacı ve bilimden uzak eğitim politikalarının bir sonucu olduğunu vurgulayarak; güvenli, laik ve kamucu bir eğitim sistemi için derhal harekete geçilmesi çağrısında bulundu.

Yaralanan vatandaşlara acil şifalar, hayatını kaybeden yurttaşlarımızın ailelerine de başsağlığı dilenerek yapılan basın açıklamasında, "Okullarda yaşanan silahlı saldırılar, öğretmenlerin can güvenliğinin dahi sağlanamadığı bir eğitim düzenine sürüklendi-

ğimizi açıkça göstermektedir" denildi. Saldırıların, krizin derinleştiğini ve şiddet eğiliminin arttığını gösterdiği ifade edilerek şöyle denildi:

"Bu tablo tesadüf değildir; yıllardır adım adım niteliksizleştirilen, bilimsellikten uzaklaştırılan ve piyasacı anlayışa teslim edilen eğitim politikalarının doğrudan sonucudur. Eğitimin kamusal bir hak olmaktan çıkarılması, okulları yalnızca bilgi üreten kurumlar olmaktan uzaklaştırmamakta; aynı zamanda şiddetin, eşitsizliğin ve güvencesizliğin yeniden üretildiği mekânlara dönüştürmektedir. Bugün yaşananlar, toplumda derinleşen krizlerin ve artan şiddetin eğitim alanındaki yansımasıdır.

Bilimden, akıldan ve kamusal sorumluluktan uzak bir eğitim sistemi; sorgulamayan, eleştirmeyen ve gele-

ceksiz bırakılmış kuşaklar yaratır. Bu durum yalnızca eğitim alanını değil, toplumsal barışı ve birlikte yaşam iradesini de tehdit etmektedir.

Bu nedenle altını özellikle çiziyoruz: Eğitimde laik ve bilimsel yaklaşım, aklın rehberliği ve özgür düşünce her zamankinden daha hayati bir ihtiyaçtır. Bu değerlerden uzak bir eğitim, toplumu karanlığa sürüklemeye devam edecektir.

TMMOB olarak; eğitimin piyasacı ve ideolojik kuşatmadan kurtarılmasını, bilimsel temelde yeniden yapılandırılmasını, okullarda güvenliğin derhal sağlanmasını talep ediyoruz.

Eğitimde gericiliğe, piyasacılığa ve şiddeti besleyen politikalara karşı; bilimi ve kamucu anlayışı savunmaya devam edeceğiz."

## Ayfer Tunç, Şubemizde Okurlarıyla Buluştu

**EMO İzmir Şubesi ile Yakın Kitabevi iş birliğinde, edebiyatımızın önemli yazarlarından Ayfer Tunç'un katılımıyla düzenlenen söyleşi ve imza günü etkinliği, 4 Nisan 2026 tarihinde EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi'nde gerçekleştirildi. Nilgün Katipoğlu'nun moderatörlüğünde gerçekleşen etkinlik, EMO üyeleri ve edebiyatseverler tarafından ilgiyle takip edildi.**

Etkinliğin ilk bölümünde gerçekleştirilen söyleşide Ayfer Tunç, edebiyatın uzun soluklu bir emek süreci ve aynı zamanda bir varoluş biçimi olduğunu belirterek, "Edebiyat, bir şey

olmak için değil, bir şey yapmak için yapılır." ifadelerini kullandı.

Edebiyatta kadına ayrılan sınırlı alana her zaman karşı çıktığını vurgulayan Tunç, romanlarını çoğunlukla erkek karakterlerin bakış açısından kaleme aldığını ifade etti. "Mesele feminist olup olmamak değil, mesele ataerkil düzendir. Ataerkil düzen kadını, çocuğu ve alfa olmayan erkeği ezer; onları sistemin dışına iter. Bu düzen; çevreye, kadına ve hayvana tahammülü olmayan bir yapıdır. Eşitsizliğe karşı çıkmak, buna karşı durmakla başlar." dedi.

"Yazmak, bu çağda insana nefes aldırıyor. Hayatı bütünüyle değiştirmez ancak birkaç kişinin dünyasına

dokunabilir." diyen Tunç, son dönemde yaşanan savaşlar ile dünya ve ülke gündemine değinerek dayanışmanın önemine dikkat çekti.

Yazarlığı bir meslekten ziyade bir özgürlük alanı olarak gördüğünü belirten Tunç, yazarlık atölyeleri aracılığıyla genç kalemlerle bir araya geldiklerini ve edebiyat alanında da dayanışmanın önemli olduğunu ifade etti. İnsanları bir araya getiren ortak paydanın edebiyat olduğunu vurgulayan Tunç, konuşmasını katılımcıların sorularını yanıtlayarak tamamladı.

Etkinlik, yazarın kitaplarını imzalamasıyla sona erdi.



### Ahmet Aşçıoğlu'nu Yitirdik

14841 sicil numaralı üyemiz Ahmet Aşçıoğlu, 1 Nisan 2026 tarihinde aramızdan ayrıldı. 1961 yılı Söke doğumlu Aşçıoğlu, Gazi Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümünden 1987 yılında mezun olmuştu. Aşçıoğlu uzun yıllar kamuda görev yapmıştı. Aşçıoğlu ailesine, sevenlerine ve tüm meslektaşlarımıza başsağlığı dileriz.

## TMMOB'den Meslek Fabrikası Direnişine Destek

**TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu (İKK), Meslek Fabrikası'ndaki direnişin 11. gününde nöbeti devraldı: Mimar, mühendis ve şehir plancıları, İzmir halkının malı olan tarihi eğitim binasını savunmak için "Mücadele Büyüyor" sloganıyla Meslek Fabrikası'na yürüdü.**

TMMOB İzmir İKK, İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin tarihi Meslek Fabrikası binasından tahliye edilme girişimine karşı başlatılan direnişe destek ziyareti gerçekleştirdi. Hukuksuz el koyma girişimine karşı sürdürülen nöbeti, 16 Nisan 2026 Perşembe günü TMMOB devraldı. Kentin hafızasına ve tarihi değerlerine sahip çıkmak isteyen TMMOB'a bağlı meslek odalarının üyeleri, Halkapınar Metro İstasyonu çıkışında bir araya gelerek Meslek Fabrikası'na yürüdü. "TMMOB Yürüyor, Mücadele Büyüyor" sloganlarıyla ilerleyen mühendis, mimar ve şehir plancıları, bina önünde bekleyen yurttaşlar tarafından alkışlarla karşılandı.

### "Kentin Geleceği İçin Mücadele Ediyoruz"

TMMOB İzmir İKK Sekreteri Aykut Akdemir, alanda yaptığı konuşmada direnişin sadece bir bina için değil, kentin geleceği için verildiğine dikkat çekti. Akdemir, "İzmir halkına ait olan bu binanın kentin hafızasında özel bir yeri vardır. Biz buradan DGM'yi kovduk, AKP'yi de kovarız," diyerek binanın eğitim amaçlı kullanımının önemine vurgu yaptı. Akdemir, konuşmasında şu ifadeleri kullandı:

"Binlerce genç burada meslek eğitimi aldı. Gençlerin işsizleştirildiği ve geleceksizleştirildiği bu dönemde, bu binada meslek edindiler; şu an hep-

si iş başındalar. Buraya 'çökmek', her şeyden önce bu emeğe saygısızlıktır. Bu zihniyetin tek derdi bizim binamıza el koymak değildir. Bugün Ege Üniversitesi'nde eli palalı faşist katillerin öğrencilere saldırmaları, Urfa'da ve Maraş'ta 14 yaşındaki çocuklardan katil üretilmesi hep aynı aklın ürünüdür. Yaşananlar basit birer adli vaka değildir. Bu ülke; bize dayatılan bu tarikatçı, cemaatçi ve faşist iktidara mahkûm değildir. Nasıl ki malımıza çökmek gibi bir dertleri varsa; halkın değerlerine, eğitimine ve geleceğine çökmek gibi bir dertleri de var. Biz bu binayı savunurken sadece bir yapıyı değil; bu ülkenin gerçeğini ve halklarını savunuyoruz."

TMMOB'un kentin tarihi ve doğal dokusunun korunması için verdiği mücadeleyi özetleyen Akdemir, konuşmasını şöyle tamamladı:

"İnciraltı'nda, Çeşme Turizm Projesi'nde, Buca Cezaevi alanında, Kültürpark'ta ve Basmane Çukuru'nda hangi sözü söylediysek bugün de arkasındayız: Halkın olan halkta kalacaktır; kamu malı kamu için harcanacaktır! Meslek Fabrikası halkındır,

kimseye terk edilemez. Burası sembolik ve değerli bir alandır. Bundan sonraki tüm eylemlerimizi; İzmir'in tüm emek ve demokrasi güçleriyle, demokratik kitle örgütleriyle birlikte alanlarımızı korumak üzerinden yürüteceğiz. Mücadeleyi sürdüreceğimizi bir kez daha ilan ediyorum."

### "Kamu Mülkü İşgal Edilemez"

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Cemil Tugay, yapılan yanlıştan bir an önce dönülmesi gerektiğini belirterek yaşanan süreci "güç zehirlenmesi" olarak nitelendirdi. Tugay, Türkiye tarihinde ilk kez bir kamu kurumunun, bir başka kamu kurumuna ait mülkü hukuki süreç devam ederken sabahın 05.00'ünde polis zoruyla işgal ettiğini vurguladı. Başkan Tugay, konuşmasını şu sözlerle tamamladı:

"Birileri devleti babasının çiftliği sanıyor. Mülkiyet davası sonuçlanana kadar buranın kullanımına izin verilmeliydi. Eğer mahkeme aleyhimize karar verirse geriye dönük kirasını da ödemeye hazırız. Ancak onlar 'bizden korkun' mesajı vermek istiyorlar. Bu halkın sesine kulak verin; bu ülkenin sahibi siz değil, halktır."



## 36. Dönem Komisyonları Belirlendi

EMO İzmir Şubesi'nin 36. Çalışma Dönemi'nde faaliyet gösterecek olan komisyonlarda görev yapacak isimler belirlendi. Meslek alanlarına yönelik oluşturulan bu komisyonlarda yer alan üyelerimiz, mesleki birikimleri ve uzmanlıklarıyla yeni dönemin çalışmalarına yön verecekler.

Komisyon üyelikleri için yapılan başvurular, EMO Komisyonların Çalışma Usul ve Esasları Yönergesi çerçevesinde değerlendirilmiş olup üyelerin Oda çalışmalarına etkin katılım sağlaması, bilgi birikimlerini mesleki faydaya dönüştürmesi ve Yönetim Kurulu'na uzmanlık alanlarında görüş su-

narak destek olması hedeflenmektedir. Daha önce kurulmasına karar verilmiş olan komisyonlarda görev alacak isimler, Yönetim Kurulu'nun 30.03.2026 tarih ve 36/08 sayılı toplantısında belirlenmiştir. İlgili komisyonlar ve görev yapacak üye listesi aşağıda yer almaktadır:

### Aydınlatma Komisyonu

8917 M.MACİT MUTAF  
16136 YUSUF ÖNDER GÖKŞEN  
28379 ÇAĞDAŞ BAYTEKİN  
29702 H.KAĞAN FIRAT  
41124 ESMA UZER KARDAŞ  
62049 EREN İPEK  
63089 ECE GİZEM OZAN  
68148 MEMET EMİN DÖNMEZ  
79932 MÜMTAZ BADEMLİ

### Dijital Dönüşüm ve Yeni Teknolojiler Komisyonu

12202 GÜLAY TOHUMOĞLU  
25913 MEHTAP ÇİFTÇİ  
28379 ÇAĞDAŞ BAYTEKİN  
30388 KEMAL AVCI  
37163 MERT ERKAN SÖZEN  
42599 BARIŞ ÜNLÜ  
48332 SEZGİN SÜZME  
49352 OĞUZ GORA  
52035 MEHMET ARDA YILMAZ  
62704 İPEK YURDAKUL  
79638 AKIN SAĞDIÇ  
90633 BURAK YÖRÜK  
91069 BİLGE DENİZ MADEN  
91321 MUSTAFA TAŞ  
95769 KEMAL DAĞ  
99143 İMGE SERÇE  
99421 ANDAÇ PAMUK

### Eğitim Komisyonu

7229 BÜLENT ÇARŞIBAŞI  
8068 BÜLENT UZUNKUYU  
14258 HACER ÖZTURA  
17171 RECAİ KOLAY  
23808 TEMAY KIYMIK  
24775 ÖZGÜR TAMER  
28477 SEDA MERDAN  
32794 ZEHNİ YILMAZ  
38647 MURAT KARDAŞ  
53462 HASAN ILCALI  
60272 HİKMET GÜN  
62049 EREN İPEK  
65953 H. MERT DİRİK

