



TMMOB

YIL: 24 SAYI 137 MAYIS-HAZİRAN 2016

MAKİNA

MÜHENDİSLERİ ODASI

ESKİŞEHİR ŞUBESİ BÜLTENİ

MESLEĞE HOŞGELDİNİZ



ENERJİ VERİMLİLİĞİ SEMİNERLERİ TAMAMLANDI





tmmob
makina mühendisleri odası
eskışehir şubesi

Bilgisayar Destekli Tasarım ve Uygulamalı Eğitim Merkezi

kullanılan program
insight&kontrol center

sistem boyutları
838x737x1143

FDM teknolojisi

malzeme katman kalınlıkları
ABS Plus
0,178
0,254
0,330 mm

2 kartuşlu boyutlar
254x254x305

destek malzemesi
çözülebilir özellikte SR30

bilgisayar arabirimi
IEEE 1394B (FireWire®)

Veri arabirimi
ASC, BRE, STL, PLY, VRML

Işık kaynağı
100 / 250 W halojen

veri alma zamanı
< 1 sn.

s/b veya renkli

Görüş alanı (FOV)
S, M, L

Sensör ağırlık
< 4.0 kg

250 mm'lik lenslerle
6 mikron hassasiyet

550 mm'lik lenslerle
15 mikron hassasiyetle
ölçüm özelliği



TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI ESKİŞEHİR ŞUBESİ
Hoşnudiye Mahallesi Kızılcıklı Mahmut Pehlivan Caddesi Altın Sokak No: 1 Kat 2 Eskişehir
E-posta: prototip@mmo.org.tr - www.eskisehir.mmo.org.tr



ODAMIZ BİR TUŞ KADAR UZAKTA

Dergimizin Tümüne Web
Sitemizden Ulaşabilirsiniz

**62 Yıllık Mühendis ve Makina
32 Yıllık Endüstri Mühendisliği
26 Yıllık Tesisat Mühendisliği**

Afyonkarahisar İl Temsilciliği

Hattat Karahisar Mh. Atatürk Cd.
Kervansaray Sitesi B Blok No: 145/1B
AFYONKARAHİSAR
Tel : (0272) 215 20 02
Faks : (0272) 215 91 70

Kütahya İl Temsilciliği

Balıklı Mh. Karakol Sk. Ethem
Saygılı İşhanı Kat: 1
KÜTAHYA
Tel & Faks : (0274) 224 09 38

Bilecik İl Temsilciliği

Gazipaşa Mh. Tevfikbey Cd.
No: 36 D: 2
BİLECİK
Tel : (0228) 212 68 18
Faks : (0228) 212 67 81

Tavşanlı İlçe Temsilciliği

Yeni Mh. Akseven Sk. Özyuvam
Pasajı No: 17
TAVŞANLI / KÜTAHYA
Tel : (0274) 600 00 51
Faks : (0274) 600 00 41



tmmob makina mühendisleri odası eskışehir şubesi bülteni

Yıl: 24 Sayı 137
MAYIS-HAZİRAN 2016

tmmob
makina mühendisleri odası
eskışehir şubesi adına sahibi
Hakan ÜNAL

Yönetim Kurulu

Hakan ÜNAL - Başkan
Metin UÇKUN- Başkan Vekili
Atıla TOMSUK - Sekreter
Neşet AYKANAT - Sayman
Hakan ÖZTÜRK - Üye
Deniz ÖZCAN DEMİRBAŞ- Üye
Bülent ATAĞ - Üye

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Atıla TOMSUK

Yayına Hazırlayanlar

Deniz ÖZCAN DEMİRBAŞ
K. Levent GÜLER

Grafik Tasarım

Şenay BİLİK YILDIRIM

Baskı

MRK Baskı ve Tanıtım
Hizmetleri Ltd. Şti.
Batı Sitesi Mah. Gersan Sanayi Sitesi 2310 Sk.
No: 15 Yeni Mahalle / ANKARA
Tel: (0312) 354 54 57
Fax: (0312) 385 79 05
E-mail: mrk@reprus.com.tr

Yönetim Yeri

TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Eskışehir Şubesi
Hoşnudiye Mh. Kızılcıklı M. Pehlivan Cd.
Altın Sk. No: 1 Kat: 2-3-4 - Eskışehir
Tel: (0222) 230 93 60
Fax: (0222) 231 38 54
E-mail: eskisehir@mno.org.tr
Web: www.eskisehir.mmo.org.tr

Bülten, TMMOB Makina Mühendisleri Odası Eskışehir Şubesi üyelerine bedelsiz olarak gönderilir. Gönderilen yazıların yayınlanıp yayınlanmamasına TMMOB Makina Mühendisleri Odası Eskışehir Şubesi Yönetim Kurulu karar verir. Yayınlanan yazılardaki sorumluluk, yazarlarına, ilan ve reklamdaki sorumluluk ilan veren kişi ve/veya kuruluşa aittir. Bülten gönderilen çeviri yazılarının kaynağı mutlaka belirtilir. Gönderilen yazılar yazarlarına geri verilmez.



ÜLKEMİZİN SÖMÜRGE, MESLEK MENSUPLARININ MÜLTECİ HALİNE GETİRİLMESİNE RAZI OLMAYACAĞIZ

28 Haziran 2016 tarihinde TBMM Sağlık, Aile, Çalışma ve Sosyal İşler Komisyonu'nda "ULUSLARARASI İŞGÜCÜ KANUN TASARISI" görüşülmüş ve hükümetçe teklif edilen tasarı aynen kabul edilmiştir.

TMMOB Uluslararası İşgücü Kanun Tasarısı'nın geri çekilmesi için mücadele başlatmış, TMMOB'a bağlı odaların tüm üyelerini bu mücadeleyi desteklemeye çağırmıştır. Bu kapsamda TMMOB tarafından 14 Temmuz 2016 Perşembe günü 13.00'da TBMM'de düzenlenen basın toplantısında yapılan basın açıklaması şöyledir:

"Komisyonda kabul edilen yasa tasarısı, ülkemize büyük bir yük getirirken birçok akademik meslek disiplininin yanı sıra mühendis, mimar ve şehir plancılarını kendi ülkesinde yabancı saymaktadır.

Yasa tasarısı, akademik ve mesleki yeterliliğini kanıtlamayan yabancıyı nitelikli işgücü, kanıtlayan ülke vatandaşını ara eleman konumuna getirmektedir. Yabancıya bağımsız çalışma izni veren tasarı, ülke vatandaşının serbest çalışma hakkını ise elinden alarak yabancıların yanında düşük ücretli çalışan konumuna getirmektedir.

Siyasal iktidarın TMMOB Yasası'nda yapacağı değişikliklerle ülkemiz kapıları akademik ve mesleki yeterliliği kanıtlanmamış yabancı mühendis, mimar ve şehir plancılarına sonuna kadar açılmaktadır!

Oysa, ülkemizde mühendis, mimar ve şehir plancılarının büyük bir kısmı işsizdir ya da meslek dışı işte çalışmaktadır.

Egemen devlet olgusu, uluslararası hukukta karşılıklı ilişki üzerinden ilişki kurar. Hiç bir ülke tek tarafı olarak kendi vatandaşı aleyhine taviz vermez. Ancak, siyasi iktidar, tek bir ülke lehine değil, dünyadaki 191 ülkenin sermayesi lehine kendi vatandaşının aleyhine yasa hazırlamıştır.

Gelişmiş ülkeler, ülkemiz insanına turist olarak vize dahi vermezken, tüm dünya ülke vatandaşları hiçbir denetim ve kontrole tabi olmaksızın ülkemize gelecekler ve beyana dayalı meslek icra edebileceklerdir.

Kimsenin gitmek istemediği Suudi Arabistan bile, ülkemiz mühendis, mimar ve şehir plancılarına ülkelerine girişte sınav uygularken, Türkiye'de Suudi mühendis, mimar ve şehir plancıları diploma denkliğine ve mesleki yeterliliğe tabi olmayacaktır. Suudi Arabistan sadece bir örnektir.

Ülke vatandaşı olan mühendis, mimar ve şehir plancılarını uluslararası sermayeye teslim etmeye çalışan siyasal iktidar anayasal suç işlemeye hazırlanmaktadır.

Bu yasa tasarısı;

1. Hizmet sunumunda vatandaşa değil yabancıya öncelik veren,
2. Vatandaşı için aradığı koşulları yabancıdan istemeyen,

3. Mühendislik, mimarlık, hekimlik vb. hizmetlerde yabancılar akademik ve mesleki yeterlilik aramayan,

4. Ülkemizde işsizlik oranının yüksek olduğu üniversite mezunlarını görmek yerine, yabancı şirketlerin ülkeye getireceği -mühendis, mimar, şehir plancısı olduğunu dahi bilmediğimiz- kontrol edilmeyen beyana dayalı mühendis ve mimarların istihdamına olanak veren,

5. Vergi ödemelerine gerek olmaksızın, yabancıların uzaktan (ülkeye gelmeden) hizmet sunmasını sağlayan,

6. Yabancıların serbest meslek mensubu olarak kendi ad ve namlarına kolayca hizmet sunmalarının önünü açarak kendi vatandaşı aleyhine haksız rekabet ortamı yaratan,

7. Yabancılarla, nitelikleri bir yana, çalışma ve ikamet izni dahi almalarına gerek kalmaksızın muafiyet tanıyan,

8. Kamu yararına dernek ve vergi muafiyeti olan vakıflarda yabancılarla çalışma iznine tabi olmadan çalışma hakkı veren,

9. Ar-Ge ve Serbest Bölgeler konusunda özel hüküm getiren, bir niteliğe sahiptir.

Hazırladıkları yasayla akademik ve mesleki yeterliliği olmayan mühendis, mimar ve şehir plancıları ülkemizde meslek icra edecekler ve denetimden muaf olacaklardır!

Yabancı bir üniversiteden mezun yurttaşımız ülkemizde çalışacağı zaman her türlü denetimden geçecekken, aynı üniversiteden mezun yabancı ülke vatandaşı ülkemize hiçbir denetimden geçmeden girecektir.

Meclis'e sunulan yasa taslağı, denetimsiz bir sermaye akışı ve denetimsiz bir hizmet sunumunu yasalastırmak anlamına gelmektedir.

Biz, yabancıların çalışma izni konusunda değişiklik yapan bu tasarının Meclis gündeminden çekilmesini istiyoruz.

Kendi ülkesinde yabancı konumuna getirilen mühendis, mimar ve şehir plancıları, yurttaşlık haklarını elinden almak isteyenlere "dur!" diyecektir.

Mühendisini, mimarını, şehir plancısını gözden çıkaranlar bilmelidirler ki, bu ülkenin mühendis, mimar ve şehir plancıları da kendilerini gözden çıkaracaktır."

Tüm üyelerimizi "ULUSLARARASI İŞGÜCÜ KANUN TASARISI"na karşı TMMOB tarafından yürütülen mücadeleyi desteklemeye çağırıyoruz.

Saygılarımızla,

MMO Eskişehir Şube Yönetim Kurulu Adına
HAKAN ÜNAL

Yönetim Kurulu Başkanı

İÇİNDEKİLER



6

6 1 MAYIS COŞKUSU

7 ŞUBE DANIŞMA KURULU
TOPLANTISI YAPILDI

9 TÜRKİYE İŞ KAZASI
VERİLERİNDE DÜNYA
ORTALAMASININ ÇOK
ÜZERİNDE

14 OKULLARDA ENERJİ
VERİMLİLİĞİ SEMİNERLERİ

16 GELECEĞİN MÜHENDİSLERİ
YARIŞIYOR

18 MESLEĞE HOŞGELDİN
BULUŞMALARI

24 TRAFİK SORUNLARINA
YÖNELİK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

26 LUNAPARKLARDAKİ
DENETİMSİZLİK YENİ
FACIALARA DAVETİYE
ÇIKARIYOR

28 TERÖRÜ LANETLİYORUZ

29 ENDÜSTRİYEL ROBOTLAR
VE İŞ GÜVENLİĞİ İLİŞKİSİ

34 ALİ İSMAİL KORKMAZ
KARANFİLLERLE ANILDI

36 AYÇA AÇILOĞLU:
GENÇLER KENDİLERİNE
GÜVENSİNLER

38 YAVUZ MANSUR AKYOL:
MÜHENDİSLER MESLEKLERİNİ
SEVEREK YAPSIN



14



16



18



34



36



38

EĞİTİMLERİMİZ



Mekanik Tesisat Uzman Mühendis Yetkilendirme Kursu

Ali İNCE (Makina Mühendisi)

Odamızın sürekli eğitim anlayışı çerçevesinde üyelerimizin uzmanlık alanlarını belgelen-dirmek amacıyla gerçekleştirdiği meslek içi eğitim merkezi eğitimlerine, sanayi kuruluşlarında ve LPG piyasasında görev yapan personelin hem

teknik bilgilerini desteklemek hem de iş sağlığı ve güvenliği hükümlerine uygun çalışmalarını sağla-mak amacıyla gerçekleştirdiği eğitimlerin düzenlen-mesine Mayıs-Haziran döneminde de devam ettik.

MESLEK İÇİ EĞİTİMLERİMİZ

EĞİTİMİN ADI	EĞİTİMCİ	EĞİTİM TARİHİ	EĞİTİMİN YERİ	KATILIMCI SAYISI
Yangın Tesisatı Mühendis Yetkilendirme Kursu	Harun ERPOLAT (Makina Mühendisi)	24-26 Haziran 2016	Eskişehir	11
Mekanik Tesisat Uzman Mühendis Yetkilendirme Kursu	Ali İNCE (Makina Mühendisi)	20- 26 Haziran 2016	Eskişehir	17

OPERATÖR YETİŞTİRME EĞİTİMLERİMİZ

EĞİTİMİN ADI	EĞİTİMCİ	EĞİTİM TARİHİ	EĞİTİMİN YERİ	KATILIMCI SAYISI
Tavan Vinci Kullanım Belgesi	Behiç ERTÜRK (Makina Mühendisi)	04 Haziran 2016	SİPİL PLASTİK	8
Sanayi Kazanları İşletmesinde Yardımcı Personel Yetiştirme Kursu	M. Sadık YURTMAN (Makina Mühendisi)	13-19 Haziran 2016	MMO ESKİŞEHİR ŞUBE	17
Köprülü Tip Cevher Harmanlama ve Besleme Makinası (Bridge Type Scraper Reclaimer) Kullanma Eğitimi	Behiç ERTÜRK (Makina Mühendisi)	15-17 Haziran 2016	ETİ MADEN İŞLETMELERİ	15

EĞİTİMLERİMİZ



LPG Dolum ve Boşaltım Personeli Kursu (Pompacı)



M. Sadık YURTMAN
(Makina Mühendisi)

Sanayi Kazanları İşletmesinde Yardımcı Personel Yetiştirme Kursu

EĞİTİMİN ADI	EĞİTİMCİ	EĞİTİM TARİHİ	EĞİTİMİN YERİ	KATILIMCI SAYISI
LPG Dolum ve Boşaltım Personeli Kursu (Pompacı)	Enis Emrah ERTAN (Makina Mühendisi)	13-14 Mayıs 2016	Kütahya İl Temsilciliği	26
LPG Dolum ve Boşaltım Personeli Kursu (Pompacı)	Selçuk UNDU (Makina Mühendisi)	04-05 Haziran 2016	Afyonkarahisar İl Temsilciliği	33

DUYURU



tmmob
makina mühendisleri odası
eskişehir şubesi

TMMOB TEOMAN ÖZTÜRK ÖĞRENCİ EVİ VE SOSYAL TESİSİNDE KONAKLAMA İMKANI

TMMOB'ye bağlı odaların ve üyelerin katkılarıyla oluşturulan ve öğrenim döneminde TMMOB üyelerinin çocukları ile mühendislik, mimarlık ve şehir plancılığı öğrencilerinin konakladığı tesiste yaz döneminde üyeler ve yakınlarının konaklamasına imkân tanınmaktadır.

