



tmmob  
makina mühendisleri odası  
İstanbul şubesi

# MAKİNA BÜLTEN

Eylül 2017 | Bülten Ekidir



## AVRUPA YAKASI EĞİTİM MERKEZİMİZ HİZMETİNİZDE!



AVRUPA YAKASI  
EĞİTİM MERKEZİ  
BAKIRKÖY



**İki Bin Yedi  
Yüz Üyemizi  
İşyerinde  
Ziyaret Ettik**

*sayfa 23*

**Endüstri 4.0  
İle Birlikte  
Mühendisler  
İçin Yeni Bir  
Dönem Başlıyor**

*sayfa 12*

**Makina  
Mühendisleri  
Odası Dijital  
Dönüşüme  
Öncülük Ediyor**

*sayfa 8*



## **Battal KILIÇ**

MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı

# **DAYANIŞMA GÜNÜMÜZ, ÜLKEMİZİN AYDINLIK GELECEĞİNE DUYDUĞUMUZ İNANÇLA KUTLU OLSUN!**

Sevgili Meslektaşlarım;  
Bültenimizin Ağustos sayısında sizlerle yeniden beraberiz. Bildiğiniz üzere 32. Dönem'de de yönetimimizin bütün çabası mühendislik hizmetlerinin ülke, sanayi ve toplum çıkarları doğrultusunda verilmesine yönelik. Odamızın kamu yararına teknik çalışmaları, üye ve öğrencilerimize yönelik mesleki faaliyetler, eğitimler ve seminerler tüm hızıyla devam etmektedir. Bu doğrultuda 5 Ağustos tarihinde Avrupa Yakası Eğitim Merkezi'nin açılışını yaparak mesleğimize ve sektörümüze bir yenilik katmanının gururu ve mutluluğu içerisindeyiz. Üyelerimizin ve meslektaşlarımızın mesleki birikimlerini artırmak her alanda birinci önceliğimiz. 32. Dönem'de faaliyete geçirdiğimiz; Suat Sezai Uygulamalı Eğitim Merkezi, Anadolu Yakası Eğitim Merkezi ve Avrupa Yakası Eğitim Merkezi ile eğitim seferberliği iddiamızın en büyük kanıtıdır. Eylül ayı itibarıyla üyelerimizle buluşacağımız yoğun bir döneme giriyoruz. Bu dönemdeki faaliyetlerimizi üyelere anlatabileceğimiz pek çok etkinliğimiz olacak. Bu dönemi iyi değerlendirerek, 13-14 Ocak'ta taçlandıracağımız Şube Genel Kurulu ve seçimlerimizde sizleri omuz omuza olmaya davet ediyorum.

Değerli Meslektaşlarım;  
Ülkemizin içine girdiği bu kritik süreçte demokrasi mücadelesini sürdürmek, meslek uygulama alanlarımızı, mesleki demokratik örgütlülüğümüzü ve birliğimizi korumak en birincil görevlerimiz. TMMOB ve SGK arasında 2012 yılında imzalanan 'Asgari Ücret Protokolü' 7 Haziran tarihinde SGK tarafından tek taraflı feshedildi. TMMOB ve bağlı Odaları 500.000'i aşkın mühendis, mimar ve şehir plancısının piyasa tarafından belirlenen düşük ücretlerle çalışmaya

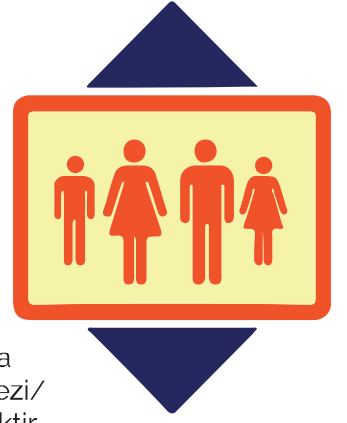
mâhkum ederek bugününü, reel ücret yerine asgari ücret üzerinden prim yatırılmasına olanak verdiği için geleceğini karartacak olan bu tavrını sessizce kabullenmeyecektir. Yasaları çiğneyerek yapılan tek taraflı fesih işleminin geri alınması için mücadele etmeye, mesleğimize sahip çıkmaya devam edeceğiz. Burada bizlere ve meslektaşlarımıza düşen görev, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu'nu bu yanlış kararından bir an önce geri dönmeye zorlamak ve bu kapsamda yürütülecek mücadeleye omuz vermektir.

Değerli meslektaşlarım,  
19 Eylül Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Dayanışma günü yaklaşırken mesleğimizi kamu ve toplum yararı doğrultusunda sürdürme gayreti içerisindeyiz. Geçmişten bugün geldiğimiz noktada mühendislik, mimarlık, şehir plancılığı meslek disiplinleri, kapitalizmin neoliberal döneminin yeni sermaye birikimi ve rant sürecine tabi kılınmaya çalışılıyor. İktidar bu kapsamda TMMOB Yasası'nı değiştirerek, Odaların ve TMMOB'nin önemli bazı yetkilerini elinden alma gayreti içerisinde. Fakat belirtmek isteriz ki yaptığımız hizmetlerin kamusal niteliğinin sermaye-rant güçleri lehine tasfiyesine, mesleğimize ve örgütümüze yönelik etkisizleştirme çabalarına karşı duruşumuz, 1970'lerin TMMOB'sinin ve 1979 Direnişimizin devamı niteliğindedir.

TMMOB; 19 Eylül Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Dayanışma Günü'nde ülkemize ve geleceğimize sahip çıkma sorumluluğu ile yoluna devam edecektir.

Dayanışma Günüümüz, ülkemizin aydınlık geleceğine duyduğumuz inançla kutlu olsun. Güzel yarınlarda buluşmak dileğiyle...

# Asansör Standartları Seminer Dizisi 23 Eylül'de Başlıyor



Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, üyelerinin gelişen teknolojilerle ilgili bilgi birikimlerini artırmak amacıyla kamusal alanda yetkilendirmelerde bulunduğu kurs, eğitim, seminer programlarına tüm hızıyla devam ediyor.

Asansör periyodik kontrolü konusunda derinlemesine bilgi sahibi olmak isteyen katılımcılar için 'Asansör Standartları Seminer Dizisi' 23 Eylül'de başlıyor.

Yürürlüğe yeni girecek olan TS EN 81-20 İnsan ve Yük Asansörleri Standardı Bilgilendirme Semineri 23-24 Eylül tarihleri arasında Avrupa Yakası Eğitim Merkezi/Bakırköy'de gerçekleştirilecek. TS EN 81-72 İtfaiyeci Asansörü ve TS EN 81-73 Yangın Anında Asansörlerin Davranışı Standardı Bilgilendirme Semineri ise 30

Eylül-1 Ekim tarihleri arasında Anadolu Yakası Eğitim Merkezi/ Kadıköy'de gerçekleştirilecektir.



## Genel Amaç

Ülke ve toplum yararları doğrultusunda kaliteli, sağlıklı, konforlu, güvenli ve ekonomik yapıların gerçekleştirilmesi amacıyla, asansörlerin çalışması, bakımı ve acil durumlar sırasında muhtemel kaza risklerine karşı insan ve eşyaları korumak maksadıyla ilgili güvenlik kurallarını sağlamak üzere üyelerimizin bilgi birikimlerinin geliştirilmesine katkı sağlamak.

## Katılım Koşulları

- \*En az ön lisans mezunu olmak
- \*Seminer ücretini yatırmış olmak

Asansör Standartları Seminer Dizisi'ni Makina Mobil uygulamamız ve internet sitemizde yer alan seminer programımızdan takip edebilirsiniz.

### TS EN 81-20 İnsan ve Yük Asansörleri Standardı Bilgilendirme

23-24 Eylül 2017  
Bakırköy AYEM



Süre: 2 gün

İçerik:

- \*Terimler ve tanımlar
- \*Asansör kuyusu
- \*Makina ve makara mekânları
- \*Durak kapıları
- \*Kabin, karşı ağırlık ve dengeleme ağırlığı
- \*Kılavuz raylar, tamponlar ve sınır güvenlik kesiciler
- \*Tahrik makinası
- \*Elektrik tesisat ve aksamı
- \*İkaz levhaları, işaretlemeler ve işletme talimatı

### TS EN 81-72 İtfaiyeci Asansörü ve TS EN 81-73 Yangın Anında Asansörlerin Davranışı Standardı Bilgilendirme

30 Eylül 2017-1 Ekim 2017  
Kadıköy AYEM



Süre: 2 gün

İçerik:

- \*Terimler ve tanımlar
- \*Güvenlik kuralları ve/veya koruyucu tedbirler
- \*İtfaiyeci asansörü için temel yerleşim planları
- \*İtfaiyeci asansörleri için güç beslemeleri
- \*Asansör kuyusu içinde suya karşı koruma
- \*Yangın bölmeleri ile ilgili hususlar ve örnekler
- \*İtfaiyecilerin kurtarılmasıyla ilgili hususlar
- \*Yangın alarm sistemi asansör kumanda sistemi arası arabirime ilişkin kurallar
- \*Yangın algılama sinyali alındığında asansörün davranışı
- \*Yangın anında asansör senaryoları





Mezun buluşmaları önümüzdeki günlerde de kararlılıkla devam edecek. 2018'e kadar kalan tüm üniversitelerimizin mezunlarını da buluşturmayı hedefliyoruz.

## ODTÜ, D.M.M.A, Gazi ve Ankara Üniversitesi Mezunları İle Oda'da Buluştuk

**M**akina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi tarafından organize edilen ODTÜ, D.M.M.A, Gazi ve Ankara Üniversitesi Mezun Buluşması etkinlikleri 19 Ağustos 2017 tarihinde MMO İstanbul Şube Konferans Salonu'nda gerçekleştirildi.

