

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

BURSA ŞUBESİ BÜLTENİ

EYLÜL 2026 | SAYI: 121

EMO Bursa Örgütlülüğünün 50. Yılı

Bir Kuruluş Öyküsü

s.6

Şubeden Haberler | s.9-19

Komisyon Çalışmaları | s.30-35

Mesleki Bilinç, Dayanışma ve Geleceğin
Mühendisleri (Emo Genç Yazısı) | s.17

EMO-Genç, | s.36-41

TMMOB Bursa İKK | s.42

Karanlık Gökyüzü Dostu Olmak | s.22

Kafanın İçindeki Tuhaf Döngü:
Yapay Zekâ Kendi Düşünme
Sürecini Biliyor mu? | s.24

Elektrikli Araç Yangınları
ve Güvenlik Önlemleri | s.27





1954
TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
Bursa Şubesi Bülteni

Yayın Türü
Süreli Yayın

Yayın Tarihi
Eylül 2026

Yayın Periyodu
3 Aylık

Sayı
121

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası
Bursa Şubesi Adına Sahibi
Burak Özgen

Yazı İşleri Sorumlusu
Ömer Çetin

Yayın Komisyonu
İrfan Şenlik
Halil İbrahim Bakar
Burak Özgen
Coşkun Arslan
Osman Aykut Başkan

Hazırlayan
Coşkun Arslan

Bursa Akademik Odalar Birliği
Yerleşkesi (BAOB) Odunluk Mahallesi, Akade-
mi Caddesi No: 8 16040
Nilüfer/Bursa

Tel: +90 224 451 12 12
E-posta: bursa@emo.org.tr

Basım Bilgileri
KIRMIZI KÜP

23 Nisan Mh. Ata Bulvarı No:5
Gizemler Plaza 3 K:5 D:40 Nilüfer/Bursa
Tel: 0224 451 51 30
E-posta: info@kirmizikup.com

Bu bülten, Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi tarafından üyelerine ulaştırılmak üzere hazırlanmıştır.

Yayımlanan yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz.

Değerli Meslektaşlarımız,

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi Basın Yayın Komisyonu olarak hazırladığımız şube bültenimizin yeni sayısını sizlerle paylaşmanın mutluluğunu yaşıyoruz.

Bu sayımızı, aynı zamanda TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Bursa örgütlülüğünün 50. yılı olması nedeniyle ayrı bir anlamla hazırlıyoruz. Yarım asırlık örgütlülüğümüz; mesleğimize, meslektaşlarımıza ve topluma karşı sorumluluğumuzun, dayanışmamızın ve ortak mücadelemizin güçlü bir ifadesidir. Bugün sahip olduğumuz bilgi, deneyim ve örgütlülük, bizden önce bu yapıya emek veren meslektaşlarımızın değerli mirasıdır. Bu mirası geleceğe taşıyarak, mesleğimizin gücünü ve saygınlığını korumaya ve daha güçlü bir örgütlülük için çalışmaya devam edeceğiz.

Yaz döneminin geride bırakıldığı bu süreçte, şubemizin yürüttüğü çalışmalar, mesleki gelişim faaliyetleri ve toplumsal sorumluluk anlayışı doğrultusunda gerçekleştirilen etkinlikler, bu sayımızda da kapsamlı bir içerikle yer almaktadır. Bursa Şubemiz; yaz dönemi boyunca gerçekleştirilen eğitim programları, teknik geziler, seminerler, atölye çalışmaları ve sektör buluşmaları ile üyelerimizin mesleki birikimini artırmayı ve dayanışma kültürünü güçlendirmeyi sürdürmüştür.

Bu kapsamda düzenlenen teknik geziler, ulusal ve uluslararası fuar katılımları ile mühendislik uygulamalarının sahadaki yansımaları yakından takip edilmiş; gerçekleştirilen eğitimler ve seminerlerle meslektaşlarımızın güncel teknolojiler ve uygulamalar konusundaki yetkinliklerinin artırılması hedeflenmiştir. Yaz dönemi boyunca genç mühendislerimize ve öğrenci üyelerimize yönelik gerçekleştirilen

etkinlikler de mesleğe hazırlık sürecine önemli katkılar sunmuştur.

Şubemiz aynı zamanda, üyelerimizin sosyal ve ekonomik haklarının geliştirilmesine yönelik çalışmalarını sürdürmekte; kamu kurumları, yerel yönetimler ve ilgili meslek kuruluşları ile yürütülen iş birlikleri ve protokoller aracılığıyla üyelerine katkı sağlamaya devam etmektedir. Bunun yanı sıra, komisyon çalışmalarımız, şube faaliyetlerimiz ve meslek alanlarımızı ilgilendiren güncel gelişmeler de bültenimizde yer bulmaktadır.

Bu sayımızda;

Elektrik, elektronik ve ilgili mühendislik alanlarında hazırlanan teknik makalelere, meslek alanımıza dair değerlendirme ve görüş yazılarına, şube ve temsilciliklerimizin gerçekleştirdiği etkinlik, eğitim ve organizasyonlara ilişkin haberlere, komisyon çalışmalarına ve mesleki gündeme dair gelişmelere yer verilmektedir.

Bültenimizin mesleki bilgi paylaşımını artıran, deneyim aktarımını güçlendiren ve üyelerimiz arasındaki iletişimi daha da pekiştiren güçlü bir platform olmasını temenni ediyoruz.

Bültenimizin hazırlanmasında emeği geçen, bilgi ve deneyimlerini paylaşarak katkı sunan tüm meslektaşlarımıza içtenlikle teşekkür ederiz.

Keyifli okumalar diler, 50 yıllık birikimimizi geleceğe taşıyarak mesleki dayanışmamızı ve örgütlü mücadelemizi güçlendirmeye devam edeceğimize olan inancımızı bir kez daha vurgularız.

TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
Bursa Şubesi
Basın Yayın Komisyonu

İÇİNDEKİLER

- s. 2 — Yayın Komisyonundan
- s. 4 — Bilimin, Mühendisliğin ve Kamusal Sorumluluğun İzinde (Sunuş) — Burak Özgen
- s. 6 — Bir Kuruluş Öyküsü — Mümin Ceyhan
- s. 8 — Birlik ve Oda (TMMOB ve EMO Tarihçesi)

Şubeden Haberler

- s. 9 — Yeni Üye Rozet Takma Töreni ve Gençlik Konseri
- s. 9 — Bursa Summer 2026 Rubik Küp Yarışması
- s. 10 — EMO Bursa Şubesi 4. Masa Tenisi Turnuvası
- s. 10 — WIN EURASIA Fuarı'na Teknik Gezi
- s. 11 — Cep Telefonu ile Fotoğrafçılık Eğitimi
- s. 11 — Yalova Temsilciliği'nden Yalova Belediyesi İmar İşleri Müdürlüğü Ziyareti
- s. 11 — Çanakkale İl Temsilciliği Ziyareti
- s. 12 — Lisanssız Üretimde Saatlik Mahsuplaşma Semineri
- s. 13 — EMO Bursa Şubesi Yeni Üyeleri Kahvaltı Buluşması
- s. 14 — Işık Kirliliği Sempozyumu İlk Hazırlık Toplantısı
- s. 14 — Yapay Zekâda Prompt Yazma Eğitimi
- s. 15 — 2. Geleneksel Tuzaklı Perseid Meteor Yağmuru Gözlem Etkinliği
- s. 16 — Basında EMO: Elektrikli Araçlar ve Altyapı Dönüşümü
- s. 17 — EMO Genç Bursa: Mesleki Bilinç, Dayanışma ve Geleceğin Mühendisleri — Tuana Kılıç
- s. 18 — EMO Bursa Şubesi Üyeleri Ayvalık'ta Maviyle Buluştu (Ayvalık Tüplü Dalış Etkinliği)
- s. 19 — Üye Aidat Bilgilendirmesi ve İndirimli Firmalar Protokolü

Toplantılar

- s. 20 — Bakım Teknolojileri Çalışma Grubu Toplantıları
- s. 20 — EMO Bursa Şubesi Temsilcilikler Koordinasyon Toplantısı
- s. 21 — EMO 50. Dönem 1. Koordinasyon Kurulu Toplantısı (Bursa Ev Sahipliğinde)
- s. 21 — 1. Ulusal Işık Kirliliği Sempozyumu Hazırlık Toplantısı

Teknik & Makaleler

- s. 22 — Karanlık Gökyüzü Dostu Olmak: Işık Kirliliği ve Mesleğimiz — Cem Özkan
- s. 24 — Kafanın İçindeki Tuhaf Döngü: Yapay Zekâ Kendi Düşünme Sürecini Biliyor mu? — Hakan Ulucan
- s. 27 — Elektrikli Araç Yangınları Ve Güvenlik Önlemleri — İrfan Şenlik

Komisyon Çalışmaları

- s. 30 — Saha Eğitim Dizisi 2: Elektrik İç Tesisat Yapım Süreçlerinin İncelenmesi (For City Şantiyesi Gezisi)
- s. 31 — Saha Eğitim Dizisi 3: Pano Tasarım ve İmalat Süreçlerinin Yerinde İncelenmesi (Arkpan Pano Gezisi)
- s. 31 — SMM ve Test Ölçüm-Periyodik Kontrol Komisyonları Ortak Toplantısı
- s. 32 — Kadın Mühendisler Komisyonu: İş Yerinde Mobbing Farkındalık Semineri
- s. 33 — Saha Eğitim Dizisi 4: TEİAŞ 2. Bölge Müdürlüğü İndirici Merkezi Teknik Gezisi
- s. 34 — Saha Eğitim Dizisi 5: Asenkron Motorlarda Enerji Verimliliği ve Saha Uygulamaları
- s. 34 — Saha Eğitim Dizisi 6: Kesintisiz Güç Kaynakları (UPS) Sistemleri Eğitimi
- s. 35 — Saha Eğitim Dizisi 7: Güç Elektroniği Devre Elemanları ve Uygulamalı Ölçüm Eğitimi
- s. 35 — Saha Eğitim Dizisi 8: Periyodik Kontrol Uygulamaları Eğitimi

EMO-Genç

- s. 36, 41 — Bölge Üniversiteleri Mezuniyet Törenleri Katılımları (Balıkesir Üniv., Uludağ Üniv., Bursa Teknik Üniv.)
- s. 37 — EMO-Genç Bölge Üniversiteleri Yeni Dönem Çalışmaları Toplantıları
- s. 38 — Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi Uygulamalı Güç Kalitesi Eğitimi
- s. 39 — Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziyareti
- s. 39 — EMO-Genç Staj Başvuru Çalışması
- s. 40 — Bursa Uludağ Üniversitesi Ziyareti ve Robot Topluluğu Ziyareti

TMMOB Bursa İKK Faaliyetleri

- s. 42 — Nilüfer Belediyesi ile Bilimsel ve Kamusal İşbirliği Toplantısı
- s. 42 — 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı Bursa ELO Satranç Turnuvası
- s. 42 — Genç Mühendisler İçin Disiplinlerarası Panel
- s. 43 — 5 Haziran Dünya Çevre Günü: Endüstride Su Verimliliği Konferansı
- s. 43 — TMMOB 49. Olağan Genel Kurulu ve Seçimleri



Bilimin, Mühendisliğin ve Kamusal Sorumluluğun İzinde

Burak Özgen

Elektrik Yüksek Mühendisi

EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

burak.ozgen@emo.org.tr

Değerli Meslektaşlarım,

Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi olarak yeni çalışma dönemimizin ilk aylarından itibaren mesleğimize, meslektaşlarımıza ve kentimize ilişkin sorumluluklarımızı gözeterek çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Bir yandan üyelerimizin mesleki gelişimine katkı sağlayacak eğitim, etkinlik ve teknik çalışmalarımızı artırırken, diğer yandan Bursa'nın geleceğini ilgilendiren enerji, çevre, teknoloji ve kentleşme başlıklarında söz söylemeye, bilimsel ve teknik doğruların yanında durmaya devam ediyoruz. İçinde bulunduğumuz dönemin, meslek alanlarımızın hızla değiştiği ve mühendislik bilgisinin kamusal yarar açısından her zamankinden daha fazla önem kazandığı bir dönem olduğuna inanıyoruz.

Bursa'nın gündemindeki önemli başlıklardan biri de Kayapa ve Kuruçeşme

bölgesinde yapılması planlanan **Batı Bölgesi Katı Atık Entegre Bertaraf Tesisi**. Bursa Büyükşehir Belediye Meclisi'nde tesis alanına ilişkin 1/1000 ölçekli uygulama imar planının oy çokluğuyla kabul edilmesinin ardından süreç yeni bir aşamaya taşındı. Kentin artan nüfusu ve atık miktarı karşısında çağdaş bir atık yönetim sistemine ihtiyaç olduğu açıktır. Ancak böylesine büyük ölçekli bir tesis yalnızca "çöpün nereye taşınacağı" üzerinden değerlendirilmemelidir. Atığın kaynağında azaltılması ve ayrıştırılması, geri dönüşüm ve geri kazanım, biyogazın güvenli yönetimi, enerji üretimi, yangın ve patlama güvenliği ile sızıntı suyu yönetimi bir bütün olarak ele alınmalıdır. Bunun yanında tesisin yaratacağı trafik yükü, deprem ve fay riski, yakın çevredeki su kaynaklarına ve tarım arazilerine olası etkileri ayrıntılı biçimde değerlendirilmelidir. Üretilen elektriğin şebekeye aktarılması için gerekli enerji altyapısı-

nın kapasitesi ve bağlantı koşulları da projenin önemli bir parçasıdır. Tesisin mevcut yer seçiminin ve planlanan çalışma modelinin, bölgeye ve Bursa'ya sağlayacağı yararlar ile oluşturabileceği çevresel, teknik ve sosyal riskler birlikte değerlendirilerek yeniden ele alınması gerektiğini düşünüyoruz. Bu değerlendirmenin, akademik odaların da içinde yer aldığı, farklı mühendislik disiplinlerinden uzmanların katkı sunduğu bağımsız ve bilimsel bir çalışma ile yapılmasını; tesisin yer seçimi ve işletme modelinin bu doğrultuda yeniden değerlendirilmesini talep ediyoruz. Bursa'nın ihtiyacı, atığı yalnızca başka bir noktaya taşıyan değil; kaynakta azaltma, ayrıştırma, geri kazanım ve enerji üretimini birlikte ele alan, çevresel etkileri en aza indirilmiş, şeffaf ve denetlenebilir bir atık yönetim modelidir.

Değerli Meslektaşlarım,

Şubemizin özellikle EMO-Genç, yeni mezun ve istihdam arayışındaki üyelerimize yönelik olarak hayata geçirdiği **'Teoriden Endüstriyel Uygulamalara Elektrik Mühendisliğinde Pratik ve Saha Mühendisliği'** başlıklı teknik eğitim programlarını, mesleki gelişim sürecimizin doğal bir parçası olarak görüyor ve önemsiyoruz. Üniversite bünyesinde edinilen teorik altyapının endüstriyel ve pratik süreçlerde gerçek karşılığını bulması; genç meslektaşlarımızın operasyonel çalışma alanlarını yakından tanınması ve sahadaki mühendislik uygulamalarını konusunda uzman meslektaşlarımızdan tecrübe etmesi kritik bir önem taşıyor. Elektrik mühendisliğinin yalnızca klasik çalışma alanlarından ibaret olmadığını; proje tasarımı, saha tahhüt uygulamaları, endüstriyel otomasyon sistemleri, dijital dönüşüm, yenilenebilir enerji teknolojileri, akıllı şebekeler, test ve devreye alma, ölçüm, periyodik bakım, enerji işletme, denetim ve SMM/teknik sorumluluk gibi pek çok farklı uzmanlık disiplini barındırdığını bu teknik programlarla aktarmaya çalışıyoruz. Hedef kitlemiz olan bölgemiz üniversitelerindeki EMO-Genç üyelerimiz, yeni mezunlarımız ve iş arama sürecindeki meslektaşlarımızdan gelen yoğun talep ve olumlu geri bildirimler, bu teknik programın sahadaki güncel bir ihtiyaca doğrudan yanıt verdiğini göstermektedir. Genç meslektaşlarımızın meslek hayatlarının başlangıç aşamasında; otomasyon ve güncel teknolojik trendler başta olmak üzere, farklı meslek alanlarını tanımlarının, kendilerine en uygun teknik çalışma alanını belirlemelerine ve daha rasyonel bir kariyer yolu oluşturmalarına doğrudan katkı sağlayacağına inanıyoruz. Bu doğrultuda, üyelerimizden gelen talepleri titizlikle değerlendirerek pratik ve saha uygulamaları serimizi, değişen ve gelişen teknolojiyle uyumlu farklı konu başlıkları ve endüstriyel tesis incelemeleriyle sürdürmeyi hedefliyoruz.

Elektrikli araçların yaygınlaşmasıyla birlikte elektrik tesisatlarının güvenliği konusunda da yeni bir dönemin içerisindeyiz. EPDK'nın Haziran 2026 verilerine göre Türkiye'deki elektrikli araç sayısı **450.038'e**, şarj soketi sa-

yısı **45.097'ye**, şarj altyapısının toplam kurulu gücü ise **3.545 MW'a** ulaşmış durumda. Soketlerin 25.434'ü AC, 19.663'ü ise DC hızlı şarj noktalarından oluşuyor. Bu hızlı büyüme, özellikle konutlarda ve apartmanlarda gelişigüzel biçimde yapılan şarj uygulamalarının doğurabileceği riskleri de gündeme getiriyor. Elektrikli araç yangınlarının yalnızca aracın bataryasıyla ilişkilendirilmesi doğru değildir; uygun olmayan kablo kesitleri, aşırı yüklenen mevcut tesisatlar, yetersiz koruma düzenekleri, hatalı topraklama, uygun olmayan bağlantılar ve kapasitesi değerlendirilmeden kurulan şarj üniteleri ciddi elektriksel riskler oluşturabilir. Bu nedenle konutlarda dahi elektrikli araç şarj altyapısının projelendirilmesi, mevcut elektrik tesisatının uygunluğunun değerlendirilmesi, koruma ve topraklama sistemlerinin tasarlanması ve sistemin güvenli şekilde işletmeye alınması elektrik mühendislerinin sorumluluğunda ve denetiminde gerçekleştirilmelidir. Bununla birlikte, şarj istasyonlarının işletme güvenliği de en az kurulum güvenliği kadar önem taşımaktadır. Elektrik Mühendisleri Odası olarak, yıllardır sanayi ve enerji tesislerinde can ve mal güvenliğinin sağlanmasına önemli katkı sunan Yüksek Gerilim İşletme Sorumluluğu modelinde olduğu gibi, hızla büyüyen şarj istasyonları alanında da benzer bir mesleki yetkilendirme, işletme sorumluluğu ve etkin denetim mekanizmasının oluşturulmasını talep ediyoruz. Elektrikli araç dönüşümünü destekliyoruz; ancak bu dönüşümün güvenli, standartlara uygun ve mühendislik hizmeti alınarak gerçekleştirilmesini kamu güvenliği açısından zorunlu görüyoruz.

Bir diğer önemli gündemimiz ise artık sayılı günlerin kaldığı ELECO 2026 Elektrik-Elektronik ve Biyomedikal Mühendisliği Konferansı. 26-28 Kasım 2026 tarihlerinde Bursa'da gerçekleştireceğimiz konferans için hazırlıklarımız yoğun biçimde devam ediyor. Üniversitelerden ve sanayiden araştırmacıların bir araya geldiği ELECO'nun, yalnızca bilimsel çalışmaların sunulduğu bir konferans olmanın ötesinde, üniversite-sanayi-meslek örgütü iş birliğini güçlendiren önemli bir buluşma noktası olduğunu düşünüyoruz. Bildiriler hızla gelmeye devam ederken, konferansımızın

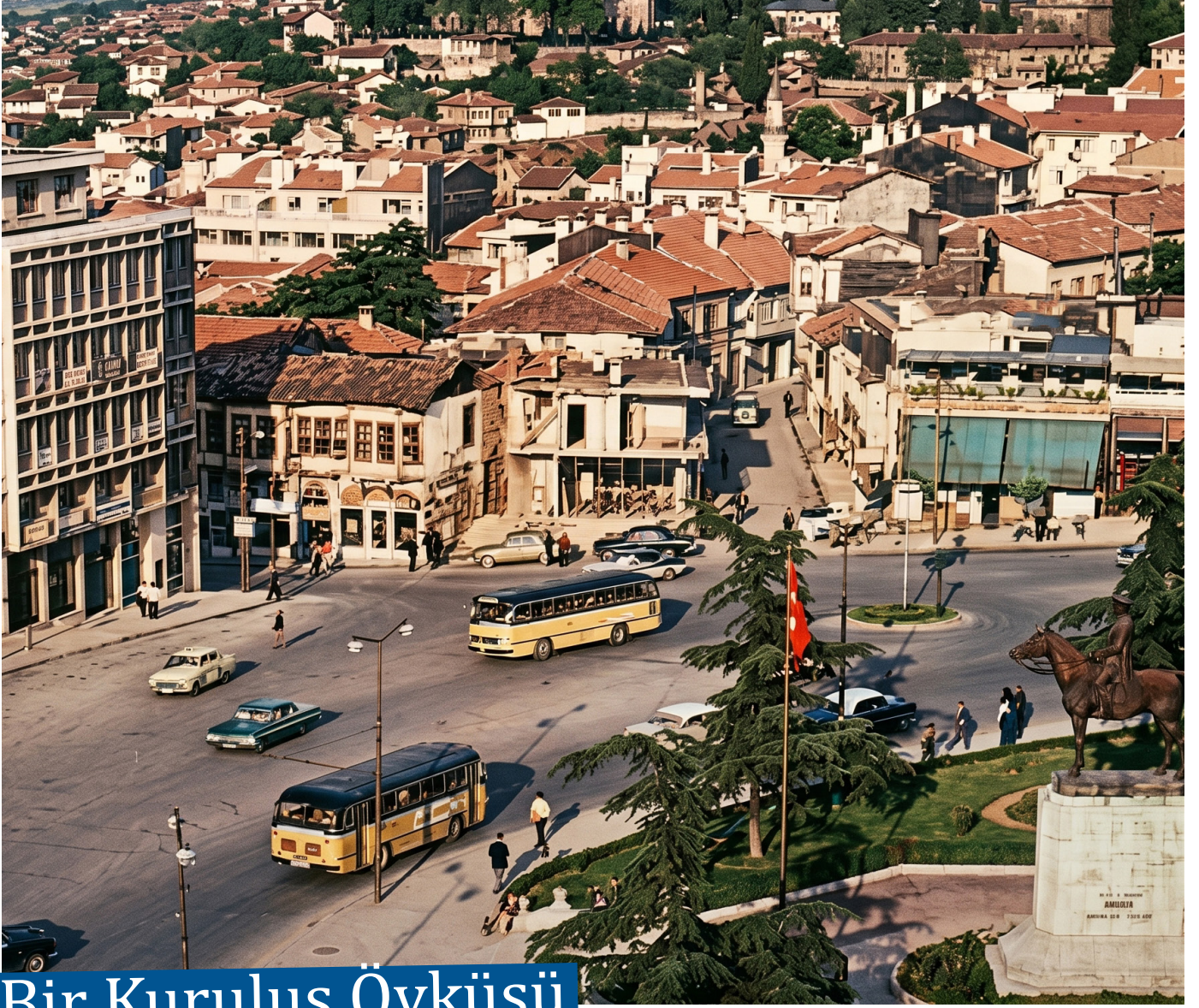
bilimsel niteliğini ve katılım çeşitliliğini daha da artıracak bir program oluşturmak için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Bunun yanında TESEM 2027 hazırlıklarına da devam ediyor. Önümüzdeki yıl gerçekleştirilecek etkinliğin ilk iki etkinliğe göre en büyük farkı, yalnızca kurultay olarak değil, sempozyum ve kurultay boyutlarıyla ele alınacak olmasıdır. Bu yönüyle TESEM'in daha güçlü bir bilimsel altyapıya sahip olması, akademi ve sanayiye daha etkin buluşturması hedefleniyor. Bu yönde yürütme kurulu çalışmalarını sürdürmeye devam ediyor.