01 Temmuz - 30 Eylül 2016 tarihlerinde arasında geçerli olan konaklama imkanında kahvaltı dahil olmak üzere günlük tek kişilik odada 40 TL, iki kişilik odada 60 TL. katılım payıyla konaklama yapılabilmektedir.

İletişim:

TMMOB Teoman Öztürk Öğrenci Evi ve Sosyal Te-

sis: Mehmet Akif Ersoy Mah. 295. Sokak No: 6 Yenimahalle/Ankara/ Tel : 0312 386 10 38

Ulaşım:

*Kızılay'dan 220, 221, 297 numaralı otobüslerle Ankara İl Sağlık Müdürlüğü durağında;

*Ulus Hacettepe Köprüsü altından Batıkent dolmuşlarıyla Ankara İl Sağlık Müdürlüğü durağında;

*Metroyla Macunköy durağında inerek gidilmektedir.

**Makina Mühendisleri Odası
Eskişehir Şubesi
Yönetim Kurulu**

1 Mayıs İşçi ve Emekçinin Bayramı Eskişehir'de de coşkuyla kutlandı.

1 MAYIS COŞKUSU



DİSK, KESK, TMMOB ve Eskişehir Tabipler Birliği'nin önderliğinde yapılan kutlama, Sıhhiye Meydanı'nda gerçekleştirildi. Yürüyüş korteji Sakarya Caddesi başında biraraya gelerek meydana kadar sloganlar eşliğinde yürüdü. 1 Mayıs Komitesi adına konuşma yapan Birleşik Metal İş Şube Başkanı Ahmet Arı, "Bizler biliyoruz ki laikliğin olmadığı yerde demokrasi olmaz, sosyal adalet olmaz, hukuk olmaz. O nedenle işçi sınıfının laikliğe ihtiyacı vardır. İşçi sınıfının evrensel kardeşliğini göstermek için bugün burada sesimizi birleştirdik" diye konuştu. Daha sonra Grup Kibele ve Grup Lusnika'nın şarkılarına mitinge katılan yüzlerce işçi ve emekçi katıldı. Halayların çekildiği miting coşkulu geçti.



Şubemizin 2016 -
2018 Çalışma Dönemi
Birinci Danışma
Kurulu Toplantısı
05 Mayıs 2016
Perşembe günü saat
19:00'da Büyükşehir
Belediyesi Ergin
Orbey Sahnesi'nde
gerçekleştirildi.

ŞUBE DANIŞMA KURULU TOPLANTISI YAPILDI

Şube Yönetim Kurulunun asıl ve Şubedek üyeleri, il/ilçe temsilciliği yürütme kurulları üyeleri, mesleki denetim büroları sorumluları ve Yardımcıları, meslek dalı ve uzmanlık dalı komisyon üyeleri, işyeri temsilcileri, şube müdürü ve teknik görevliler, TMMOB ve MMO organlarında görev yapan üyelerle, şube yönetim kurulunda daha önce seçilerek görev yapan üyelerimizin çağrıldığı toplantıya 55 kişi katıldı.

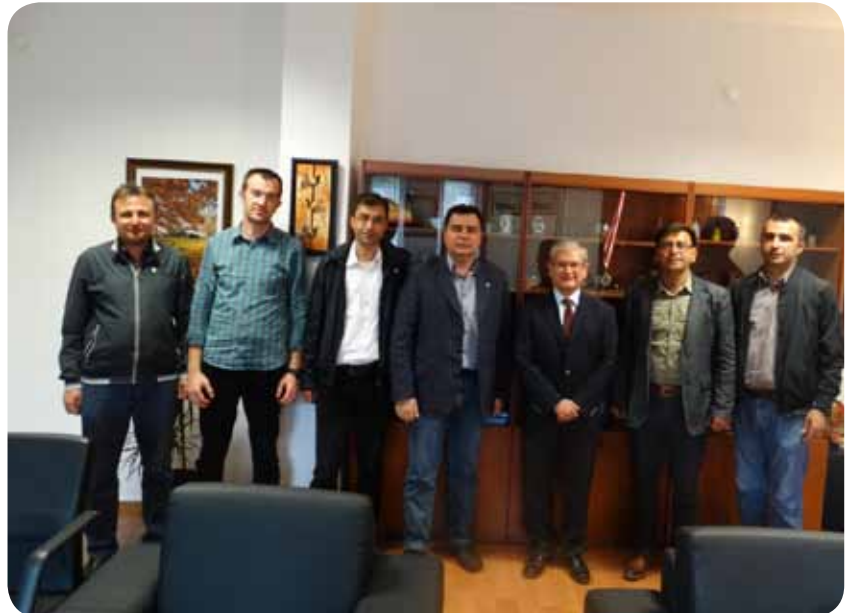
Danışma Kurulu toplantısı Şube Yönetim Kurulu Başkanı Hakan Ünal'ın konuşmasıyla başladı. Şube başkanımızın konuşmasının ardından Şube Sekterimiz Atila Tomsuk, şubemizin faaliyet raporunu sundu. Faaliyet raporunun sunumundan sonra önümüzdeki dönem çalışma programını da şekillendirmek amacıyla üyelerimiz söz alarak görüş ve önerilerini belirttiler.



RAYLI SİSTEMLER KOMİSYONUMUZDAN URAYSİM' E ZİYARET

Raylı Sistemler Komisyonu 26 Mayıs 2016 tarihinde Demiryolu Test Merkezi (URAYSİM) Proje yöneticisi Prof. Dr. Mete KOÇKAR'ı ziyaret etti.

Komisyon üyeleriyle birlikte, komisyondan sorumlu Yönetim Kurulu Üyemiz Metin Uçkun'un da katıldığı ziyarette Demiryolu Test Merkezi (URAYSİM) Projesi ve gelinen aşamalar konusunda bilgi alındı. Komisyonumuzun çalışmaları ve işbirliği yapılabilecek konular hakkında görüş alışverişinde bulunuldu.



MÜHENDİSLİK GÜNLERİ 2016 ETKİNLİĞİ

TMMOB Yönetim Kurulu Eski Başkanı Kaya Güvenç, 7-8 Mayıs 2016 tarihlerinde düzenlenen “Mühendislik Günleri 2016” etkinliğinin ilk gününe katılarak, öğrencilere tavsiyelerde bulundu.



Özdilek Sanat Merkezi'nde gerçekleştirilen ve Mühendislik ve Toplum konusunun irdelendiği etkinlikte Mühendislik etkinlikleri Topluma yarar sağlar mı? Sorusuna yanıt arandığı konuşmada Güvenç, mühendislik okuyan öğrencilere de önemli tavsiyelerde bulundu.

UMUT İNSANDADIR

2000'li yılların başlarında sosyal bilimlerin mühendislik eğitiminde yer alması gerektiğini savduklarını, günümüzde de alışlagelen algının “Mühendisler topluma hizmet eder” olduğunu ifade eden Kaya Güvenç, mühendisliğin gelişim tarihinden söz etti. “Bilim-teknoloji-mühendislik topluma yarar sağlar mı sorusunu yöneltten Güvenç soruya şu şekilde yanıt verdi: “Hem evet hem hayır. Bilim teknoloji ve mühendisliğin topluma yarar ve fayda odağında yapılması gerektirdiği olgusu 1970'li yıllarda gündeme geldi ve bugün hala bu anlayış devam ediyor. Biz teknoloji üretmeyen bir ülkeyiz. Şu an Türkiye'de 1 milyona yakın mühendis var. Mühendislik yapmak bilim ve teknolojiye bağımlı bir hale geldi. Bilimsel ve teknolojik Ar-Ge'ye ayırdığımız pay yüzde 1. Türkiye'de her 1000 çalışan başına düşen araştırmacı sayısı 3. İnsani gelişmişlik düzeyimize baktığımızda 188 ülke arasında Türkiye'nin yeri 72. sırada. Her 100 mühendisin 16'sı meslek dışı iş yapıyor. Türkiye'nin sanayi yapısı orta teknolojik düzeyde. Bugün Türkiye'de anayasadan laikliğin çıkarılması din temelli bir anayasanın yapılması düşünülüyor. Laik olmayan bir ülkede aklın egemenliğinden mühendislikten bilimden bahsedemezsiniz. Mühendislik etkinliklerinin topluma yarar sağlaması koşullarla ilişkilidir. Bu sizin olaya bakışınızla niyetinizle alakalıdır. Nazım'ın 'Umut umut umut insanda' diye bir şiiri var. Evet umut insanda!”

MÜHENDİSLİK TOPLUMA YARAR SAĞLAR MI?

Güvenç'in konuşmasının ardından söz alan Makina Mühendisleri Odası Şube Başkanı Hakan Ünal, Güvenç'e katılımından dolayı teşekkürlerini sundu. Mühendislik topluma yarar sağlar mı sorusuna kendisinin de bir cevabı olduğunu kaydeden Ünal, “Gezi olayları bize hala bir umudun olduğunu kanıtladı. Dayanışma gösteren çok fazla kişi olmasa da önemli olan nitelikli, kalıcı, sağlam insanlara sahip olmaktır. Bu sorunun yanıtı aslında mühendisin topluma yarar mı yoksa zarar mı vereceği, o topluma hangi gözle baktığıyla ilişkilidir. Bizler baktığımız yerdeki her detayı görmek zorundayız. Brezilya'nın ilk uçağını üreten mühendis, o uçağı insanlara ve topluma fayda sağlaması için üretti. Sonra uçağın devletlerce savaşta kullanıldığını görünce intihar etti. Yanlış bir şey yapıyorsa bunun tartışılması gerekiyor. Bir mühendis nasıl ki kendisi için en iyisini istiyorsa topluma da en iyisini vermek zorundadır” dedi. Konuşmaların ardından Başkan Ünal, Güvenç'e teşekkür plaketi takdim etti.

Etkinlik çerçevesinde daha sonra Nanoteknoloji ve uygulama alanları konusunda Yasemin Çelik bir sunum yaparken, Fatih Taşlı da Toplum konusunu ele aldı. Etkinliğin ikinci günü olan 8 Mayıs 2016 Pazar günü, düzenlenen 3 ayrı oturumla etkinliğe devam edildi. İlk oturum olan “Kadın” konusunda Avukat Hande Kuday sunuş gerçekleştirdi. Ardından yapılan 2. oturumda Lendi Enerji Üreteçleri A.Ş.'den Sait Korkmaz Ar-Ge ve İnovasyon konusunda değerlendirmede bulundu. Etkinliğin son bölümünde TMMOB Yönetim Kurulu Üyesi Neriman Usta'nın, “Çevre” konulu konuşmasının ardından, Mühendislik Günleri tamamlandı.

TÜRKİYE İŞ KAZASI VERİLERİNDE DÜNYA ORTALAMASININ ÇOK ÜZERİNDE

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Eskişehir Şubesi İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyonu, iş sağlığı ve güvenliği haftası dolayısıyla 6 Mayıs 2016 tarihinde bir basın açıklaması yaptı.

Açıklamada Türkiye ve Eskişehir'de yaşanan iş kazaları, kazalarda zarar gören kişi sayılarının yanı sıra, iş kazalarına karşı alınabilecek önlemler konuları ele alındı. 2014 yılında, Türkiye'de yaşanan iş kazaları verilerinin Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından 2015 Kasım ayında yayınlandığını belirten Makina Mühendisleri Odası Eskişehir Şube Sekreteri Atila Tomsuk, bu verilere bakıldığında gelişmiş Avrupa ülkelerinde yaşanan iş kazasında ölüm oranının 100 bin işçide 1-2, Türkiye'de ise bu oranın 12-13 dolayında olduğunu vurguladı. Türkiye genelinde kayıtlı iş kazası sayılarının erkek çalışanlarda 193 bin 192, kadın çalışanlarda 28 bin 174 olarak gerçekleştiğini ifade eden Tomsuk, meslek hastalığı sayısının ise 494'e ulaştığını ifade etti.

ESKİŞEHİR'DE 5 BİNE YAKIN KAZA

2014 yılında yaşanan toplam 221 bin 366 iş kazasında 1626 kişinin hayatını kaybettiğini, 1421 kişinin de vücudunun yüzde 10'unun üzerinde işlev kaybı yaşadığına dikkat çeken Tomsuk, "İş kazaları sayılarında 2012-2013 yılları arasında yaklaşık 2,5 kat artış gözlemlenmektedir. Bunun sebeplerinden biri ise İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarına başladıktan sonra kayıtlara girmesine daha çok dikkat edilmesi olmasına rağmen yine de artış dikkat çekicidir" dedi. 2014 yılında Eskişehir'de yaşanan iş kazalarına da değinen Tomsuk konu ile ilgili ise şu bilgileri verdi: "Eskişehir'de gerçekleşen sisteme bağlı kayıtlı iş kazası sayıları, erkek çalışanlarda 4 bin 292, kadın çalış-

şanlarda 671 olarak gerçekleşmiştir. Meslek hastalığı kaydı ise bulunmamaktadır. Türkiye geneli gerçekleşen iş kazalarının büyükşehirlerin bazılarının oranlarına bakarsak Eskişehir yüzde 2,24, Denizli yüzde 2,25, Bursa yüzde 7,29, Gaziantep yüzde 1,15 ve Konya yüzde 1,87'dir. Buna göre Eskişehir'de yaşanan iş kazası oranlarında, bu iller arasında nüfus ve sigortalı sayıları da dikkate alındığında ortalamanın üzerinde görülmektedir. Gündemimiz öldürülen bu insanların sayısının gelişmiş ülkeler seviyesine gerilemesi ve çalışma alanlarımızın tüm tehlikelerden arındırılması ve risklerin kabul edilebilir düzeye çekilmesidir. Bunu başarmak için; çalışan-işveren-devlet üçlüsünün el ele vererek çalışması ve birbirine güvenmesi gerekmektedir."

ÇOK YANLIŞ UYGULAMA

İş Güvenliği ve Sağlığı konusunun sadece iş güvenliği uzmanı veya işyeri hekimine ait gibi göstermenin çok yanlış bir uygulama olduğunun altını çizen Tomsuk, konuşmasını şu sözlerle noktaladı: "Aslında bu yanlış mantık, iş kazası ve meslek hastalıklarının kök sebeplerinden birisidir. Çalışan temsilcinin ve üst düzey yönetimin desteğinin alınması sorunların çözümü ve kazaların önlenmesinde etkili olacaktır. MMO Eskişehir Şube İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyonu, tüm bu veriler ışığında iş kazalarının sayı ve oranlarının düşürülmesi, hukuksal boyutların analiz edilmesi için, sektörel bazda tavsiyeler, seminerler ve konferanslar düzenleyerek katkıda bulunmayı hedeflenmektedir."









KÜTAHYA DPÜ ÖĞRENCİ ÜYE KAFİLESİ

ISK-SODEX 2016 FUARI'NA KATILDIK



ESKİŞEHİR ŞUBE KAFİLESİ

ISK-SODEX 2016 Fuarı'na üyelerimizin ve öğrenci üyelerimizin katılımını sağlamak amacıyla 07 Mayıs 2016 tarihinde Eskişehir'den üyelerimizin ve Kütahya İl Temsilciliğimizin organizasyonu ile Dumlupınar Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü'nde öğrenim gören öğrenci üyelerimizin katılımıyla teknik gezi gerçekleştirildi.