### Elektrikli Araçlar ve Depolama Sistemleri Komisyonu

7650 İSMAİL KAYA  
25848 ALİ FUAT AYDIN  
27093 MUSTAFA DEMİR  
28052 ETEM TOYGAR TURGUT  
40926 MÜFİT MADEN  
48332 SEZGİN SÜZME  
50520 GÖRKEM ÖZVURAL  
53687 ATAHAN ÇOBANOĞLU  
54062 SADETTİN AYMAN  
72613 OLCAY AYGÜN  
72921 ETHEM UYSAL  
77025 BURAK YORGUN  
83378 ONUR İŞÇİ  
85892 GAMZE DÜZALAN  
89676 METEHAN KIRIKCIOĞLU  
91069 BİLGE DENİZ MADEN  
99421 ANDAÇ PAMUK

### Enerji Komisyonu

3158 MUAMMER ARGÜN  
3306 ENVER ÜNAL  
4821 ERSİN ARAS  
7650 İSMAİL KAYA  
9479 MEHMET SALİM ARSLANALP  
14625 AZİM ŞAHİN  
16394 ZEKİ MURAT  
21110 GÜLEFER METE  
21571 CÜNEYT KAVAKLI  
31014 VOLKAN ŞİRİN  
32794 ZEHNİ YILMAZ  
33872 MUHAMMET DEMİR  
43678 MUSTAFA ORÇUN ÖZTÜRK  
55339 ALİ ERAY ERGİN  
58236 METE ÇUBUKÇU  
65953 H. MERT DİRİK  
72921 ETHEM UYSAL  
76838 YUSUF KAN YILDIZ  
78390 HARUN GÜMÜŞ  
78970 KADRIYE AVCU  
85053 SENA DÜNDAR  
85892 GAMZE DÜZALAN  
99418 BORAN ERHAN

### Genç Mühendisler Komisyonu

71425 SELİM TELLİ  
77766 M.ALİ GÖKÜ  
85053 SENA DÜNDAR  
86258 MUHAMMET RIZA ULUSOY  
86856 SEMİHCAN YILMAZ  
90909 ATAKAN TOPRAK  
91321 MUSTAFA TAŞ  
92944 BİLGİ ALP  
93633 CEYDA CEBECİ  
93974 ŞİYAR ŞEN  
96663 BORAYHAN UZLUER  
98417 ÜNAL KARADAYI  
98592 EGE PINARBAŞI  
98674 BÜŞRA CÜNT  
99041 EMİR YORGUN  
99479 ALEYNA AKKAYA  
100850 YAĞMUR ÖZDEMİR  
101102 CEM YİĞİT GENÇAY  
101310 DÜZGÜN ALİ VARLI

### Kadın Mühendisler Komisyonu

14258 HACER ÖZTURA  
14852 CUMHURİYET AFİFE ALPASLAN  
17694 GÜLHAN GÜRLER  
21110 GÜLEFER METE  
25913 MEHTAP ÇİFTÇİ  
41124 ESMA UZER KARDAŞ  
44234 HALE KOLAY  
49115 OLCAY ÇETİNER  
51018 SEVAL UĞURLU  
62704 İPEK YURDAKUL  
63691 NUR HAZAL BAŞTUĞ  
69894 AÇELYA AKGÜL YARDIMCI  
83154 DİLARA ERASLAN TUNÇAY  
86749 GÜLÜŞ EZGİ AYDIN  
90351 BENGİSU BURAN  
90910 HİLAL ARSLAN  
94961 ELDEM GÜLEÇ  
98674 BÜŞRA CÜNT  
99143 İMGE SERÇE  
99479 ALEYNA AKKAYA  
100850 YAĞMUR ÖZDEMİR

**Kültür Sanat ve Sosyal Etkinlikler Komisyonu**

6700 FİKRET ŞAHİN  
 14852 CUMHURİYET AFİFE ALPASLAN  
 15904 ÜMİT YALÇIN  
 17171 RECAİ KOLAY  
 17694 GÜLHAN GÜRLER  
 18745 LEVENT DALGIÇ  
 30388 KEMAL AVCI  
 32724 ERDİNÇ ERGÜN  
 38647 MURAT KARDAŞ  
 41124 ESMA UZER KARDAŞ  
 48037 NAZMİ ÇAĞDAŞ ÖZYÜREK  
 52131 ÇAĞRI ÖZTAN  
 56015 ZAFER DURMAZ  
 58236 METE CUBUKCU  
 62704 İPEK YURDAKUL  
 68148 MEMET EMİN DÖNMEZ  
 69894 AÇELYA AKGÜL YARDIMCI  
 71790 ERDEM DİNÇSOY  
 78042 SERKAN İNAN  
 90910 HİLAL ARSLAN  
 101061 İBRAHİM KAVAS

**Test ve Ölçüm Komisyonu**

16136 YUSUF ÖNDER GÖKŞEN  
 25848 ALİ FUAT AYDIN  
 34919 SERDAR GENÇEL  
 37684 UMUT ÖZOKTAY  
 38898 MURAT YALDIZ  
 40340 BARIŞ ÖZTÜRK  
 41468 ŞAHİN GÖKHAN KARA  
 55784 SERHAT AKTAŞ  
 59815 AYHAN ÇAMYAR  
 60272 HİKMET GÜN  
 60922 BAHTİYAR ARPACIK  
 65314 MUSTAFA HAKAN POYRAZ  
 66912 OLCAN AKÇAY  
 71425 SELİM TELLİ  
 72613 OLCAY AYGÜN  
 77949 HAKAN ARIK  
 79771 AHMET EMRE DİNÇ  
 83154 DİLARA ERASLAN TUNÇAY  
 83378 ONUR İŞÇİ  
 88218 ÖZER ÖZBAKIR  
 86258 MUHAMMET RIZA ULUSOY  
 92510 MUSTAFA ILCALI  
 93862 BERK TOKHAN

**Organize Sanayi Bölgeleri Komisyonu**

14104 MÜKREMİN ZÜLKADİROĞLU  
 29095 CİHAN ALKAN  
 38032 CEM DENİZ PARTAL  
 43678 MUSTAFA ORÇUN ÖZTÜRK  
 48036 SERKAN DÜNDAR  
 58789 BAHADIR BAYKUŞ  
 71161 OSMAN EMRE KARA  
 71399 UĞUR BURAN  
 74636 TUFAN ALKAN  
 76716 MURAT AKTAŞ  
 83650 CEM ŞAHİN  
 85053 SENA DÜNDAR  
 85308 ALPEREN OĞURLU  
 91321 MUSTAFA TAŞ  
 97895 CANER NALBANT

**SMM Komisyonu**

3622 RAMAZAN TEKİR  
 16202 SİNAN KARAYEL  
 16394 ZEKİ MURAT  
 20428 ALİ GEZER  
 25848 ALİ FUAT AYDIN  
 27093 MUSTAFA DEMİR  
 37684 UMUT ÖZOKTAY  
 45802 MÜMTAZ AYÇA  
 48037 NAZMİ ÇAĞDAŞ ÖZYÜREK  
 50154 ŞEYHMUS KELEŞ  
 55784 SERHAT AKTAŞ  
 59815 AYHAN ÇAMYAR  
 60922 BAHTİYAR ARPACIK  
 63691 NUR HAZAL BAŞTUĞ  
 65314 MUSTAFA HAKAN POYRAZ  
 66912 OLCAN AKÇAY  
 68148 MEMET EMİN DÖNMEZ  
 72613 OLCAY AYGÜN  
 79580 ATAHAN ASLAN  
 79771 AHMET EMRE DİNÇ  
 83154 DİLARA ERASLAN TUNÇAY  
 83378 ONUR İŞÇİ  
 86856 SEMİHCAN YILMAZ  
 90909 ATAKAN TOPRAK  
 93862 BERK TOKHAN  
 95977 NECDET ERİM IŞIK  
 97801 NAZLI NUR ÖZGÜN

**Kontrol Sistemleri Komisyonu**

20452 MURAT YAPICI  
 25848 ALİ FUAT AYDIN  
 26594 BARIŞ AYDIN  
 27196 AYDIN TUTUMLU  
 28052 ETEM TOYGAR TURGUT  
 30189 ALPARSLAN ÇELİK  
 32061 ŞAHAN KILINÇ  
 35638 EMRE GÖKÇE  
 52035 MEHMET ARDA YILMAZ  
 56594 EMRE AKAYDIN  
 79638 AKIN SAĞDIÇ  
 94451 YAVUZ AYDIN  
 95769 KEMAL DAĞ

**Satış Mühendisleri Komisyonu**

20410 VEDAT KAVUŞAN  
 23317 ÖZCAN UĞURLU  
 26594 BARIŞ AYDIN  
 27196 AYDIN TUTUMLU  
 27599 YILDIRIM ÇELİK  
 28052 ETEM TOYGAR TURGUT  
 39671 GÖKAY ATAMAN  
 41124 ESMA UZER KARDAŞ  
 71790 ERDEM DİNÇSOY  
 76352 GİZEM BORAN KUK  
 97702 EREN KOCADAĞ  
 99143 İMGE SERÇE  
 KEMAL ÜRÜN

**Yapı Uygulamaları ve Denetimi Komisyonu**

8621 TAMER SÜRÜCÜOĞLU  
 10471 MEHMET HEPZARIF  
 12123 HÜSEYİN TUNÇ  
 14277 MEHMET ALİ BİLGİLİ  
 16136 YUSUF ÖNDER GÖKŞEN  
 18745 LEVENT DALGIÇ  
 26594 BARIŞ AYDIN  
 37684 UMUT ÖZOKTAY  
 40926 MÜFİT MADEN

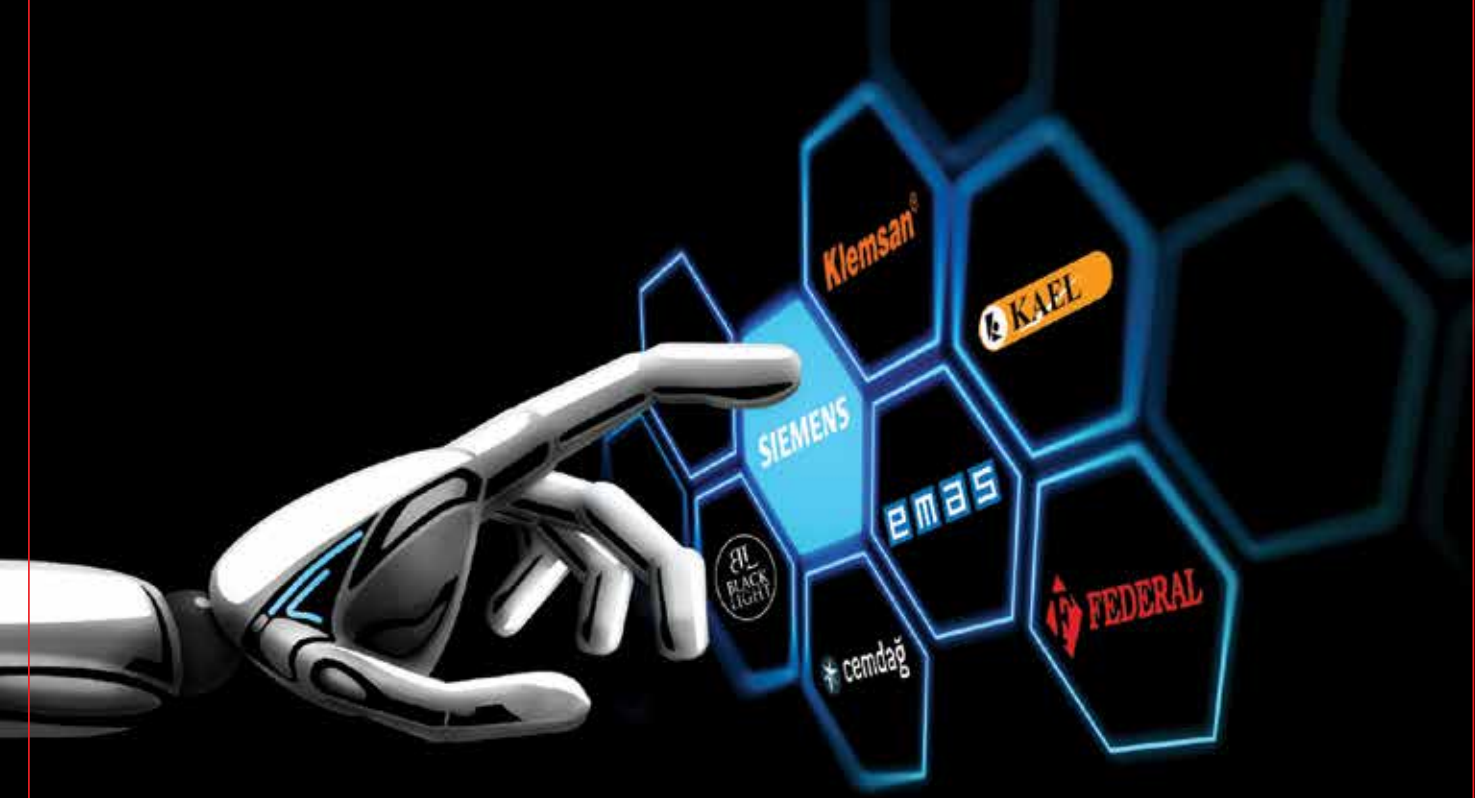
**Yayın Komisyonu**

5841 H.AVNI GÜNDÜZ  
 10680 MEHMET GÜZEL  
 12202 GÜLAY TOHUMOĞLU  
 21110 GÜLEFER METE  
 38647 MURAT KARDAŞ  
 62049 EREN İPEK  
 65953 H. MERT DİRİK  
 68071 ANIL GÜL  
 86749 GÜLÜŞ EZGİ AYDIN



35  
yıl

# Sektöre Yön Veren Dünya Markaları Ema'da Bir Arada!



- ✓ Geniş Ürün Yelpazesi
- ✓ Hızlı Teslimat
- ✓ Güvenli Alışveriş

[www.emaelektrik.com](http://www.emaelektrik.com)

1203/5 Sk. No: 2/J Yener İş Merkezi 35110 Yenişehir / İZMİR

TEL : 0 (232) 458 55 55 (pbx)

FAX : 0 (232) 433 31 96 (pbx)



XUK

XUM



### XUK Renk Sensörleri

En iyi uyum  
ve renk modu

- ▶ Kompakt
- ▶ Sağlam
- ▶ Kolay Kurulum



Renk Sensörü - Doğanın her tonunu yakalamada bir başyapıt

 Telemecanique  
Sensors

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.