Bursa'nın bilim ve meslek örgütleri açısından önemli bir buluşma noktası olmasını sağlayacak bir diğer çalışma da Nisan 2027'de gerçekleştirilmesi planlanan Ulusal Işık Kirliliği Sempozyumu. Bilim ve Amatör Astronomi Kulübü Derneği (BAAK) ile birlikte düzenlemeyi planladığımız sempozyumun hazırlık çalışmalarına başladık. Işık kirliliğini yalnızca astronomi açısından değil; enerji verimliliği, kent aydınlatması, çevre, insan sağlığı, ekosistemler ve kamu kaynaklarının etkin kullanımı açısından da ele almak gerektiğine inanıyoruz. Bu kapsamda farklı disiplinlerden bilim insanlarını, mühendisleri, yerel yönetimleri ve sektör temsilcilerini bir araya getirerek Bursa'dan ülke geneline uzanan kapsamlı bir çalışma ortaya koymayı hedefliyoruz.

Son olarak, yakın zamanda aramızdan ayrılan; meslek yaşamı boyunca Elektrik Mühendisleri Odası ve mesleğimizle kurduğu bağın yanı sıra, bilgi ve deneyimlerini meslektaşlarıyla paylaşıp bizler için kıymetli bir miras bırakan Necmettin Çamlı'yı saygı ile anıyorum.

Değerli Meslektaşlarım,

Mesleğimizin gelişmesi, meslektaşlarımızın haklarının korunması ve kentimizin geleceğinin bilimsel ve teknik doğrular doğrultusunda şekillenmesi için çalışmalarımızı kararlılıkla sürdüreceğiz. Birlikte üreten, birlikte tartışan ve meslek alanlarımızın kamusal sorumluluğunu gözetken bir anlayışla çalışmalarımıza devam edeceğiz.



Bir Kuruluş Öyküsü

Mümin Ceyhan
Elektrik Mühendisi

Ülkemizde 1960'lı yılların ortalarında başlayan mühendis sayısındaki nicel artışla birlikte mesleki yeterliliğin derinliği kitleselleşmeyi, 1970'li yılların başlarında gelişen toplumsal hareketlilik ve ekonomik durgunluk ise siyasallaşmayı hızlandırmış; her ikisi de TMMOB ve bağlı odaları etkilemiştir. Mühendis ve Mimar Odaları'nın en üretken sürecinin yaşandığı ve 12 Eylül 1980 Darbesine kadar süren bu dönemde Odaların ülke gerçeklerine ilişkin saptama ve önerileri toplumda olumlu yankılar yaratarak TMMOB'nin önemli bir ilgi odağı haline gelmesine etken olmuştur. Türkiye'nin çalkantılı siyasi ve toplumsal atmosferinde, TMMOB anti-emperyalist, halktan ve bilimden yana duruşun en aktif bileşenlerinden biri haline gelmiştir.

Bu süreçte Elektrik Mühendisleri Odası (EMO), sadece teknik sorunlarla ilgilenen

bir meslek odasının yanında ülkenin ve halkın sorunlarına duyarlı, bilimden yana, enerji politikalarını ve kamu yatırımlarını yakından izleyerek gereğinde uyarılarda bulunan kamu yararına toplumsal bir politik çizgiyi benimsemiştir.

Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi'nin kuruluş serüveni, yetmişli yıllarda elli dolayında elektrik mühendisi ile başladı. Onlar, bu süreçte kimi zaman esintili, kimi zaman kasırgaya dönüşen siyasal ortamda, içinde yaşamış oldukları koşulların bir sivil örgütlenmeyi zorunlu, hatta kaçınılmaz kıldığının bilincinde idiler. Örgütlenmeli ve güçlenmeliydiler; öyle de yaptılar.

Süreç 1974 yılının sonlarına doğru Devlet Tiyatrosu'nun arkasında, bir iş hanının ikinci katında, meslektaşımız Fikret Kurtuldu'nun genişçe bürosunda on yedi

kişinin toplanmasıyla başladı. Bu toplantıda ülke ve meslek sorunları masaya yatırıldı, bu sorunların aşılabileceği tartışıldı. Bu ana kadar Bursa'da EMO İstanbul Şubesi'ne bağlıydı ve seçilmiş bir temsilci de yoktu. Ancak Ali Kurmuş, Gündoğdu Sayman ve ismini anımsamadığım bir meslektaşımız bu görevi bürolarında yürütmeye çalışıyorlardı.

Toplantıya katılanlar, Bursa'nın birikimini dikkate alarak EMO'nun Bursa'da bir temsilcilik açması gerektiğine karar verdiler. Ardından demokrasilerin en vazgeçilmez erdemi olan seçme ve seçilme hakkı kullanıldı ve temsilcilğe Ahmet Akkücü, temsilci yardımcılığına da Mümin Ceyhan getirildiler. Kısa bir süre sonra Ahmet Akkücü İstanbul'a taşınınca temsilci yardımcısı Mümin Ceyhan görevi devraldı.

Bu seçimin ardından hızlı bir çalışma ve örgütlenme çalışması yürütüldü; sosyal ve meslek içi etkinliklerle hem halkımızı bilinçlendirme hem de meslektaşlarımızın özlük hakları ve ekonomik durumları ile ilgili yoğun bir hazırlık sürecine girildi. Bir süre sonra kirasını verebildiğimiz bir yerimiz, daha sonra da çalışan bir personelimiz vardı artık.

Yetmişli yıllarda Türkiye’de enerji sorunu yanında, şebekelerin yetersizliğinden kaynaklanan gerilim düşüşleri hat safhada idi; bu yıllarda her evde bir oto trafo moda olmuş, hatta bunun bir sanayisi bile oluşmuştu denilebilir. Bunun yanında siyasi nedenlerden dolayı belediye ile yaşanan sürtüşmeler yüzünden mesleki denetim ve teknik uygulama sorumluluğu (TUS) uygulamaları yapılamıyordu. Bunun sonucu olarak hem meslektaşlarımız hem de halkımız zarar görüyordu. Bursa Temsilciliğimiz aktif olarak sürdürdüğü çalışmalar sonucu belediyelerle protokoller yapıldı.

Ahmet Akkçük’ün ayrılması ve artan üye sayısı ile birlikte 14.01.1977 tarihinde Bursa Sanayi Odası seminer salonunda, temsilcilik çalışmaları değerlendirilip, yapılan seçiminde Temsilciliğe Mümin Ceyhan, Temsilci Yardımcılığına Murat Alpaslan, Yedek Temsilciliğe de Yalçın Seymen seçildiler.

Bu yıllarda Bursa otomobil fabrikalarının kurulma yeri olarak seçildiğinden, meslek alanımızda mühendis sayısı hızla artmaktaydı. Dolayısıyla temsilcilik yetersiz kalmaya başlamış ve arkadaşlarımızın önemli katılımları ile bölge temsilciliği tüzükleri hazırlanmış ve EMO Bölge Temsilciliği uygulamasına ilk olarak Bursa’da başlanmıştır. Bölge Temsilciliği beş asil ve beş yedek üyeden oluşuyordu; bu nedenle Bursa’da yaşayan aktif üyelerimizin hemen çoğu kurullarımızda görev aldı.

Süreç içinde Eceler Sokağı’ndaki Oda yeri kısa zamanda yetersiz hale geldi; daha sonra Kent İş Hanı’na taşındı. Bu han çeşitli oda ve derneklerin orada bulunması nedeniyle seçildi. Daha sonrada Tahtakale’de mülkü de alınan (Bir bölüm sosyal kesimin Devrim Sarayı dediği) yere taşındı.

Üye sayısının ve etkinliklerimizin artması ile maddi kaynak yaratma yöntemlerimiz de gelişti. 1980’lerde giderek



gerilemeye başlayan Oda gelirlerinin artırılması için, günümüzde hemen tüm EMO örgütleri tarafından yaygın biçimde benimsenmiş bulunan “topraklama test ve ölçümleri” uygulanması, önce Bursa EMO tarafından başlatılmıştır. TMMOB örgütlenmesi içinde bu uygulamanın yaygınlaşması, Çalışma Bakanlığı’nda iş güvenliği müfettişi olarak çalışan Elektrik Mühendisi Kemalettin Güvenç ve Kimya Mühendisi Nuri Koçyiğit’in katkıları ile gerçekleşmiştir. Bu değerli mühendis arkadaşlarımız denetledikleri fabrikalardan sistemlerini topraklamaları zorunlulukları olduğunu belirterek EMO’ya yönlendirilmişlerdir. Böylece aslında güvenlik açısından zaten var olan, ama işletilmeyen bir madde işletilerek önemli bir gelir katkısı sağlanmıştır. Bugün yaygın olarak kullanılan bu uygulama, 12 Eylül sonrası zorunlu kaynak yaratma çabalarının ürünüdür.

Kuruluş dönemlerinde Bursa EMO, TMMOB çalışmalarında aktif olarak görev aldı. Bu çalışmalarımızda alınan sonuca en güzel örnek, TMMOB tarihine geçen şanlı 16 Eylül 1979 eylemidir. Bütün Türkiye’de mühendis ve mimarların ekonomik ve demokratik haklarının genişletilmesine yönelik bu eyleme EMO Bursa Bölge Temsilciliği adına üç kişilik tertip komitesinde, Bölge Temsilcisi Başkanı Mümin Ceyhan görevlendirildi.

12 Eylül 1980’de bütün demokratik haklar askıya alınınca, EMO ve TMMOB çalışmaları da aksadı. 12 Eylül yasaları gereği o süreçte Bölge Temsilcisi Yönetim Kurulu Başkanı olan Mümin Ceyhan 1983 yılına kadar görevini sürdürdü. İlk

yasal kongre yapılabildiğinde bu görevi İsmail Zümbül Başkanlığındaki Yönetim Kuruluna devretti.

Odamız daha sonraki süreçte daha da gelişerek şube olmuş ve EMO Bursa Şubesi olarak 1988 yılında Genel Kurulunu yapılarak Nevzat Akkaşlı Başkanlığındaki ilk Şube Yönetim Kurulunu oluşturmuştur.

Günümüzde EMO Bursa Şubesi ve bağlı 9 temsilcilik, 5170 üye, 524 SMM, 8 çalışan, çağdaş ve modern hizmet binası ile mesleğin üye, toplum, ülke yararlarına uygulanması ve geliştirilmesi için gerekli çabaları göstermekte, ulusal ve uluslararası sempozyum ve çalışmalara ev sahipliği yapmakta, çalışanları ve bütün kurullarıyla demokratik bir işleyiş içerisinde, ülkenin demokratikleşmesi ve meslek alanı ile ilgili sorunlarda taraf olarak etkinliklerini sürdürmektedir.

Kuruluş sürecinde birlikte özveriyle çalıştığımız meslektaşlarımızı, diktiğimiz fidanın bugün adeta ormana dönüşmesindeki katkıları nedeniyle şükranla anıyor, hepsine ayrı ayrı teşekkürlerimi sunuyorum. Bundan sonraki değişmeyen temennimiz ise şubemizin TMMOB ve EMO merkezinin sosyal ve siyasal çizgisinden sapmadan yoluna devam etmesidir.

Dileriz ki TMMOB ve EMO Merkez önderliğinde Bursa Şubesi’nin ışığı hiç sönmesin...



1954

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB), 1954 yılında 6235 sayılı yasa ile kurulmuş ve 1982 Anayasası'nın 135. maddesinde tanımlanan kamu kurumu niteliğinde meslek kuruluşu statüsüne sahip bir örgüttür. Mühendis, mimar ve şehir plancılarını tek çatı altında toplayan TMMOB'nin temel amacı; meslek alanlarını düzenlemek, meslek mensuplarının hak ve çıkarlarını korumak ve mesleki faaliyetlerin kamu yararına uygun şekilde yürütülmesini sağlamaktır. Bağlı odaları, şubeleri ve temsilcilikleri aracılığıyla ülke genelinde örgütlü bir yapıya sahip olan TMMOB; mesleki etik kuralların oluşturulması, teknik standartların geliştirilmesi ve mühendislik hizmetlerinin denetlenmesi gibi görevler üstlenir. Aynı zamanda çevrenin korunması, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve ülkenin sanayi ile teknik gelişimine katkı sunacak politikalar üretir.

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) ise yine 6235 sayılı TMMOB Yasası kapsamında kurulmuş ve Anayasa'nın 135. maddesi gereği kamu kurumu niteliğinde meslek kuruluşu olan odalardan biridir. Elektrik, elektronik, kontrol ve biyomedikal mühendislerini bünyesinde toplayan EMO; üyelerinin mesleki haklarını korumayı, meslek standartlarını yükseltmeyi ve mühendislik hizmetlerinin toplum yararına sunulmasını sağlamayı amaçlar. Türkiye genelinde yaygın şube ve temsilcilik ağıyla faaliyet gösteren EMO; mesleki denetim, eğitim, teknik rehberlik ve bilimsel çalışmalar yürütürken aynı zamanda enerji, teknoloji ve mühendislik politikaları ko-

nusunda görüş ve öneriler geliştirir. Bu yönüyle EMO, hem meslektaş dayanışmasını güçlendiren hem de kamu yararını esas alan önemli bir meslek örgütüdür.

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi'nin kuruluş ve gelişim süreci ise 1970'li yılların başında Bursa'da görev yapan elektrik mühendislerinin örgütlenme ihtiyacıyla başlamıştır. 1972 yılında EMO İstanbul Şubesi'ne bağlı Bursa Temsilciliği kurulmuş, 1974 yılı itibarıyla mühendislerin aktif katılımıyla örgütlenme çalışmaları hız kazanmıştır. 1970'ler boyunca temsilcilik yapısı güçlenmiş, seçimli yönetime geçilmiş ve mesleki denetim, belediyelerle ilişkiler ve mühendislik hizmetlerinin düzenlenmesi konularında önemli adımlar atılmıştır. 1980 sonrası dönemde temsilcilik bölge temsilciliğine dönüştürülmüş, üye sayısının artmasıyla birlikte Balıkesir, Çanakkale, Kütahya gibi çevre illerde temsilcilikler açılarak bölgesel örgütlenme genişletilmiştir.

1988 yılında EMO Genel Kurulu kararıyla Bursa Bölge Temsilciliği şube statüsüne kavuşmuş ve aynı yıl ilk genel kurulunu gerçekleştirerek EMO Bursa Şubesi olarak faaliyetlerine başlamıştır. 1990'lı ve 2000'li yıllar boyunca şube; temsilcilik ağını genişletmiş, mesleki denetim faaliyetlerini kurumsallaştırmış ve ulusal ölçekte ses getiren kongre ve sempozyumlara ev sahipliği yapmıştır. Özellikle ELECO (Elektrik-Elektronik ve Biyomedikal Mühendisliği Kongresi) gibi bilimsel etkinlikler Bursa ile özdeşleşmiş, şubenin teknik ve akademik alandaki etkinliğini artırmıştır. 2010 yılında Bursa Akademik Odalar Birliği (BAOB) yerleşkesine taşınan şube, modern altyapısıyla eğitim, seminer ve uygulamalı çalışmalarını daha ileri seviyeye taşımıştır. Günümüzde EMO Bursa Şubesi, binlerce üyesi, çok sayıda temsilciliği ve teknik faaliyetleri ile mesleğin gelişimi, kamu yararı ve toplumsal fayda doğrultusunda çalışmalarını sürdürmektedir.

Şubeden Haberler

Yeni Üye Rozet Takma Töreni ve Gençlik Konseri

Şubemiz tarafından düzenlenen Yeni Üye Rozet Takma Töreni ve Mimarlar Odası Bursa Şubesi ile ortak düzenlediğimiz Gençlik Konseri, üyelerimizin yoğun katılımıyla gerçekleştirildi.

Nilüfer Belediye Başkanı Sn. Şadi Özdemir, Başkan Yardımcıları Sn. Mahmut Demiroz ve Emre Karagöz, TMMOB Bursa İl Koordinasyon Kurulu Sekreteri Sn. Murat Korkut'un da katıldığı törende mesleğimize yeni adım atan üyelerimizin rozetleri, duayen üyelerimiz tarafından takdim edilirken; dayanışma, meslek örgütlülüğü ve birlikte üretme kültürünün önemi vurgulandı, genç mühendislerin meslek yaşamlarında aktif, katılımcı ve örgütlü bir yapının parçası olmalarının önemine dikkat çekildi.



Rozet takma töreninin ardından gerçekleştirilen Gençlik Konseri ile etkinlik coşkulu anlara sahne oldu. Genç meslektaşlarımızın ve öğrencilerimizin bir araya geldiği programda, dayanışma ve birlik-telikle duygusu müzik eşliğinde pekiştirildi.

Mesleki dayanışmayı büyüten ve genç üyelerimizin örgütlülük bilincini güçlendiren etkinliğimize katılan tüm üyelerimize teşekkür ederiz.



Bursa Summer 2026 Rubik Kupa Yarışması EMO Bursa Şubesi Ev Sahipliğinde Gerçekleştirildi

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Bursa Şubesi ev sahipliğinde, Dünya Kupa Derneği (WCA) iş birliğiyle düzenlenen Rubik Kupa Yarışması başarıyla gerçekleştirildi.

İki gün süren organizasyonda, farklı yaş gruplarından 83 yarışmacı, 7 farklı kategoride hız, dikkat ve problem çözme becerilerini sergileyerek kıyasıya mücadele etti. Yarışmalar boyunca sporcular, uluslararası WCA kuralları çerçevesinde per-

formanslarını ortaya koyarken, organizasyon katılımcılar ve izleyiciler tarafından yoğun ilgi gördü.

EMO Bursa Şubesi olarak; analitik düşünme, algoritmik yaklaşım ve problem çözme becerilerini geliştiren bu tür etkinliklerin özellikle gençlerin bilim ve teknolojiye olan ilgisini artırdığına inanıyor, mühendislik kültürünü destekleyen sosyal ve teknik organizasyonlara ev sahipliği yapmayı sürdürüyoruz.



Sosyal Etkinlik

Organizasyonun gerçekleştirilmesinde emeği geçen Dünya Kupa Derneği temsilcilerine, hakemlere, gönüllülere ve yarışmaya katılan tüm sporculara teşekkür ediyor, derece elde eden yarışmacıları tebrik ediyoruz.

Şubeden Haberler

EMO Bursa Şubesi 4. Masa Tenisi Turnuvası Gerçekleştirildi

Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi tarafından üyelerimiz arasındaki dayanışmayı güçlendirmek, mesleki birlikteliğin yanı sıra sosyal etkileşimi artırmak amacıyla düzenlenen 4. Masa Tenisi Turnuvası, 7 Haziran 2026 Pazar günü başarıyla gerçekleştirildi.

Yoğun katılımın olduğu turnuvada, üyelerimiz centilmence mücadele ederek hem rekabetin hem de dostluk ortamının en güzel örneklerini sergiledi. Büyük heyecana sahne olan müsabakalar sonunda dereceye giren katılımcılar aşağıdaki şekilde belirlendi:

Eleme Grubu Sonuçları

1. Hasan Aslanoğlu
2. Serdar Şen
3. Mesut Kınık
3. Şükrü Şükrüoğlu

Teselli Grubu Sonuçları

1. Enes Aslanoğlu
2. Hami Güllü
3. Gündoğdu Ömür
3. Murat Karadeniz

Turnuva sonunda dereceye giren üyelerimize ödülleri takdim edilirken, organizasyona katılım sağlayarak etkinliğin başarıyla gerçekleştirilmesine katkıda bulunan tüm üyelerimize teşekkür edildi.

EMO Bursa Şubesi olarak, üyelerimiz arasındaki mesleki dayanışmayı ve sosyal bağları güçlendiren etkinlikler düzenlemeye devam edeceğiz. Turnuvada derece elde eden tüm katılımcılarımızı tebrik ediyor, gösterdikleri centilmence mücadele dolayısıyla tüm üyelerimize teşekkür ediyoruz.

SPOR



WIN EURASIA Fuarı'na Teknik Gezi Düzenlendi

Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi ile Bandırma 17 Eylül Üniversitesi EMO-Genç üyelerinin katılımıyla, endüstriyel dönüşüm ve yeni nesil üretim teknolojilerinin yakından incelenmesi amacıyla WIN EURASIA Fuarı'na teknik gezi düzenlendi.



Gerçekleştirilen organizasyona, Bandırma 17 Eylül Üniversitesi öğrencileri ile EMO Bursa Şubesi üyelerinden oluşan 70'in üzerinde katılımcı yer aldı. Teknik gezi kapsamında katılımcılar; endüstriyel otomasyon sistemleri, enerji teknolojileri, dijital dönüşüm uygulamaları, robotik çözümler, akıllı üretim sistemleri ve Endüstri 4.0 alanındaki güncel teknolojileri yerinde inceleme fırsatı buldu.

Fuar süresince sektörün önde gelen firma temsilcileriyle bir araya gelen katılımcılar, mühendislik uygulamalarına ilişkin teknik bilgiler edinerek mesleki gelişimlerine katkı sağlayacak deneyimler kazandı. Öğrenciler açısından teorik bilgilerin saha uygulamalarıyla desteklenmesine olanak sağlayan etkinlik, üniversite-sanayi iş birliğinin güçlendirilmesi açısından da önemli bir platform oluşturdu.

Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi olarak, meslektaşlarımızın ve geleceğin mühendisleri olan öğrencilerimizin teknolojik gelişmeleri yakından takip etmelerini destekleyen teknik gezi ve eğitim faaliyetlerini sürdürmeye devam edeceğiz.