04-07 Mayıs 2016 tarihleri arasında İstanbul'da İstanbul Fuar Merkezinde düzenlenen , Uluslararası Isıtma, Soğutma, Havalandırma, Yalıtım, Pompa, Vana, Tesisat Su Arıtma ve Güneş Enerjisi Sistemleri İSK-SODEX 2016 Fuarı'na üyelerimizin ve öğrenci üyelerimizin katılımını sağlamak amacıyla 07 Mayıs 2016 tarihinde Eskişehir'den üyelerimizin ve Kütahya İl Temsilciliğimizin organizasyonu ile Dumlupınar Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü'nde öğrenim gören öğrenci

üyelerimizin katılımıyla teknik gezi gerçekleştirildi. Yerli ve yabancı sektör uzmanları, distribütörler ve üreticiler arasında profesyonel diyalog, bölgede yeni bağlantılar kurmak ve ağ oluşturmaya yönelik ideal bir platform oluşturmayı amaçlayan İSK-SODEX 2016'da sektörün lider firmaları bir araya gelerek, sektördeki en yeni teknolojileri ve gelişmeleri ziyaretçilere sundu. Sektördeki en güncel yenilikleri ve gelişmeleri takip etmek isteyen 21 üyemiz, 46 öğrenci üyemiz geziye ilgi gösterdi.

MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI'NDAN EZGİYE YOLCULUK



TMMOB Makina Mühendisleri Odası Eskişehir Şubesi Türk Sanat Müziği Korosu'nun konseri izleyicileri adeta "ezgi yolculuğu"na çıkardı.

Odunpazarı Belediyesi Hasan Polatkan Kültür ve Sanat Merkezi'nde 16 Mayıs tarihinde yapılan konsere Makina Mühendisleri Odası'nın üye ve ailelerinin yanı sıra Türk Sanat Müziği seven Eskişehirli büyük ilgi gösterdi. MMO Şube Başkanı Hakan Ünal ve yönetim kurulu üyelerinin de izlediği konser iki bölüm halinde gerçekleştirildi.

Hicaz şarkılarının yoğun olduğu birinci bölümde 12 şarkı icra edildi. 13 eserin seslendirildiği "Ah İstanbul" adlı ikinci bölümde Kadifeden Kesesi, Telgrafın Tellerine Kuşlar mı Konar, İstanbul'dan Üsküdar'a Yol Gider, Ada Sahillerinde Bekliyorum gibi sevilen şarkılar yer aldı.

HAYAT SINAVI

Hayat Nasıl Bir Sınav, Kâğıt Yok,
Kalem Yok,

Hayatın İçindeki Sınavın Sonucu Yok,
Notu Yok,

Hayat Sınavında Sınıf, Ders Yok,
Hayat Sınavında Öğretmen Yok, Sıra Yok,
Hayat Sınavının Yapıldığı Okul da Yok!

Hayat Sınavı Yaşayan, Canlı Bir Sınav
Hayat Denilen Şeye Yalnız Başlanıyor ve Yalnız Bitiriliyor
Hayat Sınavı Verilirken En Güzeli
İnsanlarla Birlikte Olmak
Onlarla Paylaşımında Olmak

KADIN KOMİSYONU / ŞİİRLER

Doğruları İyilikleri Anlamak
Yapıcı, Yaratıcı Olabilmek
Saymak, Sayılmak

Anlamak, Anlaşılmak
Sevmek ve Sevilmek Olsa Gerek!

Bu Sınavın Süresi de Belli Değil
Bu Sınavın Yeri de Belli Değil
Bu Sınav Öyle Sınav ki; En Kısa
Anımı Bile En Uzun ve En Kısa
Kötü Cevabımı Bile En Güzel Hale Getirmeli Öyle
DEĞİL Mİ?

MMO Kadın Komisyonundan

Aysun ALTINAY

OKULLARDA ENERJİ SEMİNERLERİ VERDİK



Atilla Tomsuk

2015-2016 Eğitim – Öğretim döneminde, Makina Mühendisleri Odası ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü işbirliği ile ortaklaşa Enerji Verimliliği ve Enerji Tasarrufu konulu seminerler verildi.



Yılmaz Yörü

Öngü, Yılmaz Yörü, Çevre ve Enerji Komisyonu Üyeleri bilgi verdi. Seminerlere; Eskişehir İl Milli Eğitim Şube Müdürü Ejder Yurttaş ve Odunpazarı İlçe Milli Eğitim Müdürü Hasan Başyigit Tepebaşı İlçe Milli Eğitim Şube Müdürü Ömer Karaca, İl Milli Eğitim Müdür Yardımcısı Ramazan Kutlay, Vali Yardımcısı Ömer Faruk Günay da katıldı.

134 OKULDA SEMİNER VERİLDİ

Seminerlerin 14 ilçede tamamlandığını, 122'si merkez ilçelerde olmak üzere toplam 134 okul-

da öğrencilere, enerjiyi nasıl daha verimli ve etkin kullanılabileceği konusunda bilgilendirmeler yaptıklarını anlatan Şube Yönetim Kurulu Sekreteri Atilla Tomsuk, enerjisinin yüzde 75'ini yurt dışından temin eden Türkiye'nin enerjiyi doğru kullanması gerektiği, gelecekte fosil yakıtların neden olduğu çevre kirliliği ve küresel ısınmanın önlenmesi için yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları ile alternatif enerji kaynaklarının daha etkin bir şekilde kullanılması gerektiğini vurguladı. Tomsuk, "Odalar olarak bu tür seminerler amatörece yapılıyor. Semineri sunan çevre ve enerji komisyonu üyelerimizin asli işlerini bırakarak bu seminerleri veriyor. Amacımız öğrencilerde enerji verimliliği ve enerji tasarrufu konularında bilinç oluşturmak" dedi.

VERİMLİLİK VE TASARRUF FARKLI

Seminerlerde enerji verimliliğini öğrencilere ve öğretmenlere anlatan Makina Mühendisleri Odası Eskişehir Şubesi Çevre ve Enerji Komisyonu





Üyesi Makina Mühendisi Seyfullah Emre Kocagöz, “Enerji Verimliliği ve Enerji Tasarrufu” konulu sunumlarla konuya açıklık getirdi. İlk olarak Makina mühendisinin çalışma alanları ile ilgili bilgi veren Kocagöz, enerji verimliliği ile enerji tasarrufunu birbiriyle karıştırmamak gerektiğini ifade etti. Kocagöz, “Örneğin, içinde bulunduğumuz salondaki yanmakta olan bir lambanın kapatılması bir enerji tasarrufu sağlar. Ancak görüşümüzü olumsuz etkileyebilir. Enerji verimliliği ise lambaları kapatmadan Tüketilen enerjinin gereken ihtiyacı ve kaliteyi düşürmeden azaltılmasıdır” şeklinde konuştu.

sağlayabiliyorsunuz. Isı yalıtımı içten de yapılabilir, örneğin peteklerin arkasına reflektör koyarak oda ısısını daha kısa sürede arttırabilirsiniz. Musluklara takılacak filtreye de su tasarrufu sağlayabilirsiniz.”

AKLINIZDA 3 ŞEY KALSIN

Seminerlere katılarak, konuşma yapan Eskişehir Vali Yardımcısı Ömer Faruk Günay ise “Bu seminerin bugüne kadar izlediği seminerler içerisinde en mutlu olduğu seminerlerden biri olmuştur. Sizle-

ENERJİNİN 3’TE 1’İ BİNALARA

Seminerlerde eğitim veren Elektrik Mühendisleri Odası’ndan Aykut Kadir Kozandağı ise, “Ülkemizde kullanılan toplam enerjinin üçte biri binalarımız için kullanılmaktadır. Bu nedenle binamızda yapacağımız ısı yalıtımı ile enerji verimliliğini yüzde 50 oranında yükseltmiş oluyoruz. Ev ortamı için 28 derece çok yüksek; 15 derece çok düşük. Optimum sıcaklık ise 21 derecedir. Ortam sıcaklığındaki 1 derecelik artış veya azalma, yakıt tüketiminde yüzde 5 ile 7 arasında bir değişim meydana getirir” şeklinde konuştu.

YÜZE 75’İ DIŞA BAĞLI

Seminerlere Makina Mühendisleri Odası Çevre ve Enerji Komisyonu’ndan Yılmaz Yörü de katılarak bilgi verdi. Ülkeler arası savaşı enerji ihtiyacından kaynaklandığını söyleyen Yörü, ülkemizin ise enerjide yüzde 75 oranında dışa bağımlı olduğunu dile getirerek alınacak önlemler ile ilgili şöyle devam etti: “Bu duruma karşı yenilenebilir enerji kullanmamız gerekiyor. Bunun için güneş enerjisi ve rüzgâr enerjisinden yararlanabiliriz. Evinizdeki elektrikli aletin gücünü iyi bilin, eski tip lambalarınızı değiştirin. Binalarda önce yalıtım gerekiyor. Çünkü yalıtımla yüzde 40’tan fazla enerji tasarrufu



rin bu seminerden aklınızda kalmasını istediğimiz üç şey var birincisi binalarda ısı yalıtımı yapılarak enerji verimliliğine katkı sağlamak gerektiği, ikincisi rüzgâr, güneş, jeotermal gibi yenilenebilir enerji kaynaklarını daha etkin kullanmamız gerektiği, Üçüncüsü de sürdürülebilir yaşam. Bu topraklarda sizlerden sonra, 50 yıl, 100 yıl sonra da yaşam devam edeceği için sizlerden sonraki nesillere sürdürülebilir bir yaşam bırakmak zorundayız. Bu üç şeyi unutmamanızı diliyorum.”

“GELECEĞİN MÜHENDİSLERİ YARIŞIYOR” PROJE YARIŞMASI'NIN BU YIL ONUNCUSU GERÇEKLEŞTİRİLDİ

Geleceğin Mühendisleri Yarışıyor Proje Yarışması'na 5 ekip katıldı.



Yarışmaya katılan ekiplerin projelerinin değerlendirilmesi Jüri Kurulunun 13. 05. 2016 tarihinde Adımlar Kitap Evinde yapmış olduğu toplantıda, ekiplerin proje sunuşları sonucu değerlendirildi.

5 ekibin projelerinin katıldığı yarışmada Ata Fevzi Tuvay, Emin Erol, Doç. Dr. Osman Nuri Çelik, S. Vedat Sarıgöl, Aysun Altınay, Bülent Atak, Prof. Dr. A. Sermet Anagün, Prof. Dr. Nihal Erginel'den oluşan Jüri Kurulunun; Projenin Yenilikçilik Derecesi, Ulusal ve/ya yerel Ekonomiye Sağlayacağı Katkının önemi, Uygulanabilirlik Kolaylığı, Raporun Yeterliliği, Sunumun Yeterliliği, Projenin Hayata Geçirilebilmesi Kriterleri kapsamında değerlendirme sonuçlarına göre yarışmaya katılan ekiplerden birincilik ödülü olan 2.000'er TL Makina Mühendisliği Bölümü ve Endüstri Mühendisliği Bölümünden iki projeye verilmiştir.

MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜNDE BİRİNCİLİK ÖDÜLÜ KAZANAN PROJE: BUZDOLABI DONDURUCU BÖLMESİ İÇİN KANATLI BORULU EVAPORATÖR TASARIMI

Proje Tasarım Raporu, TMMOB Eskişehir

Şubesi "Geleceğin Mühendisleri Tasarlıyor" proje yarışması kapsamında kanatlı borulu evaporatör tasarımının yapım aşamalarını içermektedir. Proje kapsamında seçilen kanatlı borulu evaporatör tasarımında kullanılan malzemeler, tasarımın tanıtımı ve yapılan hesaplamalar tasarım raporunun içeriğini oluşturmaktadır.

PROJE EKİBİ

- ➔ Danışman Prof. Dr. L. Berrin Erbay - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi /Makina Müh. Böl. Öğretim Üyesi
- ➔ Ekrem Erken - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/Makina Müh. Böl. 4. Sınıf
- ➔ N. Serkan Öktem - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/Makina Müh. Böl. 4. Sınıf
- ➔ Tutku C. Hatpoğlu - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/Makina Müh. Böl. 4. Sınıf

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜNDE BİRİNCİLİK ÖDÜLÜ KAZANAN PROJE: İŞ VE PERFORMANS BAZLI ÜCRET SİSTEM

Her iş görenin gelecekteki beklentisi, görev anlayışı, çalışma disiplini, yetenek ve beceri düzeyi birbirinden farklıdır. İnsan doğasından başlayarak gelişen bu farklılıklar, kişinin iş üzerindeki başarısını da



farklı kılar. Kimi iş gören kendisinden beklenen görevi tam olarak yerine getirirken, kimi de beklenen başarıyı gösteremez. İşletmelerde kimin ne derece başarılı olduğu performans değerlemesi ile belirlenebilir. Performans değerlendirme, personelin yeteneklerinin işin nitelik ve gereklilerine ne ölçüde uyup uymadığını araştıran ya da kendisinden beklenen görevleri ne derecede iyi gerçekleştirdiğini belirlemeye yönelik objektif analizler ve sentezlerdir. Performans değerlendirme ile bir yandan iş göreni ve niteliklerini tanıma diğer yandan da iş görenin kendisini tanımaya yardımcı olması amaçlanır.

PROJE EKİBİ

- ➔ Danışman Prof. Dr. Emin Kahya - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi /Endüstri Müh. Böl. Öğretim Üyesi
- ➔ Danışman Elif Dağ - ISIDEM Üretim Mühendisi
- ➔ Pınar Özdemir - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/Endüstri Müh. Böl. 4. Sınıf
- ➔ Murat Balcı - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi/Endüstri Müh. Böl. 4. Sınıf

KÜTAHYA İL TEMSİLCİLİĞİMİZDE MASA TENİSİ TURNUVASI DÜZENLENDİ



19 Mayıs Atatürk'ü Anma ve Gençlik Spor Bayramından dolayı, Kutahya il Temsilciliğimizde üyelerimizin katılımıyla masa tenisi turnuvası düzenlendi. 17 üyemizin katılımıyla gerçekleşen turnuva 23.05.2016

tarhinde başlayıp 04.06.2016 tarihinde final müsabakalarıyla son buldu. Turnuvada birincilik ödülünü Tarık Tanrıku, ikincilik ödülünü Mehmet Alper Demiral ve üçüncülük ödülünü Gökhan Cemil Şerabatır aldı.

Makina Mühendisleri Odası'n

Makina Mühendisleri Odası tarafından “Mesleğe Hoş Geldin Buluşması” 13 Mayıs 2016 tarihinde Özdilek Sanat Merkezi'nde düzenlendi.



Mesleğe Hoş Geldin Buluşması'nda “Geleceğin Mühendisleri Yarışıyor” proje yarışmasında dereceye girenler için tören düzenlendi. Özdilek Sanat Merkezi'nde gerçekleşen etkinliğe, MMO Eskişehir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Hakan Ünal, akademisyenler ve çok sayıda mühendislik bölümü mezunu katıldı.