# Güzellik-Estetik Sektöründe Enerji Tabanlı Cihazların (IPL-Diode Lazer) Uygunluk ve Saha Yönetimi BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ PERSPEKTİFİYLE METROLOJİ, GÜVENLİK VE DENETİME HAZIRLIK



Biyomedikal Müh. Barış Ünlü

**Güzellik-estetik uygulamalarında kullanılan IPL ve seri atışlı diode lazer cihazlarına yönelik şartlar, sahada "evrak"tan çok ölçülebilir teknik kanıt ve izlenebilir işletim disiplini gerektirir. Bu yazı, biyomedikal mühendisliği bakışıyla uygulanabilir bir kontrol modeli sunar.**

## Özet

Enerji tabanlı estetik cihazlar dokuya enerji transferi yapar; riskler çoğunlukla parametre drift'i, yanlış konfigürasyon, yetersiz bakım ve kullanıcı yeterliliği zayıflığından doğar. Güncel düzenlemeler; cihazın belirli parametre aralığında olduğunu akredite muayene raporu ile doğrulamayı, bildirim/ periyodik kontrol süreçlerini ve tıbbi işlem sınırına taşan kullanımları engellemeyi hedefler. Biyomedikal mühendisliği, sahada "Cihaz Yaşam Döngüsü Kontrol Paketi" ile bu gereklilikleri sürdürülebilir hale getirir.

Anahtar kelimeler: *IPL, diode lazer, epilasyon, metroloji, ISO/IEC 17020, elektrik güvenliği, EMC, bakım yönetimi, CAPA, saha denetimi.*

## 1. Giriş

Enerji tabanlı cihazların (özellikle IPL ve diode lazer) yaygınlaşması, tüy alma uygulamalarında hız ve etkinlik avantajı sağlarken; yanık, hiperpigmentasyon, skar ve göz hasarı gibi advers etkiler açısından kritik risk taşır. Düzenlemelerdeki sıkılaşıma; cihazın "etiket" düzeyinde değil, sahada ölçülebilir ve izlenebilir parametrelerle yönetilmesini hedefler.

## 2. Düzenleyici mantık: Tanımla-Ölç-Kayıt altına al-Sürdür

### 2.1. Ölçülebilir cihaz tanımı ve limit yaklaşımı

Güzellik salonlarında tüy alma uygulamalarına yönelik cihazlar, ölçülebilir teknik sınırlarla tarif edilmektedir. Sahada ana kırılım, cihazın gerçekten "epilasyon amaçlı" üretilip üretilmediğinin ve limit parametreleri aşıp aşmadığının kanıtlanmasıdır.

### 2.2. Bildirim ve periyodik denetim mantığı

Cihaz tanımı/spesifikasyonları ile teknik dokümantasyon bilgilerinin belirli periyotlarla bildirilmesi ve denetimlerde ibraz edilmesi; envanter disiplinini (seri numarası, başlık/handpiece, konfigürasyon değişimi) filen zorunlu hale getirir.

### 2.3. Akredite muayene raporu ile doğrulama

Dalga boyu bandı ve enerji sınırlarının tespiti için akredite A Tipi muayene kuruluşu raporu, sahada "uygunluk delili"nin çekirdeğidir. BME açısından bu rapor, bir defalık evrak değil; performans doğrulama programının (baseline-drift-yeniden doğrulama) parçası olarak yönetilmelidir.

## 3. Biyomedikal mühendisliği açısından teknik risk çekirdeği

### 3.1. Kritik performans parametreleri

Enerji tabanlı cihazlarda risk, parametre setinin kontrol edilememesinden doğar: spektral içerik/dalga boyu bandı (nm), enerji yoğunluğu ( $J/cm^2$ ), atım süresi (pulse width), tekrar oranı (Hz), spot alanı/beam profili ve termal yönetim (kontakt soğutma vb.). Bu parametreler ölçülebilir ve trendlenebilir olmalıdır.

### 3.2. Elektrik güvenliği ve EMC: altyapı etkisi

Sahada uygunsuzlukların önemli bir kısmı cihazdan ziyade altyapı kaynaklıdır: yetersiz topraklama sürekliliği, RCD/kaçak akım koruması eksikliği, uygunsuz priz hattı/uzatma kabloları ve aynı hatta yüksek güçlü yüklerin EMC etkileri. Kurulum uygunluğu, cihazın güvenlik mimarisinin bir parçası gibi ele alınmalıdır.

### 3.3. İnsan faktörleri ve yeterlilik

Yeterlilik yalnızca belge kontrolü değildir. Operatör bazlı yetkilendirme, cihaz-bazlı eğitim matrisi, SOP seti ve olay yönetimi kültürü; aynı cihazda operatörler arası risk varyansını azaltır.

## 4. Sahada uygulanabilir model: Cihaz Yaşam Döngüsü Kontrol Paketi

BME'nin sahada kuracağı temel sistem, bir "asset lifecycle management" yaklaşımıdır. Amaç; cihazı doğru kapsamda, doğru parametrelerle, izlenebilir kayıtlarla işletmek ve denetimde kanıt setini sürdürülebilir kılmaktır.

### Denetimde "yük taşıyan" teknik deliller (minimum dosya seti)

Cihaz envanteri: marka-model-seri no-konfigürasyon/başlık listesi.

Akredite muayene/doğrulama raporları: güncel; başlık değişimi sonrası yenilenmiş.

CE/uygunluk dosyası: uygunluk beyanı, etiketleme, kullanım kılavuzu (TR), servis dokümanları (varsa).

Bakım-onarım kayıtları: tarih, yapılan işlem, parça değişimi, servis sağlayıcı.

Operatör yeterlilik dosyası: belge + cihaz-bazlı eğitim kayıtları.

SOP paketi: güvenli çalıştırma, göz koruma, temizlik, acil durum/olay bildirimleri.

Hizmet tanımı ve reklam uyumu: tıbbi iddiadan arındırılmış ifade seti.

#### 4.1. Satın alma kapısı (Procurement Gate)

Satın alma şartnamesi; teknik dosya/DoC, seri no izlenebilirliği, servis ağı, yedek parça sürekliliği ve cihaz-bazlı eğitim gerekliliklerini içermelidir. Konfigürasyon değişikliklerinin (başlık/handpiece) yeniden doğrulama tetikleyicisi olduğu açıkça tanımlanmalıdır.

#### 4.2. Kurulum doğrulaması (IQ)

Elektrik altyapısı doğrulaması (topraklama, RCD, hat kapasitesi), fiziksel güvenlik bariyerleri ve çevresel koşullar (havalandırma/ısı yönetimi) kurulum aşamasında kayıt altına alınmalıdır.

#### 4.3. Operasyonel doğrulama (OQ) ve baseline

Kritik parametreler ölçülerek baseline oluşturulur ve drift takibi için referans alınır. Başlık değişimi, lamba/diode değişimi ve yazılım güncellemesi gibi olaylar yeniden doğrulama gerektirir.

#### 4.4. Periyodik bakım ve performans kontrolleri (PM/PQ)

Önleyici bakım planı (soğutma/optik temizlik/filtre-fan kontrolü) ile periyodik performans doğrulama programı birlikte yürütülmelidir. Kayıtlar denetim kanıt setinin çekirdeğidir.

#### 4.5. Olay yönetimi ve CAPA

Yanık/reaksiyon gibi olaylarda parametre ayarları, kon-

### Denetime 10 günde toparlayan hızlı düzeltme paketi

Envanteri çıkarın: seri no + başlık + fotoğraflı kayıt.

Eksik dokümanı listeleyin: DoC/CE, kılavuz, servis dokümanı.

Bakım kayıtlarını toplayın; yoksa "bakım başlangıç raporu" oluşturun.

Elektrik güvenliği kontrolünü yapın: topraklama/RCD/priz hattı.

Eğitim matrisi + SOP setini devreye alın (en az 5 SOP).

Reklam ve hizmet metinlerini teknik sınırlarla uyumlu hale getirin.

figürasyon, operatör, bakım durumu ve çevresel koşulların kaydı; kök neden analizine (5Why/FMEA) girdi sağlar. CAPA çıktıları, yeniden doğrulama ile kapatılmalıdır.

### 5. Sahada uygunsuzlukların tipik mühendislik kök nedenleri

Saha uygunsuzlukları çoğunlukla şu kalıplarda yoğunlaşır: kabul testinin yapılmaması, parametre drift'inin izlenmemesi, konfigürasyon yönetiminin zayıflığı, bakım disiplininin olmaması, elektrik altyapısı riskleri ve epilasyon dışı tıbbi iddialara kayan pazarlama/uygulama.



6. Şekil 1 – Cihaz Yaşam Döngüsü Kontrol Akışı (metin tabanlı taslak)

### BME odaklı 30-60 günlük uyum ve sürdürülebilirlik planı

0-7 gün: Envanter + doküman GAP analizi + hizmet/reklam metin revizyonu.

8-30 gün: IQ kontrol listeleri + baseline/OQ planı + SOP seti + eğitim matrisi.

31-60 gün: PM/PQ takvimi + olay/CAPA mekanizması + denetim simülasyonu (iç tetkik).

### 7. Sonuç

Güncel yaklaşım, "cihaz var mı?" sorusundan çok; cihazın doğru kapsamda, ölçülebilir parametrelerle ve izlenebilir kayıtlarla yönetilip yönetilmediğine odaklanmaktadır. Biyomedikal mühendisliği; metroloji, elektrik güvenliği/ EMC, bakım yönetimi, yeterlilik ve CAPA bileşenlerini yaşam döngüsü kontrol sisteminde birleştirerek hem denetim uygunluklarını hem de kullanıcı güvenliği risklerini azaltır.

#### Kaynakça (IEEE)

[1] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Yerel Yönetimler Genel Müdürlüğü, "Güzellik salonlarında kullanılacak cihazlar hakkında görüş," Sayı: 71188846-045.02-10198498, 13.08.2024. [Online]. Available: <https://webdosya.csb.gov.tr/db/yerelyonetimler/icerikler/guzellik-k-salonunda-kullanilan-c-hazlar-20240819150340.pdf>. Accessed: 03.03.2026.

[2] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Yerel Yönetimler Genel Müdürlüğü, "Görüş (Cilt Bakımı ve Makyaj)," Sayı: E-14399437-622.02-14059189, 08.01.2026. [Online]. Available: [https://webdosya.csb.gov.tr/v2/yerelyonetimler/2026/01/08-01-2026\\_cilt-bak-m-ve-makyaj-20260112104057.pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/v2/yerelyonetimler/2026/01/08-01-2026_cilt-bak-m-ve-makyaj-20260112104057.pdf). Accessed: 03.03.2026.

[3] T.C. Ticaret Bakanlığı, "Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu (Kanun No: 7223)," Kabul: 05.03.2020, Resmî Gazete: 12.03.2020 (Sayı: 31066), Yürürlük: 12.03.2021. [Online]. Available: <https://ugdgm.ticaret.gov.tr/data/6107bed913b8764>

# Eski Yapılarda Doğal Gaz ve Elektrik Tesisatı Güvenliği: MÜSTAKİL TOPRAKLAMA YANILGISI

Elk. Elo. Müh. Ali Fuat Aydın



**Türkiye'deki yapı stoğunun önemli bir kısmını oluşturan eski binalarda, elektrik tesisatı güvenliği ile doğal gaz iç tesisat uygulamaları arasında ciddi teknik çelişkiler bulunmaktadır. Özellikle TS 7363 standardının öngördüğü "müstakil topraklama" uygulaması, yürürlükteki Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği (ETTY) ile çalışmakta ve can güvenliğini tehdit eden senaryolara zemin hazırlamaktadır.**

## Giriş

Modern yapı mühendisliğinde bina güvenliği, farklı teknik disiplinlerin birbirini destekleyen standartlar bütünüyle çalışması esasına dayanır. Bu kapsamda, elektrik ve doğal gaz tesisatları "eşpotansiyel dengeleme" prensibi altında bir bütün olarak tasarlanı; yani binadaki tüm metal aksamlar, tesisat boruları ve elektrik sisteminin topraklama hattı aynı potansiyel seviyesine getirilerek tehlikeli dokunma gerilimleri önlenir. Ancak bu ideal durum, güncel yönetmeliklere göre inşa edilmiş yeni yapılar için geçerlidir. Türkiye'nin yapı stoğunun büyük kısmını oluşturan eski binalar-

da ise temel topraklamasının olmaması ve koruma iletkeni (PE) eksikliği, bu bütünlük güvenliği imkansız hale getirmektedir.