Teknik Gezi



Cep Telefonu ile Fotoğrafçılık Eğitimi Gerçekleştirildi

Üyelerimize yönelik düzenlenen etkinlik kapsamında, Bursa Fotoğraf ve Sinema Amatörleri Derneği (BUFSAD) Yönetim Kurulu Üyesi Sn. Cengiz ÇIRPAN tarafından "Cep Telefonu ile Fotoğrafçılık" konulu eğitim gerçekleştirildi. Eğitimde; cep telefonlarıyla etkili ve estetik fotoğraf çekimine yönelik temel teknikler, kompozisyon kuralları, ışık kul-

lanımı ve dikkat edilmesi gereken püf noktaları katılımcılarla paylaşıldı. Ayrıca, iyi uygulama örnekleri ve başarılı fotoğraflar üzerinden değerlendirmeler yapılarak fotoğrafçılıkta dikkat edilmesi gereken unsurlar aktarıldı. Eğitimin sonunda, değerli katkıları ve paylaştığı bilgiler dolayısıyla Sn. Cengiz ÇIRPAN'a teşekkür belgesi, Yönetim Kurulu Üyemiz Sn. Mehmet KARAKOLCU tarafından takdim edildi. Katkılarından dolayı Sn. Cengiz ÇIRPAN'a teşekkür ederiz.



Üye Etkinliği

Yalova Temsilciliğimizden Yalova Belediyesi İmar İşleri Müdürlüğüne Ziyaret

Yalova Temsilciliğimiz tarafından, üyelerimizin mesleki faaliyetleri sırasında karşılaştıkları güncel sorunların değerlendirilmesi ve çözüm önerilerinin ele alınması amacıyla Yalova Belediyesi İmar İşleri Müdürlüğü ile bir toplantı gerçekleştirildi.

Gerçekleştirilen toplantıda; elektrik iç tesisat projelerinin ve yeni yasal mevzuatta binalarda yenilenebilir enerji kaynağı kullanımına yönelik uygulamaların imar ve iskan yönünden, uygulamada karşılaşılan teknik ve idari sorunlar, mevzuat kaynaklı tereddütler ile üyelerimizden ve belediye yetkililerinden gelen görüş

ve öneriler kapsamlı şekilde değerlendirildi. Ayrıca, proje ve uygulama süreçlerinde kurumlar arası koordinasyonun güçlendirilmesi, işlemlerin daha etkin ve sağlıklı yürütülmesi adına karşılıklı görüş alışverişinde bulunuldu.

Üyelerimizin mesleki faaliyetlerini kolaylaştırmaya ve yaşanan sorunlara çözüm üretmeye yönelik iş birliğinin önemine vurgu yapılan toplantıda, ilgili konularda iletişim ve koordinasyonun sürdürülmesi konusunda mutabakata varıldı.

Yalova Temsilciliğimiz, üyelerimizin mesleki hak ve çıkarlarının korunması, çalışma süreçlerinde karşılaşılan sorunların çözümüne katkı sağlanması ve kamu kurumları ile iş birliğinin geliştirilmesi amacıyla çalışmalarını sürdürecektir.



Ziyaret

Çanakkale İl Temsilciliğimize Ziyaret

Yönetim Kurulu Başkan Yardımcımız Sedat Gökmenoğlu ile Yönetim Kurulu Üyelerimiz Özge Şen ve Volkan Karakaş, Çanakkale İl Temsilciliğimizi ziyaret etti.

Ziyaret kapsamında Çanakkale İl Temsilcimiz Erkan Güçyetmez, Temsilci Yardımcımız Mehmet Köşkeroglu, Teknik Görevlimiz İsmail Türker ve üyemiz Orhan Örcü ile bir araya gelinerek temsilcilik çalışmaları, üyelerimizin talepleri ve

mesleki gündeme ilişkin konular değerlendirildi. Karşılıklı görüş alışverişinin gerçekleştirildiği toplantıda, temsilcilik faaliyetlerinin geliştirilmesine yönelik öneriler ele alınırken, üyelerimizin beklenti ve ihtiyaçları hakkında değerlendirmelerde bulunuldu. Nazik ev sahiplikleri ve katkıları için Çanakkale İl Temsilciliğimize teşekkür ederiz.



Ziyaret

Lisanssız Üretimde Saatlik Mahsuplaşma Konulu Seminer Düzenlendi

EMO Bursa Şubesi tarafından düzenlenen "Lisanssız Üretimde Saatlik Mahsuplaşma" konulu seminer, üyelerin ve sektör temsilcilerinin yoğun katılımıyla başarıyla gerçekleştirildi. Elektrik enerjisi alanında güncel gelişmelerin ele alındığı etkinlikte, lisanssız üretim tesislerinde uygulanan saatlik mahsuplaşma mekanizması kapsamlı bir şekilde değerlendirildi.

Seminerin açılış konuşması, EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi Merve Özgören tarafından yapıldı. Açılıшта, enerji sektöründe yaşanan dönüşüm sürecine değinilerek, lisanssız üretimin ve buna bağlı düzenlemelerin mühendisler ve yatırımcılar açısından taşıdığı önem vurgulandı.

Seminerde konuşmacı olarak yer alan EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi ve NOSAB Enerji Sorumlusu Uğur Günel, lisanssız elektrik üretim tesisle-

rinde saatlik mahsuplaşma uygulamasının teknik altyapısı ve yürürlükteki mevzuat çerçevesi hakkında detaylı bilgiler paylaştı. Günel, özellikle enerji üretim ve tüketim dengesinin sağlanmasında saatlik mahsuplaşmanın rolünü ele alarak, uygulamanın hem üreticiler hem de tüketiciler üzerindeki etkilerini örnekler ve saha deneyimleri üzerinden değerlendirdi. Ayrıca, mevcut uygulamada karşılaşılan sorunlara ve çözüm önerilerine de değinerek katılımcılara yol gösterici bilgiler sundu.

Seminer boyunca katılımcılar tarafından yöneltilen sorular, interaktif bir ortamda yanıtladı ve konuya ilişkin farklı bakış açıları ele alındı. Bu bölüm,



katılımcıların uygulamaya yönelik merak ettikleri teknik detayları doğrudan uzmanından öğrenmelerine olanak sağladı.

Etkinliğin sonunda, katkılarından dolayı konuşmacı Uğur Günel'a teşekkür belgesi, Şube Yönetim Kurulu Üyesi Merve Özgören tarafından takdim edildi.

EMO Bursa Şubesi olarak, değerli katkılarından dolayı Uğur Günel'a ve seminere katılım sağlayarak etkinliği zenginleştiren tüm katılımcılara teşekkür ederiz. Benzer etkinliklerle mesleki bilgi paylaşımını artırmaya ve üyelerimizi güncel gelişmeler hakkında bilgilendirmeye devam edeceğimizi kamuoyuna saygıyla duyururuz.





EMO Bursa Şubesi Yeni Üyeleri Kahvaltıda Buluştu

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Bursa Şubesi tarafından, Odaya yeni katılan üyelerle tanışmak, mesleki dayanışmayı güçlendirmek ve üyelerin görüş ve önerilerini dinlemek amacıyla 25 Temmuz 2026 Cumartesi günü Yeni Üye Kahvaltısı düzenlendi.

Samimi ve sıcak bir ortamda gerçekleştirilen etkinliğe, EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sedat Gökmenoğlu ile Yönetim Kurulu Üyeleri Berkay Aktaş ve Tolunay Keskin katıldı. Kahvaltı programında yeni üyelerle tanışılırken, EMO'nun çalışmaları ve Bursa Şubesi'nin faaliyetleri hakkında kapsamlı bilgi paylaşımında bulunuldu.

Etkinlik kapsamında Oda bünyesinde yürütülen komisyon çalışmaları, mesleki eğitimler, teknik etkinlikler ve önümüzdeki dönemde gerçekleştirilmesi planlanan çalışmalar hakkında yeni üyelere bilgi verildi. Üyelerin Oda çalışmalarından daha etkin şekilde yararlanabilmeleri ve mesleki gelişimlerine katkı sağlayacak faaliyetlere katılım göstermeleri üzerinde duruldu.

Program boyunca yeni üyelerin mesleki yaşamlarına, çalışma koşullarına ve sektörde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüş, öneri ve beklentileri de dinlendi. Karşılıklı fikir alışverişisiyle geçen buluşmada, üyelerin ihtiyaç ve taleplerinin Şube çalışmalarına yansıtılmasının önemi vurgulandı.

Yeni üyelerin EMO Bursa Şubesi'nin çalışmalarına aktif katılım sağlamalarının, mesleki dayanışmanın güçlendirilmesi ve Oda çalışmalarının daha geniş bir katılım ile yürütülmesi açısından önemli olduğu ifade edildi. Bu kapsamda üyeler, Şube bünyesindeki komisyonlarda görev almaya ve mesleki bilgi ve deneyimlerini ortak çalışmalarla paylaşmaya davet edildi.

EMO Bursa Şubesi, üyeleriyle doğrudan iletişimi güçlendiren, katılımcılığı ve mesleki dayanışmayı destekleyen buluşmaları önümüzdeki dönemde de sürdürerek, üyelerin Oda çalışmalarına daha aktif şekilde dahil olabileceği etkinlikler düzenlemeye devam edecek.

ANIYORUZ



Necmettin Çamlı

1939 yılında Karacabey'de doğan Necmettin Çamlı, 1965 yılında Elektrik Mühendisi olarak meslek yaşamına başlamış ve aynı yıl Elektrik Mühendisleri Odası'na üye olmuştur. Türkiye Elektrik Kurumu'nda çeşitli görevlerde bulunan Çamlı, Bursa'daki EMO örgütlenmesinin ilk dönemlerinde de görev almış; yüksek gerilim tesisleri, kısa devre hesapları, koruma ve röle koordinasyonu alanlarındaki bilgi ve deneyimini meslektaşlarıyla paylaşmıştır.

1 Ağustos 2026 tarihinde aramızdan ayrılan değerli meslektaşımız Necmettin Çamlı'yı, mesleğimize ve Odamıza sunduğu katkılarla saygı ve özlemle anıyoruz.

...



Mahmut Cura

Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi'nin 18. Dönem Yönetim Kurulu'nda görev alan Mahmut Cura, mesleki bilgi ve birikimini Odamızın çalışmalarına ve meslektaşlarının ortak yararına sunan değerli bir meslektaşımızdır. Odamızın kurumsal yapısına ve mesleki dayanışmasına katkılarıyla iz bıraktı.

20 Ağustos 2023 tarihinde elim bir trafik kazası sonucu aramızdan ayrılan Mahmut Cura'yı, vefatının yıl dönümünde saygı ve rahmetle anıyoruz.

Şubeden Haberler

Işık Kirliliği Sempozyumu İçin İlk Hazırlık Toplantısı Gerçekleştirildi

Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi ile Bilim ve Amatör Astronomi Kulübü Derneği (BAAK) tarafından ortaklaşa düzenlenmesi planlanan Işık Kirliliği Sempozyumu kapsamında ilk hazırlık toplantısı gerçekleştirildi.

Toplantıya EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sedat Gökmenoğlu, Yönetim Kurulu Üyesi Alpay Meriç, BAAK Yönetim Kurulu Üyesi Canan Bilgi ile ışık kirliliği konusunda uzun yıllardır akademik çalışmalar yürüten Dr. Bülent Aslan katıldı.

Toplantıda, ışık kirliliğinin çevre, enerji verimliliği, doğal yaşam, insan sağlığı ve astronomik gözlemler üzerindeki etkileri ile bu alanda toplumsal farkındalığın artırılmasına yönelik yapılabilecek çalışmalar değerlendirildi. Gerçekleştirilmesi planlanan sempozyumun amacı, kapsamı ve bilimsel içeriği üzerine görüş alışverişinde bulunuldu.

Sempozyumun, alanında uzman davetli konuşmacıların katkılarıyla, üniversiteler, kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları ve sektör temsilcilerinin katılımıyla gerçekleştirilecek disiplinler arası güçlü bir bilimsel platform oluşturması yönünde görüş birliğine varıldı.

Toplantı, hazırlık çalışmalarının belirlenen yol haritası doğrultusunda sürdürülmesi ve sempozyumun Düzenleme Kurulu ile Yürütme Kurulunun oluşturulmasına ilişkin değerlendirmelerin bir sonraki hazırlık toplantısında ele alınmasının kararlaştırılmasıyla sona erdi.

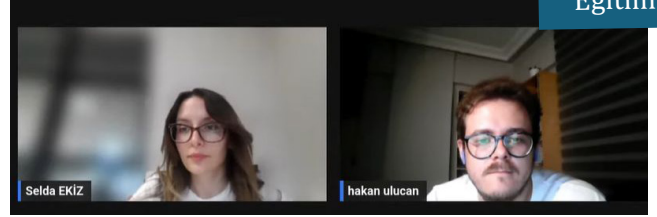


Toplantı

EMO Bursa Şubesi'nde "Yapay Zekâda Prompt Yazma" Eğitimi Gerçekleştirildi

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Bursa Şubesi tarafından, mühendislerin ve meslektaşların yapay zekâ teknolojilerini daha etkin kullanabilmelerine yönelik düzenlenen "Yapay Zekâda Prompt Yazma" eğitimi, 10 Ağustos 2026 Pazartesi günü gerçekleştirildi.

Eğitim

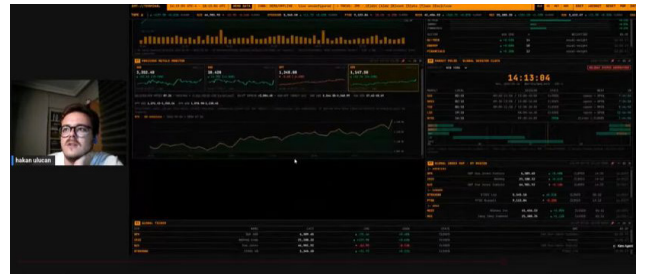


Günümüzde yapay zekâ teknolojileri; mesleki çalışmalar, eğitim, araştırma, içerik üretimi ve günlük yaşamın pek çok alanında önemli bir araç haline gelirken, bu teknolojilerden doğru ve verimli sonuçlar elde edebilmek için yapay zekâyâ verilen komutların doğru şekilde oluşturulması büyük önem taşıyor.

Hakan ULUCAN tarafından gerçekleştirilen eğitimde; etkili prompt oluşturma temeli prensipleri, yapay zekâ ile doğru iletişim kurma yöntemleri, verilen komutların sonuçlar üzerindeki etkisi ve farklı amaçlara yönelik prompt hazırlama teknikleri ele alındı.

Eğitim kapsamında katılımcılara, yapay zekâ araçlarının günlük yaşamda ve mesleki çalışmalarda daha verimli kullanılmasına yönelik örnekler aktarılırken, etkili prompt yazımının uygulamalı örneklerle anlaşılması sağlandı.

Eğitimin kolaylaştırıcılığını EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi Selda EKİZ üstlendi. Katılımcıların sorularının da yanıtladığı eğitim, karşılıklı etkileşim ve değerlendirmelerle gerçekleştirildi.



2. Geleneksel Tuzaklı Perseid Meteor Yağmuru Gözlem Etkinliği



Bilim ve Amatör Astronomi Kulübü Derneği (BAAK) ve TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Bursa Şubesi iş birliğiyle düzenlenen 2. Geleneksel Tuzaklı Perseid Meteor Yağmuru Gözlem Etkinliği, 12 Ağustos 2026 Çarşamba günü Uludağ'ın eteklerinde, Tuzaklı Piknik Alanı'nda gerçekleştirildi.

7'den 70'e kent halkının katılımına açık ve ücretsiz olarak düzenlenen etkinlikte, katılımcılar karanlık gökyüzü altında Perseid meteor yağmuru gözleme fırsatı buldu. Saat 20.30'da başlayan etkinlik, 13 Ağustos Perşembe günü saat 04.00'e kadar devam etti.

Gökyüzünün Altında Bilimle Buluşma

Etkinlik kapsamında katılımcılara yalnızca meteor yağmuru gözleme imkânı sunulmadı. Gece boyunca gerçekleştirilen bilim sohbetleri ve kısa bilim anlatılarıyla ışık kirliliği, karanlık gökyüzü ve Perseid meteor yağmuru hakkında bilgiler paylaşıldı.

10-15 dakikalık mini anlatılarla katılımcıların gökyüzünde gözlemledikleri

olayları bilimsel açıdan daha iyi anlamaları hedeflendi.

Satürn Teleskopla Gözlemlendi

Gecenin ilgi gören etkinliklerinden biri de teleskopla Satürn gözlemi oldu. Katılımcılar, halkalı gezegen Satürn'ü teleskop aracılığıyla gözlemleyerek gökyüzünün dikkat çekici cisimlerinden birini yakından inceleme fırsatı buldu.

Yapay Zekâ Jürili Soru Yarışması

Etkinlik kapsamında ayrıca "Evren hakkında en merak uyandırıcı ve en bilimsel soruyu sor!" temasıyla yapay zekâ jürili soru yarışması düzenlendi.

15 yaş altı ve 15 yaş üstü olmak üzere iki farklı yaş kategorisinde gerçekleştirilen yarışmada, katılımcıların evren ve uzay hakkındaki soruları değerlendirildi. Yarışmada dereceye girenlere hediyeleri takdim edildi.

Bilim, astronomi ve doğayla iç içe geçirilen etkinlik, katılımcıların gökyüzünü farklı bir bakış açısıyla keşfetmelerine

olanak sağlarken, bilimsel merakın ve astronomiye olan ilginin artırılmasına da katkı sundu.

Etkinlik, katılımcıların Perseid meteor yağmuru gözlemleri ve gökyüzünün eşsiz görüntüleri eşliğinde bilim dolu bir gece geçirmeleriyle sona erdi.

Tuzaklı'da gökyüzüne bakarak bilimi birlikte deneyimleyen tüm katılımcılara teşekkür ediyoruz.



ELEKTRİKLİ ARAÇLAR HIZLA YAYILIYOR, ALTYAPI AYNI HIZLA BÜYÜYÖR MÜ?

GÜÇYETMEZ ÇARPICI AÇIKLAMALARDA BULUNDU

Süha Parmaksız
ÖZEL HABER

HABER
Sayfa 4'te



Elektrikli araçların Türkiye'de ve Çanakkale'de hızla yaygınlaşması, beraberinde yeni fırsatları ve yeni riskleri de getiriyor. Elektrik Mühendisleri Odası Çanakkale Şube Başkanı Erkan Güçyetmez, Kaleninsesi Gazetesi'ne yaptığı değerlendirmede, elektrikli araçların geleceğin ulaşım modeli olarak artacağını ama Çanakkale'nin bu dönüşüme henüz tam anlamıyla hazır olmadığını söyledi.

Elektrik Mühendisleri Odası Çanakkale Şube Başkanı Erkan Güçyetmez, elektrikli araç pazarındaki büyümenin henüz başlangıç aşamasında olduğunu belirterek dikkat çeken bir öngörüde bulundu. Güçyetmez; "2027-2028 yıllarında elektrikli araç satışları, fosil yakıtlı araç satış rakamlarına ulaşabilir" dedi.

Çanakkale İl Temsilcimiz Erkan Güçyetmez, Elektrikli Araçlar ve Altyapı Dönüşümünü Değerlendirdi

Elektrik Mühendisleri Odası Çanakkale İl Temsilcisi Erkan Güçyetmez, Kalenin Sesi Gazetesi'ne yaptığı değerlendirmede elektrikli araç kullanımının hızla arttığını, ancak bu büyümeye paralel olarak şarj, servis ve enerji altyapısının da güçlendirilmesi gerektiğini vurguladı.

Güçyetmez, elektrikli araçların geleceğin ulaşım modellerinden biri olduğunu belirtirken, batarya teknolojilerindeki gelişmeler, şarj altyapısının yaygınlaştırılması ve enerji depolama sistemlerinin önemine dikkat çekti. Özellikle yüksek hızlı şarj sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte elektrik şebekesi üzerindeki yükün artabileceğini ifade eden Güçyetmez, gelecekte şarj istasyonlarının enerji depolama altyapılarıyla birlikte planlanması gerektiğini belirtti.

Elektrikli araçların yaygınlaşmasının yalnızca ulaşım alışkanlıklarını değil, servis ve bakım sektörünü de dönüştüreceğine işaret eden Güçyetmez, Çanakkale'de teknik servis altyapısının geliştirilmesinin önemini vurguladı. Elektrikli araçların geleneksel otomobillerden farklı teknik sistemlere sahip olması nedeniyle bakım ve onarım süreçlerinde mühendislik bilgisi, özel ekipman ve üretici desteğinin daha fazla önem kazanacağını ifade etti.

Güçyetmez ayrıca apartmanlardan uzatılan kablolarla yapılan kontrolsüz şarj uygulamalarının yangın ve elektrik tesisatı açısından ciddi riskler oluşturabileceği konusunda uyarıda bulundu. Çanakkale'nin bu dönüşüme hazırlanabilmesi için teknik servis altyapısının geliştirilmesi, enerji ve depolama yatırımlarının artırılması, güvenli şarj altyapısının yaygınlaştırılması ve şehir planlamasının yeni ulaşım teknolojilerine uygun şekilde yapılması gerektiğini ifade etti.

EMO Genç Bursa: Mesleki Bilinç, Dayanışma ve Geleceğin Mühendisleri

Tuana Kılıç
EMO Genç Bursa

Sıralarda okurken hepimiz gördük ki Elektrik-Elektronik Mühendisliği öğrencisi olmak, dışarıdan bakıldığında prestijli bir unvanın basamaklarını tırmanmak gibi görünse de işin aslı o kadar pürüzsüz değildir. Formülleri zihnimize sığdırmaya çalıştığımız sınavlar, sabahlara kadar süren laboratuvar raporları, staj bulma sancıları, bürokrasiye dönüşüp işlevini kaybetmeye başlayan topluluklar, çevre edinme telaşı ve en önemlisi, geleceğe baktığımızda karışımıza çıkan o devasa soru işareti... Düşünmeye devam ettikçe, her mühendislik öğrencisinin içini kemiren o kanayan yarayla yüzleşiyoruz: "Diplomamı aldığım gün ne yapacağım? Sektör benden ne bekliyor ve ben bu koca endüstrinin neresindeyim?"

Okul bize mesleğin matematiğini öğretiyor; ancak mesleğin kendisini, sahayı, kriz yönetimini ve birlikte nasıl üreteceğimizi öğretmiyor. Sınav kağıdıyla baş başayken tek başınızdasınız; ama şantiyede, fabrikada veya bir Ar-Ge laboratuvarında asla tek başınıza kalamazsınız. Eğer bugün, "Üniversitede öğrendiklerimle sektöre atıldığımda sudan çıkmış balığa dönmek istemiyorum, bana sağlam bir köprü lazım." diyorsanız; içinizden "Evet, burası tam da ihtiyacım olan yer." diyeceğiniz noktadasınız.

Hoş geldiniz, burası EMO Genç Bursa. EMO Genç, kampüslerin sınırlarına hapsolmuş, yalnızca etkinlik düzenleyip dağılan sıradan bir topluluk değildir. Bizler, Elektrik Mühendisleri Odası'nın kuruluşundaki o köklü vizyonu, dayanışma ruhunu ve "bilimi toplum yararına kullanma" ilkesini kampüslere, laboratuvarlara ve genç zihinlere taşıyan dinamik bir gücüz. EMO'nun temelleri atılırken güdülen amaç neyse, bugün EMO Genç Bursa'nın vizyonu da odur: Meslektaşlarının hakkını savunmak, mühendislik onurunu korumak ve birlikte daha iyi bir gelecek inşa etmek.

