



TMMOB
MAKİNA
MÜHENDİSLERİ
ODASI
İSTANBUL ŞUBESİ

MAKİNA



BÜLTEN

PP 15
İST.KARAKÖY

Şubat 2024 | Sayı 199

MAKİNA HANGAR

Mühendislik ve Teknoloji Merkezi



İÇİNDEKİLER

Makina Hangar
Çalışma Grupları
Faaliyetleri
sayfa 4

İstanbul Büyükşehir
Belediyesi ile Asansör
Denetim Protokolü
İmzalandı
sayfa 5

Enerji Verimliliği
Haftası 2024 Etkinlikleri
Gerçekleştirildi
sayfa 6

Elektrikli Araçlarda Li-on Batarya,
Olası Yangın Tehlikelerinden Sakınım,
Kartuşlu Batarya Sistemi Önerisi
sayfa 12

MAKİNA ÖĞRENME MERKEZİ İLE SERTİFİKALI ONLINE EĞİTİMLER ALARAK UZMANLAŞIN!

Makina Öğrenme Merkezi ile ilgi alanınıza göre veya mesleki gelişiminize katkı için farklı kategorilerde eğitimler alarak uzmanlaşabilirsiniz.

Hemen keşfedin, Makina Mühendisleri Uzmanlığı ile sertifikalı eğitimleri kaçırmayın:
<https://ogrenmemerkezi.com>

Makina
Öğrenme
Merkezi

Sertifikalı
online eğitimler

Makina Mühendisleri Odası
uzmanlığı ile



Makina Mühendisleri
Odası İstanbul Şubesi

İmtiyaz Sahibi

TMMOB MMO İstanbul
Şubesi Adına Battal Kılıç

Sorumlu Yazı İşleri
Müdürü

İbrahim M. Tataroğlu

Yayın Kurulu

C. Ahmet Akçakaya
Elif Soyvural
Emre Kiral
Ezgi Kılıç
Hasan Y. Özger
N. Egemen Yılmaz
Özgür Aksu
Sema Keban
Seyfettin Avcı
Tülay Bursalıoğlu

Editör

Sema Keban

Tasarım

Yusuf Emre Atasayar

Yayın Tarihi

5 Şubat 2024 Pazartesi

MMO İstanbul Şubesi

Katip Mustafa Çelebi Mah. İpek
Sok. No. 9 34433 Beyoğlu/İstanbul
Tel. 0212 252 95 00
Faks: 0212 249 86 74
www.mmoistanbul.org.tr

Yerel Süreli Yayın

Baskı: Ezgi Matbaacılık Çobançeşme Mah Sanayi
Cad. Altay Sok. No:10 Yenibosna / İstanbul
Tel: 0212 652 62 62 | Sertifika No: 45029

İbrahim M. Tataroğlu

MMO İstanbul Şubesi
Yönetim Kurulu Başkanı

2021 yılından bu yana yaptığımız İstanbul'da Yaşayan Mühendisler Araştırması çalışmalarımız nihayete erdi. 1 Şubat'ta gerçekleştirdiğimiz basın toplantısı ile araştırmamızın sonuçlarını kamuoyu ile paylaşmış bulunuyoruz.

Değerli meslektaşlarım,

Makina Bülten'in 2024 yılının ikinci sayısı ile birlikteyiz. Özellikle Aralık ve Ocak ayları boyunca yaptığımız pek çok etkinlikle üyelerimizle yüz yüze birlikte olma şansını yakaladık. Onur Yılı etkinliklerimizden Geleneksel Oda Gecesi'ne, Genel Üye Toplantılarımızdan Komisyon faaliyetlerimize Şubemizin 35. Dönemi'ni oldukça tempolu bir şekilde tamamlamak üzereyiz.

2010 yılından bu yana her yıl "Enerji Verimliliği Haftası" kapsamında düzenlediğimiz etkinliklerin 2024 maratonunu bu yıl da Enerji Komisyonumuzun katkılarıyla 11-12 Ocak tarihlerinde gerçekleştirdik. İki gün süren etkinliklerimizin kayıtlarına Makina TV YouTube kanalımızdan erişebilirsiniz.

199. Şubat sayımız aracılığıyla sizlere Şubemizden güncel haber ve faaliyetleri, "Uzman Gözünden" sayfamızda MMO İstanbul Şube Motorlu Araçlar Komisyonu ve Enerji Komisyonu Üyesi Ahmet Saim Paker'in yazısını ve "Üye Deneyimleri" sayfamızda MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Üyesi Ezgi Kılıç ile gerçekleştirilen röportajı sunuyoruz. Sevgili meslektaşlarım, 2021 yılından bu yana yaptığımız İstanbul'da Yaşayan Mühendisler Araştırması çalışmalarımız nihayete erdi. 1 Şubat'ta gerçekleştirdiğimiz basın toplantısı ile araştırmamızın sonuçlarını kamuoyu ile paylaşmış bulunuyoruz. Bu noktada tekrar belirtmek isteriz ki, meslektaşlarımızın karşılaştığı sorunlar memleketimizin sorunlarından bağımsız değildir. Dolayısıyla hem meslektaşlarımız ve haklarımız hem de ülkemiz için sorunları tespit etmeye ve bu sorunlara yönelik fikir ve projeler geliştirmeye, çözüm önerileri sunmaya devam edeceğiz.