Mezunların yoğun katılım sağladığı etkinliğe MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı Battal Kılıç, MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Sekreteri İbrahim Tataroğlu ve MMO Motorlu Araçlar Komisyonu Üyesi Mertkan Akay katıldı.

MMO İstanbul Şube Y.K. Başkanı Battal Kılıç, ODTÜ mezunlarını selamlayarak Oda'nın son dönem yaptığı projeler ve önüne



koyduğu yenilikler hakkında bilgilendirmelerde bulundu.

Battal Kılıç'ın konuşmasının ardından söz alan MMO İstanbul Şube Y.K. Sekreteri İbrahim Tataroğlu, meslektaşlarına Oda'nın Makina Mobil Uygulaması, Makina TV, Online Proje Denetimi, Eğitim Merkezleri hakkında bir sunum gerçekleştirdi. ODTÜ Mezunları

MMO Motorlu Araçlar Komisyonu Üyesi Mertkan Akay ise, ODTÜ ve mühendislik mesleğinin geleceği hakkında meslektaşlarına aktarımlarda bulundu. Gerçekleştirilen sunumların ardından mezunlar kendilerini tanıtarak çalıştıkları sektör hakkında bilgilendirmelerde bulundu ve Oda'dan taleplerini dile getirdiler.

## Cumhuriyet, Atatürk ve Erciyes Üniversitesi Mezunları ile Buluştuk

**M**akina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi ve Erciyes Üniversitesi mezunları ile 12 Ağustos 2017 tarihinde

MMO İstanbul Şube'de buluştu.

Üye ve mesleki çalışmalara yönelik konuşmaların ve sunumların gerçekleştirildiği etkinlikte meslektaşlara Oda

ve çalışmaları hakkında bilgi verildi. Mühendislerin sektör, meslek ve iş hayatına yönelik bakış açılarının gelişmesine katkıda bulunmak için yapılan buluşmada mühendis adaylarının çalışmak istedikleri alan ve yapmak istedikleri işe dair karar verme aşamalarında yardımda bulunuldu.

Ayrıca mühendislerin çalışma yaşamındaki hakları hakkında bilgilendirmelerde bulunan buluşmanın mezun buluşmaları Eylül ayında da hız kesmeden devam edecek.





Çarşamba buluşmalarıyla odamıza yeni kayıt yaptırmış üyelerimizin çalışmalara bir an önce katılmalarını, birlikte üretmeye ve birlikte yönetmeye Oda'ya kayıt olduktan hemen sonra başlamalarını sağlamayı amaçlıyoruz..

## Çarşamba Buluşmalarını Bakırköy ve Kadıköy'deki Eğitim Merkezleri'nde Gerçekleştirdik

**M**akina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi tarafından organize edilen Çarşamba Buluşması etkinliği 16 Ağustos 2017 tarihinde Avrupa Yakası Eğitim Merkezi (Bakırköy) ve Anadolu Yakası Eğitim Merkezi'nde (Kadıköy) eş zamanlı gerçekleştirildi. Üye mesleki çalışmalara yönelik konuşmaların ve sunumların gerçekleştirildiği etkinlikte Oda'ya yeni kayıt olmuş üyelere Makina TV, Makina Mobil, Online SMM Projesi ve MMO Eğitim



Merkezleri hakkında bilgi verildi. Birlikte üretmeye ve birlikte yönetmeye Oda'ya kayıt olduktan hemen sonra

başlamak amacıyla yapılan Çarşamba Buluşmaları Eylül ayında da hız kesmeden devam edecek.

## Beylikdüzü ve Kartal Temsilciliklerinde Çarşamba Buluşması Etkinliği Gerçekleştirdik

**M**akina Mühendisleri Odası İstanbul Şube Beylikdüzü Temsilcilik ve

Kartal Temsilciliklerinde 23 Ağustos 2017 tarihinde eş zamanlı olarak

Çarşamba Buluşması Etkinliği gerçekleştirildi. Üye mesleki çalışmalara yönelik konuşmaların ve sunumların gerçekleştirildiği etkinlikte Oda'ya yeni kayıt olmuş üyelere Makina TV, Makina Mobil, Online SMM Projesi ve MMO Eğitim Merkezleri hakkında bilgiler verildi. Birlikte üretmeye ve birlikte yönetme amacıyla yapılan buluşmalar hız kesmeden devam edecek.



# Avrupa Yakası Eğitim Merkezi'nde Mekanik Tesisat Eğitimi Gerçekleştirdik

TMMOB Makina Mühendisleri Odası (MMO) İstanbul Şubesi, yakın zaman önce



açılışını gerçekleştirdiği Avrupa Yakası Eğitim Merkezi/ Bakırköy'de, 7 Ağustos 2017 tarihinde Mekanik Tesisat Mühendis Yetkilendirme Eğitimi gerçekleştirdi. Çeşitli konu başlıklarında düzenlenen eğitime 35 kişi katılım gösterdi. Sıhhi Tesisat, Kalorifer Tesisatı ve Isı Yalıtımı konularını içeren

eğitim sonunda yapılan sınavda başarılı olan ve staj koşullarını sağlayan üyelere Mekanik Tesisat Uzman Mühendis Yetki Belgesi verilecek. Meslek İçi Eğitim kapsamında Avrupa Yakası Eğitim Merkezi'nde gerçekleştirilen eğitimler Eylül ayında da hız kesmeden devam edecek.

## Asansör Yönetmelik Değişikliği Konulu Söyleşi Beylikdüzü'nde Gerçekleştirildi

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şube Beylikdüzü Temsilciliği'nde "Asansör Yönetmelik Değişikliği" konulu söyleşi 21 Ağustos tarihinde gerçekleştirildi. Söyleşide asansörlerin yapım ve montajında kullanılan EN 81-1+A3 Elektrikli Asansör ve EN 81-2 +A3 Hidrolik Asansör standardının yerine kullanılacak olan EN 81-20/50 standardının asansör montaj aşamasını, sertifikasyonlarını ve asansör imalat aşamasını etkileyeceğinden bahsedildi.

### *Yeni asansör standardının getireceği önemli yenilikler şöyle sıralandı:*

- » Kuyu, kabin ve makina dairesi aydınlatma şiddetleri artacak ve netleşecek
- » Kuyu alt boşluğunda ve kuyu üst boşluğunda daha güvenli geniş alanlar zorunlu hale getirilecek.
- » Kuyu dibi acil durdurma tertibatı ve kuyu alt boşluğuna bakımçı kumandası hakkında yeni



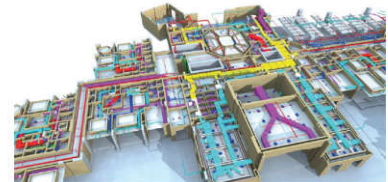
- » şartlar getirilecek.
- » Kuyu duvarı, kabin duvarı dayanımları artırıldı. Kabin duvarlarının yanmazlığı için sertifikasyonlar oluşturulması şartı getirilecek.
- » Kabin ve durak kapısı dayanımları artırılabacak, kapıların yanmazlık ve dayanım deneylerinden geçmiş olmaları şartı getirilecek.
- » Kuyu alt boşluğuna erişim için kullanılan merdivenin özellikleri netleştirilecek.
- » Küçük yabancı cisimlerin sıkışmasını önlemek için kapı fotoselinin (ışık perdesi) aralığı geliştirilecek.
- » Makina dairesi yatay açıklıkları artırılabacak.
- » Kabin üstü korkuluğun boyutları iyileştirilecek.

## REVİT MEP Eğitimi 23 Eylül'de Başlıyor!

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, üyelerinin gelişen teknolojilerle ilgili bilgi açıklarını kapatmak amacıyla yetkilendirmelerde bulunduğu kurs, eğitim ve seminer programlarına tüm hızıyla devam ediyor. Binalarda mekanik ve elektrik tesisatının planlanması, tasarımı,

analizi, raporlanması ve dokümantasyonu konusunda derinlemesine bilgi sahibi olmak isteyen katılımcılar için Revit MEP eğitimi 23 Eylül'de İstanbul Şube'de başlıyor. 3 hafta sürecek eğitim programında her konu başlığı uygulamalı çizim örnekleriyle birlikte katılımcılara sunulacak.

Revit MEP; AutoCAD® MEP ve Autodesk® Revit® MEP yazılımlarını içermektedir. Makina, elektrik ve tesisat (MEP) tasarımı alanında çalışanlar için hem AutoCAD® tabanlı iş akışlarını hem de Yapı Bilgi Sistemini (BIM) destekleyen bir çözümdür.



# 19 Eylül Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Günüümüze Kutlu Olsun!

Mesleğimize, Örgütümüze, Ülkemize,  
Halkımıza Sahip Çıkıyoruz!



**tmmob**  
**makina mühendisleri odası**  
**istanbul şubesi**

# Eğitim Merkezlerimiz Meslektaşlarımızın Hizmetinde

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi üyelerinin gelişen teknolojilerle ilgili bilgi birikimlerini artırmak amacıyla ve kamusal alanda yetkilendirmelerde bulunduğu eğitim programlarına Avrupa Yakası Eğitim Merkezi, Anadolu Yakası Eğitim Merkezi ve Suat

Sezai Gürü Uygulamalı Eğitim Merkezi'nde hız kesmeden devam ediyor. 3 Eğitim Merkezi'nde mühendislerin ihtiyaçlarına yönelik verilen eğitimler ile kamu yararına yönelik denetimler yapılmasına da katkıda bulunuluyor.