Bizler, henüz öğrenci sıralarındayken bu mesleki bilinci kuşanıyor; odamızın tecrübesiyle gençliğimizin bitmek tükenmek bilmeyen enerjisini harmanlıyoruz.

Peki, nasıl çalışıyoruz?

Derslerde gördüğümüz ama teoride kalan her şeyi, bizzat fabrikalarda ve saha uygulamalarında deneyimliyoruz. Sistemlerin birbiriyle nasıl entegre çalıştığını yerinde inceleyerek zihnimizdeki tüm soru işaretlerini siliyoruz. Düzenleyeceğimiz teknik gezilerin rotasını ise tamamen öğrencilerden gelen talepler doğrultusunda belirliyoruz.

Kariyerini savunma sanayii üzerine kurmak isteyen arkadaşlarımız için TUSAŞ, elektrik sektörünü hedefleyenler için TEİAŞ, kontrol ve otomasyon sistemlerine ilgi duyanlar için BUSKİ ve öncü otomasyon firmaları, havacılık elektroniğine yönelmek isteyenler için ise DHMİ gibi birçok kuruma teknik geziler düzenliyoruz.

Peki ya mesleki ağ ve çevre?

Türkiye Elektronik Sanayi ve Elektrik Mühendisliği Kurultayı (TESEM) ile Elektrik-Elektronik ve Biyomedikal Mühendisliği Konferansı (ELECO) gibi ulusal ve uluslararası organizasyonlar ve fuar ziyaretleriyle, bir öğrenci için oldukça değerli bir mesleki çevre ediniyoruz. Staj konusunda ise Bursa EMO Şubesi'nin Bursa sanayisi ile olan köklü iş birliği, bizlere kapıları açarak süreci çok daha rahat atlattığımızı sağlıyor.

Bizler, diplomalarımızı alıp birer mühendis olarak sahaya inmeden önce, EMO Genç çatısı altında mesleğimizin provasını yapıyoruz.

Geleceğin mühendisliğini şimdiden birlikte inşa etmek, teoriyi pratiğe dönüştürmek ve bu büyük dayanışmanın bir parçası olmak için sizleri de EMO Genç Bursa çatısı altına bekliyoruz.



Şubeden Haberler



EMO Bursa Şubesi Üyeleri Ayvalık'ta Maviyle Buluştu

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Bursa Şubesi tarafından düzenlenen Ayvalık Tüplü Dalış Etkinliği, 1-2 Ağustos 2026 tarihlerinde üyelerin yoğun katılımıyla gerçekleştirildi. Etkinlik kapsamında katılımcılar, Ayvalık'ın eşsiz su altı zenginliklerini deneyimleme fırsatı bulurken,



sosyal dayanışmayı güçlendiren keyifli bir hafta sonu geçirdi.

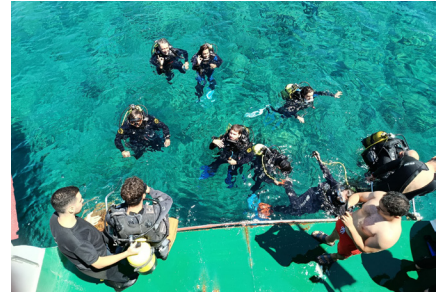
Bursa'dan gece saatlerinde hareket eden kabile, Ayvalık'ta dalış teknesine geçerek uzman eğitmenler eşliğinde tüplü dalış gerçekleştirdi. İlk kez dalış deneyimi yaşayan katılımcılar güvenli bir şekilde deneme dalışı yaparken, sertifikalı dalıcılar ise bölgenin farklı dalış noktalarında su altının doğal güzelliklerini keşfetti. Etkinlik boyunca çekilen su altı fotoğraf ve

videolarıyla katılımcılar unutulmaz anılar biriktirdi.

Dalış programının ardından teknede öğle yemeğinde bir araya gelen üyeler, mesleki dayanışmanın yanı sıra sosyal bağlarını da güçlendirme imkânı buldu. Etkinliğin ikinci gününde ise Ayvalık ve Cunda Adası'nda serbest zaman geçiren katılımcılar, bölgenin tarihi ve doğal güzelliklerini gezerek hafta sonunu keyifli bir şekilde tamamladı.



EMO Bursa Şubesi, üyelerinin yalnızca mesleki gelişimlerine değil, sosyal ve kültürel yaşamlarına da katkı sunmayı hedefleyen etkinliklerini önümüzdeki dönemde de sürdürecektir. Doğa, spor ve sosyal yaşamı bir araya getiren organizasyonlar sayesinde üyeler arasındaki dayanışmayı güçlendirmeye devam ediyor.



Değerli Meslektaşlarımız,

Odamız, üyelerimize sunduğu hizmetleri günümüz koşulları ve mesleki ihtiyaçlar doğrultusunda sürekli geliştirmekte ve çeşitlendirmektedir. Bu kapsamda; ücretsiz yayınlar, teknik içerikli ajanda ve el kitapları, meslek içi eğitimler ve seminerler, hukuk danışmanlığı, işsiz üyelerimiz ile mühendis ihtiyacı olan firmaları bir araya getiren çalışmalar, öğrenci üyelerimize yönelik staj olanakları ile sempozyum, kongre ve çalıştaylar gibi pek çok faaliyet yürütülmektedir.

Tüm bu hizmetlerin sürdürülebilirliği ve geliştirilmesi, Odamızın temel gelir kaynağı olan üye aidatları ile mümkün olmaktadır. Aidatlar aynı zamanda Odamızın bağımsızlığının korunmasının ve mesleki hak ve çıkarların savunulmasının en önemli güvencesidir. Göstereceğiniz duyarlılık için şimdiden teşekkür ederiz.

Aidat Ödeme Yükümlülüğü Bulunmayan Durumlar

Aşağıda belirtilen durumlarda, gerekli belgelerin ibraz edilmesi koşuluyla aidat alınmamaktadır:

İşsiz Üyeler:

SGK kayıtları ile işsizliğin belgelenmesi halinde, çalışılmayan dönemler için aidat alınmaz.

Emekli Üyeler:

Emeklilik sonrası çalışılmaması durumunda aidat ödeme yükümlülüğü bulunmaz.

Askerlik Süresi:

Askerlik yapılan süre, belgelenmesi koşuluyla aidattan muaftır.

Yurtdışında Geçirilen Süre:

Eğitim veya çalışma amacıyla yurtdışında bulunulan süreler; pasaport, vize vb. belgelerle kanıtlanması halinde aidat kapsamı dışında tutulur.

Ücretsiz Doğum İzni:

Kadın üyelerimizin doğum sonrası kullandıkları ücretsiz izin süreleri, belgelenmesi durumunda aidata tabi değildir.

AİDAT ÖDEME BİLGİLERİ:

1- Şube ve Temsilciliklerimizden elden ödeme,

2- Şubemizden Garanti Bonus ve Yapı Kredi World kartı ile 6 taksite kadar ödeme,

3- İnternet üzerinden MOBİS/Üye arayüzünden

(<https://mobis.emo.org.tr>)

Maximum, Bonus, World, Paraf ve Axess kredi kartları ile taksitle ödeme,

4- Havale ya da EFT ile ödeme,

İş Bankası Bursa Şubesi;

TR66 0006 4000 0012 2000 0850 34

ÜYELERİMİZE İNDİRİM UYGULAYAN FİRMALAR

Şubemiz 20. Dönem Yönetim Kurulu çalışmaları kapsamında, üyelerimize, birinci derece yakınlarına ve şube personelimize indirim sağlayan firmaların listesi web sitemizde yayımlanmıştır. Söz konusu indirimlerden yararlanabilmek için ilgili firmaya EMO üye kimlik kartınızı veya Oda üyelik belgenizi ibraz etmeniz yeterlidir. Şube Yönetim Kurullarımızın çalışmaları çerçevesinde üyelerimize, birinci derece yakınlarına ve şube personelimize indirim yapan firmalar ve indirim oranları, yeni protokoller sağlandıkça internet sayfamız üzerinden güncellenecektir. Ayrıca, Şube Yönetim Kurulumuz tarafından yapılan protokoller doğrultusunda sağlanan indirim oranlarına kare kodu taratarak ulaşabilirsiniz.

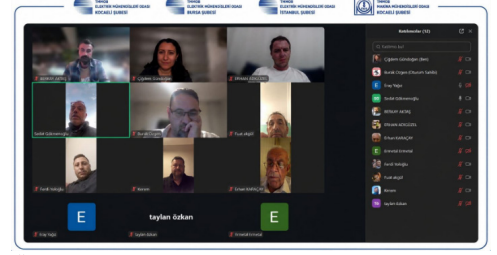


EMO Bursa Şubesi, EMO Kocaeli Şubesi, EMO İstanbul Şubesi ve MMO Kocaeli Şubesi temsilcilerinin katılımıyla oluşturulan Bakım Teknolojileri Çalışma Grubu, çalışmalarını sürdürmeye devam ediyor.

Çalışma Grubu, ilk toplantısında farklı mühendislik disiplinlerinin bilgi ve deneyimlerini bir araya getirecek ortak çalışmalar, etkinlikler ve iş birliği olanaklarını değerlendirerek, meslekler arası etkileşimi güçlendirecek ve bakım alanındaki gelişimlere katkı sağlayacak bir yol haritası oluşturulmasına yönelik görüş alışverişinde bulundu.

Bu kapsamda Çalışma Grubu, ikinci toplantısını 11 Temmuz 2026 Cumartesi günü MMO Kocaeli Uygulamalı Eğitim Merkezi'nin ev sahipliğinde gerçekleştirdi. Toplantıya EMO Bursa Şubesi adına Şube Başkanı Burak Özgen ile Yönetim Kurulu Üyeleri Eray Yağız, Alpay Meriç ve Berkay Aktaş katıldı.

Toplantıda; bakım teknolojileri alanındaki ortak çalışmalar, disiplinler arası eğitim programları, "Bakım Teknolojileri Günleri" etkinliği hazırlıkları,



"Bakım El Kitabı" ve bakım mühendisliği-ne yönelik yönerge çalışmaları ele alındı.

Ayrıca Uygulamalı Eğitim Merkezi'nde yürütülen bakım eğitimleri ve uygulama alanları yerinde incelenerek merkezin teknik altyapısı hakkında bilgi alındı.

Bakım Teknolojileri Çalışma Grubu, mühendislik disiplinleri arasındaki iş birliğini güçlendirerek meslektaşların gelişimine katkı sunmaya yönelik çalışmalarını sürdürecektir ve gelişmeleri kamuoyu ile paylaşmaya devam edecektir.



EMO Bursa Şubesi Temsilcilikler Koordinasyon Toplantısı Gerçekleştirildi

Şubemize bağlı il ve ilçe temsilciliklerinin katılımıyla 20 Haziran 2026 tarihinde Şube Koordinasyon Toplantısı gerçekleştirildi.

Toplantıda, şubemizin ve temsilciliklerimizin yürüttüğü çalışmalar, üyelerden gelen güncel talepler ve karşılaşılan sorunlar değerlendirilirken, önümüzdeki dönemde gerçekleştirecek faaliyetler hakkında görüş alışverişinde bulunuldu. Ayrıca, temsilcilikler arasındaki iletişim ve koordinasyonun güçlendirilmesine yönelik öneriler ele alınarak ortak çalışma alanları değerlendirildi.



Şube Yönetim Kurulu ile temsilcilik yöneticilerinin bir araya geldiği toplantıda, meslek alanımızı ilgilendiren güncel gelişmeler, örgütlülüğün güçlendirilmesine yönelik çalışmalar ve üyelerimize sunulan hizmetlerin geliştirilmesi konuları da gündeme geldi.

Toplantı, katılımcıların görüş ve önerilerinin alınmasının ardından karşılıklı değerlendirmelerle sona erdi. EMO Bursa Şubesi, temsilcilikleriyle birlikte üyelerinin mesleki ve örgütsel ihtiyaçlarına yönelik çalışmalarını sürdürmeye devam edecektir.



EMO 50. Dönem 1. Koordinasyon Kurulu Toplantısı Bursa'da Gerçekleştirildi

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) 50. Dönem 1. Koordinasyon Kurulu Toplantısı, 4 Temmuz 2026 tarihinde EMO Bursa Şubesi ev sahipliğinde Bursa Akademik Odalar Birliği (BAOB) Yerleşkesi'nde gerçekleştirildi. EMO'nun merkezi ve yerel örgütlenmesinin bir araya geldiği toplantıya; Oda kurullarında görev yapan üyelerin yanı sıra EMO'nun Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Denizli, Diyarbakır, Eskişehir, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Mersin, Samsun ve Trabzon şubelerinin yönetim kurulu üyeleri katıldı. Toplantıda EMO Yönetim Kurulu tarafından, 10 Nisan-30 Haziran 2026 tarihleri arasındaki faaliyetleri kapsayan bir sunum gerçekleştirildi. Sunumda, Oda ve TMMOB'nin yeni çalışma dönemine ilişkin genel kurul süreçlerinden bugüne kadar yürütü-

len çalışmalar değerlendirilirken, 50. Dönem Çalışma Programı Taslağı'nda yer alan mücadele başlıkları ve dönem içerisinde gerçekleştirilmesi planlanan etkinlikler hakkında bilgi verildi. Ayrıca Bitirme Projeleri Sergisi (BPS) 2026 kapsamında yürütülen çalışmalar ve gerçekleştirilen yerel sergiler, kamuoyuna yönelik basın açıklamaları, Oda'nın mali durumu, mesleki faaliyetler ve MİSEM eğitimlerine ilişkin istatistikler ile hukuk biriminin çalışmaları katılımcılarla paylaşıldı. Toplantının devamında şube yöneticileri, kendi bölgelerinde yürüttükleri çalışmalar ve yeni çalışma döneminde planlanan faaliyetler hakkında bilgi verdi. EMO Bursa Şubesi adına Şube Başkanı Burak Özgen tarafından yapılan sunumda ise şubenin mevcut çalışmaları ve önümüzdeki dönemde gerçekleştirilmesi



planlanan etkinlikler değerlendirildi. Bursa Şubesi'nin ev sahipliğinde hazırlıkları sürdürülen ELECO ve TESEM organizasyonlarına ilişkin çalışmaların yanı sıra, ilk kez düzenlenmesi planlanan Işık Kirliliği Sempozyumu ile EMO Kocaeli ve İstanbul Şubeleri iş birliğinde gerçekleştirilmesi planlanan Bakım Mühendisliği Sempozyumu hakkında da katılımcılara bilgi verildi. Toplantı, şubelerin çalışmaları, mesleki sorunlar ve önümüzdeki döneme ilişkin etkinlik ve çalışma programlarının değerlendirildiği karşılıklı görüş alışverişiyle sona erdi.



TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Bursa Şubesi ile Bilim ve Amatör Astronomi Kulübü Derneği (BAAK) iş birliğinde düzenlenmesi planlanan 1. Ulusal Işık Kirliliği Sempozyumu için hazırlık çalışmalarının ilk toplantısı gerçekleştirildi.

Toplantıya Şube Yönetim Kurulu Başkanı Burak Özgen, Başkan Yardımcısı Sedat Gökmenoğlu ile Yönetim Kurulu Üyeleri Özge Şen ve Merve Özgören katıldı. Görüşmede sempozyumun kapsamı, ana temaları, çalışma başlıkları ve hazırlık sürecine ilişkin yol haritası değerlendirildi.

Nisan 2027'de gerçekleştirilmesi planlanan sempozyum ile Türkiye'de ışık kirliliğine yönelik farkındalığın artırılması, bilimsel ve teknik çalışmaların bir araya getirilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanıyor.

Sempozyumda akademisyenler, mühendisler, astronomlar, yerel yönetimler ve ilgili kurumların bir araya getirilmesi hedefleniyor. Işık kirliliğinin astronomik gözlemlerin yanı sıra enerji tüketimi, çevre, kent yaşamı ve doğal hayat üzerindeki etkileriyle farklı boyutlarıyla ele alınması planlanıyor.

Sempozyumun, Türkiye'de ışık kirliliğinin azaltılmasına yönelik bilimsel ve teknik çalışmaların geliştirilmesine ve uygulanabilir çözüm önerilerinin ortaya konulmasına katkı sağlaması hedefleniyor.





Karanlık Gökyüzü Dostu Olmak

Cem Özkan

Bilim Eğitimcisi & Elektrik Mühendisi
BAAK Yönetim Kurulu Başkanı

Işık Kirliliği ve Mesleğimiz

Yetişkinler arasında Işık Kirliliği (IK) yeteri kadar bilinir bir çevre sorunu değildir. Yurdumuzda 40 yıl öncesine kadar elektriksiz köylerin bulunduğu düşünülürse ve aydınlatma uzun yıllar boyunca refah ölçütü kabul edildiği için ışık kirliliği farkındalığının neden geciktiği anlaşılabılır. Ancak bilinçsiz kullanılan gece yapay ışığın tahminlerin çok ötesinde ağır bedelleri vardır. Son yıllarda astronomların, çevre bilimcilerin ve hekimlerin uyarılarıyla yapay gece ışığının hayatı nasıl kirlittiği fark edilmeye başlanmıştır. Ancak sektörün ve meslek camiamızın yüzleşmesi gereken yalın bir gerçek vardır: Işık kirliliğinin kaynağı dış aydınlatma armatürleridir.

Dolayısıyla ışık kirliliği, doğrudan biz elektrik mühendislerinin hem teknik

hem de etik sorumluluk alanındadır. Bugüne kadar elektrik mühendisleri bu tartışmanın çoğunlukla dışında kalmıştır. Fakat sorunun teknik sorumlusu ve çözümünde de aktörü olduğumuzu kabul etme, inisiyatif alma vakti gelmiştir.

Işık Kirliliği Nedir

Işığın yanlış yerde, yanlış miktarda, yanlış yönde ve yanlış zamanda kullanılması sonucu doğada oluşan olumsuz etkiler ışık kirliliği olarak tanımlanır. Gece aydınlatmasında ışığın hedeflenen alan dışına taşan ve/veya aşırı ışık içerikli tasarımlar yalnızca bir enerji israfı yaratmaz, insan gözünün görme adaptasyonunu bozar (kamaşma), gece yol ve çevre güvenliğini tehlikeye atar bunun çok daha ötesinde doğanın dengesini bozar. Ufuk çizgisinin üstüne doğru kontrolsüzce kaçan yapay gece ışığı, atmosferdeki partiküller

tarafından saçılarak gece göğünün fon parlaklığını artırır. Bu durum yalnızca profesyonel/amatör astronomik gözlemleri engellemekle kalmaz; insanlığın binlerce yıllık ortak kültürel mirası olan yıldızlı gökyüzünü görme hakkını elinden alır.

Ekolojik Yıkım: Gece yapay ışık, canlıların 24 saatlik sirkadyen döngüsünü tahrip eder. Milyonlarca göçmen kuş yönünü şaşırarak aydınlatılmış binalara çarpmakta, kıyıda yumurtadan çıkan yavru kaplumbağa yönünü şaşırır ve orman ekosistemleri dengesini yitirmektedir. Son araştırmalar gece kullanılan yapay ışıkların canlıların karbon tutma kapasitelerini zayıflattığını bunun da bir iklim krizi tetikleyicilerinden birine dönüştüğünü göstermektedir.

Bursa’da Ne Yaptık? Öncü Vatandaş Bilim Deneyimleri

Bursa, ı ışık kirliliğinin bilimsel yöntemlerle ölçülmesinde ve haritalandırılmasında Türkiye'nin öncü kenti olmuştur. Nilüfer I ışık Kirliliği Araştırması (2017), Bilim ve Amatör Astro-nomi Kulübü Derneği (BAAK), Nilüfer Belediyesi ve EMO Bursa Şubesi birlikteliğiyle düzenlenen panelin ardından başlatılmıştır. Bu çalışma, Türkiye’de ilçe ölçeğinde yapılan ilk kapsamlı ışık kirliliği araştırmasıdır. Sahada yüzlerce ölçüm yapılmış; Nilüfer semalarında gökyüzüne kaçan kayıp ışık miktarının yıllık enerji kaybı karşılığı 4.363.200 kWh/yıl olduğu belgelenmiştir. Daha sonra hayata geçirilen BİKA – Bursa I ışık Kirliliği Araştırması (2019), Sağlıklı Kentler Birliği, Bursa Büyükşehir Belediyesi ve BAAK ortaklığında, Prof. Dr. Zeki Aslan danışmanlığında gerçekleştirilmiştir. EMO Genç ve BAAK üye ve gönüllülerinin gece arazide SQM (Sky Quality Meter) cihazlarıyla 1000’i aşkın noktada aldığı ölçümlerle Bursa’nın genel ışık kirliliği haritası çıkarılmıştır. BİKA çalışmasının ortaya koyduğu en somut gerçek; Bursa genelinde 2019’da yıllık doğrudan enerji kaybının 32.801.760 kWh/yıldan fazla olduğu gerçeğidir. Belki bunun kadar önemli bulgu ise Nilüfer İlçesinin iki yıl içinde ışık kirliliğinin %17 artmış olduğunun tespitidir. Ancak güzel olan şey ise bu araştırmaların sonucunda Bursa’nın karanlık yerleri belirlenmiş ve bu farkındalıkla, İnegöl Başalan Yaylası için uluslararası standartlarda bir karanlık gökyüzü parkı girişimi başlatılmıştır. Nihayet bir önceki yıl Türkiye’nin ilk Karanlık Gökyüzü Parkı (KGP) burada açılmıştır.

EMO Bursa – BAAK İş Birliği Protokolü

Bu doğrultuda EMO Bursa Şubesi ile BAAK arasında Nisan 2026’da imzalanan Protokol, ülkemizde ışık kirliliği mücadelesi sürecinde bir dönüm noktasıdır. Mottomuz: “I ışık Kirliliğini Kaynağında Bitirmek!”. Bu iş birliğiyle Elektrik Mühendisleri Odası’nın kurumsal liderliği ve BAAK’ın alan

deneyiminin birleşmesiyle toplum yararına verimli bir birliktelik yaratılmıştır. Böylece Dış Aydınlatma Standartları ve ilgili yönetmeliklerin uygulanması ve yenilerinin hayat geçirilmesi çalışmaları hedeflenmektedir. Sahada parıltı ve aydınlık düzeyi ölçümlerini içeren kampanyaların yürütülmesi ve eğitimler öngörülmektedir. Hatta kentin tüm sivil inisiyatifleriyle birlikte bir I ışık Kirliliği ile Mücadele Topluluğu kurulması dahi düşünülmüştür.

Yine Protokol hedeflerinden en önemlilerinden biri hazırlıkları sürdürülen ve sekretaryasını EMO Bursa Şubesinin yürüttüğü Ulusal I ışık Kirliliği Sempozyumu (UIKS-2027) dur. Sempozyum; Çevre ve Sağlık, Aydınlatma Tekniği ve Mevzuat, Ölçme ve CBS Uygulamaları, Toplum ve Kültür ile Astronomi olmak üzere 5 ana ekseninde çok disiplinli bir köprü kuracaktır. TMMOB’ye bağlı ilgili odalar, ATMK, TUG, Üniversiteler, akademisyenler, AGİD ve dağıtım şirketleri (TEDAŞ/UEDAŞ) ilgili STK’lar ve kamu kurumları vd aynı masada buluşacak; ülkemizin ışık kirliliği so-

rununu her boyutuyla tartışılacaktır.