Tam da bu fikirden hareketle hayata geçirmek için



yola koyduğumuz; uzun zamandır çaba ve emek harcadığımız Makina Hangar | Mühendislik ve Teknoloji Merkezi 10 Şubat'ta gerçekleştireceğimiz açılış töreniyle birlikte sektörle, bölge halkıyla, bilime ve tekniğe merakı olan gençler ve çocuklarla, meslektaş ve üyelerimizle buluşmaya hazır. "Geleceğin mühendislik adımları burada atılacak!" diyerek çıktığımız bu yolculuk aynı heyecan ve emekle sürecek. Tüm üyelerimize, destekçilerimize, emeği geçen tüm Şube çalışanlarımıza katkıları için teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Sözlerimi tamamlamadan önce 6 Şubat 2023'te 7,7 ve 7,6 büyüklüğündeki depremlerde hayatını kaybeden tüm insanlarımızı saygı ve sevgiyle anıyorum. Bundan bir yıl önce devletin tüm engellemelerine rağmen halkın kendi gücüyle gösterdiği dayanışma yıkıntının arasından yeniden umudun filizlenmesini sağlamıştır. Bizler de hem üye dayanışma ağlarımızı örmeye devam edecek hem de teknik ve bilimsel birikimlerimizi ve faaliyetlerimizi başta bir deprem kenti olan İstanbul olmak üzere tüm ülkede sürdüreceğiz.

Tüm birimlerimiz ve örgütlülüğümüzle Odamız, meslektaşlarımız, halkımız ve kentimiz için yaptığımız çalışmalara devam edeceğiz. Şubemizin 35. Çalışma Dönem'inin sonuna gelirken tüm üyelerimizi 17-18 Şubat tarihlerinde Makina Hangar'da gerçekleştireceğimiz Şube Genel Kurulu ve Seçimlerine davet ediyorum.

Hepinizi sevgi, saygı ve dostlukla selamlıyorum.

MAKİNA HANGAR ÇALIŞMA GRUPLARI FAALİYETLERİNDEN

Çalışma grupları faaliyetleri kapsamında Makina Hangar projemizin tanıtımına ve kurum ve kuruluşların destek sunabilecekleri konular hakkında görüşme ve ziyaretler yapmaya devam ettik.

- Tesisat sektörü dernek başkanları ile Makina Hangar'da bir araya gelindi. Kazan ve Basıncılı Kap Sanayicileri Birliği Derneği (KBSB), Soğutma Sanayi İş İnsanları Derneği (SOSİAD), Mekanik Tesisat Müteahhitleri Derneği (MTMD), İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği (İSKİD), Türkiye Yangından Korunma ve Eğitim Vakfı (TÜYAK) ve Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı'nın (ISKAV) temsilcileriyle gerçekleşen buluşmada Makina Hangar'da gerçekleşen son gelişmeler anlatıldı ve sektör derneklerinin destekleri üzerine görüşüldü.



- Nurus Mobilya Genel Müdürü ve Han Spaces kurucusu Güran Gökyay Makina Hangar'ı ziyaret etti. MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Tataroğlu ve Şube Müdür Yardımcısı Özgür Arslan'ın katıldığı görüşmede projemiz hakkında görüş alışverişinde bulunuldu.



- Hannover Messe ile Sanayi Çalışma Grubu olarak Makina Hangar'ın açılış organizasyonu üzerine görüşme gerçekleştirildi. Görüşmeye Odamız adına Sanayi Çalışma Grubu Başkanı Alkım Erdönmez ve Şube Müdür Yardımcısı Özgür Arslan katıldılar.

- ECA firmasından radyatörler, Etna Pompa'dan yangın pompaları, Duyar Vana'dan vana grupları, Elektroteknik Klima'dan difüzörler, Venco'dan ısı geri kazanım cihazı, Doğu Klima'dan klima santrali susturucuları ve Wilo Pompa'dan ısıtma ve soğutma pompalarımız Makina Hangar'a ulaştı. Destekleri için teşekkürlerimizi iletiyoruz.



- AKDER Akışkan Gücü Derneği Olağanüstü Genel Kurulu'nu Makina Hangar'da gerçekleştirdi. Sanayi Çalışma Grubu Başkanı Alkım Erdönmez AKDER genel kurul üyelerine projemizde son gelişmelere dair bilgi verdi.



- AYSAD heyeti Makina Hangar'ı ziyaret etti. Yapılan ziyarette asansör ve yürüyen merdiven Uygulamalı Eğitim Merkezi çalışmaları ve bina içinde monte edilen asansörler üzerine görüşmeler gerçekleştirildi.



- Hannover Messe ile Makina Hangar'ın açılış organizasyonunu görüşmek üzere bir araya gelinerek yapılacak çalışmalar değerlendirildi.

- Çocuk Atölyeleri Çalışma Grubu Makina Hangar'ın açılışında gerçekleştirilecek Bilim Şenliği kapsamında ilgili kurum ve kuruluşlarla görüşmelerini sürdürdü.

- Autodesk Türkiye Müdürü Evren Arın Makina Hangar'ı ziyaret etti. Projemizde Autodesk ile birlikte yapılabilecek çalışmalar değerlendirildi.



- Nokia Türkiye Genel Müdürü Erensoy Bilgin Makina Hangar'ı ziyaret etti. Nokia'nın global 5G deneyiminden yararlanarak Makina Hangar'ı 5G özel kablosuz iletişim merkezi ve test laboratuvarı haline getirme noktasında birlikte yapılabilecekler değerlendirildi.



İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ YETKİ ALANINDAKİ ASANSÖR VE YÜRÜYEN MERDİVENLER MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI'NA EMANET



24.01.2024 Tarihinde Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şube ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi arasında dört yıllık protokol imzalandı. İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve Boğaziçi Ön Görünüm bölgesi sorumluluk alanında bulunan asansör, yürüyen merdiven ve engelli platformu kontrolleri Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şube tarafından gerçekleştirilecektir. Protokol imza töreninde; MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Tataroğlu, İstanbul

Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı Gürkan Akgün, MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Üyesi Ezgi Kılıç, İstanbul Büyükşehir Belediyesi İmar Müdürü Ramazan Gülten, MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Üyesi Yunus Küçükkelepçe, MMO İstanbul Şube Müdürü Serdar Aydın, Mmo İstanbul Şube Müdür Yardımcısı N. Egemen Yılmaz, MMO İstanbul Şube Asansör Birim Sorumlusu Coşkun İlter yer aldılar.