Bu teknik altyapı yetersizliğine rağmen, doğal gaz dağıtım şirketleri ve dayanak aldıkları TS 7363 standardı, bina elektrik tesisatındaki kusurları gidermek yerine "doğal gaz borusunun müstakil olarak topraklanması" gibi palyatif bir çözümü zorunlu tutmaktadır. Buradaki temel yanılğı, doğal gaz hattının elektrik sisteminden bağımsız bir "kurtarıcı" veya güvenli bir tahliye yolu olarak görülmesidir. Oysa Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği (ETTY) uyarınca, yanı-

cı sıvı ve gaz borularının kesinlikle topraklayıcı (elektrot) veya koruma iletkeni olarak kullanılamayacağı açıkça belirtilmiştir. Bağımsız bir çubuk elektrot ile toprağa bağlanan gaz borusu, binadaki bir yalıtım hatasında (örneğin bir kombi arızasında) akımın toprağa döneceği ana yol haline gelerek fiilen yasaklanan bir fonksiyona bürünmektedir.

Söz konusu riskli yaklaşım, özellikle artık akım koruma cihazı (RCD) bulunmayan eski tesisatlarda tam bir güvenlik sorunu yaratmaktadır. Bir elektrik kaçağı durumunda akım, gaz borusu üzerinden toprağa akmaya çalışır ancak oluşan bu "hata akımı", devreyi kesmesi gereken sigortalara attıracak kadar yüksek bir değere ulaşamaz. Sonuçta gaz borusu, hatayı temizleyemeyen ancak sürekli olarak üzerinde tehlikeli gerilim taşıyan bir iletken haline gelir. Bu durum, yalnızca teknik bir hata değil; boruya temas eden bina sakinleri için her an ölümlü sonuçlanabilecek bir elektrik çarpması riskidir.

Dahası, bu müstakil topraklama

Tablo 1: Doğal Gaz ve Elektrik Tesisatı Güvenliğinde Hatalı ve Doğru Yaklaşımların Karşılaştırılması

Karşılaştırma Kriteri	Hatalı Uygulama (Mevcut TS 7363)	Doğru Mühendislik Yaklaşımı
Topraklama Yöntemi	Binadan bağımsız müstakil elektrot	Ana eşpotansiyel dengeleme barasına bağlantı
Gaz Borusunun İşlevi	Potansiyel hata akımı taşıyıcısı	Statik elektrik deşarjı
Elektrik Tesisatı	PE hattı ve RCD olmaması	ETTY ve EİTY'ye tam uyumlu altyapı
Anza Durumu	Hata akımı boru üzerinde kalır	RCD sistemi anzayı minda keser
Yangın Riski	Yüksek (Ark ve ısınma riski)	Düşük (Sistematik dengeleme)

uygulanması yangın risklerini de beraberinde getirmektedir. Eski binalarda yaygın olan "sıfırlama" (nötr hattının topraklama gibi kullanılması) hatalarıyla birleştiğinde, normal işletme akımları dahi gaz borusu üzerinden akma imkanı bulur. Boru ek yerlerindeki geçiş dirençleri nedeniyle oluşan ısınmalar, zamanla boru kelepçelerinin yanmasına ve sonuç olarak gaz hattında ark kaynaklı patlama ve yangınlara sebebiyet vermektedir.

### **Müstakil Topraklamanın Teknik ve Hukuki Paradoksu**

Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği (ETTY) Madde 9'da, güvenlik sınırları net bir şekilde çizilmiştir, buna göre yanıcı sıvı ve gaz boruları kesinlikle "topraklayıcı" (elektrot) veya "koruma iletkeni" (PE) olarak kullanılamaz. Bu yasaklama, gaz hattının bir arıza durumunda akım taşıyıcı hale gelmesini önleyerek patlama ve yangın riskini minimize etmeyi amaçlar. Ancak, doğal gaz iç tesisat şartnamelerinde temel alınan TS 7363 standardı, "binada yönetmeliğe uygun topraklama olmaması durumunda binadan bağımsız müstakil topraklama yapılmasını" öngörmektedir. Bu iki düzenleme arasındaki çelişki, teknik bir detay değil, bir güvenlik paradoksudur.

Söz konusu müstakil topraklama uygulaması, gaz borusuna bir çubuk elektrot çakarak onu toprağa irtibatlandırıldığında, boru hattını pasif bir metal aksam olmaktan çıkarıp aktif bir elektrik bileşeni haline getirir. ETTY uyarınca gaz boruları sadece "potansiyel dengeleme" sistemine dahil edilebilir; yani binanın ana topraklama sistemine bağlanarak tüm metallerle aynı gerilim seviyesinde tutulması gerekir. Ancak TS 7363'ün önerdiği bağımsız elektrot yöntemi, boruyu sisteme bir "topraklayıcı" gibi dahil eder. Bu durum, olası bir yalıtım hatasında (örneğin kombi gövdesin-

deki bir kısa devrede) akımın toprağa ulaşmak için gaz borusunu kullanmasına neden olarak ETTY'nin amir hükmünü doğrudan ihlal eder.

Bu paradoksun en tehlikeli boyutu, artık akım koruma cihazı (RCD) bulunmayan eski binalarda ortaya çıkar. Normal şartlarda bir kaçak durumunda RCD devreyi milisaniyeler içinde kesmelidir. Ancak RCD'nin olmadığı bir senaryoda, gaz borusu üzerinden toprağa akan hata akımı, hattaki sigortayı açtıracak (kesme akımı değerine ulaşacak) kadar yüksek bir şiddette genellikle ulaşamaz. Sonuç olarak hata ortadan kaldırılamaz ve "temizlenemeyen" bu arıza akımı nedeniyle gaz borusu sürekli olarak tehlikeli gerilim altında kalır. Bu durum, tesisatın bir güvenlik bileşeni olması beklenen topraklama kazığının, aslında gaz borusunu bir "elektrikli dokunma yüzeyine" dönüştürdüğü anlamına gelir.

Hukuki açıdan bakıldığında ise, yerel gaz dağıtım şirketlerinin TS 7363'e dayanarak talep ettiği bu "müstakil topraklama", aslında binadaki asıl sorunun (elektrik tesisatının uygun-suzluğunun) üzerini örten bir "sözde tedbir" niteliğindedir. Bir kaza durumunda, yönetmeliğe aykırı olarak gaz borusunun topraklayıcı gibi kullanılması, projeyi onaylayan ve uygulayan merciler için ciddi hukuki sorumluluklar doğuracaktır. Teknik literatürde gaz borusunun müstakil topraklanması bir güvenlik önlemi değil; hatayı boru üzerine hapseden ve dokunan bireyler için hayati risk oluşturan, yönetmelik dışı bir uygulamadır. Çözüm, boruya bağımsız kazık çakmak değil, binadaki koruma iletkeni eksikliğini gidererek sistemi bir bütün olarak dengelemektir.

### **İşletme Akımları ve Yangın Riskleri**

Eski yapıların elektrik tesisatlarında, topraklama hattının eksikliğini gidermek amacıyla geçmişte

sıkça başvurulan "sıfırlama" (nötr hattının topraklama iletkeni yerine kullanılması) yöntemi, doğal gaz hattının müstakil topraklanmasıyla birleştiğinde kontrol edilemez bir yangın riskine dönüşür. Normal bir işletme senaryosunda, cihazların çalışması için gerekli olan dönüş akımlarının tamamının nötr iletkeni üzerinden trafo merkezine geri dönmesi beklenir. Ancak doğal gaz borusuna binadan bağımsız bir topraklama elektrodu (kazık) çakıldığında, elektrik akımı fiziksel kurallar gereği en düşük dirençli yolu seçecektir. Bu durumda, binanın nötr hattı ile gaz borusunun topraklama kazığı arasında paralel bir yol oluşur ve nötrden dönmesi gereken akımın bir kısmı gaz borusu üzerinden toprağa akmaya başlar.

Bu durumun en tehlikeli yanı, gaz borusunun bir "hata" durumu olmaksızın, cihazlar her çalıştığında üzerinden sürekli olarak "işletme akımı" taşınmasıdır. Doğal gaz tesisatını oluşturan borular, yapıları gereği yekpare iletkenler değildir; dirsek, manşon, vana gibi çok sayıda ek yerinden (fitting) oluşurlar. Bu ek yerleri, elektrik akımı için "geçiş direnci" noktalarıdır. Boru üzerinden sürekli olarak akan nötr akımı, bu yüksek direnç noktalarında ısınmaya neden olur. Zamanla bu ısınma, boru ek yerlerinde "kızarma" ve "kararma" olarak kendini gösteren termal gerilmelere yol açar.

Sürekli ısınma ve termal stres, boruyu sabitleyen plastik esaslı boru kelepçelerinin veya sızdırmazlık elemanlarının yapısal bütünlüğünü bozar. Kelepçelerin erimesi veya borunun genleşip büzülmesi sonucunda ek yerlerinde gevşemeler meydana gelir. Bu gevşek bağlantı noktaları, üzerinden geçen akımın etkisiyle elektrik arkaları (kıvılcımlar) oluşturmaya başlar. Yanıcı bir gaz taşıyan metal bir boru üzerinde elektrik arkalarının oluşması,

saniyeler içinde büyük ölçekli yangın ve patlamaların tetiklenmesi anlamına gelir. Rapor edilen pek çok doğal gaz kaynaklı yangının temelinde, gaz kaçağından ziyade bu tip elektrik arkalarının tesisatı delmesi yatmaktadır.

Sonuç olarak, gaz dağıtım şirketlerinin "ek güvenlik" adı altında dayattığı müstakil topraklama, aslında gaz borusunu binanın nötr dönüş hattının bir parçası haline getirerek sistemi bir saatli bombaya dönüştürmektedir. "Sözde tedbir" olarak nitelendirilen bu uygulama, elektrik tesisatındaki "sıfırlama" gibi hatalı yöntemlerle birleştiğinde, can güvenliğini sağlamak bir yana, bizzat yangın ve patlama riskinin ana kaynağı olmaktadır. Teknik açıdan tek güvenli yol, işletme akımlarının gaz hattına sızmasını engelleyecek olan yalıtılmış ve yönetmeliklere uygun bir elektrik altyapısının tesis edilmesidir.

### **Kazan Dairelerinde Ekipman Seçimi ve Risk Değerlendirmesi**

Kazan dairesindeki elektrik tesisatının korunması konusunda "mutlak bir exproof zorunluluğu" yaklaşımı yerine, tesisin gerçek risk haritasına dayalı bir mühendislik kararı benimsemelidir. Bu noktada en doğru yaklaşım, EN 60079-10-1 standardı uyarınca mahalin patlayıcı ortam (Ex-Zone) değerlendirmesinin yapılmasıdır. Böylece, ortamdaki gazın tutuşma riski, havalandırma koşulları ve cihazların yerleşimi gibi faktörler analiz edilerek, hangi bölgelerin hangi tip koruma sınıfına ihtiyaç duyduğu bilimsel bir temele oturtulmuş olur.

Tesisatın bir kısmını exproof, bir kısmını standart donanımla kurgularken, bu değerlendirmenin göz ardı edilmesi güvenlik zafiyeti yaratır. Mühendislik yaklaşımı, patlama riskinin olduğu yerlerde sadece ezber kurallara değil, sahanın güncel verilerine ve standartların çizdiği me-

**Gaz borusuna yapılan müstakil topraklama bir güvenlik önlemi değil, boruyu elektrik taşıyan bir dokunma yüzeyine dönüştürerek yangın ve çarpılma riski yaratan hatalı bir uygulamadır.**

todojiye dayanmalıdır. Dolayısıyla, "her yer exproof olmalı" demek yerine, EN 60079-10-1'e göre yapılan bir risk değerlendirmesi sonucunda, hangi ekipmanın hangi koruma sınıfında olması gerektiğine karar verilmesi, hem uluslararası normlara uygun hem de uygulanabilir bir çözüm sağlar.

### **Sonuç ve Mühendislik Yaklaşımı**

Doğal gaz iç tesisatında topraklama uygulamasının amacı, boru hattı üzerinde birikebilecek statik elektriğin güvenli bir şekilde deşarj edilmesini sağlamaktır. Ancak günümüzde "müstakil topraklama" adı altında yürütülen uygulamalar, bu amacın çok ötesine geçerek elektrik tesisatındaki yapısal bozuklukları maskeleyen ve riski boru hattı üzerine transfer eden bir yanılgıya dönüşmüştür. Mühendislik yaklaşımı, bir riski başka bir riskle örtmeyi değil, sorunu kaynağında çözmeyi gerektirir. Gaz hattına bağımsız bir elektrot çakmak, binadaki temel elektrik güvenliği eksikliklerini gidermediği gibi, boru hattını her an tetiklenebilecek bir ateşleme kaynağına dönüştürmektedir.