Açılıшта bir konuşma yapan Makina Mühendisleri Odası Eskişehir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Hakan Ünal, beş yıldır başkanlık görevi yerine getirdiğini dile getirerek, çok uzun yıllardır bu tür buluşmaları yaptıklarını belirtti. Ünal, “Sizlere odanın neler yaptığını artık anlatma gereği duymuyorum. İçinizde öğrenci üyemiz olmazsa bile dört yıl içerisinde bir şekilde bizimle bir araya geldiğinizi düşünüyoruz. Çünkü, odada yürüttüğümüz mücadelenin en önemli parçalarından bir tanesi sizlerle birlikte, sizlerin sorunlarına ve gelecek kaygılarınıza ilişkin çözümler üretmekle geçiyor. Bu konuda karşılıksız bir çaba içerisindeyiz” dedi.

SOMA'YI UNUTTURMAYACAĞIZ

Oda olarak mühendisliğe ve topluma bir bakışları olduğunu aktaran Ünal, “Sizlerin yeni mezun mühendisler olarak bizlerin sürdürdüğü bu mü-



cadeleyi güçlendireceğinize dair duyduğum büyük heyecanı paylaşmak istiyorum. Sevgili arkadaşlar bugünün belli başlı, önemli, tarihsel hatırlamamız gereken konuları var. Bunları mutlaka hatırlatmak ve her görüştüğümüzde konuşmamız gerektiğini düşünüyoruz. Bugün Soma cinayetinin yıl dönümü, bir anmamız vardı. Biz bunu unutmayacağımızı ve unutturmayacağımızın sözünü verdik. Bu nedenle bugün Hamamyolu'nda temsilci arkadaşlarımız ve birçok meslektaşımız, demokratik kitle örgütleri, bu ülkenin aydınlık yüzü olan meslek örgütleri ve sendikalarıyla birlikte Soma katliamının yıl dönümünde toplumsal hafızamızı canlandırmak ve orada ölen vatandaşlarımızı anmak üzere etkinlik yaptılar. Ben de onları anarak başlamak istiyorum” şeklinde konuştu.

dan: “MESLEĞE HOŞ GELDİN”

BİZ MESLEĞİMİZİN, TOPLUMA HİZMET EDEN YÖNÜNÜ TEMSİL EDİYORUZ

Ülkede her gün şehit haberlerini aldıklarını söyleyen Ünal, “Ülkenin bir bölümünde her gün bir savaş ortamı yaşanıyor. Her gün bir şehit cenazesine başlayıp şehit haberiyle akşamı ediyoruz. Bunu da hatırlamak istiyoruz. Sevgili arkadaşlar bu ülkenin gerçeği bu. Hiçbir zaman eksik olmayan bu acılarla, bu çirkinliklerle yaşamak zorundayız ama mücadele etmek zorundayız. Biz mesleğimizin, bilimin ve teknolojinin topluma hizmet eden yönünü temsil eden bir örgütüz. Bunu bulduğumuz her yerde savunmaya, anlatmaya gayret ediyoruz. İstiyoruz ki, bu toplum gerçekten

Kendilerini bu tutumlarından vazgeçirmeye çalışan güçlerle yan yana gelmemeye çalıştıklarını ifade eden Ünal şöyle devam etti: “Örneğin, biz bilimsel eğitimin, ileri teknolojinin ancak ve ancak laik bir eğitim ve toplumsal bir düzenle mümkün olabileceğini düşünüyoruz. Maalesef bu yıl bunu da gördük. Ülkenin, laikliğe son vermeye çalışan bir anlayışın egemenliğinde ol-



demokratik, aydınlık, laik mühendislerinden hiçbir zaman yoksun kalmamasın. Bu ülkede büyük bir çoğunluk aklını ve vicdanını kaybettiğinde, hala daha bu ülkenin vicdanı ve aklı olan mühendisler görev başında ve toplumun ön saflarında olsun istiyoruz. Biz mesleğimizi bu şekilde icra etmek istiyoruz” diye konuştu.

duğunu düşünüyoruz. Bununla mücadele edecek meslek gruplarından biriyiz. Çünkü ülke laikliğini kaybederse özgür bilim, özgür düşünce, demokrasi, insan hakları diye bir şey ortada kalmayacak. Dolayısıyla bu kaygılarımızın karşısında yeni yeşeren umutlarla bastırmak istiyoruz. Hepinizi diplomalarınızı aldıktan sonra Makina Mühendisleri Odası'na yani kendi örgütünüze sahip çıkmaya çağırıyorum.”

DERECEYE GİRENLER ÖDÜLENDİRİLDİ

Ünal'ın konuşmasının ardından “Geleceğin Mühendisleri Yarışıyor” proje yarışmasında dereceye giren yarışmacılara birincilik ödülü ve sertifikaları verildi. Makina Mühendisliği bölümünden ‘Buzdolabı dondurucu bölmesi için kanatlı borulu evaporatör tasarımı’ projesiyle Ekrem Erken, Niyazi Serkan Öktem ve Tutku Emre Hatipoğlu, Endüstri Mühendisliği bölümünden ‘İş ve performans bazlı ücret sistemi’ projesiyle Pınar Özdemir, Murat Balcı'ya ödül ve sertifikaları verildi.



KÜTAHYA



Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Endüstri Mühendisliği ve Makina Mühendisliği bölümünden mezun olacak öğrencilere “Geleneksel Mesleğe Hoş Geldin Buluşması” 25 Mayıs 2016 tarihinde Dumlupınar Üniversitesi Endüstri Mühendisliği bölümü amfisinde gerçekleştirildi.



Etkinlik Kütahya İl Temsilciliği Yürütme Kurulu Üyesi Yrd. Doç. Dr. Mustafa GÜLEŞEN ve Eskişehir Şubesi Yönetim Kurulu Sekreteri Atıla Tomsuk'un açılış konuşmaları ile başladı.

Mezun olacak olan Öğrenci Komisyonu Başkanımız Yusuf Aktürk'e çalışmalarından dolayı teşekkür plaketi ve belgesi verildi. Mezun olacak öğrencilere “Mühendislik Yemini” ettirildi. Mühendislik Yemininden sonra meslek büyüklerimiz yeni meslektaşlarımıza MMO rozetlerini taktılar. Ardından ikramlara geçildi. Etkinliğe Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Osman Şan, Makina Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Ramazan KÖSE, Endüstri Mühendisliği Bölümü Başkanı Doç. Dr. Özden Üstün, Öğretim Üyeleri, Eskişehir Şubesi Yönetim Kurulu Sekreteri Atıla Tomsuk, Eskişehir Şube Yönetim Kurulu Üyesi Esra Turan, Eskişehir Şube Müdürü K. Levent Güler, Kütahya İl Temsilciliği Yürütme Kurulu Üyesi Yrd. Doç. Dr. Mustafa Güleşen ve öğrenciler katıldı.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Eskişehir Şubesi Bilecik İl Temsilciliği tarafından Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Makina ve İmalat Mühendisliği 4. Sınıf öğrencilerine yönelik “Mesleğe Hoşgeldin” buluşması 12 Mayıs 2016 tarihinde Bilecik Gökkaya Park Kafe Restorant'ta gerçekleştirildi.

MMO Genel Merkez adına Yönetim Kurulu Sekreteri Yunus Yener, MMO Eskişehir Şube Yönetim Kurulu adına Şube Yönetim Kurulu Sekreteri Atıla Tomsuk, Şube Müdürü K. Levent Güler, MMO Bilecik İl Temsilciliği Yürütme Kurulu, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı Nurgül Özbay, Makina ve İmalat Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Şeref Soylu, Bölüm Öğretim Üyeleri ve Öğrencilerin katılımlarıyla düzenlenen etkinliğimizde genç meslektaşlarımız mühendislik yemini ettiler ardından da Oda Yöneticilerimiz ve öğretim üyelerimizin elinden MMO rozetleri takıldı.

MMO KADIN ÜYELERİ BAHAR BULUŞMASINDA BİR ARAYA GELDİ



Makina Mühendisleri Eskişehir Şubesi (MMO) Kadın Komisyonu tarafından kadın üyelerle beraber kahvaltılı “Bahar Buluşması” düzenlendi.

Mood adlı cafede 29 Mayıs'ta gerçekleşen kahvaltılı buluşmaya çok sayıda Makina Mühendisleri Odası (MMO) üyesi kadın katıldı. Kahvaltıda konuşan MMO Eskişehir Şube Yönetim Kurulu Üyesi Esra Turan, meslektaşlarını bir arada görmekten çok mutluluk duyduklarını dile getirerek, “Biz bahar buluşmasını aslında 8 Mart'ta planlamıştık ama küçük bir aksaklıktan dolayı biraz erteledik. Birazdan küçük hediyelerimiz olacak. Geldiğiniz için hepimize çok teşekkür ediyorum, afiyet olsun” diye konuştu.

Yönetim Kurulu Üyesi Esra Turan, konuşmasının ardından çalışmalarından dolayı MMO Eskişehir Kadın Komisyonu Başkanı Belga Zey-

nep Ulutan'a çiçek takdim etti. Daha sonra kahvaltıda bulunan bütün kadınlara hediyeler verildi.



ESOGÜ MEZUNLAR PİLAVINA KATILDIK

Şubemiz Mezunlar Pilavı etkinliğine katılarak odamızı ve faaliyetlerimizi tanıtmak amacıyla bir stant açtı.

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mezunlar Derneği (ESOGÜMED) tarafından her yıl geleneksel olarak düzenlenen Mezunlar Pilavı, 29 Mayıs Pazar günü ESOĞÜ Mühendislik Mimarlık Fakültesi M4 Blok önündeki havuz başında gerçekleşti. Şubemiz de etkinliğe Odamızı ve faaliyetlerimizi tanıtmak amacıyla bir stant açarak katıldı.

Dernek Başkanı Öğr. Gör. Dr. Ferhan Korkmaz açılış konuşmasında bu etkinliğin ESOĞÜ ailesi arasında birlik-beraberlik ve dayanışmayı sağlamak adına çok önemli olduğunu belirterek, ESOĞÜ Rektörlüğü'ne, sponsorlara ve katılımcılara teşekkür etti. Rektör Prof. Dr. Hasan Gönen ise kurumların mensuplarıyla birlikte büyüdüğünü, 1970 yılından bu yana her yıl yaklaşık bin mezun veren üniversitenin giderek daha da güçlendiğini belirtti. Rektör Gönen organizasyonu düzenleyen ESOĞÜMED'e ve katılımcılara teşekkür ederek, sponsorlara plaket sundu.

Açılış konuşmalarının ardından pilav ikramının yapılmasıyla, mezunlar birbirleriyle ve hocalarıyla eski günleri yâd ederek sohbet daldı.



MESLEKLERİ TANIYALIM PANAYIRI'NDAYDIK



Lise öğrencileri ile üniversiteye hazırlık öğrencilerine mesleklerin çeşitliliği ve farklı meslekler hakkında bilgi sahibi olmaları amacıyla Büyükşehir Belediyesi Çocuk Hakları ve Eşitlik Birimi tarafından 31 Mayıs 2016 tarihinde düzenlenen "Meslekleri Tanıyalım Panayırı"na katıldık.

Meslek sahibi kişiler ile rol model oluşturarak kadın ve erkeğe yakıştırılan meslekler konusundaki ön yargıları sorgulamak amacıyla düzenlenen panayırda öğrenciler, hayallerindeki meslekler hakkında bilgi sahibi oldular. 10 farklı meslekten konukların yer aldığı etkinlikte Makina Mühendisleri Odasından Şube Yönetim Kurulu Yedek Üyesi Makina Mühendisi Nezihe HANECİOĞLU yer aldı. Veteriner hekim, arkeolog, futbol hakemi, web yazılımcı, endüst-

riyel tasarımcı, hemşire, makina mühendisi, girişimci, kalite yönetim sistemi denetçisi, iş ve meslek danışmanı gibi 10 farklı meslekten 10 meslek sahibi konuk kendilerine ayrılan masalarda öğrenciler ile buluşarak mesleklerinin ayrıntıları, neden bu mesleği seçtiklerini, bu mesleğe sahip olmak için nasıl eğitim aldıklarını, mesleklerinin zor ve zevkli yanlarını, meslek hayatlarını, yaşam boyu eğitimlerini, meslekler ve cinsiyet algısı gibi konularda tecrübelerini öğrencilere aktardılar.



MMO'DAN: MESLEK HASTALIKLARI VE İŞ KAZALARININ HUKUKSAL BOYUTU

Özdilek Kültür Merkezi'nde düzenlenen panelin moderatörlüğünü MMO Eskişehir Şube Yönetim Kurulu Yedek Üyesi Nezihe Hanecioğlu yaparken "İş Kazaları ve Nedenleri" başlığıyla Makina Mühendisi A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı Mustafa Özesen, "Meslek Hastalıkları ve Sebepleri" başlığıyla Eskişehir Tabip Odası Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Hamit Güçlüer ve "İş Kazalarının ve Meslek Hastalıklarının Hukuksal Boyutu" başlığıyla Anadolu Üniversitesi Hukuk Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nüvit Gerek konuşmacı olarak katıldı. Panele MMO Eskişehir Şubesi Yönetim Kurulu Saymanı Neşet Aykanat'ın yanı sıra Türk-İş Eskişehir Temsilcisi Necat Kılıç ve davetliler katıldı.

Açılış konuşmasını yapan MMO Eskişehir Şubesi Yönetim Kurulu Saymanı Aykanat, ülkede son yıllarda özelleştirmeden kaynaklı Soma'da, Ermenek'te, Isparta'da hayatını kaybeden işçileri andığını dile getirerek bugün yapılacak panelde bunların sebeplerinin ve alınacak önlemlerin konuşulacağını söyledi. İlk konuşmacı Makina Mühendisi A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı Mustafa Özesen, iş kazalarını ve nedenlerini yaşanan örnekler üzerinden anlatarak ülke olarak iş emniyetine gereken önemin verilmediğine dikkat çekti. İşverenin işi ve işçiyi korumakla yükümlü olduğunu ifade eden Özesen, "İşveren en son

Makina Mühendisleri Odası Eskişehir Şubesi tarafından "İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Hukuksal Boyutları" adlı panel 4 Haziran 2016 tarihinde düzenlendi.

tedbiri alır ve onu uygulamaktan sorumludur. İş sağlığı güvenliği ailemizin içinde, evde, sokakta, işyerinde, üniversitede her yeri kapsıyor. Gücünü kamudan alıyor. Çalışanların en çok zarar gördükleri organlarında baş yaralanmaları yüzde 15, göz yüzde 8, ayak yüzde 34, el yüzde 15. Bir de psiko sosyal yaralanmalar belki yüzde 50, kalbimiz, vicdanımız yaralı geziyoruz. O zaman bu konuda kendi kanunumuzu kendimiz yazarız. Türkiye'deki iş kazalarına baktığımızda her gün 172, dünyada 1 milyon iş kazası yaşanmakta. 2014'te Türkiye'de 221 bin iş kazası oldu. İş kazalarını önlemek için daha alınacak çok yol var. Bu tür kazaları önleyebilmek için işverenler ikna edilmeli ve onlar da sorumluluklarını kabul etmelidir" şeklinde konuştu.

Diğer konuşmacı Eskişehir Tabip Odası Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Hamit Güçlüer meslek hastalıkları ve sebeplerini anlattığı sunumunda işin işçiyi, işçinin de işe uygun olması gerektiğine dikkat çekerek aksi halde iş kazalarının kaçınılmaz olduğuna vurgu yaptı. Meslek hastalıklarının bu tür uygunsuzluklardan kaynaklandığını belirten Güçlüer, işe ve işçiyi uyuma verilen önemin artması gerektiğini dile getirdi. Son konuşmacı Anadolu Üniversitesi Hukuk Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nüvit Gerek ise; iş kazalarının ve meslek hastalıklarının hukuksal boyutuna dikkat çekti.



TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ KENT İÇİ TRAFİK SORUNLARINA

Türk Mühendis Mimar Odaları Birliği Eskişehir İl Koordinasyon Kurulu tarafından en son Şubat 2014 tarihinde düzenlenen “Eski Kentin Yeni Geleceği” adlı kent sempozyumunda; kentin trafik sorunları da tartışılmış, birlik görüşü oluşturulmuştur. Aşağıda belirtilen görüşlerin önemli bir bölümü bu sempozyumda yapılan tespitler olmakla birlikte, günümüz koşulları dikkate alınarak ilaveler yapılmıştır. Kent sempozyumunun üçüncüsü önümüzdeki yıllarda yeniden düzenlenecektir.

Eskişehirde mevcut olan ve gelecekte daha da büyük problemlere yol açabilecek sorunların en önemli sebebi nüfus yoğunluğunun değişmesi ve sanayinin büyümesi karşısında çevredeki yol altyapısında bu büyümeye paralel bir gelişme sağlanamamasıdır.

Kent merkezinde yapılan dev alışveriş merkezleri, tek katlı evlerin yıkılarak yerine çok katlı ve bitişik nizam apartmanlar yapılması, trafiği önemli ölçüde arttırmaktadır. Çoğunlukla otopark imkanı ya yetersiz yada dar ara sokaklara sıkışmış olduğundan, araçlar çoğunlukla ikinci şeritlere uygunsuz bir şekilde parketmekte, eğitimsizlik ve denetimsizlikle birlikte trafik sorunlarını daha da arttırmaktadır.

Sanayinin ve nüfus yoğunluğunun artmasıyla birlikte hızla artan lojistik ihtiyaçları, yük hareketlerindeki artış trafik sorununun bir diğer kaynağını oluşturmaktadır. Çok eski tarihli fotoğraflardan da görüleceği üzere, tek veya çift katlı evlerin yerlerini yeni bloklar kaplamış ancak yollar ve sokaklar aynı genişlikte kalmışlardır.

Eskişehir'in otomobil sahipliği bakımından ülke içindeki yeri ilk 5'tir. Türkiye ortalaması binde 225 araç iken Eskişehir'de binde 266'dır. Bu artışın sürekli olacağı düşünüldüğünde, önlemler alınması gerekliliği çok açıktır.

Bunlara ek olarak doğu-batı doğrultusunda uzanan Porsuk çayı ve TCDD-Tülomsaş tesisleri nedeniyle kentin kuzeyi ve güneyi arasında geçişin sınırlı olması kuzey-güney, tarihi Odunpazarı bölgesi ise doğu-batı ulaşımını zorlaştırmaktadır. Bu durum yol ağı yetersiz olan şehirde, mevcut yolların daha verimli kullanılmasını zorunlu kılmaktadır.

Bursa-Ankara çevre yolu bir başka sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yol bir çevre yolu olmaktan çok bir bulvar özelliğinde çalışmaktadır. Ancak yapılan alt geçitler trafiğin seyrini çok hızlandırmış, ölümlü kazalara davetiye çıkarılmıştır. Bu yol üzerindeki hızlanma şeridi olmayan yol ağzları, özellikle ışısız ve kontrolsüz kavşaklar bu yolu çok daha büyük tehlikelere açık hale getirmiştir. Yüksek, çok merdivenli, asansörsüz çok sayıda üst geçit işlevsizdir ve bugüne kadar çok sayıda insanımız bu yolda karşıdan karşıya geçerken hayatını kaybetmiştir.

Seyitgazi yönünden gelen yol üzerine Vadedikent girişine yapılan kontrolsüz kavşak yine benzer şekilde, hızla sevk eden trafiğin önünde keskin bir virajın hemen bitiminde yer almaktadır.

Sanayi Bölgesini kent merkezine bağlayan tek ana arter yetersizdir. Yapımı sürmekte olan hastane ve küçük sanayi bölgelerinin yoğunluğu da düşünüldüğünde, Küçük Organize Sanayi Bölgesi yönüne sadece ikinci bir karayolu yapılması da sorunları çözmeyecektir.

Sonuçlar ve Çözüm Önerileri

1- Yürüyüş yollarındaki artış, araç trafiğine kapalı yolların sayısındaki artış Eskişehir'i Türkiye de farklı kılan ve topluma huzur veren bir özelliktir. Kesinlikle şehrin tüm mahallelerine bu tür sokaklar, patikalar oluşturulmalı, nefes alınabilecek ve yürürken dinlenebilecek yeşil alanlar planlanmalı, desteklenmelidir.

2.- Öncelikle kent merkezindeki arazi kullanımındaki değişimlere dikkat edilmeli, nüfus yoğunluğunu arttıracak şekilde katlı yapılara mümkün olduğunca izin verilmemesi, binalarda mutlaka yeterli sayıda otopark kapasitesi oluşturulması gerekmektedir.

3.- Nüfus yoğunluğunun kentin dış mahallelerine kaydırılması ve buralarda alışveriş merkezleri ve hizmet tesisleri kurulması, kent merkezine erişim için

İ ODASI ESKİŞEHİR ŞUBESİ'NİN A YÖNELİK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

konforlu ve hızlı toplu taşıma sistemleri oluşturulması gereklidir.

4- Kuzey-Güney doğrultusunda yeni yollar açılmalıdır. Özellikle Tülomsaş arazisinden geçecek bir yola acilen ihtiyaç vardır.

5- Belli bir büyüklüğü aşan işyerleri ve ticarethaneler için otopark zorunlu olmalı, ruhsat aldıktan sonra otoparkın işler halde olduğu denetlenmelidir. Bazı işyerleri otopark yapmakta ancak açıldıktan sonra amacı dışında, örneğin depo olarak kullanmaktadır.

6- Kavşaklarda yer alan büyük marketler, ticarethaneler otoparkı olmadığından ve kentimizdeki caddeler dar olduğundan trafiğin tıkanmasına sebep olmaktadır. Bu tür işyerlerine ruhsat verilmemeli yada çok yüksek kent vergileri ile caydırıcılık uygulanmalıdır. Trafik denetimleri yapılmalı cezai işlem uygulanmalıdır.

7- Gerçek Kuzey ve Güney Çevre yolları bir an önce yapılmalıdır.

8- Emek-Yeni Devlet hastanesi-Teksan-Kobi OSB yönünde, çevre yoluna paralel olarak hem lastik tekerlekli hemde hafif raylı sistem ile ulaşım sağlanmalı

9- Mevcut çevre yolu bulvar olarak yeniden düzenlenmeli, EDS sistemi kurulmalıdır.

10- Birden çok lojistik merkezi şehrin farklı yönlerinde konumlandırılmalı, yük ve insan hareketliliğinin yoğunlukları birbirinden mümkün olduğunca ayrılmalıdır.

11- Gar binası ile hafif raylı sistemin bağlantısı yapılmalıdır. Trenden inen bir yaşlı veya hasta yolcu kolaylıkla tramvaya ulaşabilmelidir.

12- Gar binasının güneyinden, tepebaşı bölgesi tarafına da bir giriş-çıkış yapılmalıdır. Böylece şu anki Gar binası önündeki yoğunluk azalacaktır.

13- Çok fazla trafik ışığı bulunduğu halde, bu ışıklara yakın yerlerde kontrolsüz geçişler bulunmaktadır. Işık sayısı azaltılmalı, özellikle ışıklı kavşaklara yakın yerlerdeki geçişler kapatılmalıdır.

14- Sinyalizasyonun, faz aralıklarının yeşil dalga için düzenlenmesi gerekmektedir. Bazı kavşaklarda bölünmüş yolun tek yönüne kırmızı yanarken, aynı yolda yaya ışığı da kırmızı olabilmekte, gereksiz bekleme görülmektedir.

15- Otoparklar için yerin altına doğru çok katlı, yüksek teknoloji çözümleri geliştirilmelidir. Bir

binanın altı değil, belki bazı ada ve birden çok parsellerin altı düşünülebilir.

16- Odunpazarı bir aktarma istasyonu olarak düşünüldüğünde Alaaddin Parkı'nın altı büyük bir otopark olarak değerlendirilmelidir.

17- OSB ile Sultandere yolu çevre yolu üzerine yapılacak üçüncü köprü ile birleştirilmelidir. Böylece yoğun saatlerde OSB giriş ve çıkışındaki şok dalgasının azalması sağlanabilir.

18- Buna karşılık mahalle içlerinde, şehir içindeki kavşaklarda bulunan benzinlikler kaldırılmalıdır. Sıhhiye meydanındaki, Haller gençlik merkezi karşısındaki, ESOGÜ kavşağındaki, Basınşehirleri caddesindeki benzinlikler şehiriçi trafiği olumsuz yönde etkilemekte, yaya yürüyüş yollarını kesintiye uğratmakta, yaşlı, çocuk, engelli ve bebekliler için önemli bir engel oluşturmaktadır. Ayrıca konutlara çok yakın olmalarından dolayı, ses, ışık, çöp ve koku kirliliği oluşturmakta, yanıcı ve patlayıcı olmalarından dolayı tehlike arz etmektedirler.

19- Gerçek bisiklet yolları yapılmalı, tramvaylar ve otobüslere bisikletli yolcu alınmalıdır. Otobüslerin önlerine ve arkalarına bisiklet taşımak için özel aparatlar yapılmalıdır.

20- Porsuk nehri boyunca ve Kızılınler mevkiine kadar bisiklet, koşu ve yürüyüş yolu olarak düzenlenmelidir. Çevre yolundan ile yukarı Söğütönü yönüne doğru giden iki şeritli yol bulvar olacak şekilde genişletilmeli, okulların giriş ve çıkışları kontrollü kavşaklar olarak düzenlenmelidir.

21- 3 veya 4 tekerlekli elektrikli bisikletlerle şehir içi taksi uygulamaları başlatılmalı, elektrikli bisikletle ulaşım kenti olarak Türkiye'ye öncü bir kent olmalıdır.

22- Elektrikli araçların yaygınlaştırılması için şarj istasyonlarının yerleri belirlenmelidir.

23- Unutulmamalıdır ki, yukarıdaki tüm öneriler gerçekleşse bile, toplumsal gelişmişlik düzeyi istenen seviyeye çıkmadığı sürece trafik sorunu her zaman var olacaktır. İsteddiğimiz kadar yollar ve otoparklar yapalım, şerit ihlali yapmanın, dörtlü ikazları yapıp şerit ortasına aracı terketmenin, dönele kavşaklarda şerit değiştirmenin, önceliklere uymamanın önu alınmaz. Sivil toplum örgütleri, denetim yapan trafik polisleri ve belediyeler ortak bir tavır geliştirebilmeli, kusurların cezasız kalmamasını sağlamalı ve kesintisiz olarak trafik eğitimleri verilmelidir.

LUNAPARK VE EĞLENCE ALANLARINDAKİ DENETİMSİZLİK YENİ FACİALARA DAVETİYE ÇIKARIYOR!

Havaların ısınması ile birlikte özellikle çocukların tercih ettiği lunapark ve eğlence mekânları dolmaya başladı. Bakımları yapılmadan işletmeye alınan, günlük ve aylık periyodik kontrolleri ihmal edilen, eğitimsiz personel tarafından işletilen eğlence makinaları, geçtiğimiz yıllarda olduğu gibi ne yazık ki üzücü kazaların yaşanmasına sebep olmaya devam ediyor.

Halkımızın özellikle hafta sonları kalabalıklar halinde eğlendikleri lunaparklarda; herhangi bir kaza veya yangın çıkması halinde güvenli bir şekilde boşaltılmasından, eğlence makinaları operatörlerinin eğitimlerine kadar denetlenmesi gereken birçok nokta bulunmaktadır. Çoğu zaman kaldırım taşları üzerine oturtulmuş, zeminlerine uygun bir şekilde montajı yapılmamış eğlence makinaları vatandaşlarımızın can güvenliğini tehlikeye atmaktadır.

Yeni kazalar yaşanmadan önlem alınmalı

Sayıları her geçen gün artan lunapark ve eğlence alanlarında kullanılan atlıkarınca, discovery, hızlı tren, adrenalin, gondol, dönme dolap gibi tüm eğlence makinalarının yürürlükte bulunan ilgili mevzuata göre aylık ve yıllık periyodik kontrollerinin yapılması, emniyet aksamlarının test edilmesi gerekmektedir. Ayrıca günlük olarak da eğlence makineleri işletmeye alınmadan önce, tüm emniyet tedbirlerinin çalıştığı tespit edilerek boşta çalıştırma işlemi yapılmalı ve bu kontroller yasal olarak kayıt altına alınmalıdır.

Bu tür iş yerleri belediyelerin ruhsatlandırma ve iş yeri açma yönetmeliklerine tabidir. Fakat ilgili



yönetmelikte de belirtildiği üzere İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası'nın gerekliliklerinin yerine getirilmesi gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca bu tür eğlenme merkezleri birer iş merkezidir. 6331 sayılı yasa İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası kapsamında "TEHLİKELİ" sınıfta yer alan iş koludur. Bu nedenle 6331 sayılı yasanın gerekliliklerini yerine getirme zorunluluğu bulunmaktadır. Bu gereklilikler ise;

1-Çalışanların sağlık raporlarının alınarak işe uygunluğunun tespit edilmesi,

2-Çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitimler verilerek, iş yerine ait tehlike konusunda bilgilendirilmesi,

3-İş sağlığı ve güvenliğine yönelik profesyonel hizmet alınması, (İş yeri hekimi, iş güvenliği uzmanı bulundurulması).

4-Yapılan iş ve kullanılan ekipmanlar ile ilgili risk analizleri yapılarak, tehlikelerin belirlenmesi ve bu tehlikelere yönelik gerekli güvenlik önlemlerinin alınması,

5-Makina ve ekipmanların güvenliğine yönelik gerekli bakım ve periyodik kontrollerin sistematik olarak yapılmasıdır.

Tehlike seviyesi yüksek binlerce çocuk çocuğun gittiği bu tür eğlence merkezlerinin bu şekilde başıboş bırakılması, hiçbir denetim ve kontrolün yapılmaması, yukarıda belirtilen iş yasasının gerekliliklerinin yapılmaması çok üzücü ve kaygı vericidir.

Lunaparklarda mühendis istihdamı zorunludur

Ayrıca 14 Temmuz 2005 tarihli İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin 9207 Sayılı Yönetmeliğe göre sirk ve lunaparkta bulunan oyun ve eğlence makinalarının kontrol ve bakımından sorumlu olmak üzere, teknik bilgi ve yeterliğe sahip en az bir mühendis ve bir teknisyen bulundurulması zorunludur. İşletmeciler bu kuralı göz ardı etmekte, yetkililer de bu duruma ne yazık ki göz yummaktadır.

Gezici lunaparklar her kurulumda tekrar denetlenmeli

Belli zamanlarda ve genellikle küçük yerleşim yerlerinde kurulan panayır alanlarında kullanılan mobil lunapark makinaları, yoğunlukla kullanım dışı bırakılması gereken eski makinalardan oluşmaktadır. Ortalama 15-20 günlük periyotlarla çalıştırılan bu makinalar, sökülüp başka panayır alanlarına taşınmakta ve gidilen yerde tekrar montaj işlemi yapılmaktadır. Bu tip sürekli söküp-takma işlemlerinde, kalıcı mekanik hasarlara veya güvenlik zaafiyetlerine neden olunabileceği açıktır. Oysa sabit tesislerin ilk kurulumunda, mobil tesislerin ise her kurulumunda tesisteki her bir makina ve yapının işletmeye alınmadan önce TS EN 13814'e göre test ve kontrolleri yapılmalıdır.