MALTEPE'DE APARTMAN VE SİTE YÖNETİCİLERİ BİLGİLENDİRME PANELİ YAPILDI



MMO Kartal İlçe Temsilciliği tarafından düzenlenen Apartman ve Site Yöneticileri Bilgilendirme Paneli 6 Ocak Cumartesi günü Maltepe Belediyesi Yılmaz Mızrak Kültür Merkezi'nde gerçekleştirildi.

MMO İstanbul Asansör Kontrol Birimi Teknik Sorumlusu Utku Kayıran tarafından Maltepe Belediyesi sınırları içerisinde ikamet eden apartman ve site yöneticilerine,

asansör periyodik kontrolleri ve bakımları hakkında sunum yapıldı.

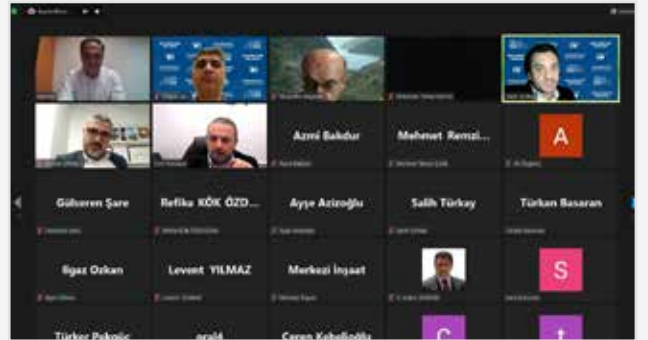
Utku Kayıran'ın sunumunun ardından katılımcılardan gelen soruların yanıtladığı etkinliğe 30 kişi katılım gösterdi. Başarılı bir şekilde tamamlanan panele katılım gösteren tüm ilgililere ve Maltepe Belediyesi'ne teşekkürlerimizi sunuyoruz.

ENERJİ VERİMLİLİĞİ HAFTASI 2024 ETKİNLİKLERİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ



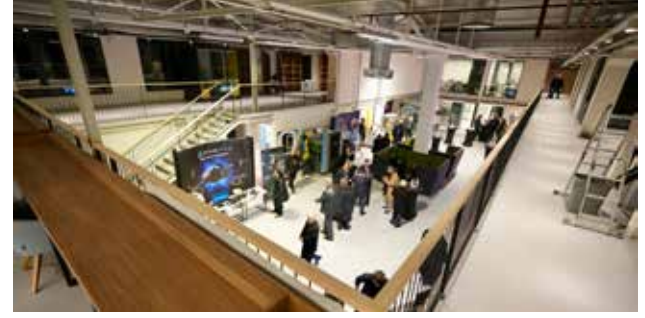
MMO İstanbul Şube tarafından düzenlenen Enerji Verimliliği Haftası 11-12 Ocak tarihlerinde zoom dijital platformu üzerinden gerçekleştirildi. İki günde toplam 8 oturumda gerçekleştirilen etkinliklere üniversite-sanayi ve sektör kuruluşlarından ve meslektaşlarımızdan olmak üzere 30 konuşmacı katılımcılara sunumlarını yaptılar.

Açılış konuşmalarını MMO Yönetim Kurulu Başkanı Yunus Yener, MMO İstanbul Şube Başkanı İbrahim Tataroğlu, MMO Enerji Çalışma Grubu Başkanı Oğuz



Türkyılmaz ve MMO İstanbul Enerji Komisyonu Başkanı Muzaffer Başaran'ın gerçekleştirdiği etkinliğin 11 Ocak'taki ilk gününde; İklim Değişikliği Sözleşmeleri, İklim Değişikliği, Enerji Verimliliği Eylem Planı ve Mevzuat, Isı Pompası Uygulamaları başlıkları üzerinde duruldu. İkinci gün oturumlarında ise; Belediyelerde Enerji Verimliliği, Enerji Depolama, Binalarda ve Sanayide Enerji Verimliliği, Su Yönetimi konuları işlendi. Katılımcıların da katkılarıyla bilgilendirici ve ön açıcı geçen Enerji Verimliliği Haftası iki günde 1163 kişinin katılımıyla tamamlandı.

“MAKİNA HANGAR | MÜHENDİSLİK VE TEKNOLOJİ MERKEZİ” SEKTÖR FİRMALARI VE ODA GÖNÜLLÜLERİ İLE BULUŞTU



Mühendisin Gücü Geleceğin Gücü vizyonu ile Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şube ve Kartal Belediyesi ortaklığıyla yapılan ve 10 Şubat'ta açılışı gerçekleştirilecek olan Makina Hangar | Mühendislik ve Teknoloji Merkezi'nde Oda Gönüllüleri Buluşması ve Gala Gecesi etkinlikleri 3 Şubat tarihinde gerçekleştirildi.

Türkiye'nin sanayi ve mühendislik alanında öncülük ederek fark yaratacak projeleri üretme ve destekleme hedefiyle, TMMOB Makina Mühendisleri Odası'nın kuruluş amaçları arasındaki kamu yararını gözetilen ilkeleri doğrultusunda Makina Mühendisleri Odası ve Kartal Belediyesi işbirliğiyle yola çıkılan Makina Hangar | Mühendislik ve Teknoloji Merkezi'nin kuruluşu tamamlandı.

3 Şubat Cumartesi günü sektör dernekleri, Oda Gönüllüleri ve destekçi firmalar eşliğinde yapılan etkinliklere sektörlerinde öncülük eden pek çok kurum, kuruluş ve firma katılım gösterdi.

Gala Gecesi etkinliğinin açılış konuşmasını gerçekleştiren Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Tataroğlu, Makina Hangar projesinin ülke sanayisinin kalkınması noktasında önemli bir adım olduğunu belirtti. Tataroğlu, meslektaşların mesleki gelişimlerinin desteklenmesinden mevcut sistemde bilimsel eğitimden

uzaklaştırılan çocukların, gençlerin bilim ve teknikle tanıştırılarak geleceğin bilim insanlarının yetişmesi konularına kadar Makina Hangar'ın geliştirici olacağını ifade etti. Makina Hangar projesinin sektörden pek çok firma ve derneğin katkıları, üyelerin destekleriyle kendi özgücüne dayalı şekilde ortaya çıkıp geliştiğini belirten İbrahim Tataroğlu, Makina Mühendisleri Odası adına tüm destekçilere teşekkürlerini sundu.