Mesleki Bir Çağrı

Değerli meslektaşlarım; bir aydınlatma armatürünü üreten, şartnamesini yazan, projede yerini belirleyen, aydınlatma hesabını yapan ve sahada montajını yöneten, denetleyenler, biz elektrik mühendisleriyiz. Ufuk düzleminin üzerine ışık vermeyelim (tam ekranlanmış-fully shielded) armatürleri projelerimizde kullanalım. LED ışığı ucuzdur diye aşırı aydınlatmadan kaçınalım, doğru renk sıcaklıklarını (mümkünse 3000K ve altı) tercih edelim ve gece aydınlatmasında zamanlama/otomasyon kontrollerini şart koşalım (saat 22.00’den sonra fazla ışığa ve reklama ihtiyaç yoktur). Bunlar yalnızca bir mühendislik tercihi değil; topluma, doğaya ve gelecek nesillere karşı mesleki ve etik sorumluluğumuzdur. Gelin, EMO Bursa Şubesi olarak bu dönüşümün öncüsü olalım. Hem enerjimizi ve bütçemizi koruyalım hem de kentimizin üstünü örten ışık kubbesini kaldırarak çocuklarımıza yıldızlı geceleri geri verelim!





Kafanın İçindeki Tuhaf Döngü

Yapay zekâ kendi düşünme sürecini biliyor mu?

Hakan Ulucan
Elektrik-Elektronik Mühendisi

Bir modelin doğru cevabı vermesi, o cevaba nasıl ulaştığını bildiğimiz anlamına gelmiyor. Son iki yıldaki yorumlanabilirlik çalışmaları bu ayrımı ilk kez doğrudan ölçmeye başladı; 2026'daki yeni sonuçlar ise bazı modellerde sessiz bir "çalışma alanı", sınırlı içgörü ve görünür düşünce zincirinin dışında kalan hesaplamalar bulunduğunu gösteriyor.

Birkaç yıl öncesine kadar büyük dil modellerini anlatmak kolaydı. "Çok gelişmiş bir sonraki kelime tahmincisi" demek çoğu tartışmayı kapatıyordu. Bu tanım teknik olarak hâlâ doğrudur: model, bağlama göre sıradaki token için bir olasılık dağılımı üretir. Fakat eğitim hedefini bilmek, eğitim sonunda ortaya çıkan iç algoritmayı bilmek değildir.

Bir uçağın hedefinin İstanbul'dan Ankara'ya gitmek olduğunu bilmek, motorun nasıl çalıştığını açıklamaz. Benzer biçimde "bir sonraki token'ı tahmin ediyor" cümlesi de milyarlarca parametrenin bu tahmini üretmek için hangi ara temsilleri, devreleri ve hesaplama stratejilerini geliştirdiğini söylemez. Mekanistik yorumlanabilirlik tam olarak bu boşluğa bakıyor: davranışı yalnızca dışarıdan gözlemek yerine, ağı içinde hangi hesaplamaların nedensel rol oynadığını anlamaya çalışır.

36 + 59: Modelin anlattığı yöntem, kullandığı yöntem değil

Anthropic'in 2025'te yayımladığı devre izleme çalışmasında Claude 3.5 Haiku'ya 36 + 59 soruldu. Cevap 95'ti.

Okul algoritmasıyla bunu açıklamak kolaydır: $6 + 9 = 15$, 5 yazılır, 1 elde tutulur; sonra onlar basamağı tamamlanır. Fakat araştırmacıların izlediği iç hesaplama bu sırayı doğrudan takip etmiyordu. Model bir yandan toplamın yaklaşık büyüklüğüne, diğer yandan son basamağın kesin değerine ilişkin paralel yollar kullanıyor; bu yollar ilerleyen katmanlarda birleşiyordu [1].

Daha tuhafı, modele nasıl hesapladığı sorulduğunda bizim bildiğimiz elde taşınmalı yöntemi anlatmasıydı. Açıklama doğru ve pedagojikti; fakat devre izleme deneyinde görülen mekanizmanın açıklaması değildi. Bu, "model yalan söylüyor" demekten farklı bir durumdur. Modelin kendi aktivasyonlarına ayrıcalıklı ve eksiksiz bir gözlemci gibi eriştiğini varsaymak için nedenimiz yoktur. "Nasıl yaptın?" sorusuna verdiği cevap da sonuçta yeni bir dil üretimidir.

İLK ŞAŞIRTICI SONUÇ — Bir modelin chain-of-thought veya açıklama metni, iç hesaplamanın telemetrisi değildir. Doğru cevap + ikna edici açıklama, açıklamanın nedensel olarak doğru olduğu anlamına gelmez.

Ama kara kutu tamamen karanlık da değil

Burada hikâye 2025'te beklenmedik biçimde yön değiştirdi. Aynı araştırma programı, modellerin kendi iç durumlarına hiçbir erişimi olmadığı şeklindeki güçlü iddiayı da zayıflattı. Anthropic'in Ekim 2025 çalışması, bazı Claude modellerinin yapay olarak enjekte edilen iç temsilleri sınırlı fakat ölçülebilir biçimde raporlayabildiğine dair kanıt sundu [2]. 2026'da yayımlanan Introspect-Bench çalışması da bazı frontier modellerin kendi davranışlarını başka modellerin davranışlarından daha iyi öngörebildiğini, yani kendi politikalarına ilişkin "ayrıcalıklı erişim" işaretleri gösterdiğini bildirdi [3].

Bu sonuçlar insan benzeri öz-farkındalık veya bilinç kanıtı değildir. Daha dar ve teknik bir şey söylüyorlar: "Model kendi içinde hiçbir şeye erişemez" ile "model kendi içini eksiksiz okuyabilir" arasında geniş bir alan var. Güncel bulgular, erişimin bazı iç durumlar için mümkün, başka pek çok işlem için ise zayıf veya yok olabileceğine işaret ediyor.

2026: Sessiz bir çalışma alanı

Temmuz 2026'da yayımlanan yeni bir çalışma bu tabloya daha şaşırtıcı bir parça ekledi. Araştırmacılar Claude içinde J-space adını verdikleri küçük bir temsil altuzayı bulduklarını bildirdi [4]. Bu alan, modelin bütün hesaplaması değildir; aksine toplam iç etkinliğin küçük bir bölümünü taşır. Fakat çok adımlı akıl yürütmede ara kavramların burada görünmesi, modelin bu temsilleri istek üzerine değiştirebilmesi ve bu temsillerin çıktığı nedensel olarak etkilemesi dikkat çekicidir.

Örneğin modele ilgisiz bir cümleyi aynen kopyalarken zihninden $3^2 - 2$ işlemini yapması söylendiğinde, dışarı verdiği metin yalnızca kopyalanan cümle olarak kalırken J-space içinde önce “dokuz”, sonra “yedi” ile ilişkili örüntüler belirdi. Başka deneylerde kod içindeki henüz söylenmemiş bir hata için “ERROR”, manipülatif arama sonuçları karşısında “injection” ve “fake” benzeri iç temsiller gözlemlendi [4].

J-SPACE — Araştırmacılar bu yapıyı insan beynindeki Global Workspace Theory ile işlevsel olarak karşılaştırıyor. Ancak benzerlik bilinç iddiası değildir. Daha ilginç mühendislik sonucu şudur: modelin söylediği şey ile o anda erişilebilir iç temsilde bulunan şey ayrıştırılabilir.

Daha da önemlisi, araştırmacılar J-space etkinliğini bastırdıklarında modelin dil akıcılığı, basit sınıflandırma ve bazı bilgi erişimi görevleri büyük ölçüde korunurken çok adımlı akıl yürütme performansının neredeyse sıfıra düştüğünü bildirdi [4]. Bu, tek başına “düşünce merkezi” bulduğumuz anlamına gelmez; fakat bazı yüksek düzey hesaplamaların küçük ve paylaşılabılır bir çalışma alanından yararlandığı hipotezini güçlendirir.

Modelin zihnine altıyazı eklemek

Mayıs 2026'da yayımlanan Natural Language Autoencoders çalışması başka bir yaklaşım dener: aktivasyonları tek tek özellik grafiklerine çevirmek yerine, iç aktivasyonların doğal dilde kısa açıklamalarını üret-

mek [5]. Bu yöntem, model bir şiirin sonundaki kafiye henüz yazmadan önce olası bitiş kelimesini planladığında bunu görünür hâle getirebildi. Güvenlik testlerinde bazı modellerin test edildiklerini dışarıya söylediklerinden daha sık fark ettiklerine, bir eğitim görevinde hile yapan modelin ise yakalanmaktan kaçınma üzerine iç temsiller taşıdığına dair örnekler raporlandı [5].

Bu noktada “makinenin zihnini okuyoruz” demek yine fazla güçlü olur. Bu araçların tamamı kısmi ölçüm yapıyor ve yorum hatasına açık. Anthropic'in kendi 2025 devre izleme çalışması bile kısa promptlarda toplam hesaplamaların yalnızca bir bölümünü yakalayabildiğini açıkça belirtiyor [1]. Fakat alanın yönü önemli: yorumlanabilirlik artık yalnızca hangi nöronun hangi kelimeye tepki verdiğini gösteren renkli haritalardan, nedensel müdahale ve iç durumların okunmasına doğru ilerliyor.

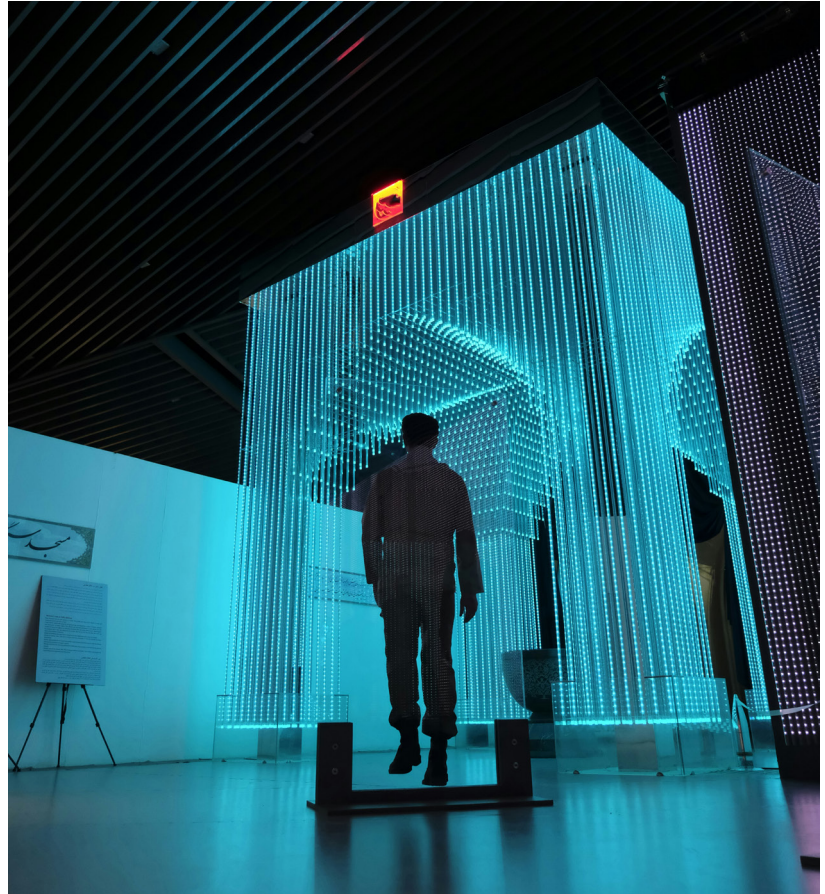
Görünür düşünce zinciri de bütün hikâye değil

Bir başka yeni sonuç bu iyimserliği sınırlıyor. Temmuz 2026 tarihli bir çalışma, 13 frontier model üzerinde

görünürde anlamsız “dolgu tokenlarının” bazı sentetik akıl yürütme görevlerinde performansı %13'e kadar artırabildiğini gösterdi [6]. Başka bir deyişle model, insanın okuyabileceği anlamlı bir düşünce zinciri yazmadan da bu tokenlar üzerinden işe yarar hesaplama yapabiliyordu. Araştırmacılar Claude Opus 4.5'in bu yolla görünür chain-of-thought'a yansımaya gizli bir modüler aritmetik kısıtını yerine getirebildiğini de raporladı [6].

“Düşünce zincirini okuyabiliyor olmamız, bütün düşüncenin orada olduğu anlamına gelmiyor.”

Bu güvenlik açısından kritik. OpenAI'nin 2025 ve 2025 sonundaki çalışmalarında chain-of-thought izlemenin modellerin ödül mekanizmasındaki açıkları sömürmesi gibi davranışları yakalamada yararlı olabildiği; ancak kötü düşünceyi doğrudan cezalandırmanın davranışı ortadan kaldırmak yerine niyetin görünür düşünce zincirinden saklanmasına yol açabildiği gösterildi [7,8]. Yani denetlemek istediğimiz pencereyi eğitim hedefi hâline getirirsek, model o pencereye ne gösterdiğini öğrenebilir.



Uydurmanın işlemediği oda: Lean

Burada ikinci bir araştırma hattı devreye giriyor. Modelin içini tamamen anlayamıyorsak, en azından çıktısını ondan bağımsız doğrulayabilir miyiz? Matematik bunun için olağanüstü bir laboratuvar. Lean gibi proof assistant sistemlerinde bir ispatın ikna edici görünmesi yetmez; her adım biçimsel mantık kuralları altında kontrol edilir. Dil modelinin özgüveninin, üslubunun veya otoriter tonunun doğrulayıcı üzerinde hiçbir etkisi yoktur.

ÜRETİCİ ≠ DOĞRULAYICI — Model aday teorem, lemma veya ispat stratejisi üretebilir. Lean'in küçük kernel'i ise yalnızca biçimsel olarak geçerli çıkarımları kabul eder. Güvenilirlik, üreticinin hiç hata yapmamasından değil, hatanın bağımsız bir katmanda yakalanabilmesinden gelir.

Açık problemlerde cevap anahtarı yok

2026'da bu iş akışı araştırma matematiğine hızla taşındı. Ağustos ayında yayımlanan OEIS Open çalışması, 492 açık OEIS varsayımını Lean biçiminde genel amaçlı dil modellerine verdi. Minimal araçlarla ve deneme başına 50 dolarlık bütçeyle modeller 147 varsayımı çözebildi; yani yaklaşık yüzde 30 başarı elde edildi. 100 soruluk daha küçük sette deneme başına 200 dolar bütçeyle en iyi model yüzde 44'e ulaştı [9].

Çalışmanın belki daha şaşırtıcı sonucu şuydu: modellere 476 bin arXiv makalesinden oluşan matematik literatürüne erişim vermek performansı artırmadı. Daha karmaşık ajan döngüleri de belirgin bir kazanç sağlamadı [9]. Bu, en azından bu benchmark için darboğazın yalnızca "daha fazla kaynak okutmak" olmadığını düşündürüyor.

Aynı dönemde yapay zekâ destekli sistemlerin Erdős problemleri üzerinde yeni sonuçlar üretmesi ve Riemann zeta fonksiyonu çevresindeki araştırmalarda ciddi ilerlemeler raporlanması, tartışmayı "model bilinen soruyu çözüyor mu?" seviyesinden "model daha önce cevabı bilinmeyen bir iddia ürettiğinde ne yapacağız?" seviyesine taşıdı. Bu noktada halüsinasyon kelimesinin

anlamı da değişiyor: cevap anahtarının olmadığı yerde yanlış ile yeni arasındaki ayrımı ancak doğrulama yapabiliyor.

İnsan zihni benzetmesi nerede işe yarıyor, nerede bozuluyor?

Bu araştırmaların insan zihniyle benzerliği çekici, fakat dikkatli kullanılmalı. Bisiklete nasıl dengede kaldığımızı eksiksiz anlatamayız; bir ismin neden bir anda aklımıza geldiğini çoğu zaman bilmiyoruz. Psikolojide insanların kendi kararlarının nedenlerine ilişkin sonradan tutarlı açıklamalar üretmesi de yeni bir fikir değil. Hofstadter'in Gödel, Escher, Bach'ta kullandığı "tuhaf döngü" kavramı, kendine referans veren sistemlerin sınırlarını düşünmek için hâlâ verimli bir metafor [10].

Fakat transformer ile insan beyni aynı sistem değildir. Claude'daki J-space'in insan bilincinin nöral karşılığı olduğunu söylemek için elimizde veri yoktur. Araştırmacıların kendileri de bunu özellikle vurguluyor [4]. Buradaki benzerlik ontolojik değil, metodolojiktir: iki durumda da sistemin dışarı verdiği sözlü açıklama ile altında çalışan mekanizma arasında mesafe bulunabilir.

Papağan benzetmesi?

"Stokastik papağan" benzetmesi büyük dil modellerinin eğitim verisine bağımlılığını ve metinsel taklit gücünü vurgulamak için önemliydi. Fakat bugün tek başına yetersiz kalıyor. Devre izleme deneylerinde modelin Dallas → Texas → Austin gibi ara kavramları nedensel olarak birleştirdiği; şiirde son kelimeyi önceden planladığı; aritmetikte insanın öğrettiği algoritmadan farklı iç yollar geliştirdiği gözlenebiliyor [1]. Bunlar modeli insan yapmaz, fakat davranışı salt ezber veya yüzeysel tekrar olarak açıklamayı zorlaştırır. Aynı şekilde "makine düşünüyor" cümlesi de bilimsel açıklama değildir. Daha kullanışlı sorular daha dar ve ölçülebilirdir: Hangi ara temsil hangi çıktıyı nedensel olarak etkiliyor? Model hangi iç durumlarını raporlayabiliyor? Hangi hesaplamalar görünür chain-of-thought dışında gerçekleşiyor? Bir sonucu modelden bağımsız olarak doğrulayabilir miyiz?

"Asıl mesele modele inanmak değil; hangi durumda ona inanmak zorunda olmadığımız bir sistem kurabileceğimiz."

Sonuç: Daha güçlü model kadar daha güçlü mikroskop

Son iki yıldaki çalışmalar ilginç bir tablo ortaya koyuyor. Modeller bazen kendi hesaplama süreçleri hakkında yanlış veya eksik açıklamalar üretiyor. Buna karşılık bazı iç durumlarına sınırlı erişim gösterebiliyorlar. Bazı yüksek düzey temsiller sessiz bir çalışma alanında taşınabiliyor; bazı hesaplamalar ise görünür düşünce zincirine hiç çıkmadan gerçekleşebiliyor. Aynı anda formal doğrulama araçları, modelin nasıl düşündüğünü bütünüyle anlamadan da belirli sonuçları kesin biçimde sınamamıza izin veriyor.

Bu yüzden önümüzdeki dönemin kritik mühendislik problemi yalnızca daha büyük modeller yapmak olmayabilir. Aynı hızla daha iyi mikroskoplara, daha iyi monitörlere ve daha güçlü doğrulayıcılara ihtiyacımız var. Yapay zekânın en ilginç tarafı belki de bize insan zihninin bir kopyasını vermesi değil; ilk kez karmaşık bir öğrenen sistemi hem konuşturup hem de kapağını açarak söyledikleriyle içerde olanı karşılaştırabileceğimiz bir deney nesnesi sunmasıdır.

Kaynakça

- [1] Anthropic. "Tracing the Thoughts of a Large Language Model." 27 Mart 2025.
- [2] Anthropic. "Signs of Introspection in Large Language Models." 29 Ekim 2025.
- [3] Naphade, A. ve diğerleri. "Me, Myself, and π : Evaluating and Explaining LLM Introspection." arXiv:2603.20276, 2026.
- [4] Anthropic. "A Global Workspace in Language Models." 6 Temmuz 2026.
- [5] Anthropic. "Natural Language Autoencoders: Turning Claude's Thoughts into Text." 7 Mayıs 2026.
- [6] Baherwani, V., Goldstein, T., Panda, A. "Not All LLM Reasoning is Visible in the Chain-of-Thought." arXiv:2607.22925, 2026.
- [7] OpenAI. "Detecting Misbehavior in Frontier Reasoning Models." 10 Mart 2025.
- [8] OpenAI. "Evaluating Chain-of-Thought Monitorability." 18 Aralık 2025.
- [9] Adamczewski, T. "OEIS Open: How Many Conjectures Can Language Models Turn into Theorems?" arXiv:2608.11941, 2026.
- [10] Hofstadter, D. R. Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid. Basic Books, 1979.



ELEKTRİKLİ ARAÇ YANGINLARI VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

İrfan ŞENLİK

irfan.senlik@emo.org.tr

Dünyada elektrikli araç teknolojilerinin hızla yaygınlaşması, ulaşım sistemlerinde çevresel sürdürülebilirlik, enerji verimliliği ve karbon emisyonlarının azaltılması gibi önemli kazanımlar sağlamakla birlikte, bu dönüşüm süreci yeni ve kendine özgü tehlikeleri de gündeme getirmiştir. Bunların başında, lityum-iyon batarya sistemlerinden dolayı oluşan elektrikli araç yangınları gelmekte olup, söz konusu yangınlar gerek teknik yapıları gerekse sonuçları açısından geleneksel içten yanmalı motorlu araç yangınlarından belirgin biçimde ayrılmaktadır. Elektrikli araç yangınları düşük görülme sıklığına rağmen yüksek şiddeti, uzun sürmesi, yeniden alevlenmeye yatkın ve zehirli gaz salınımı açısından son derece tehlikeli olması, acil durum yönetimi, iş ve kamu güvenliği kapsamında ele alınmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda, elektrikli araç yangınlarının güvenlik önlemleri ve müdahale tekniklerinin düzenli bir biçimde incelenmesi, bilimsel yönden ve uygulama açısından önemlidir. Elektrikli araçlardaki lityum-iyon bataryaların termal kaçak sistemi, yüksek enerji yoğunluğu, hücreler arası zincirleme reaksiyonlar ve yeniden alevlenme olasılığı gibi özellikleri, elektrikli araç yangınlarını klasik yangınlardan ayırmakta ve müdahale süreçlerini karmaşıktırmaktadır. Bu durum, elektrikli araç yangınlarına müdahalede önemli kazalara, zehirli gaz etkisine ve elektrik çarpması gibi tehlikelerle karşı karşıya kalınmasına neden olabilmektedir. Bunun bir bölümü yangın anında ortaya çıkarken, önemli bir bölümü yangın söndürüldükten sonra oluşmakta ve özellikle yeniden alevlenme gibi durumlar nedeniyle yangın sonrası süreçler de önemli güvenlik tehditleri oluşabilmektedir.