Çözüm: "Kamusal Denetim"

Garantili ve güvenli çalışmayı taahhüt edecek olan test ve kontrol raporları ve periyodik kontrol raporlarının, düzenli olarak ilgili idareye sunulmadığı da yaygın bir gerçektir. Ayrıca yaşanan acı kazalar da göstermiştir ki; düzenli aralıklarla yapılması gereken kontrollerin takibi yapılmadan, sadece ruhsat aşamasında istenen yetersiz evraklarla bu yerlerin güvenlikleri sağlanamaz. Bu noktada da sıkça hatırlattığımız üzere ilgili Belediyelere büyük sorumluluk düşmektedir. Denetimlerini yaptırmayan, kâr hırsıyla hareket ederek makinaların bakım ve onarımlarını, günlük ve aylık periyodik

kontrollerini ihmal eden işletmecilerin, "vatandaşlarımızın can ve mal güvenliğinden" sorumlu oldukları unutulmamalıdır. Bu konudaki mevzuatın ve çıkartılan yönetmeliklerin "kamusal denetim" ve "mühendislik uygulamalarını" dışlayan eksik düzenlemeler olduğunu hatırlatıyor; ilgili bakanlıkları ve yerel yönetimleri, acil tedbir almak üzere mevzuat düzenlemesi yapılması konusunda göreve çağırıyoruz.



TMMOB Makina Mühendisleri Odası Eskişehir Şubesi olarak; eğlence yerlerine işyeri ruhsatı düzenlenmesi, eğlence makinalarının mevzuatta tanımlı periyodik kontrollerinin yapılması, operatör ve bakım personelinin eğitilmesi konularında, uzman makina mühendislerine dayalı örgütlü yapımızla, kamu adına ve kamu güvenliği için her zaman görev almaya hazır olduğumuzu bir kez daha kamuoyu ile paylaşıyoruz.

**TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ
ODASI ESKİŞEHİR ŞUBESİ
YÖNETİM KURULU**



**tmmob makina
mühendisleri odası**

TERÖRÜ LANETLİYORUZ

İstanbul Atatürk Havalimanı'nda yine bir terör eylemi ve yine bir katliam yaşandı. Şu ana kadar açıklanan resmi bilgilere göre 36 insanımız yaşamını kaybetmiş, 147 insanımız yaralanmıştır. Yaşamlarını kaybedenlerin aileleri ve yakınlarına baş sağlığı, bütün yaralılara acil şifalar diliyor, duyarlı kamuoyunun acılarını paylaşıyoruz. TMMOB Makina Mühendisleri Odası olarak, insanımızı ve ülkemizi hedef alan bu terör eylemini de nefretle kınıyor, lanetliyoruz.

Türkiye, ne yazık ki, Gezi Parkı Direnişi ve son bir yıldan bu yana katliamlar ülkesi haline getirilmiştir. İstanbul'daki bu sonuncu olayın, bir yıl içindeki onuncu toplu katliam olması düşündürücüdür.

Ülkeyi yönetenler, çok açık ki halkımızın ve ülkemizi ziyaret edenlerin esenlik ve can güvenliğini sağlayamamaktadır. Halkın can güvenliğini sağlamanın yolu, yaşamlarını kaybeden insanlar için taziye mesajları yayınlamak, yaralılara şifa dilemek, basmakalıp demeçler vermek ve cenaze törenlerinde boy göstermek değildir.

Türkiye'yi ve bölgeyi bir savaş alanı olarak görmek, mezhepçi politikalar izlemek, şeriatçı terör örgütleri arasında "iyi-kötü" ayrımı yapmak doğru bir politika ve çıkar yol değildir.

Ölümlerin olmadığı, hiç kimsenin burunun kanamadığı bir ülkede yaşamak hepimizin hakkıdır ve bu husus siyasi iktidarın sorumlulukları arasındadır.

Halkımızı acı, belirsizlik, korku ve kitlesel pasifikasyona esir edecek, insana değer vermeyen, Türkiye'yi daha büyük bir kan gölüne çevirecek çok tehlikeli bir gidiş söz konusudur. Bu gidişe bir son verilmeli, emeğin, insanın, demokrasinin sesi yükseltilmelidir.

Odamız, teröre, kan sevicilerine, emek, demokrasi, laiklik ve barış düşmanlarına karşı mücadeleye kararlılıkla devam edecektir.

Ali Ekber Çakar
TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu Başkanı

ENDÜSTRİYEL ROBOTLAR VE İŞ GÜVENLİĞİ İLİŞKİSİ

Bu yazımızda son yıllarda sanayi üretiminden ziyade inşaat ve enerji yatırımları ağırlıklı gelişmekte olan ekonomimiz yüzünden çok fazla üzerinde durulmayan endüstriyel robotlar ve otomasyon sistemleri ile iş güvenliği ilişkisi üzerine yoğunlaşıyoruz.



Endüstriyel Robot Nedir?

ISO 8373 standardında belirtildiğine göre endüstriyel robot: “Endüstriyel uygulamalarda kullanılan sabit veya hareketli olabilen, üç veya daha fazla programlanabilir eksene sahip, otomatik kontrollü, yeniden programlanabilir çok amaçlı manipülatördür”.

Endüstriyel robotları daha anlaşılır bir dille tanımlamak gerekir ise; malzeme ve parçaları taşımak, özel fonksiyonları yerine getirmek için tasarlanmış yardımcı ekipmanları kullanarak programlanmış olduğu değişken hareketleri yaparak montaj, kesme, kaynak ve benzeri uygulamaları gerçekleştirmek üzere tasarlanmış programlanabilen çok fonksiyonlu mekanik cihazlardır.

Endüstriyel Robotlar ve İş güvenliği ilişkisi

Endüstriyel robotların iş güvenliği ile ilişkisini iki farklı yaklaşım altında inceleyebiliriz;

1. İş güvenliği açısından tehlike ve risk içeren işlerde robotların kullanılması

2. Robotların kendi oluşturdukları risk ve tehlikeler

Günümüzde endüstriyel robotlar çoklukla güvenli olmayan, sağlık yönünden sakınca içeren işlerde ve yüksek oranda tekrarlama içeren tekdüze işler-

de kullanılmaktadır. Bunlar malzeme taşıma, montaj, kaynak, kesme (plazma, su jeti, lazer vb.), boyama, takım değiştirme ve benzeri farklı tipte uygulamalardan oluşmaktadır.

Çok fazla detaya girmeden genel çerçeveyi çizmek açısından örneğin, taşıma ve montaj işlerinde ergonomik riskler ön plana çıkmaktadır. Kaynak işlerinde yüksek düzeyde UV ışınlarına ve toksik gazlara maruziyet riski ön plana çıkmaktadır. Benzer şekilde boya işlemlerinde de solunum sistemine yönelik riskler mevcuttur. Paketleme, montaj ve makinaya hammadde yükleme boşaltma işlerinde de ergonomik risklerin yanısıra rutin işlerin doğası gereği psikometrik risk etmenleri devreye girmektedir. Tüm bunların ötesinde neredeyse pek çok endüstriyel uygulamada gürültü en önemli risk etmenlerinden biri olarak ön plana çıkmaktadır.

Yukarıda belirtilen tüm tehlike kaynağı oluşturan süreçlerin bir de aynı anda hem hızlı hem de hatasız yapılması gerekliliği düşünüldüğünde iş kazası riski katlanarak büyümektedir. Bu açıdan bakılınca insan operatör yerine endüstriyel robot kullanımı “riski kaynağında yok etmek” prensibine uygun bir davranış haline gelmektedir.

Yapılan araştırmalarda ortaya çıkan dikkat çekici bir sonuç ise robot kazalarının çoklukla rutin olmayan koşullarda, yani robotun programına uygun olarak rutin çalışması esnasında değil de programlama, bakım, test, kurulum veya ayarlamalar esnasında meydana geliyor oluşudur. Bu tip iş kazaları robotların kendi oluşturdukları risk ve tehlikeler kapsamında ele alınmakla beraber bakım ve benzeri operasyonlar esnasında çalışanın geçici olarak robot çalışma bölgesinde bulunması ve bu esnada yaptığı bir dikkatsizliğin yaralanmalı kazaya yol açtığı görülmektedir.

Endüstriyel Robotların Güvenli Çalışması hakkında Mevzuatımız Ne Diyor?

Halen robotik endüstrisi için spesifik standartlar bulunmasa dahi mevzuatımızda yer alan “Makina Emniyeti Yönetmeliği” ve ilişkili düzenlemelerin genel mantığı uygulanarak endüstriyel robotların çalışması daha güvenli hale getirilebilir.



İş Sağlığı ve Güvenliği açısından Endüstriyel Robotlar Güvenli mi?

Yine çok basit şekilde alınması gereken önlemlerin genel çerçevesini çizicek olursak;

➔ Robot çalışma bölgesi tel kafes ya da kabin içerisine hapsedilmelidir.

➔ Operatörün robot ya da iş parçası ile etkileşimde bulunacağı açık kısımlar ise "ışık perdesi" ya da açılır kapanır pencere benzeri sistemlerle güvenli hale getirilmelidir.

➔ İstenmeyen durumlarda robotu derhal durduracak bir "acil duruş düğmesi" sadece robotun kontrol ünitesi üzerinde değil kabin veya tel kafes üzerinde de bulunmalı, sayısı ve pozisyonu gerek içeride bakım çalışması yapan teknisyenin gerekse dışarıdan gerekli durumlarda müdahale edilebilecek mesafelere göre belirlenmelidir.

➔ Su jeti veya plazma kesim gibi yüksek şiddette gücü içeren işlemlerde robot mutlaka ses izolasyonu yapılmış bir kabin içerisine hapsedilmeli, kaynak operasyonlarında da benzer şekilde tehlikeli ışınların çevredeki çalışanlara ulaşmayacağı kapalı kabinler kullanılırken aynı zamanda kaynak bölgesindeki tehlikeli gazların tahliyesini sağlayacak havalandırma tertibatı bulunmalıdır.

➔ Elektrik direnç kaynağı gibi yüksek elektrik akımına bağlı yoğun manyetik alanların oluştuğu üretim tekniklerinde bu manyetik alanların elektronik haberleşme üzerindeki olumsuz etkileri sistem tasarımı ve kullanılan güvenlik ekipmanları tercihinde göz önüne alınmalıdır.

➔ Kabin ve tel kafes içine yani robotun çalışma bölgesine açılan kapı üzerinde mutlaka güvenlik kilidi (safetiyinterlock) bulunmalıdır. Böylece bakım ya da benzeri sebeple içeri girildiğinde robotun çalışması otomatik olarak durdurulmuş olacaktır.

➔ Elektrikli güvenlik kilidine ilave olarak hareket sensörü, ışık bariyeri ve zemin sensörü kullanılarak operasyon esnasında robotun çalışma bölgesine girildiğinde robot durdurulabilir.

➔ Robot sistemi programlama esnasında tam hızda çalışmayacak şekilde olmalıdır.

➔ Şayet robot ile operatör aynı alanı paylaşacak ise robota çalışması için yeterli alan bırakılmalı ve operatörün robot erişim alanına yaklaşmasını önleyecek bariyerler (engeller) öngörülmelidir. Zira robot aynı işi yapmak için insana göre daha fazla alana ihtiyaç duymaktadır.

➔ Robot sistemi mümkün mertebe uzaktan bakım kontrol olanağı sağlamalıdır. Yani operatör sorun çözmek için gerekli kontrolleri mümkün mertebe robot çalışma alanına girmeden dışarıdan yapabilmelidir.

➔ Robot operasyon alanı yeterli seviyede aydınlatılarak uyarı işaretleri, emniyet teçizatı ve yazılarının görünürlüğü artırılmalıdır.

➔ Robot ile çalışanların ortak alanı paylaştığı durumlarda robot çalışma alanında zemine robotun erişim ve çalışma bölgeleri belirgin şekilde çizilerek insan çalışanların bu bölgelerden uzak durması sağlanmalıdır.

➔ Endüstriyel robotların kullanıldığı işletmelerde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitiminde robot konusu detaylı şekilde ele alınmalıdır.

En sık rastlanan robot kazaları çarpma, sıkışma, ezilme şeklinde görülmekle birlikte günümüzde robot teknolojisinin ulaştığı nokta yaralanmalı kazaları büyük oranda engelleyecek seviyeye ulaşmış durumdadır. Özellikle hassas servomotor kontrolleri ve yüksek hızlı optik haberleşme bağlantıları sayesinde rutin programında yer almayan olağandışı tork yükselmesi durumlarında (çarpma gibi) robot kolu acil duruşa geçerek insan, takım, iş parçası ya da kendisinin zarar görmesine engel olabilmektedir.

Sonuç olarak, endüstriyel robotlar doğru bir sistem kurulduğu takdirde kendileri bir tehlike kaynağı olmanın ötesinde pek çok ağır ve tehlikeli işin insan sağlığı riske edilmeden yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Makina Mühendisleri Odası
Eskişehir Şubesi
İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyonu

KIZGIN SULU, KIZGIN YAĞLI VE BUHARLI ISITMA SİSTEMLERİ MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU



Ülke ve toplum yararları doğrultusunda kaliteli, sağlıklı, konforlu, güvenli ve ekonomik yapıların gerçekleştirilmesi amacıyla, mekanik tesisat konularından Kızgın Sulu, Kızgın Yağlı ve Buharlı Isıtma Sistemleri hizmetlerinin üretilmesinde ve denetlenmesinde görev alacak üyelerimizin bilgi birikimlerinin geliştirilmesine katkıda bulunmak ve belgelendirilmelerini sağlamak amacıyla düzenlenmektedir.

Kızgın Sulu, Kızgın Yağlı Ve Buharlı Isıtma Sistemleri Mühendis Yetkilendirme Kursu'nda;
*MMO Ana Yönetmelik ve Yönetmelikleri, Mühendislik Etiği

*Sistem Seçimleri

Sıcak Su, Kızgın Su, Alçak ve Yüksek Basıncılı Buhar ve Kızgın Yağın, Basıncılı Havanın Tarifleri ve Özellikleri, Hangi Şartlarda, Hangi Akışkanın Tercih Edileceği

* Kazan Dairesi

Kazan Çeşitleri, Kazan Dairesi Yer Seçimi ve Yerleşim Kuralları, Emniyet Tedbirleri, Eşanjörler, Bacalar

* Kızgın Sulu Sistemler

Sistem Seçim, Boru Şebekesi Çaplandırılması ve Pompa Hesapları, Denge Depoları, Pompalar

* Buharlı Sistemler

Buharın Tarifi ve Sistem Seçimi, Boru Şebekesi Çaplandırılması (Buhar hattının tasarımı, kondens

tahtiyesi ve toplama, hesapları), Kondens Pompalarının Tayini Besi Suyu ve Kondens Standları-Degazörler ve Besi Suyu Pompası, Besi suyu arıtma sistemleri, Borular ve Armatürler.

*Kızgın Yağlı Sistemler

Kızgın Yağın Tarifi, Boru Şebekesinin Çaplandırılması, Denge Depoları, Pompalar ve Tesisat Uygulamaları

*Yakıt Seçimi ve Yakma Sistemleri

Yanma Temelleri, Katı Yakıt Sistemleri, Sıvı Yakıt Sistemleri, Gaz ve Çift Yakıtlı Sistemler

*Duman Gazı Arıtma Sistemleri

Çevre Koruma Kriterleri, Arıtma Sistemleri Çeşitleri ve Seçimi, Emisyon Ölçme Yöntemleri

*Atık Isıdan Geri Kazanım

Duman Gazlarından Geri Kazanım, Buharlı Sistemlerde Geri Kazanım, Atık Sıcak Sudan Geri Kazanım

*İzolasyon

Boru, Armatürler ve Yüzey Yalıtımı ve Kullanılan Malzemeler, Gürültü ve Titreşim İzolasyonu, Endüstriyel Tesislerde Korozyonun Önlenmesi, konuları ele alınmaktadır.