İbrahim Tataroğlu'nun ardından söz alan Makina Hangar proje ortağı Kartal Belediye Başkanı Gökhan Yüksel gerçekleştirdiği konuşmasında Kartal'daki atıl hangar alanından bir mühendislik ve teknoloji üssü yaratma hedefiyle projenin sürükleyicisi olan Makina Mühendisleri Odası'na ve destekçi tüm kurum ve kişilere teşekkürlerini ifade etti. Kartal'daki ailelere ve çocuklara verdiği söz ile projenin kendisinde yarattığı duyguyu ifade eden Yüksel, önce Kartal bölgesindeki, ardından İstanbul'daki tüm ilkökul, ortaokul ve lise düzeyindeki öğrencilerin okullarından Makina Hangar'a getirilerek öğrencilere yönelik eğitim parkurunda bilim ve teknikle tanıştıracaklarını belirtti. Makina Hangar projesinin kolektif dayanışma duygusuyla büyüdüğünü vurgulayan Gökhan Yüksel, projenin iyi bir başlangıç olduğunu ve çalışmaların sürdürüleceğini söyleyerek konuşmasını sonlandırdı.

Açılış konuşmalarının ardından sektörden destekçi firmalara ve kişilere plaket takdiminde bulunuldu.

DOĞALGAZ SEKTÖRÜNDEKİ SORUNLAR VE ÇÖZÜM MUTABAKATLARI ÇALIŞTAYI TAMAMLANDI



27 Aralık 2023 tarihinde MMO İstanbul Şube'de Doğalgaz Komisyonu tarafından "Doğalgaz Sektöründeki Sorunlar ve Çözüm Mutabakatları Çalıştayı"nın ikinci oturumu gerçekleştirildi. Kurumların sektöre dair sorunları sunduğu çalıştayı 20 Aralık'ta gerçekleştirilen ilk oturumunun ardından ikinci oturuma da BACADER, GAZBİR-GAZMER, ARMATÜR, DOSİDER, DODER, İGDAŞ ve MMO adına kurum temsilcileri katılım gösterdiler.

Sektör dernekleri katılımcıları konuşmalarına derneklerini kısaca tanıtarak başladı, ardından değindikleri konular özetle şöyle:

BACADER temsilcileri tarafından ürettiği yapılan bacaların, üretim yapan baca imalatçıların, üretim için gerekli olan evrakların, CE belgesi veren kurumun yeterlilik düzeylerinin denetlenmesi gerektiği belirtildi. Aynı zamanda akredite firmalar ile baca firmaları arasında bağlantı olmamasına dikkat edilmesi gerektiğinin; akredite kurumların havuzdan atanmasının daha yerinde olacağı üzerinde duruldu. Gaz dağıtım firmalarının raporlarının denetlenmesinin öneminden bahsedilerek gerekli durumlarda cezai yaptırımların uygulanmasına değinildi. Mevcut bacalarda CE ve Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) logosu bulundurulmasının ve malzemelerin kontrolünün TÜRKAK tarafından kontrol edilmesinin gerekliliğinin altını çizen BACADER temsilcileri denetimlerin rutin hale getirilmesinin, ulusal baca kontrol sisteminin oluşturulması gerekliliğinin ve verilerin dijitalleştirilmesinin sağlanmasının öneminden bahsederek önerilerini sundu.

GAZBİR-GAZMER sunduğu önerilerde kurumlar arası görüşmeler ile baca şartnamesi oluşturulmasını

vurgulayarak ulusal baca kontrol sisteminin oluşturulmasının önemine değindi. Tesisat ve malzeme konularında sorumluluk paylaşımları yapılmasının gerekliliğinin yanı sıra mevzuat gereği önce proje ardından imalat yapılması önerisini sundu.

ARMATÜR temsilcileri denetim sorununun çözülmesi gerekliliğinin altını çizerek ara ürün denetimlerinin ve toplu konut projelerinde kullanılan malzemelerin kalitesinin denetimini özellikle vurguladı. Tesisatlarda tam geçişli vanaların kullanımının önemine ve şartnamelerin tavizsiz uygulanması noktasına ayrıca değinildi.

DOSİDER temsilcileri her baca için uygunluk raporu verilmesi gerektiğini yineleyerek; ekonomik ömrünü doldurmuş cihazların ikinci el cihazlar piyasasından toplatılmasını, hurda cihazların tek bir yerde toplanmasının ve parçalarının piyasaya tekrar verilmemesinin önemli olduğunu belirtti.

DODER çözüm önerileri arasında İGDAŞ tarafından etkili denetimin uygulanmasını ve bilgilendirmelerin zamanında yapılmasını; İGDAŞ'ın kurum içi mühendis eğitimleri gerçekleştirmesini ve saha çalışmalarının eğitimi tamamlanmış mühendisler tarafından yapılmasını sundu. Sektör sorunlarının çözümünde kurumların alacakları sorumlulukların önemli olduğuna değinen DODER; DOSİDER tarafından toptancı bayilerinin denetlenmesi ve perakende satış yapılmasının önüne geçilmesinin, aynı zamanda bayileri olan sertifikalı firmaların haklarının korunarak spot piyasa oluşumunun engel olunmasının altını çizdi.

İGDAŞ temsilcileri tesisat periyodik muayenesinin zorunlu olması gerektiğini ve tesisat kontrolü

esnasında sertifikalı firma mühendislerinin sahada bulunması gerektiğini belirterek çözüm önerilerini tamamladı.

İGDAŞ temsilcileri tarafından çalışmaya sunulan önerilerin başında sektör sorunlarına ilişkin ilgili STK'lar ile komisyonların kurulması yer aldı. Sektörde nitelikli mühendislik eğitiminin önemine değinildi. İGDAŞ temsilcileri mesleki kontrollerde Makina Mühendisleri Odası'nın sürece dahililiyetinin önemli olduğunu vurgulayarak, SMM belgelerinin gerekliliğinden

bahsedildi.