Birçok ülkede elektrikli araç teknolojilerinin yaygınlaşma hızı, mevzuat ve kurumsal hazırlık süreçlerinin önüne geçmiş durumdadır. Mevcut yangın yönetmelikleri, acil durum planı ve iş güvenliği yönergesi, elektrikli araçlara özgü yangın olasılığını yeterince kapsamamakta veya sınırlı ölçüde ele alınmaktadır. Elektrikli araç yangınları konusu; enerji teknolojileri, malzeme bilimi, yangın mühendisliği, iş sağlığı ve güvenliği, çevre sağlığı ve acil durum yönetimi gibi birçok alanın kesişim noktasında yer almaktadır. Elektrikli araç yangınlarının ortaya çıkış nedenlerini, lityum-iyon batarya sistemlerinin termal kaçak mekanizmalarını, yangın sırasında ve sonrasında gelişen fiziksel, kimyasal ve elektriksel tehlikeleri ayrıntılı biçimde ortaya koyarak, müdahalede sırasında ortaya çıkabilecek sonuçları kapsamlı bir biçimde değerlendirmek gerekir.

Günümüzde elektrikli araçların kullanımının artmasıyla birlikte otoparklar, tüneller, şarj istasyonlarının bulunduğu kapalı alanlarda yangın tehlikesi yeni bir boyut kazanmıştır. Kapalı alanlara ilişkin acil durum planlarının önemli bir kısmının geleneksel araç yangınları olasılığına göre düzenlendiği için elektrikli araç yangınlarında karşılaşılan tehlikeleri yeterince kapsamamaktadır. Bu durum, yangın anında yanlış veya yetersiz müdahalelere, personelin risk almasına ve kontrol altına almada gecikmelere yol açabilmektedir. Burada sorun, sadece yangının teknik yönleriyle sınırlı olmayıp; kurumsal hazırlık, eğitim, mevzuat uyumu ve uygulama yeterliliği gibi kapsamlı bir yapıya sahiptir. Burada öncelikle lityum-iyon batarya sistemlerinin yapısı, termal kaçak mekanizmasının hangi durumda devreye girdiği, yangının hücreler arası nasıl ya-

yıldı ve yeniden alevlenme durumunun hangi koşullarda ortaya çıktığının belirlenmesi gerekir.

Lityum-İyon Bataryalarının Yapısı ve Oluşturabileceği Tehlikeler

Günümüzde elektrikli araçlarda enerji depolama gereksinimi lityum-iyon batarya sistemleri ile karşılanmaktadır. Bu bataryaların yapısında, her bir hücre kimyasal bir enerji depolama birimidir. Tipik bir lityum-iyon pil hücresi; pozitif elektrot lityum metal oksit yapılı bir malzemeden, negatif elektrot genellikle grafitten ve elektrotlar arasında oluşturulan ayırıcı bir tabaka ile birlikte lityum tuzu çözeltisinden oluşan bir elektrolitten meydana gelmektedir. Hücre içinde ayrıca her iki elektrotla temas eden bakır ve alüminyum folyo kollektörler bulunmaktadır. Bakır negatif kutbun, alüminyum ise pozitif kutbun akım kollektörüdür. Şarj sırasında harici bir güç kaynağı uygulandığında, lityum iyonları pozitif elektrottan ayrılıp elektrolit içinde difüzyonla negatife elektrotla doğru hareket eder ve grafit tabakaları arasına yerleşir. Bu sırada elektronlar dış devreden geçerek negatif elektrotla ulaşmaktadır. Deşarj sırasında ise bu süreç tersine dönmektedir. Lityum iyonları grafitten ayrılıp elektrolit aracılığıyla pozitif elektrotla göç ederken elektronlar dış devreden akarak elektrik motoruna güç sağlar. Bu geri dönüştürülebilir elektrokimyasal reaksiyon sayesinde lityum-iyon hücreler defalarca şarj-deşarj çevrimi yapabilir. Ayrıca ilk şarj döngüsünde negatif elektrot üzerinde oluşan "katı elektrolit ara yüzeyi" tabakası pil ömrü açısından kritik bir yapıdır. Bu ince film elektrotu koruyarak elektrolitin bozunmasını engellemektedir.

Bir elektrikli aracın batarya paketi, çok sayıda lityum-iyon hücrenin belirli bir mimariyle bir araya getirilmesiyle oluşmaktadır. Bir aracın ihtiyaç duyduğu yüzlerce voltluk sistem gerilimini sağlamak için hücreler seri bağlanarak gerilim yükseltilmekte, benzer şekilde seri gruplar paralel bağlanarak toplam enerji artırılmaktadır. Modern bir elektrikli otomobil bataryası, genellikle onlarca seri hücre grubunun paralel diziliminden meydana gelen modüler bir yapıya sahip olup, bataryanın üretimi bakım kolaylığı açısından ayrı bloklar halinde tasarlanır. Batarya sisteminin güvenli ve verimli çalışması, her bir hücrenin durumunun izlenmesine bağlıdır. Bu amaçla “Batarya Yönetim Sistemi” adı verilen elektronik kontrol ünitesi, hücrelerin gerilim, sıcaklık ve akım değerlerini sürekli izlemektedir. Batarya Yönetim Sistemi, herhangi bir hücrenin aşırı şarj veya derin deşarja uğramasını önleyerek hücre ömrünü uzatmakta ve dengeleme devreleriyle hücreler arası kapasite farklarını minimize etmektedir. Bunun yanı sıra batarya paketinde “Termal Yönetim Sistemi” bulunmaktadır. Böylece tüm hücrelerin çalışma sıcaklığı güvenli aralıkta tutulur ve başarımlı iyileştirmesi sağlanır.

Lityum-iyon bataryaların yüksek enerji yoğunluğu ve verimlilik avantajlarının yanı sıra belirli oranda tehlikeleri de bulunmaktadır. Bu tehlikelerin başında termal kaçak olgusu olup, bir pil hücresinin iç sıcaklığının kontrolsüz biçimde artarak zincirleme reaksiyonlarla kendi kendini ısıtmaya devam ettiği bir arıza durumudur. Hücre içerisindeki lityum içeren bileşenlerin belirli sıcaklıkların üzerinde bozunmaya ve ısı açığa çıkaran reaksiyonlara girmesiyle tetiklenmektedir. Örneğin bir lityum-iyon hücre yaklaşık 70-100 °C üzerine ısındığında, iç yapısında kararsızlıklar başlayıp termal kaçak riski belirgin şekilde artmaktadır. Bu eşik aşıldığında, anot ve katot malzemeleri ile elektrolit arasında ardışık bozunma reaksiyonları gerçekleşerek, hücre içinde ani bir basınç artışına ve sıcaklığın yüzlerce santigrat dereceye yükselmesine neden olmaktadır. Sonuç olarak pil hücresi yanmaya veya patlayarak gazlar çıkarmaya başlamaktadır. Üstelik termal kaçak yanındaki hücrelere de hızla yayılarak adeta bir zincir reaksiyon oluşturur ve bu yayı-

lım, normal bir yangından çok daha hızlı gerçekleşebilir. Bu nedenle, elektrikli araç bataryalarında bir hücrede başlayan arıza, önlem alınmazsa kısa sürede tüm modülü ve hatta paketi etkileyen büyük bir yangına ve patlamaya dönüşebilir.

Lityum-iyon bataryaların yapısından kaynaklanan diğer bir tehlike oluşturabilecek durum, içerdiği yanıcı organik elektrolit çözeltisidir. Organik elektrolit yüksek derecede yanıcıdır ve termal kaçak durumunda bataryanın yaydığı enerjinin önemli bir bölümünü bu sıvı elektrolitin alevlenmesi oluşturmaktadır. Burada hücrelerden çıkan gaz karışımı sadece yanıcı olmayıp, zehirli ve aşındırıcı özelliklerde taşımaktadır. Bu nedenle, bir lityum-iyon batarya yangınında oluşan alevlerin yanı sıra, ortaya çıkan duman ve gaz bulutu insan sağlığı ile çevre açısından önemli tehlike oluşturmaktadır.



Batarya sistemlerinin yapısal olarak tehlike oluşturabilecek diğer bir durumu iç kısa devre arızalarıdır. Normal koşullarda hücrenin anot ve katodunu fiziksel olarak ayıran ince gözenekli polimer ayırıcı, hücre içinde elektriksel yalıtımı sağlamaktadır. Ancak herhangi bir nedenle bu ayırıcı hasar görür ya da delinirse, elektrotlar doğrudan birbirine değerek hücre içinde kısa devre oluşturabilir. Özellikle trafik kazaları sonrasında batarya paketinin darbe alması, hücrelerin yapısını bozarak kısa devrelere ve ısınma süreçlerini başlamasına neden olabilmektedir. Böyle bir iç kısa devre, ilgili bölgede aniden çok yüksek akımlar akmasına ve Joule ısınmasıyla o noktada sıcaklığın hızla artmasına neden olabilir. Bölgesel başlayan bu ısınma, termal kaçak zinciri tetikleyebilir. Bu nedenle ayırıcı malzemesinin kalitesi ve ısıl dayanımı, batarya güvenliği için kritik bir pa-

rametredir. Yeni nesil bataryalarda termal dayanımı daha yüksek seramik kaplı ayırıcılar veya çok katmanlı kompozit ayırıcılar kullanılarak, termal kaçak geciktirilmeye çalışılmaktadır.

Batarya paketinin genel tasarımında da termal kaçak nedeniyle oluşacak bir hücredeki yangının komşu hücrelere hemen ulaşmaması için hücreler arası boşluk bırakılması ve ısı yalıtıcı bariyerler kullanılmaktadır. Bazı tasarımlarda batarya modülleri arasında yangın kesici bölmeler bulunmaktadır. Böylece bir modül tamamen yanarken diğer modüllerin etkilenmeden kalması hedeflenmektedir. Bunun yanı sıra batarya paketlerine entegre edilen “Batarya Yönetim Sistemi” ve “Termal Yönetim Sistemleri”, termal kaçak öncesi erken uyarı ve önleyici soğutma yapabilecek şekilde geliştirilmiştir. Batarya yönetim sistemi her bir hücrenin gerilim ve sıcaklığını anlık izleyerek tehlikeli bir yükselme tespit ederse aracı uyarır veya akımı keser. Aynı biçimde termal yönetim sistemi, bataryayı sürekli olarak güvenli sıcaklık aralığında tutmaya çalışır.

Lityum-iyon batarya sistemlerine özgü oluşabilecek tehlikelerden biri de yüksek gerilim kaynaklı elektrik şokudur. Özellikle elektrikli araç batarya paketleri yüzlerce volt gerilim seviyesinde çalıştığından, hasar görmüş veya arıza durumundaki bir bataryaya bilinçsizce müdahale edilmesi durumunda elektrik çarpması tehlikesi oluşabilir. Yüksek gerilimli sistemler, araç üretiminde yalıtım ve emniyet tedbirleriyle korunsun da, önemli kazalar sonrası batarya bileşenlerinin etrafa dağılması durumunda batarya içinde kalmış artık enerjiden dolayı tehlike söz konusudur. Bu nedenle elektrikli araçlarda kaza anında yüksek gerilim sistemini otomatik olarak devre dışı bırakan sigortalar ve ayırıcılar kullanılmaktadır.

Sonuç olarak, lityum-iyon batarya sistemlerinin yapısal bileşenleri ve çalışma ilkesi yüksek enerji yoğunluğu ve performans sağlamakla birlikte, yanlış kullanım veya arıza durumlarda tehlikeli durumlar oluşturmaktadır. Özellikle fiziksel hasarlar, üretim kusurları, aşırı şarj veya aşırı ısınma gibi tetikleyiciler batarya sistemlerinde yangın ve patlama tehlikesine yol açabilmektedir. Bu riskleri yönetmek için çok katmanlı güvenlik yaklaşımları geliştirilmiştir.

Elektrikli Araç Yangınlarının Özellikleri

Elektrikli araçlarda lityum-iyon bataryaların termal kaçakla yanması durumunda hücre içindeki sıcaklık birkaç dakika içinde 1000 °C'ye ulaşabilmektedir. Bu durum elektrikli araç yangınlarının kontrol altına alınmasını oldukça zorlaştırmaktadır. Bununla birlikte batarya paketinin içinde ulaşılması zor noktalarda yüksek sıcaklık kalması veya hücrelerin iç kısımlarında yavaş ilerleyen termal kaçaklar nedeniyle, yangın söndürüldükten uzun süre sonra bile tekrar başlayabilmektedir. Bu oluşabilen yangın potansiyeli, bataryada "hapsedilmiş" durumda bulunan önemli oranda enerjiden kaynaklanmaktadır. Batarya hasar görmüş ancak içindeki hücrelerin bir kısmı yanmadan kalmışsa, bu hücreler zamanla ısıyla birbirini tetikleyerek tekrar yanmaya başlayabilir. Bu nedenle elektrikli araç yangınlarında, yangın kontrol altına alındıktan sonra aracın uzun bir süre izlenmesi ve gerekirse ek önlemler alınması gerekmektedir. Termal izleme, yangın sonrası kritik bir adımdır. Bataryanın sıcaklığı, söndürme işlemi bittikten sonra dahi yükselmeye devam edebilir veya belli bir süre sonra yeniden artabilir. Bu nedenle, termal kameralarla batarya ve araç gövdesi periyodik olarak taranarak izlemeye alınmalı, tamamen soğuduğundan emin olunduktan sonra depolanmalıdır. Elektrikli araç yangınlarında ortaya çıkan duman ve gazlar, hem yangını söndürmek için çalışan ekipler ve çevredeki insanlar için son derece tehlike oluşturmaktadır. Genel olarak her tür yangın, çeşitli zehirli gazlar ve partiküller üretir; ancak lityum-iyon batarya yangınları söz konusu olduğunda, açığa çıkan gaz karışımının bileşimi ve zehirli olma durumu alışılmış araç yangınlarından farklıdır. Yapılan deneysel çalışmalar, bir elektrikli otomobil bataryası yangınında atmosfere yüzlerce farklı kimyasal bileşiğin salınabileceğini ortaya koymaktadır. Yangın sırasında oluşan gazlar insan sağlığı için son derece zararlı olup, solunduğunda akciğerlerde asit yanıklarına ve kalıcı hasara yol açabilir. Özellikle yangın sırasında açığa çıkan zehirli gazların insan sağlığı üzerindeki etkileri, boğulma, zehirlenme ve doku hasarı şeklinde kendini göstermektedir. Bu nedenlerle, elektrikli araç yangınlarında açığa çıkan duman ve gazlara karşı korunma tedbirleri büyük önem taşımaktadır.

Yangın sonrası izleme kadar önemli bir diğer aşama da ortamı tehlikeli kimyasal maddelerden arındırma işlemidir. Elektrikli araç yangınları sonrasında hem çevresel hem de kişisel olarak zehirli kalıntılar söz konusu olabilmektedir. Batarya yangınları sırasında oluşan duman ve is,

yanmış batarya malzemelerinin çok ince parçacıklarını içerir. Yapılan analizler, bu yangın kalıntılarında kanserojen ağır metaller bulunabileceğini göstermiştir. Bu nedenle, yangın söndürme sonrasında öncelikli olarak yapılması gerekeni, personelin, kullanılan malzemelerin ve çevrenin zararlı ve zehirli kalıntılardan arındırması gerekir.

Değerlendirme ve Sonuç

Elektrikli araç teknolojilerinin hızla yaygınlaşmasına karşın yangın gibi acil durumlarda müdahale sisteminin aynı hızda oluşmadığı görülmektedir. Elektrikli araç yangınlarının klasik araç yangınlarından nitelik olarak ayrıştığı ve bunun yalnızca söndürme teknikleriyle sınırlı olmayıp, tehlike algısı, olay yönetimi, personel güvenliği, donanım gereksinimi ve yangın sonrası süreçlerine uzanan geniş bir etki alanı oluşturduğu söylenebilir. Özellikle lityum-iyon bataryalarda termal kaçak, uzun süreli soğutma gereksinimi ve yeniden alevlenme tehlikesi, olayın "yangın söndürme" ile sınırlı bir çalışma olmaktan çıkarak çok aşamalı bir risk yönetimi sürecine dönüşmesine neden olmaktadır.

Elektrikli araç yangınlarına yönelik kurumsal düzeyde standartlaştırılmış müdahale protokollerinin eksikliği nedeniyle elektrikli araç yangınlarında karşılaşılan risklerin yönetimi, sistematik bir kurumsal yapıdan ziyade büyük ölçüde sahada geliştirilen pratik çözümlerle yürütülmektedir. Yangın müdahalesinde var olan yasa ve yönetmeliklerin elektrikli araç yangınlarını doğrudan ele almaması ve özellikle yangın sonrası izleme, taşıma, karantina ve çevresel tehlike yönetimi gibi süreçlerin tanımlanmaması, olay bölgesinde belirsizlik yaratmakta ve sorumluluk paylaşımı belirsizleşmektedir. Bu nedenle konuyla ilgili yasal düzenlemeler biran önce yapılmalıdır.

Elektrikli araç yangınlarına müdahale eden birimlerin asgari donanım standartlarının yeniden tanımlanması, özellikle uzun süreli soğutma, termal izleme, zehirli gaz ölçümü ve batarya yalıtımına yönelik donanımın müdahale setlerine düzenli biçimde ilave edilmesi gerekmektedir. Özellikle kapalı otoparklar, tüneller ve şarj istasyonları gibi yüksek riskli alanlara yönelik özel müdahale senaryolarının geliştirilmesi, personel güvenliğini ve eylemsel etkinliği artıracaktır. Özellikle elektrikli araç üreticileri, yerel yönetimler, şarj altyapısı işletmecileri ve düzenleyici kurumlar arasında bilgi paylaşımının ve iş birliğinin güçlendirilmesi, olabilecek tehlikeleri daha çabuk önleyecektir. Toplumun elektrikli araç yangınlarına ilişkin bilgilen-dirilmesi ve kullanıcıların temel güvenlik

bilgilerinin artırılması, olabilecek olayların etkilerini önemli oranda azaltacaktır. Bu doğrultuda kamu güvenliğinin korunmasına önemli katkılar sunacaktır.

Kaynaklar

1. Xu, B., Lee, J., Kwon, D., Kong, L., & Pecht, M., Mitigation strategies for Li-ion battery thermal runaway: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 150, Article 111427, 2021.
2. Gong, J., Wang, Q., & Sun, J., Thermal analysis of nickel cobalt lithium manganese with varying nickel content used for lithium-ion batteries. *Thermochimica Acta*, 655, 176–180, 2017.
3. Bak, S.-M., Hu, E., Zhou, Y., Yu, X., Senanayake, S. D., Cho, S.-J., Kim, K.-B., Chung, K. Y., Yang, X.-Q., & Nam, K.-W., Structural changes and thermal stability of charged $\text{LiNi}_x\text{Mn}_y\text{Co}_z\text{O}_2$ cathode materials studied by combined in situ time-resolved XRD and mass spectroscopy. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 6(24), 22594–22601, 2014.
4. Huang, P., Ping, P., Li, K., Chen, H., Wang, Q., Wen, J., & Sun, J., Experimental and modeling analysis of thermal runaway propagation over the large-format energy storage battery module with $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ anode. *Applied Energy*, 183, 659–673, 2016.
5. Röder, P., Baba, N., & Wiemhöfer, H. D., A detailed thermal study of a $\text{Li}[\text{Ni}_{0.33}\text{Co}_{0.33}\text{Mn}_{0.33}]\text{O}_2/\text{LiMn}_2\text{O}_4$ -based lithium-ion cell by accelerating rate and differential scanning calorimetry. *Journal of Power Sources*, 248, 978–987, 2014.
6. DougVenturi, M., Fischer, R. & Henkel, F., Hydrogen sensors for automotive fuel cell applications, SAE Technical Paper 2013-01-0497, 2013.
7. Cihan, Ş., A., Elektrikli Araç Yangınlarında Güvenlik Önlemleri ve Müdahale Teknikleri, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, 2026.
8. Alkaya, L., Behçet, R. & İlkılıç, C., Yakıt pilleri ve uygulama alanları. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*. 6(3), 67-71, 2008.
9. ACEA, The automobile industry. *Pocket Guide 2021/2022*. Acea, 2021.
10. Ugurlu, A. & Öztuna, S., A comparative analysis study of alternative energy sources for automobiles. *International Journal of Hydrogen Energy*, 40(34), 11178-11188, 2015.
11. Miller J., European sales of electric cars overtake diesel models for first time, Joe Miller in Frankfurt January 16 2022, *Financial Times*, 2022.
12. Bisschop, R., Handling Lithium-Ion Batteries in Electric Vehicles: Preventing and Recovering from Hazardous Events. *Fire Technology*, 56, 2671-2694, 2020.
13. Luo, W. T., Zhu, S. B., Gong, J. H., & Zhou, Z., Research and development of fire extinguishing technology for power lithium batteries. *Proceedia Engineering*, 211, 531–537, 2018.
14. Cabrera-Castillo, E., Niedermeier, F., & Jossen, A., Calculation of the state of safety (SOS) for lithium-ion batteries. *Journal of Power Sources*, 324, 509–520, 2016.
15. Spoelstra, M.B., Hydrogen cars in parking garages-Part I, Institute of Physical Safety, 2021.
16. Ehsani, M., Gao, Y., & Gay, S., Characterization of electric motor drives for traction applications. *Proceedings of The 29th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society*. Roanoke, VA, USA, 2003.
17. Luin, B., Petelin, S. & Mansour, F.A., Microsimulation of electric vehicle energy consumption. *Energy* 174, 24-32, 2019.
18. Anonymous, Electric vehicle charging infrastructure deployment guidelines, 2009.
19. Zhang, J., Su, L., Li, Z., Sun, Y., & Wu, N., The evolution of lithium-ion cell thermal safety with aging examined in a battery testing calorimeter. *Batteries*, 2(1), Article 12, 2016.

KOMİSYONLAR

Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu

Mesleğimiz İş Alanlarının Pratik ve Saha Uygulamaları Eğitim Dizisi: 2



EMO Bursa Şubesi Mesleğimiz İş Alanlarının Pratik ve Saha Uygulamaları Eğitim Dizisi: Elektrik İç Tesisat Yayıp Süreçlerinin İncelenmesi

Elektrik iç tesisat uygulamalarının yerinde incelenmesi ve mesleki farkındalığın artırılması amacıyla, İletim Mühendislik firmasının "For City" şantiyesinde saha ziyareti gerçekleştirildi. Ziyaret kapsamında alçak gerilim elektrik iç tesisat sistemlerinin proje, uygulama ve işletme süreçleri yerinde gözlemlendi.

Teknik Geziye İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi ile başlanırken, genç meslektaşlarımızın ilk baretleri hediye edildi.

Saha incelemeleri sırasında tesisatlarda kullanılan koruma elemanları, kablo-lama standartları, topraklama uygulamaları ve iş güvenliği tedbirleri detaylı şekilde değerlendirildi. Uygulamaların yürürlükteki teknik mevzuata uygunluğu kontrol edilirken, sahada karşılaşılan teknik problemler ve çözüm yaklaşımları hakkında yetkililerden bilgi alındı.

Çalışmanın önemli bir bölümünü mimari ve mekanik departmanlarla yürütülen ortak değerlendirmeler oluşturdu. Elektrik tesisat projelerinin mimari yerleşim planları ve mekanik sistemlerle olan entegrasyonu ele alınarak, disiplinler arası koordinasyonun proje başarısı ve uygulama verimliliği açısından önemi vurgulandı. Özellikle şaft alanları, ekipman yerleşimleri ve tesisat geçiş bölgelerinde karşılıklı uyumun kritik rol oynadığı ifade edildi.