Gerçek ve sürdürülebilir bir güvenlik çözümü için öncelik, bina elektrik tesisatının ETTY ve EİTY (Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği) vb. yönetmeliklere tam uyumlu hale getirilmesidir.

Bu süreçte ilk adım, topraklama hattı olmayan eski binalarda standartlara uygun bir koruma iletkeni (PE) ve tüm daire panolarına uygun eşikli artık akım koruma cihazlarının (RCD) tesis edilmesidir. RCD kullanımı, sadece gaz hattı için değil, binadaki tüm yaşam alanı için birincil koruma kalkanıdır. Elektrik tesisatı bu asgari güvenlik seviyesine ulaştırılmadığı sürece, gaz hattı üzerine yapılacak hiçbir ek müdahale tam koruma sağlayamaz.

Teknik açıdan nihai çözüm; gaz borusunun elektrik tesisatından "izole" edilmesi değil, binanın ana eşpotansiyel barasına doğru şekilde irtibatlandırılarak sistemle bütünleştirilmesidir. Eşpotansiyel dengeleme sistemi sayesinde, binadaki tüm metal aksamlar aynı gerilim seviyesine çekilerek aradaki potansiyel farkı sıfırlanır. Böylece, gaz borusu üzerinden kontrolsüz akımların geçmesi engellenirken, olası bir kaçak durumunda RCD'nin anında devreyi kesmesi garanti altına alınır. Müstakil topraklama yerine bu bütünleşik sistemin kurulması, hem can güvenliğini hem de tesisat ömrünü koruyan yegâne bilimsel yöntemdir.

Sonuç olarak, doğal gaz dağıtım şirketlerinin yerel şartnameleri ile ulusal elektrik yönetmelikleri arasındaki karmaşa ivedilikle giderilmelidir. Dağıtım şirketlerinin, bina elektrik tesisatını denetleme yetkisi veya sorumluluğu olmasa dahi, teknik olarak riskli olduğu kanıtlanmış müstakil topraklama zorunluluğunu gözden geçirmeleri bir zorunluluktur. Mühendislik disiplinleri arasındaki bu kopukluk devam ettiği sürece, eski binalardaki doğal gaz-elektrik etkileşimli yangın ve çarpılma vakalarının önüne geçilmesi mümkün olmayacaktır. Güvenli bir gelecek, yamalı çözümlerle değil, bütünleşik denetim ve standartlara tam uyumla inşa edilebilir.

## EMO İzmir Şubesi'nden Selçuk Belediyesi'ne Ziyaret

**EMO İzmir Şubesi, 16 Nisan 2026 tarihinde Selçuk Belediye Başkanı Filiz Ceritoğlu Sengel'i makamında ziyaret etti.**

Ziyarete; EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler, Şube Müdürü Barış Aydın ve Şube Teknik Görevlisi Mustafa Taş katıldı. Görüşmede, Belediye Başkanı Filiz Ceritoğlu Sengel ve Başkan Yardımcısı Gökalp Erhan Güzel ile bir araya gelindi.

Toplantıda, Haziran ayında düzenlenmesi planlanan EMO-Genç Yaz Kampı için olası etkinlik alanları de-

ğerlendirilirken, EMO İzmir Şubesi'nin yürüttüğü çalışmalar hakkında da bilgi paylaşımında bulunuldu. Ayrıca,

ilerleyen süreçte gerçekleştirilebilecek ortak etkinlikler üzerine görüş alışverişi yapıldı.



## "Batarya Enerji Depolama Sistemleri" Semineri Düzenlendi

**EMO İzmir Şubesi tarafından düzenlenen "Batarya Enerji Depolama Sistemleri (BESS): Hücreden Şebekeye, Mühendislikten Finansmana" başlıklı seminer, 29 Nisan 2026 tarihinde gerçekleştirildi. Seminerde, BESS'in yalnızca bir depolama teknolojisi değil; teknik, işletmesel ve finansal boyutlarıyla şebeke esnekliğinin stratejik bir bileşeni olduğu vurgulandı.**

EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi'nde Hakan Yüksel Güzel'in sunumuyla gerçekleştirilen seminerde, BESS'in temel yapısı ve güncel uygulama alanlarına yer verildi. Hakan Yüksel Güzel sunumunda; Enerji Yönetim Sistemi (EMS), Batarya Yönetim Sistemi (BMS) ve Güç Dönüşüm Sistemi (PCS) katmanlarının çalışma prensiplerini, sistem entegrasyonunu, test ve kabul süreçlerini ile güvenlik yaklaşımlarını katılımcılara aktardı. Sistemin uzun vadeli verimli-

liğini doğrudan etkileyen çevrim ömrü, degradasyon etkileri ve kapasite yönetimi kavramlarının detaylandırıldığı seminerde, ileri veri analitiği ve yapay zeka destekli işletme yaklaşımlarının depolama teknolojilerindeki dönüştürücü rolü vurgulandı. Şebekeyle etkileşime de yer verilen seminerde, finansal modellere ilişki bilgileri de

aktarıldı. Seminerde, BESS'lerin artık yalnızca depolama teknolojisi olmadığı; şebeke esnekliği, yenilenebilir enerji entegrasyonu, işletme güvenliği, veri odaklı karar desteği ve yatırım sürdürülebilirliği açısından stratejik bir temel bileşen haline geldiği vurgulandı. Etkinlik, soru-cevap bölümünün ardından sona erdi.



# Avrupa Şebekesinde Dönüm Noktası: İBER YARIMADASI 2025 ENERJİ KESİNTİSİ VE YENİLENEBİLİR ENERJİ ÇAĞINDA KÖR NOKTALAR



Elk. Elo. Müh. H. Mert Dirik

Elektrik şebekeleri, tarihlerinin en büyük ve en hızlı dönüşümünden geçiyor. Geleneksel, yüksek ataletli ve merkezi senkron jeneratörlere dayalı sistemlerden; invertör tabanlı, dağıtık ve ataleti düşük yenilenebilir enerji kaynaklarına (YEK) geçiş, sadece üretim profilini değil, şebeke güvenliği ve stabilitesi paradigmalarını da temelden değiştiriyor. 28 Nisan 2025 tarihinde İspanya ve Portekiz'i karanlığa gömen ve Avrupa Senkron Alanı'nın (CE SA) sınırlarını test eden devasa elektrik kesintisi (blackout), bu yeni dönemin en kritik vaka analizlerinden biri olarak karşımızda duruyor.

ENTSO-E (Avrupa Elektrik İletim Sistemi İşleticileri Birliği) tarafından yayımlanan nihai inceleme raporu, bu olayın basit bir ekipman arızasından ziyade, sistemin sınırlarında işletildiği bir anda ortaya çıkan karmaşık ve zincirleme bir reaksiyon olduğunu ortaya koymaktadır. Güneşli ve rüzgarlı bir bahar gününde, İspanya'nın güneybatısında tüketimin çok üzerinde gerçekleşen yenilenebilir enerji üretimi, devasa güç transferlerine yol açmıştır. Ancak asıl kriz, aktif güç dengesizliğinden değil, reaktif güç ve gerilim kontrolünün tamamen kaybedilmesinden kaynaklanmıştır. Sabit güç faktörüyle çalışan invertör tabanlı santrallerin gerilim dalgalanmalarına tepkisiz kalması, konvansiyonel santrallerin reaktif güç desteklerinin yetersizliği ve manuel işletilen şönt reaktörlerin olay hızına yetişememesi, şebekeyi saniyeler içinde geri dönülemez bir noktaya sürüklemiştir.

Özellikle rüzgar ve güneş enerjisi yatırımlarının kalbi konumundaki Ege Bölgesi ve İzmir özelinde düşünülürken, İspanya'nın yaşadığı bu darboğazlar bizler için uzak bir distopya değil, üzerine titizlikle eğilmemiz gereken güncel bir mühendislik problemidir. TSO ve DSO (Türkiye özelinde TEİAŞ ve GDZ Elektrik gibi bölgesel dağıtım şirketleri) arasındaki güç akışlarının ani yön değiştirmesi, dağıtım se-

viyesindeki küçük ölçekli çatı üstü GES'lerin aşırı gerilim korumaları nedeniyle şebekeden topluca kopması ve dar güvenlik marjlarıyla belirlenmiş koruma rölesi ayarlarının sistemi korumak yerine çöküşü nasıl hızlandırdığı, ülkemiz şebeke planlamacıları ve koruma mühendisleri için hayati dersler barındırmaktadır.

Bu yazıda, ENTSO-E'nin 2026 yılında yayımladığı nihai inceleme raporunun detaylı bir özetini bulacaksınız. Olayın kronolojik gelişimini, şebekeyi Kıta Avrupası'ndan koparan o saniyeleri ve yeniden enerjilendirme (restorasyon) sürecindeki zorlukları incelerken, "Geleceğin şebekesini bugünün statik kurallarıyla yönetebilir miyiz?" sorusunun yanıtını da üstü kapalı vermiş olacağız.

## Kesintinin Sebebi ve Kaynağı

Olayın kaynağı temel olarak İspanya şebekesinde meydana gelen ani ve kontrol edilemeyen bir gerilim yükselmesidir. Şebekedeki reaktif güç dengesinin sağlanamaması ve gerilim kontrol mekanizmalarının yetersiz kalması ana sebeptir. Bu duruma yol açan teknik etkenler şunlardır:

1. Yenilenebilir enerji santrallerinin (RES) dinamik gerilim kontrolü yerine sabit güç faktörü (fixed power factor) ile çalışıyor olması. Bu durum, aktif güç üretimindeki değişimlerin doğrudan ve orantılı bir şekilde reaktif güç değişimine yansımaya, dolayısıyla şebekede gerilim dalgalanmalarının şiddetlenmesine neden olmuştur.
2. Büyük konvansiyonel jeneratörlerin reaktif güç üretim/soğurma performansının, şebeke işletmecisinin referans değerlerinin gerisinde kalması.
3. Şebekedeki gerilimleri düşürmek için hayati öneme sahip şönt reaktörlerin otomatik değil, operatör kararına bağlı manuel anahtarlama ile çalışması.
4. Olay öncesinde, İber Yarımadası'nda bir konvertör kaynaklı 0.63 Hz ve tüm Avrupa Senkron Alanı'nı ilgilendiren

diren 0.2 Hz'lik iki farklı salınım hadisesinin yaşanması. Bu salınımları sönmölemek için operatörlerin aldığı önlemler (hatların kapatılması vb.) salınımları durdurmuş ancak şebeke empedansını değiştirerek gerilimin yükselmesine zemin hazırlamıştır.

### **Oluşma Biçimi**

Saat 12:32:00'de, İspanya'nın güney bölgeleri başta olmak üzere şebeke gerilimi hızla artmaya başlamıştır. Gerilim artışıyla eşzamanlı olarak rüzgar ve güneş enerjisi santrallerinin aktif güç çıkışlarında hızlı bir düşüş yaşanmış, bu durum reaktif güç soğurma oranını düşürerek gerilimin daha da yükselmesine neden olmuştur. Saat 12:32:57'de Granada bölgesinde bulunan bir 400/220 kV üretim tahliye trafosu aşırı gerilim koruması nedeniyle açmış ve tek seferde 355 MW'lık üretim tesisini şebekeden koparmıştır. Bu kopuş şebekedeki reaktif güç dengesini daha da bozmuş; hemen ardından 12:33:16 ile 12:33:18 saniyeleri arasında Badajoz, Sevilla ve Cáceres gibi bölgelerde aşırı gerilim korumalarının peş peşe devreye girmesiyle toplamda yaklaşık 1650 MW'lık güneş, termal-güneş ve rüzgar enerjisi kapasitesi daha devre dışı kalmıştır.

Üretim tesislerinin ardı ardına şebekeden kopması, frekansın çok hızlı düşmesine ve güç aktarım açılarının (transmission angle) stabilite sınırlarını aşmasına neden olmuştur. Nihayetinde saat 12:33:21'de İspanya ve Fransa arasındaki AC (alternatif akım) bağlantı hatları senkronizasyon kaybı (loss of synchronism) rölelerinin çalışmasıyla açmış ve İber Yarımadası Avrupa'dan elektriksel olarak kopmuştur. Dengesizliğin aşırı büyümesiyle saniyeler sonra HVDC bağlantısı da açmış ve sistem tamamen çökmüştür.