Makina Mühendisleri Odası tarafından sunulan öneriler arasında mesleki disiplin ve etik konularında Odamızın etkin olması gerekliliği belirtildi. Bu anlamda kurumlar arası koordinasyonun güçlendirilmesi önerini yineleyen MMO temsilcilerince, mevzuatların uygulanmasının ve denetim mekanizmasının işler hale getirilmesinin önemini altını çizildi.

2024 YILI MESLEKTE ONUR YILI ETKİNLİKLERİMİZ BAŞLADI!

TMMOB Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Kartal-Tuzla, Kadıköy-Ümraniye, Şişli, Bakırköy-Başakşehir ve Beylikdüzü Temsilcilikleri mühendislik mesleğinde 5, 10, 15, 20, 30, 35, 45, 55 ve 65. yılını dolduran üyelere onur belgelerinin verildiği "2024 Yılı Meslekte Onur Yılı" etkinliklerini gerçekleştirdi.



*Kartal-Tuzla Temsilcilikleri tarafından 5 Ocak Cuma günü Bülent Ecevit Kültür Merkezi'nde gerçekleştirilen etkinlikte 99 meslektaşımıza Meslekte Onur Yılı Belgesi takdim edildi.

*Kadıköy-Ümraniye Temsilcilikleri tarafından 12 Ocak Cuma günü Kadıköy Evlendirme Dairesi'nde gerçekleştirilen etkinlikte 131 meslektaşımıza Meslekte Onur Yılı Belgesi takdim edildi.

*Şişli Temsilciliği tarafından 16 Ocak Salı günü Nazım Hikmet Kültür Merkezi'nde gerçekleştirilen etkinlikte 71 meslektaşımıza Meslekte Onur Yılı Belgesi takdim edildi.



*Bakırköy-Başakşehir Temsilcilikleri tarafından 25 Ocak Perşembe günü Küçükçekmece Nikah Salonu'nda gerçekleştirilen etkinlikte 87 meslektaşımıza Meslekte Onur Yılı Belgesi takdim edildi.

*Beylikdüzü Temsilciliği tarafından 19 Ocak Cuma günü Avcılar Barış Manço Kültür Merkezi'nde gerçekleştirilen etkinlikte 68 meslektaşımıza Meslekte Onur Yılı Belgesi takdim edildi.

Katılım sağlayan tüm üyelerimize ve yakınlarına teşekkür ediyor, meslektaşlarımızı mesleğe verdikleri katkı ve emekler için tebrik ediyoruz.



MMO İstanbul Şube olarak üyelerimizin mesleki deneyimlerini, mesleki yolculuklarını meslektaşlarıyla paylaşmalarını sağlamak amacıyla hazırlamaya başladığımız **Üye Deneyimleri** sayfamızın on dördüncü konuğu TMMOB Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi 35. Dönem Yönetim Kurulu Üyesi Ezgi KILIÇ.

EZGİ KILIÇ

Makina Mühendisi



Kısaca kendinizden bahseder misiniz?

1986 yılında Ankara'da doğdum. Fakat üniversite hariç tüm hayatım İstanbul'da geçti. Benden 1,5 yaş büyük bir ablam ve 3 yaşında bir kedim var. 1970'lerde Türkiye siyasal hareketinin çalkantılı olduğu dönemlerden başlayarak, bugüne kadar sosyalist mücadeleden bir gün dahi vazgeçmeyen, umudunu kaybetmeyen bir ailenin içerisinde büyüdüm. Bu durum benim hayatımdaki en büyük şansımı diyebilirim. Çünkü bu bilinçle büyütüldüğünüzde siz de bu mücadelenin bir parçası olmaktan geri duramıyorsunuz. 2004 yılında üniversite hayatım Zonguldak'ta başladı. 2009'da Yıldız Teknik Üniversitesi'nde yüksek lisansa başladım. Aynı yıl, endüstriyel soğutma alanında bir proje-taahhüt firmasında işe başladım. 13 senenin sonunda yine aynı alanda çalışan global bir firmaya geçiş yaptım ve iş hayatıma burada devam ediyorum. Üniversiteye kaydolduğum ilk gün benim için Oda mücadelesi başladı. 4 sene öğrenci üyelik yaptım. O dönemde tek üniversitenin olduğu bir şehirde büyükşehirlerdeki kadar fazla sayıda komisyon üyesine sahipken, tüm dersleri iptal ettirip 500 kişilik etkinlikler yaptığımız olmuştu. Üniversite bitimiyle İstanbul'a geri döndüm. O günden bugüne, Beylikdüzü İlçe Temsilcilik Yürütme Kurulu Üyeliği, Denetleme Kurulu Üyeliği, Kadın Komisyonu faaliyetleri ve en son 2 dönemdir de Şube Yönetim Kurulu Üyeliği görevleri olmak üzere 15 yıldır Oda mücadelesinin bir parçası olmaya çalışıyorum.

Genç bir kadın mühendis olarak şube yönetiminde görev almanın sizin için anlamı nedir?

Öncelikle 70 yıllık Oda tarihimize baktığınızda sürekli kendini geliştiren, hep daha ileriye hedefleyen ve dönemin

koşullarını değerlendirip doğru çözümler sunan bir çizgisi var. Koşulları değerlendirdiğimizde Odamızda ve benzer örgütlerde yönetim kademelerinde gençlerin ve kadınların sayısının artması gerektiğini düşünüyorum. Cumhuriyet değerlerinin birer birer tasfiye edildiği, meclis kürsülerinden sürekli laiklik karşıtı sözlerin sarf edildiği, kadının yerinin evi olduğunu belirten bir iktidara karşı, mühendislik mesleğinin bir erkek işi olduğunu söyleyenlere karşı, bir kadın olarak yönetimde görev almayı önemsiyorum tabii ki. Odamızın son yıllarda başlattığı gençleşme ve kadın sayısını arttırma konusundaki çalışmalarını da destekliyorum. Kadın mühendislerin sorunları toplum sorunlarından bağımsız değil tabii ki. Evde, sokakta ya da çalıştığımız yerlerde kadınlar olarak yaşadığımız baskı, şiddet ve sömürünün arkasında feodalizm, kapitalizm ve emperyalizm var. Kadınların, kadın oldukları için karşı karşıya kaldıkları şiddet, taciz, tecavüz, güvencesizlik gibi sorunların çözümünde örgütlü bir mücadele verilmesi gerektiği açıktır.