Beş gün 30 saat süren kursumuza katılan üyelerimiz kurs sonunda yapılan sınavda başarılı olmaları halinde "Kızgın Sulu, Kızgın Yağlı ve Buharlı Isıtma Sistemleri Mühendis Yetki Belgesi"ne sahip olmakta ve Mekanik Tesisat Uzman Mühendis Yetki Belgesine "Kızgın Su ve Buhar Tesisatı Mühendis Yetkisi" uzmanlık alanı olarak eklenmektedir.

K. Levent GÜLER
Makina Mühendisi
MMO Eskışehir Şube Müdürü

GÜNEŞTEN GELEN GELECEK

Geleceğin enerji teknolojilerinden hayata geçmesi planlanan en büyük projelerden biri "uzay tabanlı güneş enerji sistemleri" dir. [1]

Bu sistemlerin esası, Dünya yüzeyinden 36 bin km yükseklikte "yer sabit yörüngelerdeki (Geostationary Orbit-GEO)" uzay uydularına yerleştirilen Güneş panellerinin güneş ışınlarını toplayarak elektrığe dönüştürmesine ve bu elektrığı yeryüzündeki alıcı istasyonlara ilemesine dayanmaktadır.

Bu panellerden elde edilen elektrığı yeryüzündeki istasyonlara iletmek için iki olası yöntem bulunmaktadır: ilki elektrığı itecek mikrodalga ışınlarına dönüştürmek; ikincisi ise elektrığı ısı halinde aşağı iletecek lazer ışınlarına dönüştürmektir. [2]

2002 yılında Avrupa Uzay Ajansı (ESA) Gelişmiş Kavramlar Birimi, Avrupa uzay güneş enerji istasyonu için çalışmalara başlamış ve Alman Uzay Merkezi (DLR) ile birlikte "Sail Tower" tasarımını geliştirmişlerdir.

Bu tasarımda 15 km uzunluğundaki ana omurga üzerinde bulunan 150 m x 150 m boyutunda, güneşi takip edebilen 120 adet enerji üretim birimi bulunmaktadır. Toplam kütlesi 1600 kg olan enerji üretim birimlerinde ince kapton tabaka üzerine CIS (CuInSe2) ince film güneş hücrelerinden 3.7 MW elektrik elde edilmektedir. Üretilen elektrik, merkezi omurga üzerinden sistemin en alt noktasında bulunan 1 km çapındaki verici antene, oradan da mikrodalga frekansıyla yeryüzündeki alıcı antene iletilmektedir. Uzayda enerji üretim birimlerinden üretilen 450 MW'lık elektrik, yeryüzündeki alıcı antenden 275 MW olarak elde edilmektedir. Böylece Sail Tower

tasarımının toplam verimliliği % 61 olarak hesaplanabilir. Bu sistem 2140 tonluk bir toplam kütleye sahiptir. [3]

2011-2012 yıllarında ise NASA'nın "Innovative Advanced Concept Program" (NIAC) kapsamında uzay güneş enerji sistemlerinin teknik/ekonomik açıdan uygulanabilirliği ve gelecekteki çalışmalara bir çerçeve oluşturmak için başlattığı "SPS-ALPHA" (Solar Power Satellite by means of Arbitrarily Large Array) tasarımı Artemis Innovation Management Solutions LLC Firması tarafından geliştirilmiştir.

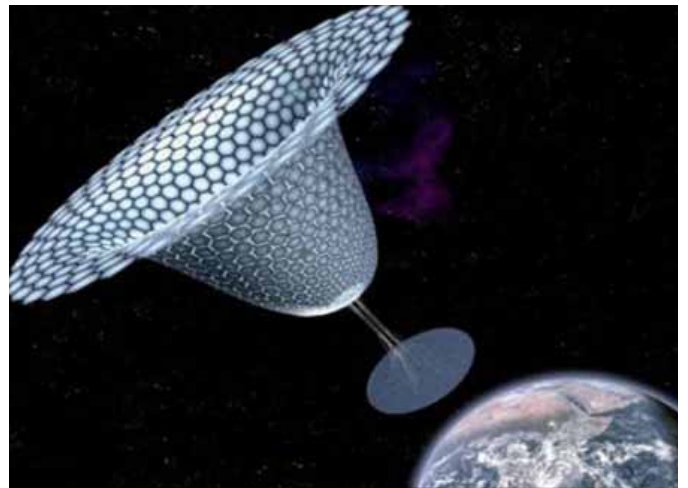
Artemis Innovation Management Solutions LLC Firması tarafından geliştirilmiştir.

MİMARİSİ ARI KOVANI

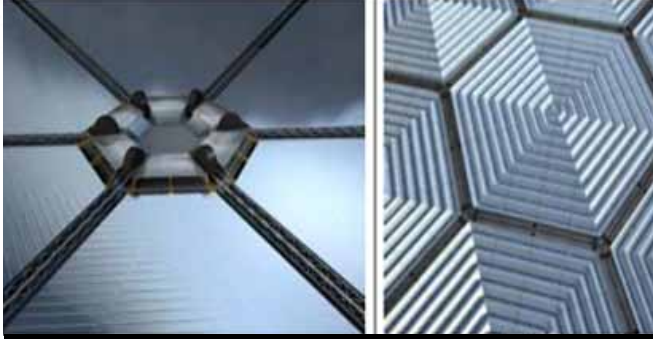
SPS-ALPHA mimarisi arı kovanına veya karınca kolonisine benzer bir yapıda; çok sayıda modüler elemanın bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Bu tasarım yapısal olarak, sistemin en alt noktasında Dünya'ya yönlendirilmiş geniş faz dizili bir antenden, hareket etmeyen yapı üzerinde her biri ayrı



Şekil 1 : "Sail Tower" uzay güneş enerji sistemi kavramsal tasarımı [3]



Şekil 2 : "SPS-ALPHA" uzay güneş enerji sistemi kavramsal tasarımı [4]



Şekil 3: HexBus modülü [4]

ayrı güneşe yönlendirilmiş yansıtıcı aynalardan ve bu iki yapıyı birbirine bağlayan bir giriş-kafes yapısından meydana gelmektedir.

SPS-ALPHA tasarımı; “HexBus” olarak adlandırılan altıgen, köşeden köşeye 4 m uzunluğa, 15 cm kalınlığa ve 20 cm derinliğe sahip küçük modüllerden oluşmaktadır. HexBus yapısında, altı adet yüksek verimli çok eklemlerli fotovoltaik güneş hücrelerinden oluşan enerji modülleri kullanılmaktadır. HexBus’ta bulunan bir çok kablosuz enerji iletim modülü tarafından yüksek güç ve yüksek verimli yarı iletken amplifikatörler kullanılarak, elektrik yeryüzüne gönderilmek üzere uygun mikrodalga frekansına çevrilmektedir. [4]

2050 YILINA KADAR

Bu gelişmelerin yanı sıra uzay tabanlı güneş enerji sistemleri Japonya ve Çin tarafından da takip edilmektedir. 2015 yılında Çin Akademisi Uzay Teknolojileri bölümü Uluslararası Uzay Gelişim Konferansı’nda 2050 yılına kadar ticari yol haritaları hakkında bilgi vermiştir. Japon Uzay Araştırma Ajansı ise aynı yıl içinde, kablosuz olarak 1.8 kilovattı 50 metre ötede bir alıcıya, elektriği mikrodalgaya çevirerek ilettiklerini daha sonra da tekrar elektriğe çevirdiklerini duyurmuştur. Ayrıca Mitsubishi Endüstri Firması, 10 kilovatt bir enerjiyi 500 metre uzaklığa ilettiklerini açıklamıştır. [5]

EN UYGUN ENERJİ KAYNAĞI

Çevresel faktörler ve mevcut yenilenebilir enerji kaynaklarının potansiyelleri değerlendirildiğinde, Güneş’in sınırsız enerjisini kullanan uzay tabanlı güneş enerji sistemlerinin Dünya’nın gelecekteki enerji ihtiyacını karşılamak için en uygun enerji kaynaklarından biri olacağı öngörülmektedir. Fakat bu sistemlerin uzayda kurulmasının gerçekleştirilip, yeryüzündeki diğer enerji kaynakları ile ekonomik olarak rekabet edebilecek hale gelmeleri için; yeryüzünden yörüngeye ulaşım, enerji üretimi ve kablosuz enerji iletimi gibi teknolojilerin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. [6]

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Eskişehir Şubesi Havacılık Faaliyetleri Komisyonu

Kaynaklar:

[1]Friedman, G., “Gelecek 10 Yıl”, Pegasus Yayınları, 2011, İstanbul.

[2]Passing, D., “2050”, Koton Yayınları, 2010, İstanbul.

[3]Seboldt, W., Klimke, M., Leipold, M., ve Hanowski, N., (2001) European Sail Tower SPS concept, Acta Astronautica., 48, 785–792.

[4]Mankins, J. C., (2012) SPS-ALPHA: The First Practical Solar Power Satellite via Arbitrarily Large Phased Array (A 2011-2012 NASA NIAC Phase 1 Project), Artemis Innovation Management Solutions LLC., Santa Maria, California.

[5]https://tr.wikipedia.org/wiki/Uzay_tabanlı_güneş_enerjisi#Japon_Uzay_Ara%C5.9Ft.C4.B1rma_Ajansı.C4.B1, Alındığı tarih:04.06.2016

[6]Sasaki, S., Tanaka, K. ve Maki, K., (2012) Technology Development Status For Space Solar Power Systems, IAC-12.C3.1.4, The 63rd International Astronautical Congress, Naples, Italy, 1-5 Ekim.

ALİ İSMAİL KARANFİLLERLE ANILDI

Eskışehir`de Gezi Parkı olayları sırasında dövülerek öldürülen Ali İsmail Korkmaz (19), saldırıya uğradığı fırının önünde ölümünün 3. yılında anıldı.

Ali İsmail Korkmaz'ın saldırıya uğradığı Kurtuluş Mahallesi Sanayi Sokak'taki fırının önünde 02.06.2016 tarihinde anma etkinliği düzenlendi. Anma etkinliğine baba Şahap Korkmaz, avukat olan ağabey Gürkan Korkmaz, CHP Eskışehir Milletvekili Utku Çakırözer, Cumhuriyet Gazetesi Genel Yayın Yönetmeni Can Dünder ve gazetenin Ankara Temsilcisi Erdem Gül, Odunpazarı Belediye Başkanı Kazım Kurt, TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, MMO Eskışehir Şube Yönetim Kurulu Başkanı Hakan Ünal, MMO Eskışehir Şube Yönetim Kurulu Sekreteri Atila Tomsuk, MMO Eskışehir Şube Yönetim Kurulu Saymanı Neşet Aykanat, sendika temsilcileri, sivil toplum örgüt yöneticileri ile vatandaşlar katıldı.

Ali İsmail Korkmaz için saygı duruşunda bulunan grup, ardından çeşitli sloganlar attı. Grup adına basın açıklaması yapan Birleşik Metal İş Sendikası Şube Başkanı Ahmet Arı, "Ali İsmail Korkmaz'ı 3'ncü yılında anıyoruz. Unutmadık, unutturmayacağız. Bu ülkede gençler, çocuklar, kadınlar her gün ölüyor, öldürülüyor. Adalet istiyoruz. Bugün Ali İsmail'in öldürülüşünün 3'ncü yılı. Ali İsmail için tek isteyebileceğimiz adalet. 3 yıldır mahkeme devam ediyor. Ali İsmail'in babasının feryadı ortada. Son mahkeme sonrasında Şahap Korkmaz, 'Son duruşmaya kadar bütün duruşmalarda sanıkları 'kasten adam öldürmekten müebbet cezası' isteniyordu. Son duruşmada olay tamamen değişti ve 'adam yaralamaktan' ceza verildi, iyi halden indirime girdi. Bunun iyi hali neresi? Adam öldürmenin cezası bu mu olmalı' diye haykırıyor" dedi.

"APARTMAN SAHİPLERİ ALİ İSMAİL VURULDUĞUNDA NEREDEYDİ?"

Ali İsmail'in babası Şahap Korkmaz ise, olayın yaşandığı fırının etrafındaki apartman sahiplerine seslendi. Baba Korkmaz, "Hoşgeldiniz, hepimize teşekkür ediyorum. Annesi adına da teşekkür ediyorum. O

gelemedi, çünkü burası onun için ağır oluyor. Ben bu apartmanda oturanlara seslenmek istiyorum. Burası kaç pencereden görülüyor. Burada oturan evlat sahibi insanlar, Ali İsmail vurulduğunda neredeydi acaba? Ne hissettiler? Çocuk denilecek yaşta bir kişi 7-8 kişi tarafından darp edilirken onlar hiçbir şey hissetmediler mi? İnsanlık adına bir ses çıkarsaydılar. O zaman neredeydiler diyorum" şeklinde konuştu.

"ALİ İSMAİL KEP ATACAKTI, BİZ KARANFİL DEĞİL"

Avukat olan ağabey Gürkan Korkmaz da, annesi Emel Korkmaz'ın sözlerini hatırlatarak, "Annem 'Bu sene Ali İsmail mezun olacaktı. Ben mezuniyetini bekleyecektim. Ama şimdi katillerin cezalandırılmasını bekliyorum' diyor. Ali İsmail bu sene mezun olacaktı. Kep atacaktı, biz karanfil atmayacaktık. Kefen giymek yerine cübbe giyecekti. Ama biliyor ve görüyoruz ki iki gün önce binlerce Ali İsmail mezun oldu. Bizden bir evladımızı aldılar, binlerce evladımız ve kardeşimiz oldu" ifadelerini kullandı.

Yapılan konuşmaların ardından kalabalık, fırının yanında yere konulan Ali İsmail Korkmaz'ın fotoğrafının yanına karanfiller bıraktı.



TMMOB:YARGI KARARLARINA UYULMALIDIR!

TMMOB'ye bağlı Eskişehir şube başkan ve yönetici ile il temsilcilerinin katıldığı toplantıda İstanbul'da Mimarlar Odası'na yönelik baskı ve yöneticilerinin gözaltına alınmasına tepki gösterilerek yargı kararlarına uyulması istendi.

CHP Eskişehir Milletvekili Utku Çakırözer, mimar ve mühendis odalarının 1 Haziran 2016 tarihinde basın açıklamasına katılarak destek verdi. TMMOB Eskişehir İl Koordinasyon Kurulu Sekreteri Neşet Aykanat, tahliye ve gözaltılarına tepki göstererek, "Hukuk dışı bu uygulamaları kınıyor, yetkilileri hukuka ve yargı kararlarına uymaya davet ediyoruz. Arkadaşlarımız derhal serbest bırakılmalı, yargının vereceği nihai karar beklenmelidir" dedi.