**Suat Sezai Gürü  
Uygulamalı  
Eğitim Merkezi**



**Anadolu Yakası Eğitim  
Merkezi/Kadıköy**



**Avrupa Yakası Eğitim  
Merkezi/Bakırköy**



## **Makina Mühendisleri Odası Suat Sezai Gürü Uygulamalı Eğitim Merkezi:**

8 Nisan 2017 tarihinde açılışı yapıldıktan sonra üyelerinin ve meslektaşlarının uzmanlık alanlarının belirlenmesinde etkili bir mesafe kat ederek, meslektaşların meslekte uzmanlaşmasını sağlamaya uygulamalı olarak verdiği eğitimlerle başladı. Enerji Yöneticiliği Eğitimi, Kaynak Eğitimleri, Asansör Bakım ve Montaj Eğitimleri, İmalat Eğitimleri ve Mekanik Tesisat Eğitimleri başta olmak üzere mühendis ve ara teknik elemanlarının ihtiyaçlarını karşılayacak olan Uygulamalı Eğitim Merkezi, özellikle asansör alanında mühendis ve ara teknik elemanların bilgi ve becerilerinin artmasına yönelik eğitim



## **SUAT SEZAI GÜRÜ UYGULAMALI EĞİTİM MERKEZİ**



faaliyetlerinde bulunarak, kamu yararına denetimler yapılmasını da katkıda

bulunuyor. Uygulamalı Eğitim Merkezi'nde önümüzdeki dönemlerde Yangın Tesisatı Projelendirme, Yürüyen Merdiven gibi alt disiplinlerde eğitimler verilmesi de hedefleniyor.

## **Suat Sezai Uygulamalı Eğitim Merkezi'nde hangi eğitimler veriliyor?**

- » Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 3)
- » Asansör Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4)
- » Asansör Montajcısı (Seviye 3)
- » Asansör Montajcısı (Seviye 4)
- » Alüminyum Kaynakçısı (Seviye 3)
- » Çelik Kaynakçısı (Seviye 3)
- » Doğalgaz Çelik Boru Kaynakçısı (Seviye 3)
- » Doğalgaz Polietilen Boru Kaynakçısı (Seviye 3)



### **Avrupa Yakası Eğitim Merkezi/Bakirköy:**

Makina Mühendisleri Odası Avrupa Yakası Eğitim Merkezi 5 Ağustos tarihinde açılışı yapıldıktan hemen sonra meslek içi eğitim, seminer ve söyleşi etkinliklerini meslektaşlarıyla buluşturmaya başladı. Açılışın ardından eğitimlere hemen başlamış olup 7 Ağustos tarihinde Mekanik Tesisat Eğitimi, 14 Ağustos tarihinde Asansör Avan Proje Hazırlama eğitimlerini meslektaşlarıyla buluşturdu. Eylül ayında ise Şantiye Şefliği ve LPG Otogaz İstasyonları Sorumlu Müdür Eğitimini meslektaşlarına sunacak.

Meslek içi eğitimlerin yanı sıra seminer, söyleşi, webinar eğitimleri de hız kesmeden devam edecek. Her ayı sektöre bağlı bir ay olarak



### **AVRUPA YAKASI EĞİTİM MERKEZİ BAKIRKÖY**



planlanan Eğitim Merkezi'nde Eylül ayı 'Yangın' ayı olarak belirlenerek bu kapsamda eğitim, söyleşi ve seminer programları düzenlenecek.

### **Eylül ayında 'Yangın' konusunda uzmanlaşmak isteyen meslektaşlarımız için programımız:**

#### **Söyleşi:**

- 11.09.2017: Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
- 18.09.2017: Yangın Pompa Seçimleri ve Yangın Tesisatı Ekipmanları
- 25.09.2017: Gazlı Söndürme Sistemleri

#### **Seminer:**

- 16.09.2017: Duman Kontrol Sistemleri ve Basınçlandırma
- 30.09.2017 Yangın Algılama ve İhbar Sistemleri

#### **Webinar:**

- NFPA-EN Standartları, Pasif Yangın Durdurucular, Tesisatta Sismik Koruma

### **Anadolu Yakası Uygulamalı Eğitim Merkezi/Kadıköy:**

Makina Mühendisleri Odası Uygulamalı Eğitim Merkezi'nde Kasım 2016'dan bu döneme kadar Anadolu Yakası Eğitim Merkezi'nde 35 mühendis yetkilendirme kursu, 10 seminer, 2 sertifika programı, 2 İş İngilizcesi kursu, 6 Enerji Yöneticisi kursu ve 6 ara teknik eleman kursu gerçekleştirildi.

Anadolu Yakası Eğitim Merkezi'nin aktif olarak eğitim hizmet vermeye başlaması ile birlikte Anadolu Yakası'nda ikamet eden üyeler faaliyetlere daha kolay ulaşarak mühendislik eğitimlerinden yararlanmaya başladılar.



### **ANADOLU YAKASI EĞİTİM MERKEZİ KADIKÖY**



### **Avrupa Yakası Eğitim Merkezi Eylül Programı:**

#### **Meslek İçi Eğitim:**

- 18.09.2017: Mekanik Tesisat Eğitimi
- 28.09.2017: Doğalgaz İç Tesisat Eğitimi

#### **Seminer:**

- 16.09.2017: Mekanik Projelerde Bağlantı Elemanları ve Deprem Hesapları
- 16.09.2017: PMP-PMI Odaklı Proje Yönetimi Metodolojisi Sertifika Programı

#### **Söyleşi:**

- 11.09.2017: Asansör Yönetmelik Değişikliği Söyleşi



# Makina Mühendisleri Odası Dijital Dönüşüme Öncülük Ediyor!

*MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Sekreteri İbrahim Tataroğlu: Dijitalleşme en büyük önceliklerimizden birisi. Makina Mobil uygulamamızdan sonra Ağustos ayından itibaren bütün sınavlar online olarak bulut sistemine kayıt edilecek.*

Dünya nüfusunun 2020 yılı itibarıyla %70'inden fazlasının akıllı telefon kullanacağı beklentisi ortada duruyorken MMO'nun bu duruma müdahil olmaması düşünülemezdi. Bu kapsamda Makina Mobil uygulamamızı hizmete açtık ve üyelerimizle doğrudan mobil telefonları üzerinden etkileşime geçmeye başladık. Doksan (90) gün gibi kısa bir sürede kullanıcı sayısında 2500'ü geçtik ki bu da üye sayımızın %10'u ediyor. Her geçen gün yeni modüllerin de açıldığı uygulamada hedefimiz yılsonuna kadar 7000 kullanıcıya ulaşmak. Nihai hedefimiz ise 2020 yılında da üyelerimizin %70'ine bu uygulamayı ulaştırmak olacak.



**İbrahim Tataroğlu**

yapılıyor. Bu süre zarfında kamusal sorumluluğumuz gereği, bulunduğumuz her alanı geliştirmek ve en iyisini ortaya çıkarmak ilkemiz doğrultusunda örnek bir uygulamayı da hayata geçirebildik.

MYK Kapsamında yapılan sınavların tamamı kameralar ile kayıt altına alınmakta ve sınav sonrasında MYK Genel Merkezine ve Oda Merkezimize 2 kopya olarak gönderilmekteydi. Bütün MYK

Belgelendirme Kuruluşları tarafından kullanılan yaygın uygulama bu şekildeydi.

Biz bu data gönderim sisteminde ki uğraşı ortadan kaldırmak amacıyla kamera sistemimizi ve veri altyapımızı Bulut Sistemlere aktaracak ve veri ve bilgi güvenliğini de sağlayacak bir çalışma başlattık. Projenin tamamlanmasıyla birlikte Ağustos 2017'den itibaren bütün sınavlar online olarak bulut sisteme kayıt ediliyor ve buradan da doğrudan MYK ve MMO Genel Merkezine ulaştırılıyor. Diğer Data gönderim süreçlerinde meydana gelebilecek aksaklıklar bu uygulama sayesinde ortadan kalkıyor ve ayrıca MYK denetimini de tamamıyla kolaylaştıran yönüyle de öne çıkıyor.

Hedefimiz bu çalışma biçiminin standartlaştırılarak, bütün MYK Belgelendirme kuruluşlarında kullanılmasını sağlamak. Zaman ve emek kaybını neredeyse sıfıra indirecek olan bu sistemin bu alana çok ciddi faydalar sağlayacağına inanıyoruz. Diyebiliriz ki MMO olarak MYK Belgelendirme işlemlerinde Endüstri 4.0'ı yakaladı.

## **Amacımız Etkileşim Sağlamak**

Gelecek yıl da bu platformu bir mühendis sosyal ağına çevirmek konusunda da çalışmalarımız sürüyor, meslektaşlarımızın birbirleriyle olan etkileşimlerine ve bu etkileşimden doğacak bilgiye inanıyoruz. LinkedIn, Facebook gibi sosyal mecralardan da faydalanacağımız Makina Portalı tamamıyla meslektaşlarımızın Üye-Oda-İş üçgeninden beslenecek ve yaşayacak, harekete geçirecek bir alan olarak kendini bulacaktır. Üyelerimizden gelen öneri ve talepler doğrultusunda Makina Mobil Uygulama ve Portal hakkında gelişmeleri aktarmaya devam edeceğiz.