Sizce günümüzde mühendis olmanın geçmişe kıyasla zorlukları ve fırsatları nelerdir?

Günümüzde mühendis olmak hem çok kolay hem de çok zor diyebilirim. Çünkü mühendis olmak artık eksi fizik netiyle bile mümkün fakat donanımlı ve iyi bir mühendis olmak ve bu mesleği hakkıyla icra edebilmek geçmişe göre oldukça zor maalesef.

Teknoloji geliyor, mühendislik alanları da değişiyor ve dönüşüyor. Mühendislerin kullandığı araçlar, manüelden dijitale geçerken, çözümlere ulaşmak da bir o kadar hızlı oluyor haliyle. Geçmişle kıyasladığımızda yaşanan

değişimler kimi zaman bir avantaj kimi zaman da bir dezavantaja dönüşüyor. Örneğin bilgisayarlı çizim programları henüz icat edilmemişken, çizimler rapido kalemlerle, elle yapıldığı dönemlerde çizimlerde daha az hata yapıldığı gözlemleniyordu. Çünkü hata yapıldığında silip tekrar düzeltilmesi çok zor olduğu için hesaplamalar daha hassas toleranslarla gerçekleştiriliyordu. Fakat çizimleri tamamlamak çok uzun zamanlar alıyordu. Buradan hareketle altını çizmek istediğim nokta şudur ki; teknolojideki gelişmeleri, mesleğimizi geliştirme yönünde ele almaya dikkat etmeliyiz. Aksi takdirde dezavantaj olarak bizi etkileyebilir.

Bir parantez de eğitim sistemine açmak istiyorum. Geçmiş dönemlerde üniversitelerdeki eğitim kalitesinin günümüze göre çok daha iyi olduğunu, bunun yanında kontenjan sayısının da günümüze göre oldukça az olduğunu biliyoruz. Her şehire üniversite mantığıyla, üniversitelerin içi boşaltıldığı gibi, öğrenciler pratik yapabileceği teknik imkanlara da erişemediği bir öğrenim dönemini tamamladıktan sonra iş hayatına atılıyorlar. Tüm bunların sonucu olarak mezun olan mühendis sayısına karşılık gelen iş alanları da yetersiz. Firmalar bunu fırsat bilerek mühendisleri, tekniker olarak değerlendirmeye çalışıyor. Tüm bunların yanında maaş adaletsizliği tüm alanlarda olduğu gibi bizim meslek alanımızda da meslektaşlarımızın canını yakıyor. Dolayısıyla genç mühendisler çareyi yurtdışına gitmekte buluyorlar.

Odamız bu zorluklar karşısında meslektaşlarına nasıl destek olmayı, üyeler arasındaki dayanışma ilişkilerini nasıl güçlendirmeyi hedeflemektedir?

Örgütlü bir mühendis topluluğunun ülkeyi ve dünyayı değiştirip dönüştüreceğine olan inancımız sonsuz. Bizim araçlarımızı geliştirerek daha fazla üyeye ulaşmamız ve dayanışmayı çoğaltmamız, bulunduğumuz alanlarda mücadeleyi büyütürken topluma umut ışığı olmamız gerekiyor.

Üyelerimize ulaşmak için mevcut araçlarımızı iyi kullanmalı gerekirse yeni araçlar üretmemiz gerektiğini düşünüyorum. Üyelerimizin ihtiyaçlarını karşılarken, onların da bize katkı sunabilmeleri, Odanın bir parçası olabilmeleri için fırsatlar yaratmalıyız. Üyelerimiz ile olan organik ilişkilerimizi yerellerde temsilcilerimiz üzerinden geliştirmek için her türlü çabayı göstermeliyiz.

35. Dönem'de meslek örgütünün toplum ve ülke içindeki rolünü güçlendirmek için hangi adımlar atıldı, nasıl projeler üretildi? 36. Dönem Şube Yönetim Kurulumuz bu çalışmalarını nasıl sürdürmeyi ve geliştirmeyi hedeflemektedir?

35. Dönem de dahil olmak üzere odamızda 10 yıldır devam eden bir dijitalleşme süreci var. Makina Öğrenim Merkezi ile eğitimin zamandan bağımsız bir düzleme çekilmesinden, SMM'lerin artık pafta pafta çıktılar alıp onaya getirmektense dijital ortamda tüm süreçleri tamamlayabilmesine kadar bir dizi çalışma ortaya koyuldu.

Pandemi döneminde ilk geniş katılımlı dijital ekran toplantısını yapan İstanbul Şube olurken, ilk sanal fuar da yine Şubemiz tarafından gerçekleştirilmiştir. Bir parantez de Makina Hangar projesine açmak isterim. İlkokul çağındaki çocuklardan başlayarak, mühendislik öğrencilerine, deneyimli mühendislerden sektör derneklerine ve akademisyenlere kadar birçok bileşeni bir araya getirecek olan bu projenin de toplum ve ülke içindeki rolümüzü güçlendireceğine olan inancım tam. Gerek ülkemizde gerek ise dünyada bozulan eko sistem dengesinin kurulabilmesi, en azından şu andaki durumun korunması ve hatta daha iyileştirilmesi, ancak enerji kaynaklarının sürdürülebilir olması ve enerjinin tutumlu ve verimli kullanımı ile olanaklıdır. 36. Dönemde; enerji verimliliği, sürdürülebilirlik ve karbon salınımının azaltılması konularına ayrıca önem göstermemiz gerektiğini düşünüyorum. Bu çalışmalara kamusal denetim esasına göre yön vermemiz gerekmektedir. Ekonomik kriz yanında piyasacı dönüşümden tüm yaşam alanlarımızın yanı sıra mühendislik uygulamaları, meslektaşlarımızın sosyal konum ve koşullarının doğrudan olumsuz biçimde etkilendiği bu zorlu günlerde, mesleğimiz ve meslektaş dayanışması için yapacak çok işimiz var.