### **Oluştuktan Sonra Yönetim Olayın Biçimi ve Operasyonel Süreç**

Avrupa genelindeki Bölgesel Koordinasyon Merkezleri (RCC'ler) olayın yaşandığı güne dair tüm operasyonel planlama ve güvenlik analizlerini (kısa dönem yeterlilik, kesinti planlaması vb.) olağan akışında yürütmüş ve sistemin N-1 statik güvenlik kriterlerini sağladığını öngörmüştür. Ancak, mevcut gün öncesi analizler statik termal ve gerilim sınırlarına odaklandığı için böylesi dinamik bir zincirleme çöküşü öngörmek bu araçların kapasitesi dahilinde değildir. Kriz anında İspanya ve Portekiz'in "Sistem Savunma Planları" tasarlandığı gibi otomatik olarak devreye girmiştir. Düşük Frekans Yük Atma sistemleri ve pompaj depolamalı hidroelektrik santrallerin otomatik kesilmesi, frekanstaki düşüşü yavaşlatmak amacıyla MW mertebelerinde yükü anında devreden çıkarmıştır. Fakat bu yük atma işlemi, akımları düşürerek hatların kapasitif etkisini artırmış ve halihazırda sorun olan aşırı gerilimi daha da şiddetlendirmiştir. Sonuç

olarak, Düşük Frekans Yük Atma şemaları sistemi frekans çöküşünden kurtarmaya çalışsa da yaygın aşırı gerilim probleminde karşı tasarlanmadıkları için tam çöküş engellenememiştir.

### **Kesintinin Çözümü ve Restorasyon Süreci**

Enerji kesintisinin hemen ardından şebeke operatörleri onarım planlarını devreye almıştır. Çözüm sürecinde iki strateji eşzamanlı kullanılmıştır:

1. Yukarıdan Aşağıya (Top-down) Restorasyon: Gerilimi ve frekansını stabil olan komşu şebekelerden destek alınmıştır. Fransa üzerinden iki farklı koridordan (Kuzey ve Doğu) ve Fas üzerinden denizaltı kablolarıyla Güney İspanya'ya gerilim sağlanarak şebekenin büyük bir kısmı kademeli olarak enerjilendirilmiştir.

2. Aşağıdan Yukarıya (Bottom-up) Restorasyon: Dışarıdan enerji almadan kendi başına kalkış yapabilen (black-start) hidroelektrik santraller kullanılarak izole elektriksel adalar (örneğin Duero, Galicia, Cantabria) oluşturulmuştur. Bu adaların kendi içindeki yük/üretim dengesinin sağlanması ve ana şebekeyle senkronizasyonunda ters güç akışları, frekans uyumsuzlukları ve aşırı gerilim açmaları gibi çeşitli teknik zorluklar yaşanmış olsa da başarılı entegrasyonlar sağlanmıştır.

Restorasyon sırasında en büyük operasyonel engel, TSO'lar (iletim operatörleri), DSO'lar (dağıtım operatörleri) ve santraller arasındaki sesli iletişimin kopması olmuştur. Genel telekomünikasyon altyapısının elektriksiz kalması yüzünden özellikle dağıtım tarafındaki manevralar ve yük alımları ciddi şekilde gecikmiştir. Buna rağmen sistem, Portekiz'de 12 saat içinde (29 Nisan 00:22), İspanya'da ise yaklaşık 16 saat içinde (29 Nisan 04:00) tamamen ayağa kaldırılmıştır.

### **Bir Daha Yaşanmaması İçin Yapılması Gerekenler**

- Yenilenebilir enerji tesislerinin (RES) sabit güç faktörü yerine, doğrudan gerçek zamanlı gerilim ölçümüne dayalı dinamik "gerilim kontrol modunda" çalıştırılması zorunlu hale getirilmelidir. Ayrıca şönt reaktörlerin manuel değil, şebeke şartlarına göre otomatik anahtarlama (otomatik devreye girip çıkma) yapacak şekilde geliştirilmesi gerekmektedir.

- İşletme Gerilim Limitlerinin Düzenlenmesi: İspanya'daki 400 kV'luk şebekenin 435 kV'a kadar çalıştırılabilmesi, jeneratörlerin kopma sınırlarıyla aradaki güvenlik marjını sıfırlamıştır. Şebeke işletme sınırları, Avrupa standartlarına (380-420 kV) tam uyumlu hale getirilerek koruma marjları artırılmalıdır.

- Salınımların (Oscillations) Sönümlemesi: Şebekede meydana gelebilecek elektro-mekanik ve konvertör kay-

naklı salınımları sönmölemek için Nükleer Santrallere Güç Sistemi Stabilizatörleri (PSS) kurulmalı ve akort edilmelidir. Bunun yanı sıra sisteme yeni Senkron Kondansatörlerin ve POD (Power Oscillation Damping) kontrollü STATCOM/VSC sistemlerinin eklenmesi hızlandırılmalıdır. Salınımların erken tespiti için Fazör Ölçüm Birimleri (PMU) ağı daha da yaygınlaştırılmalı ve otomatik uyarı mekanizmaları kurulmalıdır.

• Koruma Röle Ayarlarının (Protection Settings) Güncellenmesi: Üretim tesislerindeki ve trafo merkezlerindeki aşırı/düşük gerilim koruma röle ayarları, şebekedeki ölçüm hatalarını ve geçici salınımları tolere edebilecek uygun zaman gecikmelerine (örn. >100 ms veya >1 saniye) ve doğru eşik değerlerine sahip olacak şekilde yeniden

koordine edilmelidir. A Tipi güç üretim modüllerinin dahi yüksek gerilim durumlarında şebekeden hemen kopmayıp (High-Voltage Ride-Through) çalışmaya devam etmesi için standartlar geliştirilmelidir.

• İletişim ve Restorasyon Altyapısı: Şebeke onarımı ve acil durumlarda, kamu operatörlerinden bağımsız ve en az 24 saat kesintisiz çalışabilecek "sistem çökmesine dayanıklı" (blackout-proof) sesli iletişim ve telemetri altyapıları tesis edilmelidir. Gerçek şebeke koşullarını yansıtacak biçimde, tüm operatörlerin ve santrallerin katılımıyla düzenli "black-start" testleri ve ortak tatbikatlar yapılmalıdır.

Kaynak: *ENTSO-E Final Report on The Grid Incident in Spain and Portugal on 28th April 2025*

## Teknik Notlar-V

Patlayıcı ortamlarda bulunan elektrik tesisatlarının muayenesi ve bakımına ilişkin IEC 60079-17 standardının 2023 yılında yayınlanan sürümü, önceki sürümün yerini almıştır ve önemli teknik revizyonlar içermektedir.

Standardın kapsam bölümünde patlayıcı gaz ve toz ortamlarına ilişkin tanımlar sadeleştirilmiş ve bu terimlerin doküman genelindeki kullanımı tutarlı hale getirilmiştir. Kapsam bölümünde, havalandırılabilir odaların (ventilated rooms) bu standart dışındaki durumu netleştirilmiştir. Muayene ve bakım ile ilgili temel terim ve tanımlar, Uluslararası Elektroteknik Sözlüğü (IEV) ve IEC 60079 serisinin diğer bölümleriyle tam uyumlu hale getirilmiştir.

Metin içinde tekrarlara düşmeden çapraz referans yapılmasına olanak sağlayan, imalatçı dokümantasyonuna ilişkin yeni bir madde (4.4.1.2) eklenmiştir. Ek ekipmanların zamanla bozulmasına (deterioration) neden olan faktörler hakkında daha ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Daha önceki versiyonlarda kullanılan "Güvenli Kullanım İçin Özel Şartlar" (Special Condition of Safe Use) ifadesi, güncel standart terminolojisi olan "Spesifik Kullanım Şartları" (Specific Conditions of Use) ile değiştirilmiştir. Muayene tablolarının nasıl kullanılacağına dair ek açıklamalar getirilmiş, tablolarda içerik değişikliği yapılmadan küçük editoryal düzeltmeler uygulanmıştır.

Tüm muayene türlerinin "Sürekli

Elk. Elo. Müh. Ali Fuat Aydın

Gözetim" (Continuous Supervision) kavramıyla uyumlu hale getirilmesi amacıyla personel tanımları güncellenmiştir. Bu kapsamda "Uzman Personel" (Skilled Personnel) ve "Yönetici Fonksiyonuna Sahip Teknik Kişiler" (Technical Persons with Executive Function) gibi terimler kullanılmıştır. EK-B kapsamında personelin sahip olması gereken bilgi, beceri ve yetkinlikler daha spesifik hale getirilmiştir.

Koruma tipi "o" (liquid immersion) ile ilgili muayene gereklilikleri genişletilmiş ve bu koruma tipine özel yeni hükümler eklenmiştir. EK-C kısmına, amaca uygunluk değerlendirmesi (fitness-for-purpose assessment) için tipik bir test raporu örneği eklenerek kullanıcılara yol gösterilmiştir.

## Uluslararası Katılımlı Yangın Sempozyumu Kayıtları Başladı

Uluslararası Katılımlı Yangın Sempozyumu ve Sergisi, 17-18 Eylül 2026 tarihlerinde MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleştirilecektir.

İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı ile TMMOB'a bağlı meslek odalarının iş birliğiyle düzenlenecek sempozyumda; yangın güvenliği alanındaki güncel gelişmeler, yeni teknolojiler ve teknik uygulamalar kapsamlı şekilde ele alınacaktır.

Tüm meslektaşlarımızı, sektör temsilcilerini, akademisyenleri ve öğrencileri sempozyuma katılmaya davet ediyoruz.

Kayıt olmak için: <https://mmo.kim/3etg12>

Taslak programı incelemek için: <https://mmo.kim/0w7ul0>

Sempozyum Web Sitesi: [www.yanginsempozyumu.org](http://www.yanginsempozyumu.org)

## Staj Hakları Çalıştayı Düzenlendi

**EMO İzmir Şubesi Öğrenci Üye Kolu EMO-Genç tarafından 18 Nisan 2026 tarihinde Staj Hakları Çalıştayı düzenlendi. EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi'nde gerçekleştirilen çalıştayda, mühendis aday öğrencilerin staj süreçlerinde karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri ele alındı.**

Etkinlik, EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Şahan Kılınç'ın açılış konuşmasıyla başladı. Mesleki dayanışmanın önemine değinen Kılınç, uygulama bilgisinin en az teorik eğitim kadar kritik olduğunu belirterek bu deneyimin büyük ölçüde kıdemli meslektaşlardan aktarıldığını ifade etti. Bu kapsamda Şube olarak yürütülen çalışmalara değinen Kılınç, "Her yıl Aralık ayında 3. ve 4. sınıf öğrencilerine yönelik düzenlediğimiz Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri ile öğrencilerin staj süreçlerinde eksik

kalan uygulama bilgilerini tamamlamayı hedefliyoruz. Bu seminerlerle mesleğe geçiş sürecinde önemli bir boşluğu doldurmayı amaçlıyoruz" dedi.

"TMMOB ve bağlı odalarımız, mesleğimizi en iyi koşullarda icra edebilmemizin teminatı ve bu sömürü düzeni karşısında hepimizin en büyük güvencesidir" sözleriyle konuşmasını tamamlayan Kılınç'ın ardından katılımcılar; "Fırsat Eşitliği", "Mesleki Gelişim" ve "Ekonomik Haklar" başlık-

larında oluşturulan masalarda, moderatörler eşliğinde staj süreçlerine ilişkin görüş ve önerilerini paylaştı.

Çalıştay kapsamında gerçekleştirilen tartışmalarda; ayrımcılıktan uzak ve güvenli çalışma ortamlarının oluşturulması, stajın yalnızca bir zorunluluk değil nitelikli bir öğrenme deneyimi haline getirilmesi ve adil çalışma koşullarının sağlanması başlıklarında değerlendirmeler yapılarak etkinlik sona erdi.



## "BEE Hive" Etkinliği Düzenlendi

**EMO İzmir Şubesi Öğrenci Üye Kolu EMO-Genç tarafından düzenlenen "BEE HIVE" etkinliği, 25 Nisan 2026 tarihinde gerçekleştirildi. Biyomedikal, elektrik, elektronik ve haberleşme mühendisliği disiplinlerine ilişkin güncel gelişmelerin ele alındığı etkinlik, yoğun katılımı tamamladı.**

Etkinlik kapsamında; Özcan Uğurlu "Toplumcu Mühendislik", Andaç Pamuk "Bilgi Çağında Mühendislik", Hacer Şekerci Öztura "Yeni Çağda Meslek Odası", Gülsüm Nilay Teker "Verinin Gücüyle Enerjiyi Yönetmek: Akıllı Sistemlerin Saha Disiplini", Şermin Cem Kayabaşı "Giyilebilir Sağlık Teknolojileri ve Teletıp" ve Görkem

Özvural "Elektrikli Araç Teknolojileri" başlıklı sunumlarıyla katılımcılarla bilgi ve deneyimlerini paylaştı.

Sunumların ardından, beşer kişilik yedi ekibin katılımıyla gerçekleştirilen "Vaka Analizi" çalışmasında, başarılı olan iki ekibe ödülleri takdim edildi.

EMO-Genç üyelerinin, staj olarak

ları yaratma gibi önemli konularda destek sunarken aynı zamanda mesleki vizyonu geliştiren etkinliklere imza atmasının, şube çalışmalarına önemli katkı sağladığı vurgulandı. Etkinliğin gerçekleştirilmesinde emeği geçen EMO-Genç üyelerine ve deneyimleriyle katkı sunan meslektaşlara teşekkür edildi.