Katılımcılar, elektrik iç tesisat uygulamalarının yalnızca montaj sürecinden ibaret olmadığı; doğru projelendirme, disiplinler arası koordinasyon, standart-

lara uygun malzeme seçimi ve periyodik kontrollerin sistem güvenliği açısından hayati önem taşıdığını yerinde görme imkânı buldu.

İletim Mühendislik yetkililerine ev sahiplikleri ve katkılarından dolayı teşekkür edildi.

Verimli geçen teknik gezinin gerçekleşmesindeki desteklerinden dolayı İletim Mühendislik Firması'na ve bilgilerini paylaşan Elektrik Mühendisi Emir Birgün ve Elektrik-Elektronik Mühendisi Cem Özkan ile Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonumuza teşekkür ederiz.



Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu

Mesleğimiz İş Alanlarının Pratik ve Saha Uygulamaları Eğitim Dizisi: 3

Pano Tasarım ve İmalat Süreçlerinin Yerinde İncelenmesi

Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu tarafından düzenlenen “Teoriden İş Hayatına Elektrik Mühendisliğinde Pratik ve Saha Uygulamaları” eğitim dizisinin üçüncü etkinliği başarıyla gerçekleştirildi. Öğrenciler ve yeni mezun mühendisler için uygulama odaklı olarak planlanan eğitim programı kapsamında bu kez Arkpan Pano’ya teknik gezi düzenlendi.

“Pano Tasarım ve İmalat Süreçlerinin İncelenmesi” başlığıyla gerçekleştirilen etkinlikte katılımcılar, alçak gerilim pano üretiminin tüm aşamalarını yerinde gözlemleme fırsatı buldu. Teknik gezide; pro-

jelendirme süreçlerinden üretim hattına, kalite kontrol uygulamalarından saha kullanımına kadar pek çok başlık detaylı şekilde ele alındı.



Etkinlik kapsamında pano üretiminde kullanılan malzemelerin TSE ve güncel yönetmeliklere uygunluk kriterleri incelenirken, doğru ekipman seçimi ve hatasız montajın püf noktaları uzmanlar tarafından aktarıldı. Ayrıca pano test süreçleri adım adım gösterilerek kalite güvence aşamaları katı-

lımcılara uygulamalı olarak anlatıldı. Arkpan Pano yetkilileri tarafından gerçekleştirilen sunumlarda üretim hattında kullanılan teknolojiler, mühendislik uygulamaları ve sektördeki güncel ihtiyaçlara ilişkin kapsamlı bilgiler paylaşıldı. Katılımcılar, mühendislik süreçlerinin planlama, uygulama ve denetim aşamalarına dair karşılıklı değerlendirmelerde bulunarak mesleki farkındalıklarını artırmış oldukları görüldü.

Gerçekleştirilen teknik gezi, genç mühendislerin teorik bilgilerini sahadaki uygulamalarla pekiştirmelerine önemli katkı sağladı.

Etkinliğe katkılarından dolayı Elektrik Elektronik Mühendisi Mehmet Can’a, Arkpan Pano çalışanlarına ve Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu’na teşekkür edildi.



SMM ve Test Ölçüm-Periyodik Kontrol Komisyonlarımızdan Ortak Toplantı

Şubemiz SMM Komisyonu ile Test Ölçüm ve Periyodik Kontrol Komisyonu üyeleri, Teftiş Kurumu Bursa Grup Başkanlığı İş Başmüfettişi Elektrik Mühendisi Ali Başyigit’in katılımıyla ortak bir toplantı gerçekleştirdi.



Toplantıda, yıldırımdan korunma sistemleri, proje onay süreçleri ve periyodik kontrol uygulamalarına

ilişkin değerlendirmelerde bulunuldu. Katılımcılar, ilgili mevzuat ve saha uygulamaları kapsamında karşılıklı görüş alışverişinde bulunarak mesleki uygulamalarda karşılaşılan konuları ele aldı.

Toplantıda ayrıca, kurumlar arası iş birliğinin geliştirilmesi, teknik uygulamalarda ortak yaklaşımın güçlendirilmesi ve uygulamada karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerileri değerlendirildi.



Kadın Mühendisler Komisyonu

İş Yerinde Mobbing Farkındalık Semineri Gerçekleştirildi

Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi ile Mor Salkım Kadın Dayanışma Derneği iş birliğinde düzenlenen "İş Yerinde Mobbing" semineri, üyelerimizin ve katılımcıların yoğun ilgisiyle gerçekleştirildi. Çalışma yaşamında önemli bir sorun olarak öne çıkan psikolojik taciz (mobbing) konusunda farkındalık oluşturmayı amaçlayan etkinlikte, mobbingin bireyler ve iş yaşamı üzerindeki etkileri ile hukuki boyutları kapsamlı şekilde ele alındı.

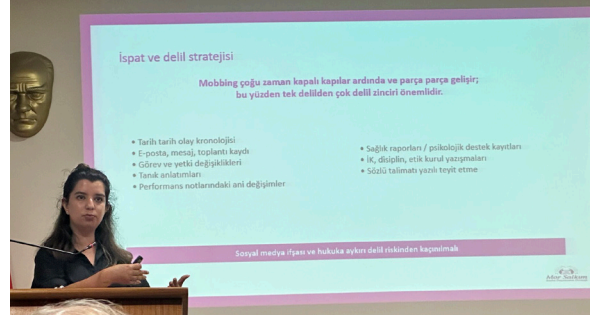
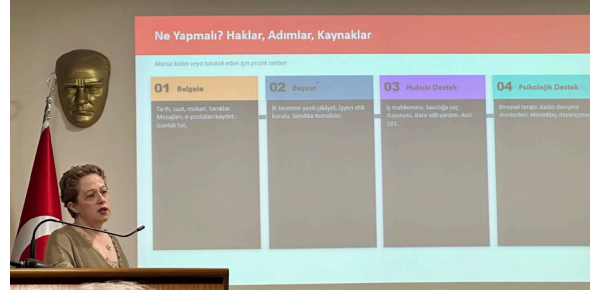
Seminerin moderatörlüğünü, EMO Bursa Şubesi Kadın Mühendisler Komisyonu Başkanı Aysun Erzen üstlendi. Etkinlikte konuşmacı olarak yer alan Uluslararası Kapsayıcılık Uzmanı ve Mor Salkım Kurucu Üyesi Burcu Üzümcüler, iş yerlerinde kapsayıcı çalışma kültürünün önemi, mobbing davranışlarının erken dönemde fark edilmesi ve önleyici yaklaşımlar hakkında bilgi verdi.

Ardından, Avukat ve Mor Salkım Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Av. Aybüke Çakırel Şenzek, mobbingin hukuki boyutunu ele alarak çalışanların sahip olduğu yasal haklar, başvuru mekanizmaları ve

izlenmesi gereken hukuki süreçler hakkında katılımcıları bilgilendirdi.

Seminer boyunca, iş yerlerinde saygıya dayalı, güvenli ve eşitlikçi çalışma ortamlarının oluşturulmasının önemi vurgulanırken, mobbinge mücadelede bireysel farkındalığın artırılması, kurumsal politikaların güçlendirilmesi ve dayanışma kültürünün geliştirilmesinin gerekliliğine dikkat çekildi. Katılımcılar, soru-cevap bölümünde konuşmacılarla görüş alışverişinde bulunarak konuya ilişkin merak ettikleri sorulara yanıt bulma fırsatı elde etti.

Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi olarak, üyelerimizin mesleki gelişimlerinin yanı sıra çalışma yaşamına ilişkin hak ve sorumlulukları konusunda bilinçlendirilmesine yönelik eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerimizi sürdürmeye devam edeceğiz.



Bu anlamlı etkinliğin gerçekleştirilmesine katkı sunan Mor Salkım Kadın Dayanışma Derneği'ne, moderatörümüz Aysun Erzen'e, değerli konuşmacılarımız Burcu Üzümcüler ve Av. Aybüke Çakırel Şenzek'e ile katılım sağlayan tüm üyelerimize teşekkür ederiz.





Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu

Mesleğimiz İş Alanlarının Pratik ve Saha Uygulamaları Eğitim Dizisi: 4

TEİAŞ 2. Bölge Müdürlüğü İndirici Merkezi'ne teknik gezi gerçekleştirildi

Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu tarafından düzenlenen "Teoriden İş Hayatına Elektrik Mühendisliğinde Pratik ve Saha Uygulamaları" etkinlik serisinin dördüncüsü kapsamında, TEİAŞ 2. Bölge Müdürlüğü İndirici Merkezi'ne teknik gezi gerçekleştirildi. Etkinlikte EMO-Genç üyeleri ve yeni mezun mühendisler enerji iletim sistemlerini yerinde incelemeye fırsatı buldu.

Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu tarafından düzenlenen ve genç meslektaşların mesleki gelişimlerine katkı sağlamayı amaçlayan "Teoriden



İş Hayatına Elektrik Mühendisliğinde Pratik ve Saha Uygulamaları" etkinlik serisinin dördüncüsü, TEİAŞ 2. Bölge Müdürlüğü İndirici Merkezi'ne gerçekleştirilen teknik gezi ile devam etti. EMO-Genç üyeleri ile yeni mezun mühendislerin katılımıyla düzenlenen teknik gezide, katılımcılar enerji iletim sistemlerinin işletme süreçlerini yerinde gözlemlene imkânı buldu. İndirici merkezlerin elektrik enerji sistemindeki kritik rolü, yüksek gerilim tesislerinde uygulanan koruma ve kontrol sistemleri, işletme güvenliği uygulamaları ile enerji iletim altyapısının çalışma prensipleri hakkında kapsamlı bilgiler paylaşıldı.



Teknik gezi boyunca TEİAŞ 2. Bölge Müdürlüğü İşletme Müdürü Mustafa Uzel ve İşletme Grup Başmühendisi Halil Ertaş, katılımcılara eşlik ederek tesisin işletme süreçleri, saha uygulamaları ve enerji iletim sistemlerinde karşılaşılan teknik konular hakkında bilgilendirmelerde bulundu. Yüksek gerilim tesislerinde kullanılan kesiciler, ayırıcılar, güç transformatörleri, koruma sistemleri gibi enerji iletim sistemlerinin temel elemanları sahada incelenerek çalışma prensipleri ve işletme süreçleri hakkında bilgiler verildi. Katılımcıların sorularını yanıtlayan Uzel ve Ertaş, mesleki deneyimlerini paylaşarak genç ve yeni mezun mühendislerin sektörel bilgi ve deneyim kazanmalarına önemli katkı sağladı.

Etkinliğin gerçekleştirilmesine katkı sağlayan başta TEİAŞ 2. Bölge Müdürlüğü Yönetimine, İşletme Müdürü Mustafa Uzel ve İşletme Grup Başmühendisi Halil Ertaş başta olmak üzere tüm TEİAŞ yetkililerine teşekkür ederiz.



Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu

Mesleğimiz İş Alanlarının Pratik ve Saha Uygulamaları Eğitim Dizisi: 5

EMO Bursa Şubesi Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu tarafından düzenlenen "Teoriden İş Hayatına Elektrik Mühendisliğinde Pratik ve Saha Uygulamaları" etkinlik dizisinin beşinci oturumu, 26 Haziran 2026 tarihinde Şubemiz Konferans Salonu'nda gerçekleştirildi.

Etkinlikte Elektrik Mühendisi Eray Yağız, "Asenkron Motorlarda Enerji Verimliliği ve Saha Uygulamaları" başlıklı sunumuyla katılımcılarla bir araya geldi. Sunum kapsamında; asenkron motorların çalışma prensipleri, doğru motor seçiminin enerji verimliliğine etkisi, yüksek



verimli motorların kullanımının sağlayacağı enerji tasarrufu, mevcut motorların verimlilik açısından değerlendirilmesi ve sahada uygulanabilecek verimlilik artırıcı uygulamalar teknik yönleriyle ele alındı.

Öğrencilerimizin, genç meslektaşlarımızın ve üyelerimizin ilgi gösterdiği etkinlikte, teorik bilgilerin saha deneyimleriyle desteklenmesi sayesinde katılımcılar, endüstride enerji verimliliğine yönelik güncel uygulamalar hakkında kapsamlı bilgi edinme fırsatı buldu. Sunumun ardından gerçekleştirilen soru-cevap bölümünde katılımcıların soruları yanıtlanarak karşılıklı görüş alışverişinde bulunuldu.

Katkılarından dolayı Elektrik Mühendisi Eray Yağız'a ve katılımcılara teşekkür ederiz.

Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu

Mesleğimiz İş Alanlarının Pratik ve Saha Uygulamaları Eğitim Dizisi: 6

24 Temmuz Cuma günü EMO Bursa Şubesi Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu tarafından, EMO Genç üyeleri ile yeni mezun mühendislerin mesleki gelişimlerine katkı sağlamak amacıyla düzenlenen "Teoriden İş Hayatına Elektrik Mühendisliğinde Pratik ve Saha Uygulamaları" etkinlik serisinin altıncısı gerçekleştirildi.

Eğitime, EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sedat Gökmenoğlu ile Yönetim Kurulu Üyesi

Tolunay Keskin de katılarak genç meslektaşlarımızla bir araya geldi.

Sunerji Güç ve Bilişim Sistemleri Kurucusu Elektronik Mühendisi Devrim Bilgin tarafından verilen eğitimde, kesintisiz güç kaynakları (UPS) sistemleri tüm yönleriyle ele alındı.

Eğitim kapsamında; UPS sistemlerinin temel tanımı, jeneratör ve regülatör sistemleriyle farkları, farklı UPS teknolojileri ve çalışma prensipleri,

paralelleme ve yedekleme çözümleri, akü seçimi, güç hesapları, harmonikler, crest faktörü, projelendirme esasları ile servis ve bakım süreçleri katılımcılara uygulama örnekleri eşliğinde kapsamlı ve anlaşılır bir şekilde aktarıldı. Katılımcılar, teorik bilgilerin yanı sıra sahada karşılaşılan uygulamalara ilişkin deneyimlerden de faydalanma imkânı buldu.

Eğitimin gerçekleştirilmesine sağladıkları katkılar ve gösterdikleri misafirperverlik dolayısıyla Elektronik Mühendisi Devrim Bilgin ile Sunerji Güç ve Bilişim Sistemleri'ne teşekkür ederiz.

EMO Bursa Şubesi olarak, genç yeni mezun meslektaşlarımızın teorik bilgilerini saha uygulamalarıyla pekiştirmelerine katkı sağlayacak eğitim ve etkinliklerimizi sürdürmeye devam edeceğiz.



Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu

Mesleğimiz İş Alanlarının Pratik ve Saha Uygulamaları Eğitim Dizisi: 7



Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu tarafından düzenlenen "Teoriden İş Hayatına Elektrik Mühendisliğinde Pratik ve Saha Uygulamaları" etkinlik dizisinin yedincisi, 30 Temmuz 2026 Perşembe günü EMO ARGE Eğitim Alanı'nda gerçekleştirildi.

Öğrenciler ve genç meslektaşlarımızın yoğun ilgi gösterdiği etkinlikte, Elektronik Yüksek Mühendisi Yusuf Bozkurt tarafından "Güç Elektroniği Devre Elemanları ve Uygulamalı Öl-

çüm" eğitimi verildi.

Eğitim kapsamında; BJT, UJT, güç transistörleri, IGBT, TRIAC, tristör ve diyot gibi güç elektroniği elemanlarının fiziksel yapıları ve çalışma prensipleri ele alınırken, bu bileşenlerin devrelerdeki kullanım alanları uygulamalı örneklerle katılımcılara aktarıldı. Ayrıca osiloskop, multimetre ve frekansmetre kullanılarak gerçekleştirilen ölçümlerle giriş-çıkış sinyallerinin analiz yöntemleri uygulamalı olarak gösterildi.

Katılımcılar, kurulan örnek devreler üzerinde güç elektroniği elemanlarının gerçek çalışma davranışlarını gözlemleme fırsatı bulurken, yüksek akım ve gerilim içeren sistemlerde güvenli çalışma, izolasyon, topraklama ve doğru prob kullanımına ilişkin temel uygulamalar da eğitim kapsamında paylaşıldı.

Etkinliğe EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sedat Gökmenoğlu da katılarak katılımcılarla bir araya geldi. Eğitim sonunda, genç mühendislerin mesleki gelişimine katkı sunan bu tür uygulamalı eğitimlerin önemine vurgu yapılarak eğitmen Yusuf Bozkurt'a değerli katkılarından dolayı teşekkür edildi.



Ücretli Çalışan ve İşsiz Mühendisler Komisyonu

Mesleğimiz İş Alanlarının Pratik ve Saha Uygulamaları Eğitim Dizisi: 8

EMO Bursa Şubesi Hizmet Binası'nda gerçekleştirilen eğitimde, Elektrik-Elektronik Mühendisi Ayberk ALBAYRAK periyodik kontrol uygulamalarına ilişkin bilgi ve deneyimlerini katılımcılarla paylaştı.

Elektrik mühendisliği eğitimi sırasında edinilen teorik bilgilerin saha uygulamalarıyla buluşturulmasının amaçlandığı eğitimde; periyodik kontrolün amacı ve kapsamı, elektrik tesisatlarında gerçekleştirilen kontroller, topraklama ve elektriksel ölçümler, ölçüm cihazlarının doğru ve etkin kullanımı ile

saha uygulamalarında dikkat edilmesi gereken hususlar ele alındı.

Eğitim kapsamında ayrıca periyodik kontrol raporlarının hazırlanması, uygulamalarda karşılaşılan sorunlar ve çözüm yöntemleri ile mühendislerin iş hayatında karşılaşılabileceği

gerçek saha örnekleri üzerinden değerlendirme yapıldı.

Teorik anlatımların yanı sıra gerçekleştirilen uygulamalarla, katılımcıların ölçüm ve kontrol süreçlerini sahada deneyimlemeleri sağlandı. Katılımcılar, periyodik kontrol çalışmalarında kullanılan ölçüm yöntemlerini ve uygulama sırasında dikkat edilmesi gereken noktaları uygulamalı olarak inceleme fırsatı buldu.

EMO-Genç üyeleri, öğrenciler ve yeni mezun mühendislerin katılımıyla gerçekleştirilen etkinlikte, genç meslektaşların soruları da yanıtlanarak mesleki deneyim ve bilgi paylaşımında bulunuldu.



EMO-Genç Balıkesir Üniversitesi

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğrencileri ile Toplantı Gerçekleştirildi

Şubemiz ve Balıkesir Temsilciliğimiz iş birliğinde, Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencileriyle bir araya gelinerek mesleki gelişim, öğrenci üyelik çalışmaları ve genç mühendis adaylarının beklentilerine yönelik bir toplantı gerçekleştirildi.

Toplantıya Şubemiz Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sedat Gökmenoğlu, Yönetim Kurulu Üyeleri Özge Şen ve Volkan Karakaş, Balıkesir İl Temsilcimiz Ergün Ünal ile Temsilci Yardımcılarımız Adem Aytimur ve Canel Zağlı katıldı.

Görüşmede Elektrik Mühendisleri Odası'nın çalışmaları, öğrenci üyelerin Oda faaliyetlerine katılım olanakları, mezuniyet sonrası mesleki süreçler ve mühendislik mesleğinin güncel sorunları hakkında değerlendirmelerde bulunuldu. Öğrencilerin görüş, öneri ve soruları dinlenerek karşılıklı fikir alışverişinde bulunuldu.

Toplantı kapsamında ayrıca üniversite yerleşkesi içerisinde faaliyet gösteren EMO-Genç İrtibat Ofisi ziyaret edilerek mevcut durum değerlendirildi. Ofisin daha etkin kullanılabilmesi amacıyla ihtiyaçlar yerinde incelenmiş, öğrencilerin talepleri doğrultusunda yapılabilecek çalışmalar ve iyileştirmeler hakkında görüş alışverişinde bulunulmuştur.

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü yöneticilerine ve toplantıya katılan öğrencilere teşekkür ederiz.



Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Mezuniyet Törenine Katıldık

Balıkesir Temsilciliğimiz ile birlikte, Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü tarafından düzenlenen mezuniyet törenine katılım sağlandı. Törene Şubemiz adına Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sedat Gökmenoğlu, Yönetim Kurulu Üyeleri Özge Şen ve Volkan Karakaş, Balıkesir Temsilcimiz Ergün Ünal ile Temsilci Yardımcılarımız Adem Aytimur ve Canel Zağlı katıldı.

Mezuniyet sevincini yaşayan genç mühendis adaylarının heyecanına ortak olunan törende, bölümde dereceye giren öğrencilere Odamız adına hediyeler takdim edildi. Tören kapsamında öğrenciler, akademisyenler ve bölüm

yöneticileriyle görüş alışverişinde bulunularak genç meslektaşlarımızın mesleki gelişimleri ve Odamızın çalışmaları hakkında bilgi paylaşımında bulunuldu.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği eğitimlerini başarıyla tamamlayarak mezun olan tüm öğrencileri kutluyor, meslek yaşamlarında başarılar diliyoruz.





BPS 2026 Bursa Yerel Sergisi Genç Mühendis Adaylarını Sanayi ile Buluşturdu

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) tarafından düzenlenen Bitirme Projeleri Sergisi (BPS) 2026 kapsamında gerçekleştirilen Bursa Yerel Sergisi, üniversitelerde öğrenim gören genç mühendis adaylarını akademi ve sanayi temsilcileriyle bir araya getirdi. Sergi, 4 Temmuz 2026 tarihinde Bursa Akademik Odalar Birliği (BAOB) Yerleşkesi'nde gerçekleştirildi. EMO Bursa Şubesi'nin ev sahipliği yaptığı sergide 22 proje ve 49 öğrenci yer aldı.



Elektrik, elektronik, biyomedikal ve kontrol mühendisliği bölümlerinde öğrenim

gören öğrencilerin hazırladığı bitirme projelerinin sergilendiği etkinlik, EMO Bursa Şube Başkanı Burak Özgen ile EMO Başkanı Mahir Ulutaş'ın açılış konuşmalarıyla başladı.

EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Burak Özgen, EMO Bursa Şubesinin akademik çalışmaları desteklemeyi temel çalışma anlayışlarından biri olarak benimsediğini ifade etti. Şube tarafından düzenlenen sempozyum ve teknik etkinliklerle akademik çalışmaları sanayile buluştuklarını belirten Özgen, Bursa'nın güçlü sanayi altyapısının BPS aracılığıyla üniversite-sanayi-meslek odası iş birliğini bir kez daha somutlaştırdığını vurguladı. Özgen, serginin düzenlenmesinde emeği geçen Düzenleme ve Yürütme Kurullarına, akademisyenlere, danışman öğretim üyelerine, EMO Bursa Şubesi çalışanlarına ve projeleriyle sergide yer alan genç mühendislere teşekkür etti.

EMO Başkanı Mahir Ulutaş ise BPS'nin bilgi paylaşımını ve takım çalışmasını esas alan bir anlayışla düzenlendiğini belirterek projelerin bu nedenle yarıştırılmadığını, her birinin değerli görüldüğünü ifade etti. Tüm projelerin Bitirme Projeleri Özet Kitabı'nda yer alacağını belirten Ulutaş, BPS'nin önümüzdeki yıllarda daha fazla ilde düzenlenmesini ve Odaya ulaşan projelerin ortak bir veri tabanında toplanmasını hedeflediklerini söyledi.