## **Sınavlar Online Kaydediliyor**

MMO olarak kamusal ve mesleki denetim hizmetlerinde de dijitalleşme en büyük önceliklerimizden birisi. 8 Nisan 2017'de açmış olduğumuz Suat Sezai Gürü Uygulamalı Eğitim Merkezimizde MYK Kapsamında Ara Teknik Elemanların Belgelendirilmesi



# Kirkor Yalçın Belgeseli

## 13 Eylül'de Sizlerle!

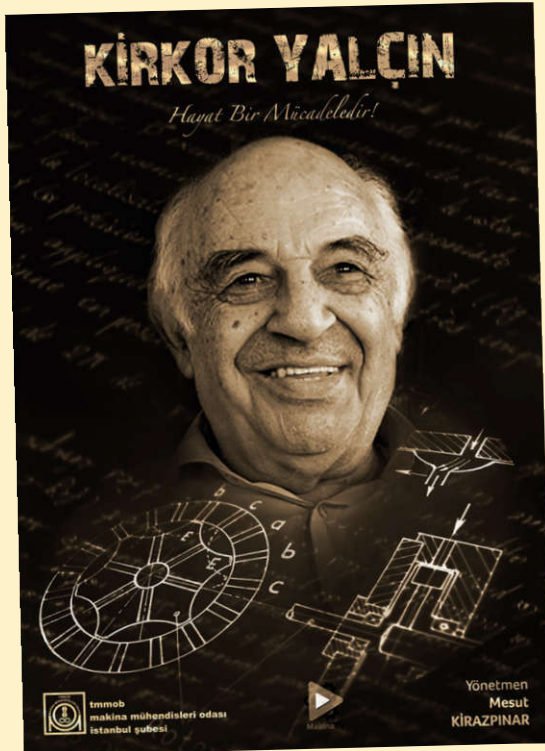
**T**MMOB Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi tarafından makina mühendislerinin efsanevi öğretim üyesi olarak kabul ettiği Prof. Dr. Kirkor Yalçın'ın hayatını, eğitim sürecini ve çalışmalarını anlatan belgesel gösterimi 13 Eylül'de MMO Avrupa Yakası Eğitim Merkezi/Bakırköy'de izleyicilerle buluşacak.

Belgeselde Kirkor Yalçın'ın çocukluk anılarına, zorlu eğitim hayatına, öğrencileri ile olan iletişimine, ders anlatma ekolüne, öğrencileri ile çalışmalarına, Fransa'da ürettiği pompanın hikayesine ve eğitime adanmış koca bir hayatın özeti haline gelmiş "Hayat bir mücadeledir" felsefesine değinildi.



**Kirkor Yalçın: "Hayat kısa sürer, eserler uzun ömürlü olurlar"**

Bu bir Latin atasözüdür. Bu anlayışla bu eserleri hazırlarken, öğrencilerin teorik bilgileri benimseyerek öğrenmelerini, ezberleme temelinde alışkanlarından uzaklaştırmayı amaçladım; meslek hayatlarında yaratıcı yani araştırma-geliştirme yapan mühendisler olarak hizmetler vermelerini sağlamaya çalıştım.



### **Prof. Dr. Kirkor Yalçın Kimdir?**

1939 yılında Kayseri'de doğdu. İlk ve ortaokulu Develi'de okudu. 1958'de Çağaloğlu İstanbul Erkek Lisesi'ni bitirdi. 1964 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Mühendisliği Fakültesi'nden Yüksek Mühendis olarak mezun oldu. 1964-1966 yılları arasında İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Fakültesi Termodinamik Kürsüsü'nde asistan olarak görev yaptı. 1966-1971 yılları arasında Fransa'dan burslu olarak Fransa'da Akışkanlar Mekaniği üzerine yüksek lisans ve doktora yaptı. Doktorası sırasında "step by step pneumatic motor" konulu bir yenilik yaparak 1971 yılında patent aldı. Doktora sonrası Bruxelles'de Von Karman Enstitüsü'nde süpersonik gaz akımları ile ilgili teorik ve deneysel çalışmalar yaptı. 1988-2001 yılları arasında Edirne, Trakya Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü'nde doçent, 1994 yılından sonra profesör olarak görev yaptı. 2001 yılında emekli olarak Trakya Üniversitesi'nden ayrıldı.





## Makina Mühendisleri Odası Uyarıyor: Yangın Güvenliğinde Ölüm ve Kazaların Azalması İçin Basınçlandırma Sistemleri Yönetmeliği Çıkarılması Şart!

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, yangın güvenliğinde konut hastane, ofis, işyeri, endüstriyel tesis vb. yapıların durumlarına göre hangi önlemlerin alınması gerektiğini ve "Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik" hakkında bilgilendirmelerde bulundu. Aladağ Yurt Faciası ve son olarak Bayrampaşa'da bir tesiste patlama sonucu çıkan yangında bir kişinin öldüğü 10 kişinin yaralandığı facia ile bağlantılı olarak yapılan açıklamada; yangın çıkan yapıdan insanların güvenli bir şekilde tahliye edilmesi, basınçlandırma sistemlerinin yangın esnasında sağlıklı ve yeterli çalışması ile mümkün olduğu belirtildi..

### **Basınçlandırma Sistemi Nedir?**

Basınçlandırma sistemleri, yangın anında yayılan dumanların kaçış yollarına ulaşmasını engellemek için tasarlanan, kaçış merdiveninde oluşturduğu pozitif basınç sayesinde dumanların ilerlemesini durduran sistemlerdir. Bu sayede 20 katlı bir yapının 12. katında çıkan ve yayılmaya başlayan yangının dumanları diğer katlara yayılsa bile, basınçlandırma sistemi sayesinde kaçış merdivenlerine ulaşamayacak ve üst katlardaki insanların güvenli bir şekilde yapıdan tahliyesine olanak sağlayacaktır. Basınçlandırma sistemlerinin olmaması veya sağlıklı çalışmaması neticesinde ise yangın dumanlarının kaçış yollarına ulaşması felaketle sonuçlanacaktır.



### **Basınçlandırma Sistemi Önemli**

Makina Mühendisleri Odası Yangın Birimi Teknik Sorumlusu Onur Ayhan Kilyar, basınçlandırma sistemlerinin önemine değinerek, "Binaların Yangın Korunması Hakkında Yönetmeliğin ilgili maddesinde (Madde 89); Konutlar hariç olmak üzere bütün binalarda merdiven kovan yüksekliği 30,5 m'den fazla olan, bodrum kat sayısı 4'ten fazla olan veya yapı yüksekliği 51,5 m'den yüksek olan konutların kaçış merdivenlerinin ve acil durum asansör kuyularının basınçlandırılması gereklidir" dedi.

### **Yönetmeliklerde Yer Verilmiyor!**

Basınçlandırma sistemleri ile alakalı olarak herhangi bir yönetmelikte periyodik kontrol zorunluluğu bulunmadığını dile getiren

Onur Ayhan Kilyar; "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Tablo 3'te yer alan 'Tesisatların Periyodik Kontrol Süreleri ile Kontrol Kriterleri' kısmında Yangın Tesisatı ve Hortumlar, Motopomplar ve Boru Tesisatı ile alakalı kontrol periyotları belirlenmiş ve zorunlu kılınmış olmasına rağmen basınçlandırma sistemleri ile alakalı olarak herhangi bir yönetmelikte periyodik kontrol zorunluluğu bulunmamaktadır" dedi.

### **En Çok Can Kaybı Duman Nedeniyle Oluyor**

Yangında en çok can kaybının oluşan duman neticesinde olduğuna dikkat çeken Kilyar sözlerine şöyle devam etti: "Kamusal denetim anlayışı ile yaptığımız çalışmalar gösteriyor ki; yangın merdiveni ve acil durum



**Onur Ayhan Kilyar**

asansörü basınçlandırma sistemlerinin test ve kontrollerinde %80 oranında bir uygunsuzluk tespit edilmiştir. Maalesef yüksek katlı binalarda bulunan işletme ve bakım firmaları bu durumdan habersiz sistemlerinin sorunsuz çalışacaklarını düşünmektedirler. Denetim ve kontrollerin önemi ise bu noktada ortaya çıkmaktadır. Bilindiği gibi yangında en çok can kaybı yangında oluşan duman neticesinde olmaktadır."



### **Yapılan periyodik kontroller sonucu sık karşılaşılan uygunsuzluklar;**

- » Merdiven kovanında yer alan açıklıklar
- » Sistemde fazla basınç oluşmasından kaynaklı yangın kapılarının açılmaması
- » Sistemin yangın kapıları açılınca istenilen minimum fark basınç değerlerini karşılayamaması
- » Proje ve uygulama arasında farklılıklar
- » Fanların ters yönlü hareketi
- » Fanların uygun konumlanmaması



## Endüstri 4.0 ile Birlikte Mühendisler İçin Yeni Bir Dönem Başlıyor!

*Utopic Farm Ajans Başkanı ve Öğretim Görevlisi Yiğit Kalafatoğlu ile Endüstri 4.0'a dönüşümün getireceği yenilikleri, mühendislerin bu dönüşümden nasıl etkileneceğini, akıllı makinaların sanayiye, üretime, enerji verimliliğine ve çevreye olan etkilerini konuştuk.*

### **Endüstri 4.0 tam olarak nedir?**

Endüstri devrimi denince, akla yeni bir sanayi devrimi geliyor. Aslında devrim bu hadise için çok iddialı bir söylem. Henüz, faydalandığımız teknolojilerin böyle bir devrime yol açacağını söylemek doğru olmayabilir ancak Endüstri 4.0'ın üretimden başlayarak sanayinin tamamı için yeni bir paradigma olduğunu söyleyebiliriz. Otomasyon sistemleri, verinin gerçek zamanlı olarak toplanması ve analiz edilmesi, birbirine 7/24 internet veya kapalı bir ağ ile bağlanan makinaların haberleşebilmesi, inisiyatif olarak sonuç üretmesi, kısacası sanal olan ile fiziksel olanın uyum içinde çalışabilmesi ve bunlardan yeni çıktılar üretilmesi gibi bir çok farklı disiplinin bir arada olduğu ve giderek insan yönetimine gereksinim duymadan kendi kendini yönetebilen bir üretim ve dağıtım sisteminin mümkün oluşuna Endüstri 4.0 diyebiliriz.

### **Neden Endüstri 4.0 girişimi başlatıldı?**

Aslında bu, başlatılan bir girişim değil. İnternetin hayatımızın her alanına yayılması ve tıpkı elektrik gibi, su gibi gündelik hayatın vazgeçilmez olması neticesinde kendiliğinden gelişen, biraz da endüstrinin verimlilik ve kâr güdümlü işleyişinin şart koştuğu bir dönüşüm.