## Genç Mühendisler Yönelik PCB Tasarım Eğitimi Düzenlendi

**EMO İzmir Şubesi, mesleki gelişimi desteklemek amacıyla genç meslektaşlarına yönelik düzenlediği PCB Tasarım Eğitimi'ni 27-28-29 Nisan 2026 tarihlerinde gerçekleştirdi. Son 5 yıl içinde mezun olmuş genç mühendisler, 3 günlük teorik eğitimin ardından uygulama ve prototip ürün üretme olanağı da elde ettiler.**

EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi'nde düzenlenen eğitimi veren Elektrik-Elektronik Mühendisleri Gökhan Sezer ve Bilgi Alp, mesleki deneyimlerini genç meslektaşlarıyla paylaştı. Üç gün süren eğitim programı kapsamında; elektronik tasarımın temel taşlarından olan PCB malzemeleri, üretim süreçleri ve tasarım kriterleri detaylı bir şekilde ele alındı. Katılımcılar, endüstriyel kaliteyi belirleyen "IPC Standartları" konusunda

bilgilendirilirken, açık kaynak kodlu ve profesyonel bir araç olan KiCAD programı üzerinden tasarım süreçlerini öğrendiler. "PCB Malzeme Seçimi ve Üretim Teknolojileri",

"Standartlara Uygun Tasarım Kriterleri ve IPC Kuralları", "KiCAD Yazılımı ile Şematik ve Layout Çizimi", "Prototip Üretimi, Dizgi ve Devre Çalıştırma Süreçleri" ana konularında yapılan eğitimde, sektörel deneyim aktarımı da gerçekleştirildi. Eğitimde, tasarım aşamasında üretim zorluklarını öngörebilmenin önemine vurgu yapıldı.

Eğitimin en dikkat çekici kısmını ise teorik bilgilerin hemen ardından

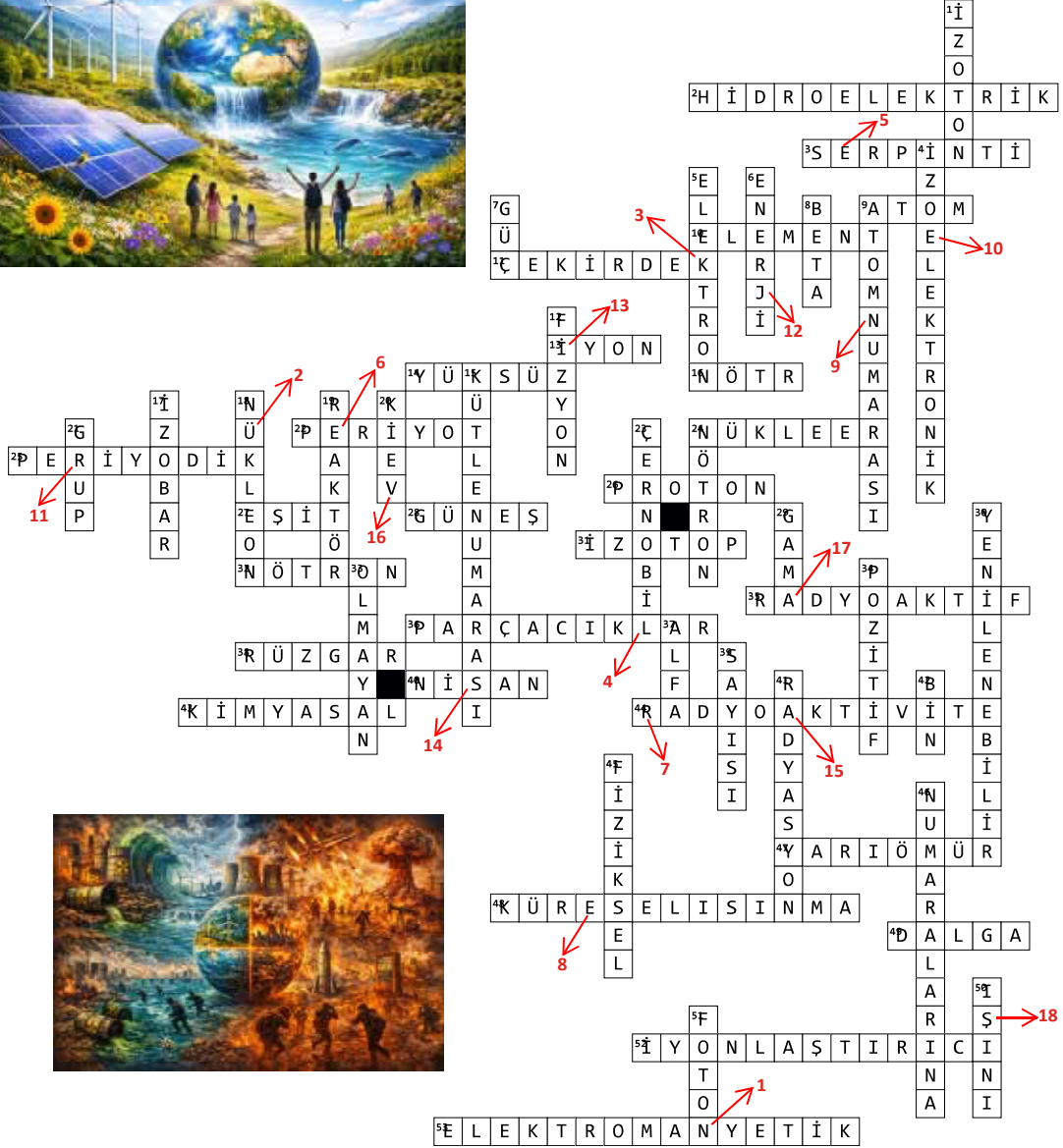


gelen uygulamalı eğitim süreci oluştu. Katılımcılar, kendi bilgisayarları üzerinden KiCAD programı ile birebir tasarım yaparak bir kartın doğum aşamalarını bizzat tecrübe ettiler. Teorik eğitimin ardından gerçekleştirilen PCB Prototip Üretimi, Dizgi ve Çalıştırılması aşamaları, genç mühendisler için somut bir ürüne dönüşüm şansı verdi.



## Bülten Bulmacası 430. Sayı Çözümü

Nisan 2026-431. sayımızda yayımladığımız Bulmacanın çözümü aşağıda yer almaktadır. Bulmacayı ilk çözüp gönderen Erhan Tuna (86033), Emre Varlıorpak (75951), Bilal Güneş'i tebrik ederiz.



### ANAHTAR CÜMLE

Dünyamızın doğal dengesinin korunması ve hem şimdiki hem de gelecek nesillerin huzuru için;

NE 

N	Ü	K	L	E	E	R
---	---	---	---	---	---	---

E	N	E	R	J	İ
---	---	---	---	---	---

 İSTEMİYORUZ

NE DE 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

8	9	10	11	12	13
---	---	----	----	----	----

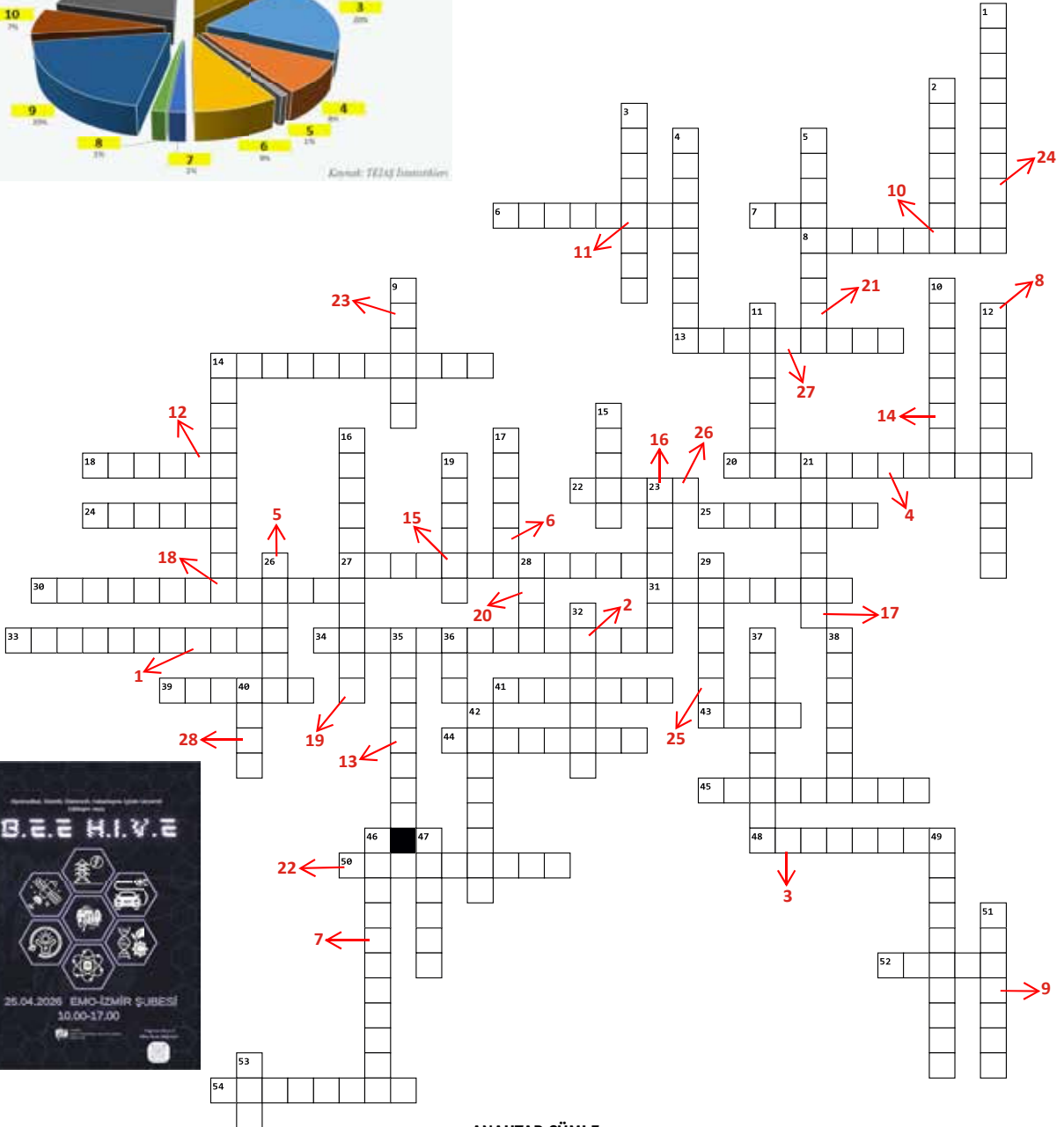
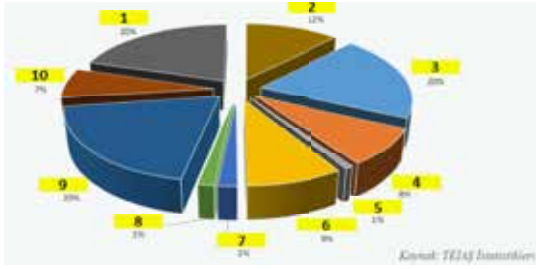
S	A	V	A	Ş
---	---	---	---	---

14	15	16	17	18
----	----	----	----	----

Her açıdan doğru planlanmış yenilenebilir temiz enerji ve barış içinde bir Dünya istiyoruz...