Kamuyu bilgilendirme sorumluluğu çerçevesinde deprem öncesi, sonrası ve sonrasında yapılacaklar ile ilgili de mevcut belediyelerle acilen çalışmalara başlamamız gerekiyor.

Son olarak eklemek istediğiniz bir şey var mı?

2004 yılında üniversiteye başladığım ilk günden itibaren 19 yıldır Odamızın birçok kurulunda görev aldım. 36. Dönemde de Odamızın halktan, emekten, bağımsızlıktan, barıştan, demokrasiden, sanayileşmeden, bilimden, teknolojiden yana yurtsever ve bağımsızlıkçı çizgisine sahip çıkan bu demokrat geleneğin devamcısı olacağıma, her dönem olduğu gibi geleneğin gücünü bugünün koşullarıyla örerek geleceğe bir adım daha ötede taşıyacağıma arkadaşlarım ve kendi adıma söz veriyorum.



ELEKTRİKLİ ARAÇLARDA Lİ-ION BATARYA, OLASI YANGIN TEHLİKELERİNDEN SAKINIM, KARTUŞLU BATARYA SİSTEMİ ÖNERİSİ

Günümüzde çevresel etkilerimizi olumlu yönde geliştirmek amacıyla elektrikli araçları tercih etmekteyiz. Bununla birlikte Li-ion hücrelerin kullanımı çevremizde giderek daha da yaygınlaşmaktadır. Yeni teknolojiler hayatımızı kolaylaştırıyor gibi görünse de bazı olumsuzlukları gündemimize taşıyabiliyor, bizleri endişelendirebiliyor.

Elektrikli otomobillerin, içten yanmalı motora sahip araçlara kıyasla daha az yangın tehlikesi taşıdığı iddia edilmektedir. Batarya paketi, elektrikli otomobilin güç kaynağını sağlar. Paket, genellikle lityum iyon pillerden oluşur. Ancak Li-ion hücrelerin özellikle şarj sırasında oluşabilecek "thermal run-away" hızlı sıcaklık artışı etkisi ile ekzotermik reaksiyonu tetiklemesi, mevcut teknolojilerde durdurulması mümkün olmayan yangınlara sebep olabilecektir. Bu zincirleme reaksiyon soğutulması mümkün olmayan, ortama zehirli gaz salan tehlikeli bir durumu risk olarak önümüze koyabilmektedir. Bu riskin azaltılması için bir dizi önlem alınabilir, bunlardan biri de aşağıda önerilen kartuşlu batarya sistemidir.

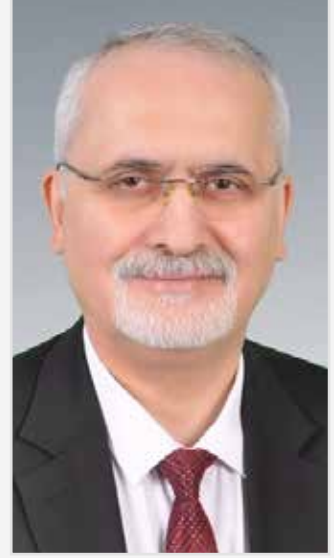
Kartuşlu batarya sistemi, etrafından oluşacak hava akımı ile soğutma kanatçıkları ile desteklenmiş, yanmaz karbon fiberden yapılmış sağlam bir kasa içinde bulunan batarya paketini içerir. Bu kasa, batarya paketini ısı akışı ile oluşabilecek sıcaklık artışlarından ve mekanik hasarlardan korur. Batarya paketi, batarya kontrol sistemi BMS haricindeki sıcaklık sensörü ile paralel çalışan bir



Görsel 1: Normal Batarya Paketi Örneği

A. Saim PAKER

MMO İstanbul Şube Motorlu Araçlar Komisyonu ve Enerji Komisyonu Üyesi, CE İşaretleme ve Makine İmalatı Komisyon Başkanı, AB Mayer Akademi Enerji Verimliliği Uzmanı



yangın algılama sistemi tarafından aşırı ısınma veya anormallik tespit edildiğinde, otomatik olarak hareket halindeki araçtan arka tampon ile birlikte ya da tampon altından serbest bırakılarak araçtan uzaklaştırılabilir.

Sistem Taslağı

Kartuşlu batarya sistemi, aşağıdaki bileşenlerden oluşturulabilir:

- Batarya paketi: Elektrikli otomobilin güç kaynağını sağlayan Li-Ion pillerden oluşur.
- Batarya kontrol sistemli Li-Ion hücre paketi, (BMS: Battery Management System with thermal sensors)
- Batarya kontrol sistemi ile paralel çalışan yangın algılama sistemi kontrol ünitesi
- Karbon fiber kasa: Yanmaz malzemeden yapılmış sağlam kasa.
- Sıcaklık sensörleri: Batarya paketinin sıcaklığını ölçen BMS ile paralel çalışan sensörler.
- Otomatik uzaklaştırma sistemi: Batarya paketini araçtan uzaklaştıran serbest bırakma mekanizması. Yanmaz karbon fiber kasa, batarya paketini termal ve mekanik hasarlardan korur. Kasa, 1500 °C dereceye kadar dayanabilen fiberglas malzemeden yapılabilir.

Yangın algılama sistemi, batarya paketinde aşırı ısınma veya anormallik tespit eder. Sistem, genellikle bir sensör ağı ve bir kontrol ünitesinden oluşur. Batarya kontrol sisteminden gelen bilgileri de değerlendirerek karar sürecini işletir.