Öte yandan, birçok teknolojik ürünün üretim maliyetinin düşmesi, sensörlerin böylece hayatımıza girmesi, otomasyon sistemlerinin verimliliğe yaptığı katkının fark edilmesi, bu başlığın daha çok konuşulmasına yol açtı.

### **Türkiye, Endüstri 4.0 dönüşümünün şu anda neresinde? Sanayimiz bu dönüşüm için hazır mı?**

Türkiye'de büyük kurumlar ve çok uluslu şirketler, Endüstri 4.0 başlığı altında alt yapı yatırımlarına ve pilot uygulamalara başladı. Ancak, burada teknolojinin tek başına bir işe yaramadığını, önemli olanın geleceğe dair vizyon oluşturmak olduğunu henüz çok sayıda kurumun idrak ettiğini düşünmüyorum. Çünkü yenilikçi düşünce, yani bir paradigma kayması veya bahse konu olan "devrim" sadece eski bir teknolojiyi bırakıp, yeni teknolojiyi uygulamaktan ibaret değildir. Buna güncelleme ayak uydurmak, adapte olmak diyebiliriz. Burada aslolan yeni teknolojinin hangi alanlarda, nasıl kullanılabileceğine kafa yormakta, kısacası vizyonda. Bu yüzden en tepeden başlayarak kurumların bu alanı işin merkezine almadığı bir ortamda biz dönüşüme hazırız diyemeyiz.

#### **4'üncü sanayi devriminin nitelikli insan gücü ve istihdam alanındaki olumlu-olumsuz etkilerinden bahseder misiniz? Sizce bir istihdam sorunu yaşanacak mı?**

Aslına bakarsanız, neo-liberal ekosistem her dönemde tüketimi garanti altına almak ve üretimden maksimum verim ve fayda elde edebilmek adına teknolojinin imkânlarından en üst düzeyde yararlanmak istemiştir. Bundan 20 yıl önce, internetin hayatımıza girmesi ile birlikte "Enformasyon Çağı" adı verilen bir yanılsama ortaya çıkmıştı. Teoride, bilgisayarların hayatımıza girmesi ile insanlar için iş hayatının kolaylaşacağı ve iş yükünün azalacağı ön görülüyordu. Ancak sonuç hiç de böyle olmadı. Aksine, bilgisayarlar aracılığı birçok süreç hızlandığı için, birim zamana sığan iş yapabilme kapasitesi arttı ve iş yükü azalmak bir yana, kat be kat arttı. İnsanlar basit işlemleri yapmak yerine, işlemleri yönetmeye başladı. Bugünden yarına bakınca da görüyoruz ki; insana olan ihtiyaç kolay kolay bitmeyecek. Sadece dönüşecek. Sonuçta sensörlerin hangi verileri toplayacağına, yapay zekânın bu verileri nasıl işleyeceğine, hangi sonuçları üreteceğine, buralardan nasıl fayda ve sonuç üretileceğine yine insan karar verecek. Bu anlamda fiziksel emeğin yoğun olduğu iş gücüne olan ihtiyacın azalacağını ön görebiliriz. Ancak nitelikli insan gücüne olan ihtiyacın artacağı kesin. Ülkemiz açısından, burada büyük bir sorun olacağı da aşikar. Çünkü dünyayı takip etmiyoruz, bilimden ve aydınlanmadan uzak



**Yiğit Kalafatoğlu**

bir eğitim sistemi ile genç nüfusu şekillendiriyoruz. Bu kadar genç nüfusun olduğu bir coğrafyada, dünyanın aksine bir seyirde ilerlerken, yarın kimi nasıl refah içinde yaşatabileceğiz? Asıl düşündürücü konu tam da bu.

#### **Sizce mühendisler bu dönüşümden nasıl etkilenecek?**

Bir sosyal bilimci olarak bu soruya yanıt vermek benim için aslında zor. Ancak ben mühendisler açısından oldukça farklı ve yeni bir dönemin başladığını düşünüyorum. Süreç tasarımı hiç olmadığı kadar önem taşıyacak. Sanal sistemler ile fiziksel sistemlerin işbirliğini sağlamak için bu noktada mühendislerin yeni medya, internet, nesnelerin interneti, yapay zeka gibi unsurlarla barışık ve iç içe olabilmeleri gerekiyor.

#### **Akıllı makinaların sanayiye, üretime, enerji verimliliğine, güvenliğe ve çevreye olan etkilerini değerlendir misiniz?**

Elbette bir çok faydasının yanı sıra, doğal kaynakların verimli tüketilebilmesi ve sürdürülebilirliğe yapacağı katkılar neticesinde de Endüstri 4.0 bir çok fırsat ve

umudu içinde barındırıyor. Akıllı enerji sistemleri, sulama sistemleri, tarım ve şehircilik uygulamaları hem çevre kirliliğinin önüne geçilmesi, hem de doğal kaynaklardan maksimum fayda sağlanıp, minimum zarar verilmesi açısından önemli bir fırsat sunuyor.

#### **Sanayi 4.0 sürecinde eğitim kurumlarına ne gibi görevler düşüyor? Makina Mühendisleri Odası bu aşamada nasıl bir yol izlemelidir?**

Her dönem ülkemizin yaşadığı zorluklara rağmen çizgisini korumuş ve Türkiye'nin laik çağdaş ve daha yaşanılabilir bir ülke olması için bir meslek odasından ziyade demokratik kitle örgütü gibi yoluna devam eden Makina Mühendisleri Odası gibi kurumlara, her zamankinden daha çok iş düşüyor. Öncelikle her yaşta bireyin ve başta öğrencilerin yeni teknolojileri anlayacak uygulamalı eğitimler almasını sağlamak, teknolojiyi geliştiren ve ona yön veren ülkelerde gerçekleşen faaliyetlere bakmalarını sağlamak, benzeri girişimlerin Türkiye'den çıkabilmesi için destek olmak, bu vizyonu küçük yaşlardan başlayarak edinmeleri için maddi ve manevi olarak öğrencilere destek sağlamak olmalı. İkincil olarak da sanayide faaliyet gösteren firmaların Nesnelerin İnterneti, Yapay Zeka ve Endüstri 4.0 gibi kavramlara gündelik bir trend olarak bakmalarından ziyade bunu bir felsefe olarak benimsemelerini sağlayacak eğitim programları ve farkındalık projeleri geliştirmeli.



# Ağustos'ta Neler Yaptık!

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| <b>Eğitim</b>   | 3 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube'de Asansör Periyodik Kontrol Muayene Elemanı Kursu gerçekleştirildi. Eğitim 7 gün sürdü.                     | 7 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Bakırköy Temsilcilik'te Mekanik Tesisat Kursu gerçekleştirildi. Eğitim 7 gün sürdü.                                    | 10 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Kadıköy Temsilcilik'te Doğalgaz İç Tesisat Mühendis Yetkilendirme Kursu gerçekleştirildi. Eğitim 4 gün sürdü. | 14 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Bakırköy Temsilcilik'te Asansör Avan Proje Hazırlama Mühendis Yetkilendirme kursu gerçekleştirildi. Eğitim 3 gün sürdü. |
| 18 Ağustos'ta MMO Bakırköy Temsilcilik'te Asansör Mühendis Yetkilendirme Kursu gerçekleştirildi. Eğitim 3 gün sürdü.                  | 18 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube'de Şantiye Kursu gerçekleştirildi. Eğitim 3 gün sürdü.  | 25 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Kadıköy Temsilcilik'te LPG Otogaz İstasyonları Sorumlu Müdür Eğitimi gerçekleştirildi. Eğitim 3 gün sürdü.            |   |   |
| <b>Seminer</b>  | 5 Ağustos'ta MMO Beylikdüzü Temsilcilik'te Güneş Enerjisi İle Elektrik Elde Edilmesi konulu seminer gerçekleştirildi.                       | 5 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube'de Stresle Başa Çıkma ve Motivasyon konulu seminer gerçekleştirildi.   | 5 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube'de Excel İleri Seviye ve Makrolara Giriş konulu seminer gerçekleştirildi.                                      | 5 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Kadıköy Temsilcilik'te TS EN 121100 Makina Risk Analizi konulu seminer gerçekleştirildi. Seminer 2 gün sürdü.            |
| 12 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Şişli Temsilcilik'te ISO 10006 Proje Yönetimi Metodolijisi konulu seminer gerçekleştirildi.           | 12 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Kadıköy Temsilcilik'te VRF Sistem Çalışmaları Uygulama ve Tasarım Esasları konulu seminer gerçekleştirildi. | 19 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Kadıköy Temsilcilik'te ISO 50001 Enerji Yöntemi Sistemi konulu seminer gerçekleştirildi.                              | 26 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube'de İş Kazalarının Araştırılması Teknikleri ve Analiz Metodları konulu seminer gerçekleştirildi.               | 26 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Ümraniye Temsilcilik'te Raporlama ve Yazışma Teknikleri konulu seminer gerçekleştirildi.                                |
| <b>Sosyal Etkinlik</b>  | 5 Ağustos'ta Avrupa Yakası Eğitim Merkezi Açılış Töreni gerçekleştirildi. Etkinliğe çok sayıda üye ve meslektaş katıldı.                    | 12 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube'de Cumhuriyet, Erciyes, Atatürk Üniversitesi Mezun Buluşması gerçekleştirildi. Etkinliğe çok sayıda mühendis katıldı. | 16 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Bakırköy Temsilcilik'te Çarşamba Buluşması etkinliği gerçekleştirildi.  | 16 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Kadıköy Temsilcilik'te Çarşamba Buluşması etkinliği gerçekleştirildi.   |
| 19 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube'de ODTÜ Mezun Buluşması etkinliği gerçekleştirildi. Etkinliğe çok sayıda yeni mezun mühendis katıldı. | 23 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Kartal Temsilcilik'te Çarşamba Buluşması etkinliği gerçekleştirildi. Etkinliğe çok sayıda yeni üye katıldı. | 23 Ağustos'ta MMO İstanbul Şube Beylikdüzü Temsilcilik'te Çarşamba Buluşması etkinliği gerçekleştirildi.  |   |   |





# Webinar Eğitimlerimizden Siz de Yararlanabilirsiniz!

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, meslektaşları ve üyeleri için hayata geçirdiği Makina Mobil uygulamasına webinar eğitim videolarını da ekleyerek alanında uzmanlaşmak isteyen üyelerin bilgisayar başında eğitim almasına olanak sağlıyor. İnternet üzerinden yapılan webinarlarla daha fazla üyeye ulaşmayı amaçlayan MMO İstanbul Şube, güz döneminde daha sık bir şekilde ve seminerle eşgüdümlü olarak webinar eğitimlerini artırarak devam edecek. Üyelerin bilgisayar başından ve akıllı telefonlardan kolaylık izleyebileceği webinar eğitim videolarını siz de Makina Mobil uygulaması üzerinde kolaylıkla izleyebilir, görüş ve önerilerinizi bildirebilirsiniz.