# BULMACA

Hazırlayan : **Elk. Elo. Müh. Murat Kardeş**  
muratkardas@gmail.com



## ANAHTAR CÜMLE

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

**Soldan Sağa**

6. Resimdeki etkinlik kapsamında bilgi ve deneyim paylaşımı yapılan sunum başlıklarından biridir (... Mühendislik)
7. Üçgen bağlı sistem için;  
... Gerilimi = Faz Gerilimi
8. Coulomb, ... Yükü Birimidir
13. Analiz'in eş anlamlısıdır
14. Yıldız bağlı sistem için;  
... =  $\sqrt{3} \times$  Faz Gerilimi
18. Grafikteki 2 no'lu enerji kaynağıdır
20. Resimdeki etkinlik kapsamında bilgi ve deneyim paylaşımı yapılan sunum başlıklarından biridir (... Mühendislik)
22. Grafikteki 1 no'lu enerji kaynağıdır
24. Kısaltması ROM olan bellek tipidir  
(... Okunabilir Bellek)
25. Varistör, ... ile değişen dirence verilen isimdir
27. Port, Haberleşme cihazlarının, ... ya da ... sinyallerin giriş ve çıkışı için kullanılan terminalleridir
30. Kısaltması RF'dir
31. Resimdeki etkinlik kapsamında Biyomedikal, ..., Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği disiplinlerine ilişkin güncel gelişmeler ele alınmıştır
33. Analizör'ün eş anlamlısıdır
34. Resimdeki etkinlik kapsamında bilgi ve deneyim paylaşımı yapılan sunum başlıklarından biridir (... Teknolojileri)
39. Modülasyon, bilgiyi içeren işaretin daha ... frekanslı bir işarete (taşıyıcı) yükleme işlemidir
41. Kısaltması NTC'dir (... Sıcaklık Katsayılı Termistör)
43. Sadece Okunan Programlanabilir Bellek kısaltmasıdır
44. Şubemiz EMO-Genç Staj Hakları Çalıştayında mühendis aday öğrencilerin staj süreçlerinde karşılaştığı ... ve çözüm önerileri ele alınmıştır
45. Şubemiz EMO-Genç Staj Hakları Çalıştayında görüş ve öneri paylaşılan konu başlıklarından (stajın yalnızca bir zorunluluk değil ... bir öğrenme deneyimi haline getirilmesi)
48. Şubemiz EMO-Genç Staj Hakları Çalıştayında görüş ve öneri paylaşılan konu başlıklarından (Fırsat ...)
50. Resimdeki etkinlik kapsamında bilgi ve deneyim paylaşımı yapılan sunum başlıklarından biridir (... Meslek Odası)
52. Giga, Metrik sistemde, 10 üzeri ...'a karşılık gelen çarpandır
54. Grafikteki 5 no'lu enerji kaynağıdır

**Yukarıdan Aşağı**

1. Resimdeki etkinlik kapsamında Biyomedikal, Elektrik, ... ve Haberleşme Mühendisliği disiplinlerine ilişkin güncel gelişmeler ele alınmıştır
2. Volt Amper, ... Güç Birimidir
3. Analitik'in eş anlamlısıdır
4. 30 Kasım 2025 tarihinde açıklanan TEİAŞ İşletme Cetvellerine Göre 121.788 MW ... bulunmaktadır
5. Grafikteki 8 no'lu enerji kaynağıdır

9. Şubemiz EMO-Genç Staj Hakları Çalıştayında görüş ve öneri paylaşılan konu başlıklarından (Ekonomik ...)
10. Yıldız bağlı sistem için;  
Hat Akımı = ... ..
11. Şubemiz EMO-Genç Staj Hakları Çalıştayında görüş ve öneri paylaşılan konu başlıklarından (ayrıcılıktan uzak ve ... çalışma ortamlarının oluşturulması)
12. Resimdeki etkinlik kapsamında ..., Elektrik, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği disiplinlerine ilişkin güncel gelişmeler ele alınmıştır
14. Resimdeki etkinlik kapsamında Biyomedikal, Elektrik, Elektronik ve ... Mühendisliği disiplinlerine ilişkin güncel gelişmeler ele alınmıştır
15. Şubemiz EMO-Genç Staj Hakları Çalıştayında mühendis aday öğrencilerin staj süreçlerinde karşılaştığı sorunlar ve ... önerileri ele alınmıştır
16. Demokrasi, hak ve özgürlüklere sahip bir gençlik için ... mücadelesinin ilk adımın atıldığı 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramımız kutlu olsun
17. Ana korumayı desteklemek üzere tasarlanmış koruma sistemidir  
(... Koruma)
19. Grafikteki 10 no'lu enerji kaynağıdır
21. Şubemiz EMO-Genç Staj Hakları Çalıştayında görüş ve öneri paylaşılan konu başlıklarından (Mesleki ...)
23. "BEE HIVE" etkinliği, Şubemiz Öğrenci Üye Kolu ... .. tarafından 25 Nisan 2026'da Şubemizde gerçekleştirilmiştir
26. Kısaltması bps'dir, ... Başına Bit ya da Bit İletim Hızı olarak isimlendirilir
28. Şubemiz EMO-Genç Staj Hakları Çalıştayında görüş ve öneri paylaşılan konu başlıklarından (... çalışma koşullarının sağlanması)
29. Resimdeki etkinlik kapsamında bilgi ve deneyim paylaşımı yapılan sunum başlıklarından biridir (Giyelebilir Sağlık Teknolojileri ve ...)
32. Grafikteki 9 no'lu enerji kaynağıdır
35. Buchholz, yağlı trafolarla olur, ... bir röledir, gaza göre trafonun anzasını gösterme penceresidir
36. Rastgele Erişilen Bellek kısaltmasıdır
37. Grafikteki 7 no'lu enerji kaynağıdır
38. Fahrenheit = °C(Celsius)  $1.8 + \dots$
40. Şubemiz Öğrenci Üye Kolu EMO-Genç tarafından 18 Nisan 2026'da Şubemizde ... Hakları Çalıştayı düzenlenmiştir
42. Grafikteki 3 no'lu enerji kaynağıdır
46. Resimdeki etkinlik kapsamında bilgi ve deneyim paylaşımı yapılan sunum başlıklarından biridir (... 'yle Enerjiyi Yönetmek: Akıllı Sistemlerin Saha Disiplini)
47. Grafikteki 4 no'lu enerji kaynağıdır
49. Grafikteki 6 no'lu enerji kaynağıdır
51. Kısaltması PTC'dir (... Sıcaklık Katsayılı Termistör)
53. Üçgen bağlı sistem için;  
Hat Akımı =  $\sqrt{3} \times \dots$  Akımı

**Bülten Bulmacası... Bülten Bulmacası...****Ödüllü Yarışma için Çözüm Gönderimi**

Bulmacayı 31 Mayıs 2026 tarihine kadar çözüp gönderen ilk 3 üyemize üzerinde isimleri yer alan EMO kupası hediye edilecektir.

**Çözümü Gönderme:** <https://bit.ly/3Volvytg>

**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/3KoyJEc>



• Macaristan'da 16 yıl sonra iktidarın değişmesiyle sonuçlanan seçimlerin ardından, Orban'ın sandıkta kaybettiğine dair haberlere, "kamu düzenini bozma"; "milli güvenliği tehdit" ve "halkı kin ve düşmanlığa sevk" gerekçesiyle yayın yasağı getirildi. BTK'dan yapılan açıklamada "demek ki oluyormuş" şeklindeki yaygın düşüncelerin tehlikeli boyutlara ulaştığı kaydedilerek, "seçim", "sandık", "değişim" gibi ifadeler yerine "etrafımız ateş çemberi", "istikrar" gibi yerli ve milli kavramların tercih edilmesi istendi. Her ihtimale karşı da Halk TV, Sözcü ve Now TV'ye 3'er gün yayın durdurma ve üst sınırdan para cezası verildi!

• **Erdoğan'ın imzasıyla Resmi Gazete'de yayınlanan 2 Mayıs tarihli genelgeye göre 2026-2035 dönemi "Aile ve Nüfus 10 yılı ilan edildi. 2025 yılının "Aile Yılı" ilan edilmesinden sonra 91 bin olan boşanma sayısı 193 bine yükselmiş, kadın taciz ve cinayetleri rekor kırmıştı. 2025'te başarı sağlamayan program bu kez 10 yıla yayılacak. 100 yıla yayılma ise planlamada.**

• "Bakanlar çarşıya pazara çıkamıyor" iddiası çürüyor. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanı Mahinur Özdemir Göktaş, Belçika'nın başkenti Brüksel'de esnaf ziyaretinde bulunup vatandaşlarla sohbet etti.

• Fransa'da görülen davada mahkeme çimento karteli Lafarge'in 2013-2014 yıllarında Suriye'de İslami terör örgütlerine milyonlarca avro verdiği hükmetti. Ama 2017'de başlatılan soruşturma 2026'da tamamlanınca 10 milyon ödüllü terörist devlet başkanı aktarılanlarda yatırım sermayesi oldu.

• **Özellikle maaşlarını alamayan Doruk Madencilik işçilerinin ülkeyi sarsan direnişlerinde bol bol cop ve biber gazı kullanıp işçi gözaltına alan AKP yönetimi, 1 Mayıs öncesi sorun yaşadı. Gösterilere orantısız müdahale tahsisinin, erken kullanılmasına neden olan SSS Holdinge teessüflerini bildiren İçişleri Bakanlığı, bundan sonraki ilk öğrenci, işçi, köylü ya da hak arayan başka bir grup eyleminde durumun telafi edileceğini açıkladı.**

• Yusuf Tekin, İstanbul'da Milli Eğitim Akademisi'nin açılışında yaptığı konuşmada "Bir peygamber mesleğine adım atıyorsunuz. Zira bütün peygamberlerin bir öğretmen olduğunu hepimiz biliyoruz" dedi. Sonrasında "başöğretmen" İstanbul İl Müftüsü Emrullah Tunçer dua okudu.



• Antalya Serik Belediye Başkanı Kadir Kumbul "vatanını ve milletini seven bir TC vatandaşı olarak hayatı boyunca milli ve manevi değerlere bağlı kalmanın en büyük ilkesi olduğunu" ifade ederek AKP'ye katıldı. ZÜBÜK.



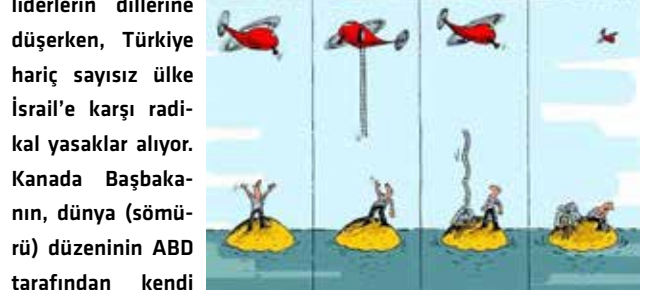
• İçişleri Bakanlığı 23 Nisan kapsamında Ankara BŞB başkanlık koktuğuna oturan 9 yaşındaki Arda Kuracık hakkında "yetki aşımı" iddiasıyla soruşturma izni verdi. Kısa süreli görev süresinde verdiği "okullara daha fazla güvenlik ve oyun alanı" ile "herkese ücretsiz süt" talimatlarının mevzuata uygunluğu incelenecek. Ayrıca, Arda'nın herhangi bir ihaleye fesat karıştırıp karıştırmadığı, yakın çevresine usulsüz kolaylık gösterdiği konuları gizli tanık ifadeleri de dikkate alınarak araştırılacak.

• **Rusya, Ukrayna'ya insansız hava aracı üretimine destek veren şirketlerin adreslerini paylaşarak bu açık desteğin "öngörülemez sonuçlar doğurabileceğini" söyledi. Söz konusu ülkeler Almanya, İsrail, İngiltere, İspanya, İtalya, Polonya ve Türkiye. Türkiye'den Ankara ve Yalova adresli iki şirket. Siz biliyorsunuz kimler.**

• MHP Genel Başkanı Yardımcısı İlyas Topsakal, Rusya'nın başkenti Moskova'da temaslarda bulundu. Topsakal "Türkiye'nin Rusya ve Çin ile ittifak kurması gerektiğine ilişkin öneriyi iletmek amacıyla Devlet Bahçeli tarafından görevlendirildiğini" söyledi. Komünistler Moskova'dan, biz Moskova'ya !

• **ABD-İsrail'in ortak emperyalist çıkarları için Ortadoğu'da direnen son ülke İran'a karşı başlattıkları saldırılar giderek saldırganlar açısından trajik oluyor. AB'yi kaybettikten sonra tek tek Avrupalı liderlerin dillerine düşerken, Türkiye hariç sayısız ülke İsrail'e karşı radikal yasaklar alıyor.**

**Kanada Başbakanının, dünya (sömürü) düzeninin ABD tarafından kendi çıkarına yıkıldığını itiraf etmesinden sonra, Almanya Başbakanı Merz de "ABD, İran tarafından aşağılanıyor" dedi. Son söz İran Meclis Başkanı'ndan "ABD bu şekilde üç zafer daha kazanırsa tamamen mahvolacak"**



• Balıkesir'in Erdek ilçesinde 22 yaşındaki Dilruba Çetin'i bıçaklayarak öldüren Burak İnci Bandırma Ağır Ceza Mahkemesi'nde ağırlaştırılmış müebbet hapse mahkûm oldu. Sanık, savunmasında "öldürdüm ama yaşamasını çok istiyordum" dedi. Öldüresiye sevgi.

Organizasyonlarınız için  
EMO İzmir Şubesi  
Yeni Hizmet ve Eğitim  
Merkezi

# KONFERANS SALONU

DİNAMİK MEKAN  
GÜÇLÜ İLETİŞİM



Konferans  
Salonu

- Konferans Salonu 200 kişi kapasiteli olup panel, söyleşi ve tiyatro gösterileri için hizmet vermektedir.
- Salon fuayesi etkinliklerinizin öncesi ve sonrasında resepsiyonlar ve kokteyller için kullanılabilir.

- Seminer Salonu, 60 kişi kapasiteli olup seminer, söyleşi, tanıtım etkinlikleri için hizmet vermektedir.



Seminer  
Salonu



Fuaye

EMO İZMİR ŞUBESİ HİZMET VE EĞİTİM MERKEZİ  
KAZIM DİRİK MAH. 374/1 SK. NO: 1 BORNOVA-İZMİR

*Kusursuz*  
**SÖNDÜRME  
OTOMASYONU**

**Konvansiyonel  
Yangın  
Söndürme  
Sistemleri**



**maxlogic & mavigard**  
yangın ve gaz algılama sistemleri