BÖLGEMİZDEKİ ÜNİVERSİTELERİN EMO-GENÇ YÖNETİMLERİYLE YENİ DÖNEM ÇALIŞMALARI GÖRÜŞÜLDÜ

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Bursa Şubesi tarafından, bölgemizde bulunan üniversitelerin EMO-Genç yönetimleri ile çevrim içi toplantı gerçekleştirildi.

Şube Yönetim Kurulu Başkanı Burak Özgen, Başkan Yardımcısı Sedat Gökmeoğlu ve Yönetim Kurulu Üyesi Özge Şen'in katıldığı toplantıda yeni eğitim döneminde yürütülecek EMO-Genç çalışmaları değerlendirildi. Üniversitelerdeki EMO-Genç örgütlenmesinin güçlendirilmesi, öğrenci temsilcilikleriyle iletişimin geliştirilmesi ve ortak etkinliklerin planlanması konuları ele alındı.

Toplantıda ayrıca öğrencilerin mesleki gelişimlerine katkı sağlayacak teknik geziler, eğitimler, söyleşiler, sosyal etkinlikler ve üniversiteler arası ortak çalışmalar hakkında görüş alışverişinde bulunuldu.

EMO-Genç yapılanmasının üniversitelerde daha etkin ve katılımcı bir şekilde sürdürülmesinin önemine dikkat çekilirken, yeni dönemde üniversiteler arasındaki iletişim ve dayanışmanın artırılması konusunda ortak çalışma iradesi ortaya konuldu. EMO-Genç üniversite yapılanmalarının güçlendirilmesi ve öğrencilerin Oda çalışmalarına daha aktif katılımının sağlanması, EMO'nun genç mühendis adaylarına yönelik çalışmalarında önemli bir başlık olarak öne çıkıyor. Toplantıya katılan tüm EMO-Genç yöneticilerine teşekkür ederiz.

Balıkesir ve Bandırma Onyedli Eylül Üniversiteleri EMO-Genç Yönetimleriyle Toplantı Gerçekleştirildi

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Bursa Şubesi ve Balıkesir İl Temsilciliği tarafından, Balıkesir Üniversitesi ve Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi EMO-Genç yönetimleriyle yeni dönem çalışmaları kapsamında çevrim içi toplantı gerçekleştirildi. Toplantıda, EMO-Genç çalışmalarının yeni dönemde daha etkin ve kapsamlı şekilde yürütülmesi, üniversitelerde gerçekleştirilebilecek teknik ve sosyal etkinlikler ile öğrencilerin mesleki gelişimlerine katkı sağlayacak çalışmalar üzerine değerlendirmelerde bulunuldu. Toplantıya EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Üyeleri Sedat Gökmeoğlu ve Özge Şen ile EMO Balıkesir Temsilci Yardımcısı Adem Aytimur katıldı.



Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi'nde Uygulamalı Güç Kalitesi Eğitimi

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Fizik Laboratuvarı'nda gerçekleştirdiğimiz Uygulamalı Kompanzasyon ve Güç Kalitesi Eğitimi, öğrencilerin yoğun katılımıyla başarıyla tamamlandı.

Eğitim kapsamında, EMO Bursa Şube Yönetim Kurulu Üyesi Eray Yağız, güç faktörü düzeltme, reaktif güç kompanzasyonu ve kompanzasyon sistemlerinin çalışma prensipleri üzerine teorik ve uygulamalı bilgiler paylaşarak katılımcılara kapsamlı bir eğitim sundu. Gerçekleştirilen uygulamalar sayesinde öğrenciler, kompanzasyon sistemlerinin çalışma mantığını ve güç kalitesinin elektrik sistemleri açısından önemini yakından inceleme fırsatı buldu.



Etkinliğin mesleki dayanışma ve kariyer gelişimi bölümünde ise EMO Bursa Şubesi Başkan Yardımcısı Sedat Gökmenoğlu, Elektrik Mühendisleri Odası'nın kurumsal yapısı, yürüttüğü faaliyetler ve öğrencilere sunduğu mesleki ve kariyer odaklı fırsatlar hakkında değerli bilgiler aktardı. Ayrıca, mesleki örgütlenmenin ve güçlü bir mesleki ağ oluşturma'nın mühendislik kariyerindeki önemi üzerinde durdu.

Program kapsamında, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Alternatif Enerjili Elektrik Sistemleri Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Harun Özbay ziyaret edilerek, mesleki eğitim faaliyetleri, üniversite-oda iş birlikleri ve gelecekte gerçekleştirilebilecek ortak çalışmalar hakkında görüş alışverişinde bulunuldu. Öğrencilerin mesleki gelişimlerini destekleyecek etkinliklerin artırılmasının önemi vurgulanırken, iş birliğinin güçlendirilmesine yönelik iyi niyet temennileri paylaşıldı.

Teorik bilginin uygulama ile desteklendiği bu eğitim, katılımcıların teknik yetkinliklerini geliştirmelerinin yanı sıra mesleki farkındalıklarını artırmalarına da katkı sağladı.



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'ne Ziyaret

Şubemiz Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sedat Gökmenoğlu, Yönetim Kurulu Üyeleri Özge Şen ve Volkan Karakaş, Çanakkale İl Temsilciliğimiz Temsilcisi Erkan Güçyetmez, Temsilci Yardımcısı Mehmet Köşkeroglu, Teknik Görevlimiz İsmail Türker ve üyemiz Orhan Örücü ile birlikte Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nü ziyaret etti.

Ziyaret kapsamında bölüm akademisyenleri ile bir araya gelinerek üniversite-oda iş birliklerinin geliştirilmesi, mesleki eğitim faaliyetleri, mühendislik eğitiminin güncel ihtiyaçları ve öğrencilerin mesleki gelişimlerine yönelik çalışmalar hakkında görüş alışverişinde bulunuldu.

Akademisyenlerle gerçekleştirilen görüşmenin ardından bölüm öğrencileriyle de bir araya gelinerek Odamızın çalışmaları, EMO-Genç faaliyetleri, öğrencilerin mesleki gelişim süreçleri ve mezuniyet sonrası kariyer olanakları hakkında değerlendirmelerde bulunuldu. Öğrencilerin görüş ve önerileri dinlenirken, mesleğe ilişkin soruları da yanıtlandı.

Üniversite yönetimine, akademisyenlere ve öğrencilere misafirperverlikleri için teşekkür edildi.



EMO Bursa Şubesi Öğrenci Kolu (EMO-Genç) tarafından, mühendislik öğrencilerinin staj ihtiyaçlarına yönelik bir çalışma başlatıldı. Bu kapsamda hazırlanan EMO-Genç Staj Başvuru Formu, öğrenciler ile stajyer arayan kurumları buluşturmayı amaçlamaktadır.

EMO-Genç Staj Komisyonu tarafından yürütülen çalışma ile öğrencilerin staj süreçlerinin kolaylaştırılması hedeflenirken, paylaşılan bilgiler yalnızca onay durumunda ilgili kurumlarla paylaşılacaktır. Başvuru yapmak isteyen öğrenciler, kare kodu okutarak forma ulaşabilirler.



EMO-ODME



EMO Bursa Şubesi olarak Uludağ Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencileriyle bir araya geldik.

Sınav döneminde bulunan EMO Genç üyelerimize başarı dileklerimizle ilettığımız ziyarette, Yönetim Kurulu Üyesi Özge Şen ve Başkan Yardımcısı Sedat Gökmenoğlu da yer aldı.

Gerçekleştirdiğimiz samimi ve verimli görüşmede öğrencilerimizin karşılaştıkları sorunları, beklentilerini ve mesleki gelişimlerine yönelik ihtiyaçlarını dinledik. Özellikle staj olanakları, uygulamalı eğitim eksiklikleri, teknik geziler ve saha deneyimi konularında görüş alışverişinde bulunarak önümüzdeki dö-

nemde birlikte yürütebileceğimiz çalışmaları değerlendirdik.

Öğrencilerimizin teorik bilgilerini pratik uygulamalarla destekleyebilmeleri, meslek yaşamına daha donanımlı hazırlanabilmeleri ve sektörle daha güçlü bağlar kurabilmeleri amacıyla EMO Bursa Şubesi olarak eğitimler, teknik geziler, atölye çalışmaları ve mesleki etkinlikler düzenlemeye devam edeceğiz.

Nazik ev sahiplikleri ve değerli görüşleri için tüm EMO Genç üyelerimize teşekkür ediyor, sınavlarında başarılar diliyoruz. Birlikte üretmeye, öğrenmeye ve mesleğimizin geleceğini güçlendirmeye devam edeceğiz.



Uludağ Üniversitesi Robot Topluluğu'nu ziyaret ettik.

Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesinde faaliyet gösteren ve Elektrik-Elektronik, Bilgisayar ve Makine Mühendisliği öğrencilerinden oluşan Robot Topluluğu ile bir araya geldik.

EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sedat Gökmenoğlu ve Yönetim Kurulu Üyesi Özge Şen'in katılımıyla gerçekleştirilen ziyarette, topluluğun yürüttüğü çalışmalar yerinde incelendi. Öğrenciler tarafından geliştirilen projeler hakkında bilgi alınırken, topluluğun mevcut ihtiyaçları, karşılaştığı sorunlar ve geleceğe yönelik hedefleri değerlendirildi.

Görüşmede, öğrencilerin talep ve beklentileri dinlenerek EMO Bursa Şubesi'nin teknik eğitimler, mesleki gelişim faaliyetleri, teknik geziler ve proje çalışmalarına yönelik sağlayabileceği destekler konusunda görüş alışverişinde bulunuldu. Topluluğun ihtiyaç duyduğu alanlarda süreç içerisinde gerekli desteğin verilmesi konusunda ortak bir anlayış oluşturuldu.

Sınav döneminde bulunan öğrencilere çalışmalarında ve sınavlarında başarılar dilenirken, üniversite-sanayi-meslek odası iş birliğinin geliştirilmesi ve ortak projelerin hayata geçirilmesi amacıyla iletişim ve iş birliğinin sürdürüleceği ifade edildi.

Nazik ev sahiplikleri ve paylaştıkları değerli bilgiler için Robot Topluluğu üyelerine teşekkür ediyor, çalışmalarında başarılar diliyoruz.

Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Mezuniyet Törenine Katılım Sağlandı

Balıkesir Temsilciliğimiz ile birlikte, Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü tarafından düzenlenen mezuniyet törenine katılım sağlandı. Törene Şubemiz adına Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sedat Gökmenoğlu, Yönetim Kurulu Üyeleri Özge Şen ve Volkan Karakaş, Balıkesir Temsilcimiz Ergün Ünal ile Temsilci Yardımcılarımız Adem Aytmur ve Canel Zağlı katıldı.

Mezuniyet sevincini yaşayan genç mühendis adaylarının heyecanına ortak olunan törende, bölümde dereceye giren öğrencilere Odamız adına hediyeler takdim edildi. Tören kapsa-

mında öğrenciler, akademisyenler ve bölüm yöneticileriyle görüş alışverişinde bulunularak genç meslektaşlarımızın mesleki gelişimleri ve Odamızın çalışmaları hakkında bilgi paylaşımında bulunuldu.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği eğitimlerini başarıyla tamamlayarak mezun olan tüm öğrencileri kutluyor, meslek yaşamlarında başarılar diliyoruz.



Uludağ Üniversitesi Mezuniyet Törenine Katıldık

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Bursa Şubesi olarak, 9 Temmuz 2026 Perşembe günü Bursa Uludağ Üniversitesi'nin 2025-2026 Eğitim-Öğretim Yılı Mezuniyet Töreni'ne katılarak genç mühendis adaylarının mezuniyet sevincine ortak olduk.

Şubemizi temsilen törene katılan Yönetim Kurulu Üyelerimiz Özge Şen, Merve Özgören ve Selda Ekiz, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nü başarıyla tamamlayan dereceye giren öğrencilere hediyelerini takdim ederek mezuniyetlerini kutladı.

EMO Bursa Şubesi olarak, genç meslektaşlarımızın meslek hayatlarına güçlü bir başlangıç yapmalarını diliyoruz; bilgi, etik ve kamu yararı ilkeleri doğrultusunda ülkemize değer katacak başarılı mühendisler dönüşeceklerine inanıyoruz.



Bursa Teknik Üniversitesi Mezuniyet Törenine Katıldık

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Bursa Şubesi, 17 Temmuz 2026 Cuma günü gerçekleştirilen Bursa Teknik Üniversitesi Mezuniyet Töreni'ne katılarak genç meslektaş adaylarının mezuniyet sevincine ortak oldu.

Törene EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Burak Özgen ile Yönetim Kurulu Üyeleri Volkan Karakaş ve Onur Budak katıldı.

Mezuniyet programı kapsamında Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nü dereceyle tamamlayan öğrencilere EMO Bursa Şubesi adına hediyeler takdim edildi. Öğrencilerin akademik başarılarının meslek yaşamların-

da da aynı azim ve kararlılıkla devam etmesi temennisi paylaşılırken, meslek örgütü ile bağlarını güçlendirerek dayanışma içerisinde mesleki yaşamlarını sürdürmelerinin önemi vurgulandı.

EMO Bursa Şubesi olarak mezun olan tüm genç mühendisleri kutluyor; meslek yaşamlarında başarılar diliyoruz; bilgi, birikim ve emekleriyle ülkemize ve mesleğimize değer katacak çalışmalara imza atacaklarına inanıyoruz.



Nilüfer'de Bilimsel ve Kamusal İş Birliği Vurgusu

Nilüfer Belediye Başkanı Sn. Şadi Özdemir, Belediye Başkan Yardımcıları ve Teknik Ekip, TMMOB Bursa İl Koordinasyon Kurulu ile toplantı gerçekleştirdi. Toplantıda Nilüfer ilçesinde planlanan hizmetler üzerine karşılıklı görüş alışverişinde bulunulurken; kentlerin geleceğini tehdit eden rant odaklı uygulamaların ve kent suçlarının önlenmesinde ortak mücadelenin önemi vurgulandı. Bu çerçevede, yerel yönetimler ile meslek odaları arasında bilimsel, teknik ve kamusal sorumluluk temelinde sürdürülecek iş birliği örnekleri üzerinde görüşüldü. Güçlü bir Nilüfer için birlikte üretmeye devam ede-



ceğiz. Nilüfer Belediye Başkanı Sn. Şadi Özdemir ve beraberindeki heyete nazik ziyaretleri ve iş birliği dilekleri için teşekkür ederiz.

Bursa ELO Satranç Turnuvası Sona Erdi



Bileşeni olduğumuz, TMMOB Bursa İl Koordinasyon Kurulu'nun katkılarıyla beş yıldır düzenlenen 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı Bursa ELO Satranç Turnuvası sona erdi.

Turnuvada A kategorisinde Umut Güngör şampiyonluğa ulaşırken, Batın Okur ikinci, Uğur Gece ise üçüncü oldu. B kategorisinde Nazım Kaya birinci, Arda Yıldız ikinci, Atlas Can ise üçüncü ve C kategorisinde Ömer Selami Gedikli birinci, Adar İldan ikinci, Ege Unut ise üçüncü oldu.

Turnuva ile aynı tarihlerde düzenlenen "Bursa'da Satrancın Tarihçesi" konulu sergide fotoğrafları sergilenen satranç sporcumuz ve fotoğraf sanatçımız Metin Cordan Demirsar'a satranç kültürümüze olan katkıları ve Bursa Satranç Tarihinde bıraktığı değerli izler nedeniyle teşekkür plaketi sunuldu.

168 sporcunun iki gün boyunca kıyasıya mücadele ettiği turnuvanın ödül töreninde dereceye giren sporculara madalyaları verildi. Şampiyonada derece elde eden sporculara TMMOB Bursa İl Koordinasyon Kurulunun toplam 50 bin TL nakdi ödülü takdim edildi. Turnuvamızda mücadele eden tüm sporcularımızı kutluyor, başarılarının devamını diliyoruz.

Genç Mühendisler İçin Disiplinlerarası Panel

Mühendislikten mimarlığa, planlamadan teknolojiye uzanan farklı deneyimler; aynı panelde buluştu.

3 Haziran Çarşamba Günü, Bileşeni olduğumuz TMMOB Bursa İl Koordinasyon Kurulu ile düzenlediğimiz panelde, Bursa Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Konferans Salonu'nda gerçekleşen panelin moderatörlüğünü Prof. Dr. Nimet HAŞIL KORKMAZ, sunuculuğunu ise İçmimar Şeyma KÜLÇE gerçekleştirdi. "İş arayan" değil, üre-

ten, geliştiren ve geleceğini tasarlayan gençlere yönelik gerçekleşen panelin konuşmacıları ise Gülsemin AYYILDIZ (Elektronik Müh.), Şirin RODOPLU ŞİMŞEK (Mimar), Fatma FİDAN (Tekstil Müh.), Esra İNHANLI (Makina Müh.), Ülkü KÜÇÜKKAYALAR (İnşaat Müh.), Nehir ÖZBEY (İçmimar), M.Mehtap OĞUZ (Endüstri Müh.), Nuray YEŞİL (Çevre Müh.), Sibel KUZGUN AKIN (Bilgisayar Müh.) oldu.



Dünya Çevre Günü'nde "Endüstride Su Verimliliği Konferansı"

TMMOB Bursa İl Koordinasyon Kurulu ile birlikte 5 Haziran Dünya Çevre Günü'nde 'Endüstride Su Verimliliği Konferansı'nı gerçekleştirdik.

Konferansın açılış konuşmasını, ilk oturumun da başkanlığını üstlenen TMMOB Kimya Mühendisleri Odası Bursa Şube YK Başkanı Ali ULUŞAHİN gerçekleştirdi. İlk oturumda Bursa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Tarımsal Altyapı ve Arazi Değerlendirme Şube Müdürü, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Bursa Şube YK Üyesi Aylin GÜNEŞ "Su Verimliliği Yönetmeliği – Mavi Su Verimliliği Belge Başvurusu" Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölüm Başkanı Prof. Dr. Murat ZENCİRKİ-RAN da "Su Verimliliği Belgeleri için Kurakçıl Peyzaj



Uygulamaları" üzerine sunum gerçekleştirdi. Konferansımızın ilk oturumu, soru-cevap bölümü ile son buldu.

Öğle arasının ardından ikinci oturuma geçildi. Oturum Başkanlığını TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası Bursa Şube Saymanı Gülsüm UYGUN'un yaptığı oturumda TTMD Yönetim Kurulu Üyesi Melek YILDIZ "Yağmur Suyu Hasadı Sistem Tasarımı ve Hesaplamaları", TMMOB Kimya Mühendisleri Odası Bursa Şube YK Başkanı Ali ULUŞAHİN "Endüstride Su Geri Kazanımı ve Kimyasal Şartlandırmanın Önemi", TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası Bursa İl Temsilcisi Feryal BİÇKİCİ de "İklim, Hava ve Su: Sanayide Verimlilik için Meteorolojik Bakış" sunumlarını aktardı. 3. oturumun başkanlığını ise TMMOB Çevre Mühendisleri Odası Bursa Şube YK Üyesi Sevil İnci CANKURT yaptı. 3. oturumda Bursa Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyeleri



Prof. Dr. Sinan Uyanık ile Doç. Dr. Ahmet AYGÜN "OSB-SUYAP PROJESİ – OSB'lerde Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanım Potansiyelinin Araştırılması Projesi", TMMOB Çevre Mühendisleri Odası Bursa Şube Saymanı, BUSKİ Su Projeleendirme Şube Müdürü Semih MESTAN "Bursa'nın Su Durumu ve Geleceği" ve TMMOB Makina Mühendisleri Odası Bursa Şube Sürdürülebilirlik ve Çevre Komisyonu Üyesi E. Elif GÜVEN "Mavi Belge Başvuru Atölyesi – Ortak Çalışma, Örnek Başvuru Süreci" sunumunu gerçekleştirdi. Katılım gösterenlere ve sunum yapan tüm panelistlerimize teşekkür ederiz.

TMMOB 49. Olağan Genel Kurul ve Seçimleri

TMMOB 49. Olağan Genel Kurul ve Seçimleri, 5-6-7 Haziran 2026 tarihlerinde Ankara Kocatepe Kültür Merkezi'nde gerçekleştirildi.

Şubemiz adına; Yönetim Kurulu Başkanımız Burak Özgen, Başkan Yardımcımız Sedat Gökmenoğlu, Yazmanımız Ömer Çetin, Özge Şen, Tunç Aladağlı, Önceki Dönem Başkanlarımızdan Emir Birgün ve Remzi Çınar, Önceki Dönem Balıkesir İl Temsilcimiz aynı zamanda Oda De-

netleme Kurulu Üyemiz Nazmi Kacar, Çanakkale İl Temsilcimiz Erkan Güçyetmez, şube üyelerimiz Hüsamettin Pala, Mustafa Uzel, Osman Aykut Başkan ve Şube Müdürümüz H.İbrahim Bakar ile EMO-Genç üyelerimizden Tuana Kılıç ve Halil Erdem Gümüşoluk Genel Kurul çalışmalarına katılım sağlandı.

İki gün süren Genel Kurul kapsamında; mimarlık, mühendislik ve şehir plancılığı meslek alanlarına ilişkin güncel ko-

nular değerlendirilerek, mesleki haklar, kamu yararı, kentleşme politikaları, örgütlü meslek mücadelesi ve TMMOB'nin çalışma programına yönelik çok sayıda önerge görüşülerek karara bağlandı.

3. Gün gerçekleşen seçimlerin ardından şubemiz önceki dönem başkanlarından Emir Birgün TMMOB Yüksek Onur Kurulu üyeliğine seçilmiştir. Seçilen tüm kurul üyelerini tebrik eder, başarılı bir dönem geçirilmesini dileriz.





GÜÇYETMEZ ENERJİ

PROJE | MÜHENDİSLİK | TAAHHÜT | DANIŞMANLIK

Gücümüz Enerjimiz Olsun.

Daha temiz, daha verimli ve
sürdürülebilir bir gelecek için
enerji projeleri geliştiriyoruz.

GÜVENİLİR
ÇÖZÜMLER

SÜRDÜRÜLEBİLİR
ENERJİ

TECRÜBELİ
EKİP

DAİMA
DAHA İYİSİ

*Çanakkale için,
daha temiz bir gelecek...*



OG/AG
ELEKTRİK TESİSLERİ



GES
PROJELERİ



TRAFO
MERKEZLERİ



PROJE VE
MÜHENDİSLİK



ENERJİ VERİMLİLİĞİ
VE DANIŞMANLIK



ANAHTAR TESLİM
TAAHHÜT

*Bugünün enerjisi
yarının yaşamı için.*



Adres
Barbaros Mah. Troya Cad. Yaşam Evleri Sitesi
D Blok No:3/1 Çanakkale/Merkez



Telefon
0 286 217 5006



Egucyetmez@gucyetmez.com.tr



www.gucyetmez.com.tr



BİZİ
TANIYIN