## Makina Mobil Uygulaması ile Üyelerimiz Oda'ya Daha Kolay Ulaşıyor

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nin Mayıs ayında hayata geçirdiği Makina Mobil uygulaması MMO'ya üye meslektaşlar tarafından hızla kullanılmaya başlandı. Üyelerin Oda'ya daha kolay ulaşmasını sağlamak için hayata geçirilen Makina Mobil uygulaması meslektaşların talep ve önerileri doğrultusunda hızla gelişmeye devam edecek. Uygulamada yer alan; Eğitim, İş&Mühendis, Komisyon Raporları, Makina TV, Dergiler, Haberler, Anlaşma Kurumlar, Anket, Bildirim



vb. içerikler ile üyeler istedikleri konuda öneri ve taleplerini Oda'ya iletebiliyor. Siz de Android için Google Play Store, Apple için App Store uygulama marketinde arama alanına 'Makina Mobil' yazarak uygulamayı indirebilirsiniz. Uygulamamıza ilk girişte kullanıcı adı kısmına T.C. numaranızı, şifre bölümüne Oda sicil numaranızı yazarak giriş yapabilirsiniz.

## SMM Üyelerimize Büyük Kolaylık

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, Serbest Müşavir Mühendis (SMM) üyelerinin projelerini portal üzerinden online kontrol etmeye başladı. Online Proje Denetimi, mekanik tesisat, asansör ve araç proje alanlarında çalışan SMM üyelerinin projelerinin sistem üzerinden kaydını yaparak MMO teknik görevlisinin incelemesi sonucu oluşturulan karekodlu Sicil Durumu Belgesi'ni ve proje kapağı üzerine yapıştıracağı etiketini kendi ofisinde çıktı olarak onay işlemini tamamlayacağı bir süreci kapsıyor. Üyeler bu uygulama sayesinde "http://portal.mmoistanbul.org.tr" adresinden SMM üyelerine özel oluşturulmuş kullanıcı adı ve şifresi ile onaylarını yapabilecekler ve kendi yaptığı projelerin kaydını yıl boyunca görebilecekler.

### Bülten Ekidir

MMO İstanbul Şube - Yerel süreli yayını

#### Baskı Yeri:

Yapım Tanıtım Ltd. Şti.  
Gülbağ Cad. No: 60/A Şişli/İST. Tel.: 0212 216 51 49

#### Baskı Tarihi:

30.08.2017

#### Sahibi:

TMMOB MMO İstanbul Şube Adına  
Ballal KILIÇ

#### Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:

İbrahim M. TATAROĞLU

#### Yayın Sorumlusu:

Sema KEBAN (Dahili: 210)

#### Editör:

Neslihan KARATAŞ (Dahili: 209)

#### Tasarım:

Eylül EREN (Dahili: 208)

#### E-Mail Adresleri:

Yayın: yayın-istanbul@mmo.org.tr

Üye: uye-istanbul@mmo.org.tr

Eğitim: egitim-istanbul@mmo.org.tr

Teknik: teknik-istanbul@mmo.org.tr

#### İstanbul Şube

Katip Mustafa Çelebi Mah. İpek Sok. No: 9

34433 Beyoğlu/İstanbul

Tel.: 0850 495 0 666

0212 252 95 00

Fax: 0212 249 86 74



# Avrupa Yakası Eğitim Merkezi'ni Bakırköy'de Hizmete Açtık

*Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi eğitim seferberliğine hız kesmeden devam ediyor. Mühendislik mesleğinin ilerlemesinde oldukça önemli bir yere sahip olacak olan Avrupa Yakası Eğitim Merkezi 5 Ağustos'ta açıldı.*



Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi tarafından yapımı tamamlanan Avrupa Yakası Eğitim Merkezi Bakırköy Binası'nın açılış töreni 5 Ağustos tarihinde gerçekleştirildi. Açılış törenine TMMOB ve MMO Yönetim Kurulu Üyelerinin yanı sıra Şube Yöneticileri ve çalışanları, sektör dernekleri temsilcileri, üyeler ve çok sayıda davetli katıldı. Konuşmaların ardından Avrupa Yakası Eğitim Merkezi'nin tamamlanmasında emeği geçen kurum ve kuruluşlara plaket takdim edildi.

## **Bir Hayalimize Daha Gerçekleştirdik**

Açılış konuşmasını MMO İstanbul Şube Bakırköy Temsilcilik Yönetim Kurulu Başkanı Sefa Eroğlu yaptı. Eroğlu, daha önce var olan MMO Bakırköy Temsilcilik Binası'nın Avrupa Yakası Eğitim Merkezi'ne dönüştürülme aşamalarıyla ilgili bilgilendirmelerde bulundu. Bundan sonraki süreçte meslektaşlarıyla daha sık bir araya gelmeyi hedeflediklerini dile getiren Eroğlu; "Hayalimizi gerçekleştirmenin mutluluğu içerisindeyiz. Meslektaşlarımızın bilgi birikimlerini artırmak için daha çok çalışacağız" dedi.



## **Eğitim Seferberliğimiz Sürüyor**

Yangın tesisatı, asansör eğitimleri başta olmak üzere; kalite yönetimi, işçi sağlığı ve iş güvenliği, BIM ve üyelerin kişisel gelişimlerini tamamlayabilecekleri; İngilizce kursları, stres ve süreç yönetimi gibi eğitimlerin yapılacağı Avrupa Yakası Eğitim Merkezi'nin açılış töreninde konuşan MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı Battal Kılıç; "Amacımız daha çok üyeye temas ederek konusunda uzman eğitmenlerimiz ile bilgi paylaşım yapmak ve meslektaşlarımızın mesleki yetkinliklerinin

artmasını sağlamaktır. 32. Dönem'de eğitim seferberliği anlayışıyla çalışmalarını sürdüren Odamız, meslektaşlarımıza bilimsel bilgiyi ulaştırmak için çalışmalarına tüm hızıyla devam edecektir. Temsilciliklerimiz, çalışanlarımız ve sevgili üyelerimizin büyük emekleri sonucunda bugün itibarıyla faaliyete geçireceğimiz Avrupa Yakası Eğitim Merkezi Bakırköy'ün, ülkemizde mühendislik mesleğinin ilerlemesinde oldukça önemli bir yeri olacağını düşünüyorum" dedi.

Avrupa Yakası Eğitim Merkezi'ni tamamen meslektaşlarının ve sektörlerin ihtiyaçlar üzerinden tasarladıklarını dile getiren Battal Kılıç, konuşmasına şöyle devam etti; "Bakırköy Temsilciliğimiz bildiğiniz gibi daha önce çok iyi bir lokasyonda olmasına rağmen temsilciliğimizin fiziksel şartları meslektaşlarımızın ihtiyaçlarını karşılayabilecek nitelikte değildi. 32. Dönem Şube Yönetim Kurulumuz ile yaptığımız değerlendirmede

eğitimlerimize, seminerlerimize ve diğer etkinliklerimize katılımın oldukça yoğun olması ve üyelerimizden gelen olumlu geri dönüşler neticesinde Bakırköy Temsilciliğimizin bir eğitim merkezi olmasını hayal ettik ve bu hayalimizi gerçekleştirdik. Avrupa Yakası Eğitim Merkezi projemiz fikir aşamasından bugüne gelene kadar, başta değerli üyelerimiz olmak üzere; Şube Yönetim Kurulumuza, Temsilciliklerimize, çalışanlarımıza en başından beri bize destek veren Oda Merkezimize ve Birliğimiz TMMOB Yönetim Kurulu'na teşekkür eder, açılışımızın ülkemize, halkımıza ve mesleğimize katkı sunmasını dilerim."

Battal Kılıç'ın konuşmasının ardından Avrupa Yakası Eğitim Merkezi'nin yapım aşamasında emeği geçen Duyar Vana ve Daikin firmalarının yöneticilerine plaket verildi.



## SOSYAL GÜVENLİK KURUMU MÜHENDİS, MİMAR VE ŞEHİR PLANCILARINI DÜŞÜK ÜCRETLE ÇALIŞMAYA MAHKUM EDİYOR!

SGK ile TMMOB arasında imzalanan  
'Asgari Ücret Protokolü' hakkında  
bilmeniz gerekenler...

### TMMOB Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Asgari Ücreti Ne Demektir?

TMMOB'nin ücretli çalışan mühendis, mimar ve şehir plancıları için belirlediği taban ücretidir. TMMOB'ye üye mühendis, mimar ve şehir plancılarının belirlenen

ücretin altında çalıştırılmalarına ve eksik yatan prim bedellerine karşı önlem almayı hedefleyen bir hakttır.