Serbest bırakma mekanizması, kartuşu araçtan uzaklaştırır. Mekanizma, batarya sisteminin ağırlığına bağlı olarak, hidrolik veya pnömatik sistemden oluşturulabileceği gibi mekanik yaylı bir



Görsel 2: Kartuşlu Batarya Sistemi Örneği

kilitleme ile gravitasyonel ağırlık etkisini kullanan basit bir düzende de olabilir.

Sistem Çalışması

Kartuşlu batarya sistemi, aşağıdaki şekilde çalışır:

1. Yangın algılama sistemi, batarya paketinde aşırı ısınma veya anormallik tespit eder.
2. BMS'den gelen bilgilerle anormallik doğrulanır.
3. Kontrol ünitesi, serbest bırakma mekanizmasını çalıştırır.
4. Serbest bırakma mekanizması, kartuşu araçtan uzaklaştırır.

Kartuş araç üstünde ise; düşme şartları kontrollü biçimde serbest bırakılabilir. Altında ise; aracın arka tamponu ile birlikte ya da tampon altından veya araç yan taraflarından serbest bırakılabilir. Tampon ile birlikte serbest bırakılması durumunda, kartuş tampondan ayrılır ve aracın arkasında terk edilir. Tampon altından serbest bırakılması durumunda, kartuş tampon altından geçerek aracın altından çıkar.

Bu sistemin çalışması durumunda trafikteki ve çevredeki diğer araç ve oluşumlara zarar vermemesi önemlidir. Bu durum karar sürecinin işletilmesindeki bir sorun alanı olarak değerlendirilmelidir.

Sistem Avantajları

Kartuşlu batarya sistemi, elektrikli otomobillerde yangın tehlikesini azaltmak için etkili bir yöntemdir.

- Batarya paketini ısı ve mekanik hasarlardan korur.
- Yangın durumunda batarya paketini hızlı ve güvenli bir şekilde araçtan uzaklaştırır.

- Araç içindeki yolcuları ve sürücüyü korur.

Sistem Dezavantajları

- Araç maliyetini artırır.
 - Sistem karmaşıklığını artırır.
 - Trafikteki ve çevredeki diğer araç ve oluşumlara zarar verme riski oluşabilir.
- Sistem Sınırlamaları
- Sistem, oldukça karmaşık ve maliyetli olabilir.
 - Sistem, aracın yapısını değiştirmeyi gerektirecektir.

Sonuç

Kartuşlu batarya sistemi, elektrikli otomobillerde yangın tehlikesini azaltmak için etkili bir yöntemdir. Sistemin karmaşıklığı ve maliyeti, yaygın olarak benimsenmesini engelleyebilir. Ancak, sistemin teknolojik gelişmelerle daha basit ve uygun fiyatlı hale gelmesi mümkündür. Bu sistemin yaygınlaşması, elektrikli otomobillerin güvenliğini artırmaya yardımcı olacaktır.

Görsel 1 Kaynak: <https://www.voltotonom.com/post/elektrikli-arac-bataryalarinin-omru-ne-kadar>

Erişim: 31.12.2023, 16:43

Görsel 2 Kaynak: <https://www.donanimhaber.com/degistirilebilir-bataryaya-sahip-elektrikli-arac-acm-city-one--138141>

Erişim: 31.12.2023, 16:40

MÜHENDİSİN GÜCÜ GELECEĞİN GÜCÜ

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nin sunduğu Mühendisin Gücü Geleceğin Gücü podcasti; Türkiye'den ve dünyadan başarılarla imza atan mühendislerin hikâyelerinin anlatıldığı, onların gözünden geleceğin gücünü oluşturmada mühendisin gücünün ne kadar önemli olduğunu aktaran bir podcast serisidir.

Mühendislik mesleğine yön veren en güçlü meslek örgütlerinden biri olma vizyonu ile 68 yıllık tecrübesini birleştiren Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, 30 bini aşkın etkin üyesi ile çözümler üreten bir oda konumundadır. Aykut Balcı moderatörlüğünde bugüne kadar 64 bölüm yayınlanan podcast serimiz Şubat ayında vereceği sezon arasının ardından Mart ayında devam etmek üzere sürdürülmektedir.

Çevre Dostu Isıtma ve Soğutma

63. bölümde Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi olarak Form Şirketler Grubu CEO'su Tunç Korun'u konuk ettik. 1989 yılından beri Form Şirketler Grubu içerisinde farklı firmalarda çeşitli pozisyonlarda görev yapan Tunç Korun 2007 yılından bu yana Grup Şirketlerinin Yürütme Kurulu Başkanlığını sürdürüyor.

Yenilikçi Yangın Önleme Teknolojileri

64. bölümde TÜYAK Yönetim Kurulu Başkan Vekili Taner Kaboğlu'nu konuk ettik.



“Çevre Dostu Isıtma ve Soğutma” isimli podcastimize yandaki kare koddan ulaşabilirsiniz.



“Yenilikçi Yangın Önleme Teknolojileri” isimli podcastimize yandaki kare koddan ulaşabilirsiniz.



#MERTileGelecege



1969 Yılından Beri
ÖNCÜ ve ÖRNEK KURULUŞ

GELECEĞE
YÖN VEREN
FIKİRLERİN
ADRESİ



mert.com



TMMOB
MAKİNA
MÜHENDİSLERİ
ODASI
İSTANBUL ŞUBESİ

MÜHENDİSİN GÜCÜ
GELECEĞİN GÜCÜ

TÜM ÜYELERİMİZİ ŞUBE GENEL KURULU VE SEÇİMLERİNE DAVET EDİYORUZ!

Genel Kurul
17 Şubat 2024
Saat: 09.00 - 17.00

Seçimler
18 Şubat 2024
Saat: 09.00 - 17.00

Aidat borcu oy kullanmaya engel değildir.



f X @ in MMOistanbulsb
makina.mmo.org.tr