### TMMOB ile SGK Arasında İmzalanan "Asgari Ücret Protokolü" Neyi Amaçlıyordu?

TMMOB mühendis, mimar ve şehir plancıların düşük ücretle çalıştırılmaları ve alınan ücretin Sosyal Güvenlik Kurumu'na eksik bildirilmesinin önüne geçmek için Sosyal Güvenlik Kurumu ile 31 Temmuz 2012 tarihinde bir protokol imzaladı. Bu protokole göre, TMMOB her yıl mühendislik, mimarlık ve şehir planlama alanlarında meslek icra eden disiplinlere ilişkin asgari ücret seviyesi belirleyerek Sosyal Güvenlik Kurumu'na bildirecek; Sosyal Güvenlik Kurumu ise mühendis, mimar ve şehir plancıların ücretlerinin TMMOB tarafından kuruma iletilen asgari ücretlerin altında olmaması için gerekli tedbirleri alacaktı. Protokolde, mühendis, mimar ve şehir plancılarının gerek çalışma

yaşamı gerekse emeklilik sürecinde sosyal güvenlik haklarından tam olarak yararlanmamaları sonucunu doğuran kayıt dışı istihdam ve eksik bildirim önüne geçmek hedeflenmekteydi. Yani TMMOB; mühendis, mimar, şehir plancılarının çalışma yaşamında alacağı minimum ücreti belirleyerek Sosyal Güvenlik Kurumu'na iletecek, Sosyal Güvenlik Kurumu da bu ücreti baz alarak denetimler yapacak, işverene ilgili kanun hükümleri gereğince gerekeni yapacaktı. SGK ile TMMOB arasında 2012 yılında imzalanan protokol sonrasında 2013 yılı için belirlenen mühendis asgari ücreti brüt 2700 TL idi.



TMMOB, 2017 Yılı İçin Mühendis Asgari Ücretini Brüt 3500 TL Olarak Belirlemiştir Ancak 2012 Yılında Karşılıklı İmzalanan Bu Protokol 9 Haziran 2017 Tarihinde Sosyal Güvenlik Kurumu Tarafından Tek Taraflı Feshedildi.



### Sosyal Güvenlik Kurumu Hangi Gerekçe ile Asgari Ücret Protokolünü Feshetti?

Sosyal Güvenlik Kurumu protokolün feshine dair gönderdiği yazıda, "Kurumumuzun amacı 4857 sayılı İş Kanunu'nun 39. maddesi gereğince belirlenen zorunlu asgari ücrete alternatif bir ücret seviyesi belirlemek veya arz talep ilişkisi sonucunda piyasa tarafından belirlenen ücret seviyelerine müdahale etmek değil, sigortalıların kurumumuza gerçek ücretleri üzerinden bildirmesini sağlamaktır" ifadesini kullanmıştır.

Ancak Sosyal Güvenlik Kurumu'nun feshettiği protokolün 6. maddesinde, "İş bu Protokol maddelerinde belirtilen hükümleri, yasal ve idari işleri düzenleme gereğesiyle yeni bir protokol yürürlüğe girdiğinde kendiliğinden feshedilmiş sayılacaktır. Ancak taraflar anlaşarak da bu protokolü feshedebilirler" ifadesi yer almasına rağmen taraflar anlaşmamış ve yeni bir protokol yürürlüğe girmemiştir.



# İSİG Yerel Sempozyumu 22-23 Eylül'de MMO İstanbul Şube'de Gerçekleştirilecek

**T**MMOB Makina Mühendisleri Odası (MMO) İstanbul Şubesi tarafından düzenlenen İSİG (İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği) Yerel Sempozyumu'nun üçüncüsü 22-23 Eylül 2017 tarihleri arasında MMO İstanbul Şube'de yapılacak. Meslek örgütleri, sendikalar, Bakanlık yetkilileri kurum, kuruluş ve işyerlerinden sözcülerin katılacağı sempozyuma, "Babamın Kanatları" filminin yönetmeni Kıvanç Sezer ve "Fitrat" kitabının yazarı İsmail Saymaz da katılacak. Sempozyumda; iş cinayetleri, iş kazaları ve meslek hastalıklarının nedenleri araştırılacak, sorunlara çözüm önerileri getirilecek.

## **İlk 6 ayda 906 işçi hayatını kaybetti**

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Müdür Yrd. ve Sempozyum Yürütme

Kurulu Üyesi Ertan Demirci, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu'nun temel amacının, "Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlanması, çalışanların sağlığına zarar verebilecek hususların önceden belirlenerek gerekli önlemlerin alınması, iş kazası geçirilmeden, meslek hastalıklarına yakalanmadan rahat ve güvenli bir ortamda çalışmalarının sağlanması, çalışanların ruhsal ve bedensel sağlıklarının korunması" olduğunu söyledi.

Demirci, dünyada her on beş saniyede bir işçinin iş cinayeti ve meslek hastalıkları nedeniyle hayatını kaybettiğini belirterek; "Türkiye'de 2017'nin ilk altı ayında iş cinayetlerinde 906 işçi hayatını kaybetti. Ülkemiz iş kazalarında Avrupa ve dünyada ilk sıralarda; ölümlü iş kazalarında ise Avrupa'da



**Ertan Demirci**

birinci, dünyada üçüncü sırada yer almaktadır. Gerekli önlemler alınmadığı için ne yazık ki her yıl iş kazaları ve meslek hastalarından dolayı birçok ülke nüfusuna denk sayıda insan hayatını kaybetmektedir" dedi.

## **"Emekten Yanayız"**

Demirci; 22-23 Eylül'de gerçekleştirilecek olan sempozyumun amacının emekten, halktan yana bir meslek örgütü olmanın bilinci ve sorumluluğuyla, bu toplumsal sorunu her boyutuyla bir kez daha tartışıp ortaya çıkan çözümleri kamuoyunun ve yetkililerin bilgisine sunmak olduğunu belirtti. Sekreteryasını MMO İstanbul Şube'nin yürüttüğü İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yerel Sempozyumu 22-23 Eylül tarihinde MMO İstanbul Şube Konferans Salonu'nda gerçekleştirilecek. Sempozyumda 2 gün sürecek ve 7 oturum ile tamamlanacak.



# İki Bin Yedi Yüz Üyemizi İş Yerinde Ziyaret Ettik

*Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şube Üye İlişkileri Birimi birlikte üretme, birlikte yönetme anlayışıyla devam ettiği yolda üyeleriyle Oda ilişkilerini güçlendirmek amacıyla yaptığı üye ziyaretlerine tüm hızıyla devam ediyor.*

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, Oda-Üye arasındaki iletişimi güçlendirmek için meslektaşlarını çalışma alanlarında ziyaret ederek meslek, sektör ve iş hayatına yönelik bakış açılarının gelişmesine katkıda bulunuyor. Kasım ayından bugüne toplamda 2.700 üyeyi ziyaret eden Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, "Etkin Üye, Güçlü Oda" ilkesiyle üyelerinin Oda faaliyetleri hakkındaki görüşleri ve talepleri doğrultusunda çalışmalarını önümüzdeki dönemde sürdürmeye devam edecek.



## Hedefimiz Daha Fazla Üye İle Buluşmak

MMO İstanbul Şube Üye İlişkileri Birimi Sorumlusu Ebru Elif Şirin, üyeleri işyerinde ziyaret ederek Oda hakkında fikir, talep ve önerilerini dinlemenin önemli olduğunu vurgulayarak şunları söyledi: "Meslektaşlarımızla bir araya gelmeyi önemsiyoruz. Üyelerimizi işyerlerinde ziyaret ederek çalışma ortamlarına ve beklentilerine daha yakından tanık olma fırsatı da bulmuş oluyoruz. Kasım ayından bu yana toplamda 2.700 üyemizi işyerinde ziyaret etti. Ziyaretlerimiz sonrasında meslektaşlarımızdan çok olumlu tepkiler aldık. Birlikte

üretme, birlikte yönetme anlayışıyla çalışmalarımızı sürdürdüğümüz bu dönemde üyelerimizin Oda faaliyetleri hakkındaki görüşleri ve talepleri doğrultusunda çalışmalarımızı geliştirmeyi amaçlıyoruz."

### **Üyelerimizi İşyerlerinde Neden Ziyaret Ediyoruz?**

- » Üye ziyaretleri ile meslektaşlarımızın Oda'dan taleplerini ve isteklerini önümüzdeki dönemde hayata geçirmek için adımlar atıyoruz.
- » Mühendislerimizin meslekleri ile ilgili hak



**Elif Ebru Şirin**

- ve kazanımları hakkında bilgilendirmeler yapıyoruz.
- » Meslektaşlarımızın sektör, meslek ve iş hayatına yönelik bakış açılarının gelişmesine katkıda bulunuyoruz.



# eylül 2017

## Etkinlik Takvimi

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Eğitim</b> İstanbul Şube<br>Asansör Periyodik Kontrol Muayene Elemanı Kursu<br>07 EYLÜL                                  | <b>Sosyal Etkinlik</b> AYEM Kadıköy<br>Şiir Dinletisi: Gidenlerin Ardından<br>08 EYLÜL                   | <b>Eğitim</b> İstanbul Şube<br>Asansör Avan Proje Hazırlama Mühendis Yetkilendirme Kursu<br>11 EYLÜL   |
| <b>Söyleşi</b> AYEM Bakırköy<br>Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik<br>11 EYLÜL                               | <b>Söyleşi</b> AYEM Kadıköy<br>Asansör Yönetmelik Değişikliği<br>11 EYLÜL                                | <b>Eğitim</b> AYEM Kadıköy<br>Endüstriyel ve Büyük Tüketimli Tesislerin Doğalgaza Dönüşümü<br>14 EYLÜL   |
| <b>Eğitim</b> İstanbul Şube<br>Asansör Mühendis Yetkilendirme Kursu<br>15 EYLÜL   | <b>Eğitim</b> İstanbul Şube<br>Şantiye Şefliği Kursu<br>15 EYLÜL   | <b>Sosyal Etkinlik</b> Şişli Tems.<br>Boğaz'da Tekne Turu Etkinliği<br>15 EYLÜL  |
| <b>Sosyal Etkinlik</b> AYEM Kadıköy<br>Gökçe Ada Gezisi<br>15 EYLÜL   | <b>Seminer</b> AYEM Bakırköy<br>Duman Kontrol Sistemleri ve Basınclandırma<br>16 EYLÜL                   | <b>Seminer</b> AYEM Kadıköy<br>Mekanik Projelerde Bağlantı Elemanları ve Deprem Hesapları<br>16 EYLÜL  |
| <b>Sosyal Etkinlik</b> İstanbul Şube<br>Yıldız Teknik Üniversitesi Mezun Buluşması<br>16 EYLÜL                              | <b>Eğitim</b> İstanbul Şube<br>Mekanik Tesisat Mühendis Yetkilendirme Kursu<br>18 EYLÜL                  | <b>Söyleşi</b> AYEM Bakırköy<br>Yangın Pompa Seçimleri ve Yangın Tesisatı Ekipmanları<br>18 EYLÜL  |
| <b>Sosyal Etkinlik</b> Kartal Tems.<br>Kartal/Tuzla Temsilcilik - Meslekte 5-10-15 ve 20. Onur Yılı Etkinliği<br>20 EYLÜL   | <b>Söyleşi</b> Ümraniye Tems.<br>Bilgisayar Destekli Tasarım Sekt. Mühendislerden Beklentisi<br>20 EYLÜL | <b>Seminer</b> Beylikdüzü Tems.<br>Buharlı Sistemler<br>23 EYLÜL   |
| <b>Seminer</b> AYEM Bakırköy<br>TS EN 81-20 İnsan ve Yük Asans. Standardı Bilgilendirme<br>23 EYLÜL                         | <b>Seminer</b> Kartal Tems.<br>Kaynak Yöntemleri ve Hataları<br>23 EYLÜL                                 | <b>Seminer</b> İstanbul Şube<br>ISO 10002 Müşteri Şikayetleri Yönetimi Sistemi Bilgilendirme<br>23 EYLÜL   |
| <b>Eğitim</b> İstanbul Şube<br>Revit MEP Eğitimi<br>23 EYLÜL  | <b>Söyleşi</b> Ümraniye Tems.<br>Pompa Teknolojilerinde Yenilikler ve Enerji Verimliliği<br>25 EYLÜL     | <b>Eğitim</b> AYEM Kadıköy<br>PMP- PMI Odaklı Proje Yönetimi Metodolojisi Sertifika Programı<br>26 EYLÜL   |
| <b>Sosyal Etkinlik</b> Beylikdüzü Tems.<br>Beylikdüzü Temsilcilik - Meslekte 5-10-15 Ve 20. Onur Yılı Etkinliği<br>27 EYLÜL | <b>Eğitim</b> AYEM Kadıköy<br>Doğalgaz İç Tesisat Mühendis Yetkilendirme Kursu<br>28 EYLÜL               | <b>Eğitim</b> AYEM Bakırköy<br>LPG Otogaz İstasyonları Sorumlu Müdür Eğitimi<br>29 EYLÜL   |
| <b>Sosyal Etkinlik</b> AYEM Bakırköy<br>Bakırköy/Başakşehir Temsilcilik - Meslekte 5-10-15 Ve 20. Onur Yılı<br>29 EYLÜL     | <b>Seminer</b> AYEM Bakırköy<br>Yangın Algılama ve İhbar Sistemleri<br>30 EYLÜL                          | <b>Seminer</b> AYEM Bakırköy<br>İş Kazalarının Araştırılması Teknikleri ve Analizi<br>30 EYLÜL   |
| <b>Seminer</b> AYEM Kadıköy<br>ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi Bilgilendirme<br>30 EYLÜL                           | <b>Seminer</b> Şişli Tems.<br>Excel Başlangıç ve Orta Seviye<br>30 EYLÜL                                 | <b>Seminer</b> İstanbul Şube<br>TS EN 81-72 İtfaiyeci Asansörü ve TS EN 81-73 Yangın Anında Asansörlerin Davranışı Standardı Bilgilendirme<br>30 EYLÜL |

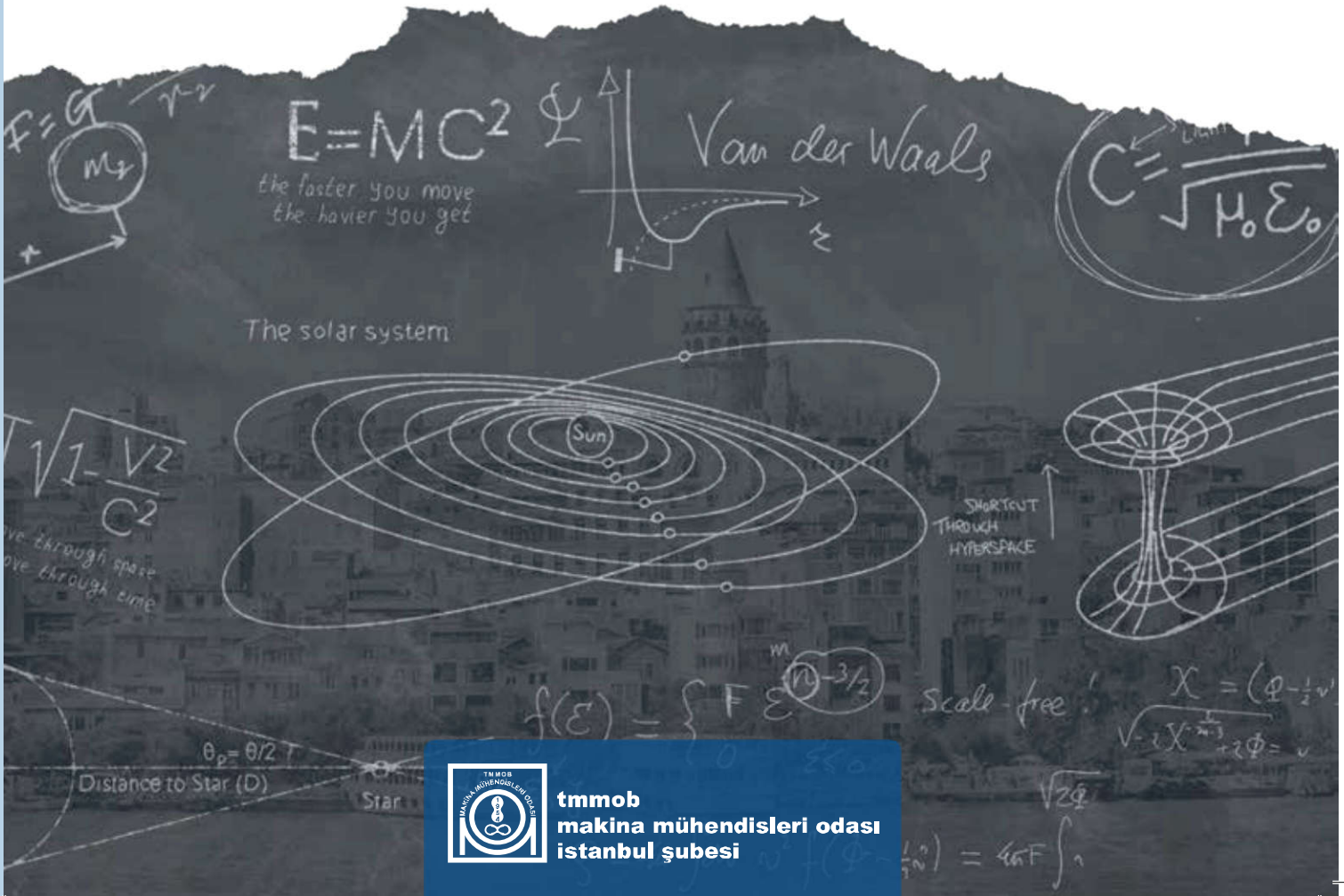
# MESLEKTAŞLARIMIZ İÇİN DAHA GÜÇLÜ BİR ODA, ÜLKEMİZ İÇİN DAHA AYDINLIK BİR GELECEK SİZİNLE MÜMKÜN!

Odamız, kuruluşunun 63. yılında mesleğimizi, meslektaşlarımızı, ülkemizi, toplumumuzu ve sanayimizi uygar dünyanın gelişmiş bir parçası kılma yönündeki çalışmalarını sürdürüyor, meslektaşlarımız ve ülkemizin aydınlık yarınları için çalışıyor.

Bu çabayı daha ileri noktalara taşıyabilmemiz, mesleki örgütlenmemizi geliştirilebilmemiz ve geleceğimizi bilimsellik temelinde kurabilmemiz içinse tüm üyelerimizin aidat ödeme sorumluluğunu zamanında yerine getirmesi gerekiyor.

Mesleğimizi ve ülkemizi umut dolu yarınlara taşıyabilmemiz için şimdi harekete geçin!

[aidat.mmo.org.tr](http://aidat.mmo.org.tr)



**tmmob**  
makina mühendisleri odası  
istanbul şubesi



tmmob  
makina mühendisleri odası  
istanbul şubesi

İŞİG

İŞÇİ SAĞLIĞI VE  
İŞ GÜVENLİĞİ  
YEREL SEMPOZYUMU  
İSTANBUL



İletişim;

[bilgi@isigsempozyum.org.tr](mailto:bilgi@isigsempozyum.org.tr)  
[www.isigsempozyum.org.tr](http://www.isigsempozyum.org.tr)

Özgür Arslan

Tel: 0212 252 95 00 D: 211

Mail: [ozgur.arslan@mmo.org.tr](mailto:ozgur.arslan@mmo.org.tr)

**22-23**  
**Eylül 2017**