MESLEKİ VE TOPLUMSAL SORUMLULUK

Gözaltıların 2013 Taksim-Gezi Parkı direnişinin başlangıç günlerinden olan 30-31 Mayıs'ta gerçekleşmesinin oldukça anlamlı olduğunu belirten Aykanat, TMMOB 44. Olağan Genel Kurulu Sonuç Bildirgesi'ndeki; "Mesleki ve toplumsal sorumluluklarını bir bütün olarak gören TMMOB, önümüzdeki

çalışma döneminde de ülkemizi, halkımızı, birliğimizi, neoliberal ve siyasal İslamcı bir tarzda, kökten bir şekilde dönüştürmeyi amaçlayan 'yeni anayasa' ve 'başkanlık' sistemi'nin karşısında olacak; cumhuriyeti, demokrasiyi, laikliği, barışı, emeği, eşitliği, özgürlüğü, adaleti bir bütün olarak kazanmak için mücadele edecektir" tümcesine dikkat çekti.

ONURLU DİRENİŞ

TMMOB Eskişehir İl Koordinasyon Kurulu sekreteri Neşet Aykanat, 12 Mart ve 12 Eylül gibi baskı dönemlerine direnmeyi bilen TMMOB ve bağlı odalarının bu iktidarın baskılarına da onurlu bir şekilde direneceğini, gerçekleri teşhire, kamu ve halk çıkarlarına yönelik kamusal hizmete kararlıkla devam edeceklerini sözlerine ekledi.



TMMOB 44. DÖNEM YÖNETİM KURULU GÖREV DAĞILIMI YAPTI

YÜRÜTME KURULU ŞÖYLE OLUŞTU:

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'nin 26-29 Mayıs 2016 tarihlerinde Ankara'da gerçekleştirilen 44. Olağan Genel Kurulu'nda seçilen Yönetim Kurulu, 4 Haziran Cumartesi günü gerçekleştirilen ilk toplantısında görev dağılımı yaparak Yürütme Kurulunu belirledi.

Başkan	Emin Koramaz (Makina Mühendisleri Odası)
II. Başkan	Züber Akgöl (İnşaat Mühendisleri Odası)
Sayman	Bahattin Şahin (Mimarlar Odası)
Üye	Cengiz Göltaş (Elektrik Mühendisleri Odası)
Üye	Ekrem Poyraz (Fizik Mühendisleri Odası)
Üye	Kemal Zeki Taydaş (Gıda Mühendisleri Odası)
Üye	Ali Fahri Özten (Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası)
Üye	Mehmet Besleme (Kimya Mühendisleri Odası)
Üye	Turhan Tuncer (Ziraat Mühendisleri Odası)

AYÇA AÇILOĞLU:

Gençler kendilerine güvensinler

1961'de Eskişehir'de doğan Ayça Açıoğlu, Makina mühendisliğine yıllarını vermiş ve hala bu alanda çalışmalarını sürdürüyor. 32 yıllık mesleki geçmişi bir kadın olarak zorluklar da yaşayan Açıoğlu, yılmadan devam etmiş ve mesleğini severek birçok mühendis yetiştirmiş. Biz de bu alanda emekli olmuş ama halen mesleğine severek devam eden Açıoğlu ile mesleğin geçmişi ile bugününü, deneyimlerini, bir mühendisten beklenenleri ve önerilerini konuştuk.

Öncelikle sizi biraz tanıyabilir miyiz? Mesleki geçmişinizi ve iş hayatınızı nasıl sürdürdünüz?

3 Mayıs 1961 Eskişehir'de doğdum. İlk ve orta öğrenimimi Eskişehir'de tamamladım. 1984 yılında Gazi Üniversitesi Makina Mühendisliği bölümünden mezun oldum. Aile şirketimizde mühendis olarak çalışmaya başladım. 1994 yılından sonra Ankara'da çeşitli kurumlarda üretim planlama, kalite kontrol, proje konularında çalıştım. Yurtdışı endüstriyel projelerde görev aldım. Nüve Sanayi Malzemeleri imalatında Üretim Planlama Şefi, IC Yatırım Holding'de Üretim Planlama Yöneticisi, Yaşar Özkan Mühendislik'de Kalite Müdürü, Akdaş Döküm'de Kalite ve İnsan Kaynakları Müdürü, Hydrotip'de Koordinatör-Yönetim Temsilcisi ve Soyut Holding'de Elektromekanik Direktörü olarak görev aldım.

Ankara Makina Mühendisleri Odası Kalite Komisyonu ve Ürün Teknik Mevzuat ve CE Uygulamaları Komisyonlarında uzun süreli çalışmalarda bulundum. Ankara'da Absolute Eğitim ve Danışmanlık Merkezi'nde ve İstanbul'da Boğaziçi Eğitim'de eğitimler verdim. Bilirkişilik, Proje ve Uygulama Denetçiliği, CE Marking, Yönetim Sistemleri, Yatırım, Teşvik ve



Destekler konularında çalıştım ve danışmanlık yaptım. 2005 yılında emekli oldum. 2012'den beri Eskişehir'deyim. Halen, adliyede bilirkişilik, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na bağlı Proje ve Uygulama Denetçiliği yapıyorum. Yine Makina Mühendisleri Odası Eskişehir Şubesi Kalite Komisyonu'nda çalışmaya devam ediyorum.

MEVCUT TEKNOLOJİ VE AR-GE KONULARI İYİ TAKİP EDİLMELİ

Size göre bir mühendis nasıl olmalı? Hangi özellikler ve donanımlar, bir mühendisi başarıya taşır?

Bir mühendis teoriyi ve pratiği iyi bir şekilde entegre ederek çalışmalı. Öncelikle meslek hayatı başlarında okulda okuduklarını pratik bir şekilde işin içinde olarak uygulamalı. Pratikte kazanılan tecrübe kalıcı oluyor. Üniversitelerde verilen eğitimi temel olarak görüyorum. Seçilen veya çalışılan alana göre üzerine mutlaka eklenmesi gereken eğitimler oluyor. Mevcut teknoloji ve AR-GE konularını iyi takip etmeli. Dünyadaki teknolojik yeniliklerin takibi için bir mühendisin yabancı dil bilmesi gerekiyor, hatta iki dil. Mesleki başarı için iyi bir kariyer planlama yapmalı. Hedeflediği kariyer için gerekli teknolojiyi araştırmalı, öğrenmeli ve ek eğitimleri almalı. Eğitim, seminerler ile her zaman kendini güncel tutmalı. Ben bile hala öğrenmeye devam ediyorum. Başarı ve zirve için mesleğini sevmek en önemli etken. Zamanını ve emeğini severek işe veren mühendis başarıya daha kolay ulaşır.



BAYANLARIN DA ÇALIŞABİLECEĞİ ÇOK GÜZEL BİR MESLEK

Makina Mühendisliği günümüzde bile kadınlar için çok da tercih edilmeyen bir meslekken, sizi nasıl cezbettir?

Ben orta okulda makine mühendisi olmayı hedeflemiştim. Matematik, fizik derslerini seviyordum. Babamın işlerinden dolayı konuya hiç uzak değildim. Ortaokul ve lise yıllarında babam ile şantiyelere giderdim. Atölyede kaynak yapmayı öğrendim. Proje okuyabiliyordum, babam bana işlerini öğretiyordu. Üniversitede okuduğum yıllarda şimdikinden daha az bayan makine mühendisi vardı. İlk stajımı döküm üzerine yapmıştım. Civar fabrikalardan bayan makina mühendisi çalıştığını öğrenenler tanışmaya geliyorlardı. Hatta meslek hayatımın ilk yıllarında telefon görüşmelerinde bey ve hanım hitabı konusunda tereddüt ederler ve konuşmaya başlayınca bayan olmama şaşırırlardı. Gerekli eğitimi aldıktan sonra bayanların da çalışabileceği çok güzel bir meslek. Çünkü makina mühendisliği branşlaşma bakımından çok geniş bir yelpazeye sahip.



Bir kadın olarak erkeğin baskın olduğu bu sektörde, mesleğinizi yaparken zorlandığınız durumlar oldu mu?

Her sektörde yaşanan zorluklar vardır. Bir bayan olarak çocuğumu yetiştirirken bazı zorluklar oldu. Geç saatlere kadar çalıştığım ve seyahatlerin çok olduğu zamanlarda ailemden, annem ve babamdan destek aldım. Yönetim kadrolarında tek bayan olarak çalıştığım çok oldu. Ancak bilgi ve tecrübeleriniz olduğu takdirde yönetim kadrolarında görev alabiliyorsunuz. Çalışma arkadaşlarım mühendislik veya üniversite kökenli olduğu için sorunlar hep ortak sorunlar oldu.

İletişim teknikleri her meslek için gerekli bir eğitim. Mühendislikte de yönetici, memur, işçi, taşeron gibi birçok insan ile iletişimdesiniz. Eğitim veriyorsanız öğrenci, personel, idari kadro oluyor hedef kitleniz. Eğitim ve tecrübelere mutlaka iyi bir iletişim eklemeli.

Mesleki hayatımızda unutamadığımız bir anınız var mı?

30 seneyi geçti, o kadar çok anılarım oldu ki. Çalıştığım kurumlarla her zaman iyi ilişkilerim oldu. Birçok genç mühendis yetiştirdim. Beni en çok memnun eden onların araması. Telefon edip sizin sayenizde öğrendim bunları, evlenip yuva kurdum ya da şurada yönetici oldum demeleri ve hepsinin iyi yerlere geldiğini görmek beni çok mutlu ediyor. Makina mühendisliği mesleği benim kişiliğimde de çok olumlu etkiler bıraktı, birçok insan tanıdım ve bu beni olgunlaştırdı. Buradan edindiğim bilgi ve tecrübelerimi paylaştım. Bunları paylaştıkça daha çok tecrübe ve bilgi sahibi oldum. Gençlere tecrübeleri aktarmak onların daha hızlı yol almasını sağlamanın hem insanlık görevi hem de milli bir görev olduğunu düşünüyorum.

Makina mühendisliğinin geçmişini ve bugününü karşılaştırdığımızda artıları ve dezavantajları nelerdir?

Bizim zamanımızda daha az insan, daha az rekabet vardı. Şu an mezun daha çok olduğu için rekabet de daha fazla. Rekabetin artması bir yerde eksi gibi olabilir ama aslında gelişime de faydası var. Çünkü sürekli bilginize bilgi katıyorsunuz. Yine teknoloji her zaman ilerliyor ancak bilgiye daha çabuk ulaşıyor. Bu da günümüz açısından makina mühendisliğinde bir artı.

BEN MEZUN OLDUĞU OKULDAN ÖNCE, TECRÜBELERİNE BAKARDIM

Mesleğe adım atan yeni nesile önerileriniz ve tavsiyeleriniz nelerdir?

Bu mesleği seçecekler, öncelikleri iyi belirlemeleri, planlı hareket etmeleri ve zamanı iyi kullanmaları gerekiyor. Günümüzde bilgiye daha kolay ulaşıyor. Bu avantajı iyi kullanmalılar. Tabii ki iş hayatında dezavantajlarda var. Rekabet ve kriz ortamları her zaman oldu ve olacak. Çalışkan ve mesleğini seven bir mühendis; sabırla, yılmadan ve azimle çalışır. Böyle iyi tecrübe kazanılır. Örneğin ben işe alımlarda mezun olduğu okuldan önce, tecrübelerine, aldığı ek eğitimlere yani kendini pratikte geliştirip geliştirmediğine bakardım. Tecrübe ve bilgi arttıkça kendilerine güvenleri de artacaktır. Yurtdışı projelerde birçok ülkeden yabancı mühendislerle çalıştım. Türk mühendislerin daha bilgili ve donanımlı olduğunu, mesleklerinde daha özenli çalıştıklarını gördüm. Gençler kendilerine güvensinler. Saygı ve sevgi çerçevesinde, zaman ve emek, doğru ve akıllıca kullanıldığı sürece hedefe daha kısa sürede ulaşılır.



YAVUZ MANSUR AKYOL:

Mühendisler mesleklerini severek yapsın

1969'dan beri mühendisliğe adımını atan emekli olduğu 1995'de emekli olduktan sonra da mesleği bırakmayan bir isim Yavuz Mansur Akyol. Yüksek mühendis olarak çalışma hayatından emekli olan Akyol, bir yıl sonra da kendi işini kurmuş. Yarım asrı geçen meslek hayatında birçok projede çalışan deneyimler kazanan Akyol ile deneyimlerini, mühendisliğin hayatındaki yerini ve genç mühendislere önerilerini konuştuk.



Sizi yakından tanıyabilir miyiz?

Ben 1945 Eskişehir doğumluyum. İlk ve orta tahsilimi Eskişehir'de tamamladım. 1963'de Yıldız Teknik Üniversitesi'nde öğrenime başladım. Bu sürede 1969'a kadar karayollarından burslu okudum. Öğrencilik yıllarım 1967-68'de Talebe Birliği yönetim kurulu ve Milli Talebe Federasyonu genel kuruluna delege olarak seçildim. 1969'da olaylar nedeniyle yüksek lisansım yarım kaldı ve 10 yıl sonra Makina Yüksek Mühendisliği diplomasını aldım. Yüksek mühendislik diplomasını alırken senato huzurunda vatanımın menfaatlerini koruyacağıma yazılı metne imzama attım.

DOKUZ KERE YERİM DEĞİŞTİ

Makina Mühendisliği çalışma hayatınızdan bahsedebilir misiniz?

Çalışma hayatıma 1959 yılında Eskişehir kiremit fabrikasında vasıfsız işçi olarak başladım. Daha sonra hava iklim merkezinde ve devlet su işlerinde teknik hesapçı olarak çalıştım. 1969 yılında karayollarında başmühendislik, Antalya- Kemer-Tekirova şantiyesinde Şantiye Müdürlüğü görevlerinde bulundum. 1979'da karayollarından ayrıldım ve TULOMSAŞ Genel Mü-



dürlüğünde göreve başladım. Tülomsaş'ta her yıl atama yapıldığı için dokuz kere yerim değişti. 1995 yılında da emekli oldum. Daha sonra mesleğime devam ederek 1996'da, ısı yalıtımı, mantolama, çelik inşaat ve montajı, mekanik tesisat, doğalgaz tesisatı ve proje işlerini yaptığım Manas Limited Şirketini kurdum. Halen de bu şirketi devam ettiriyorum.

MÜHENDİS OLMAMLA HAYATA BAKIŞIM DEĞİŞTİ

Makina Mühendisliği sizin için ne ifade ediyor? Hayata bakışınızda ne gibi bir değişim yarattı?

Makina Mühendisliği, gelişmekte olan ülkemizde etkin rol oynayan ve teknolojinin gelişmesi için veya ileri teknoloji elde etmek için çalışılan bir alandır benim nazarımda. Nüfusunun büyük çoğunluğunun zor şartlar altında yaşadığı bir ülkede, her şeyin maddi ölçülere göre değerlendirildiği şimdiki zamanda mühendislik kolay değil. Ülkenin mevcut koşullarından dolayı Makina mühendisliği hayatımda istediğim çalışma ortamını bulamadım. Ama benim mühendis olmamla hayata, dünyaya bakış açım değişti. Bu alanda çalıştığım işyerleri, karşılaştığım olaylar ve getirdiğim çözümler benim kültüreme katkı sağladığı gibi ben de faydalı olmak için çözüme yönelik tüm gayretimi gösterdim.

UZMAN MÜHENDİSLERİN KİLİT NOKTADA BULUNMASI GEREKİYOR

Size göre bir Makina Mühendisi hangi niteliklere sahip olmalı?

Atatürk'ün ölümünden sonra onun önderlik ettiği üre-

tim ekonomisi güçlenmedi. Biz mühendisler olarak gayret ettik ama bu yeterli olmadı, çünkü pek çok engeller çıktı. Gelmiş geçmiş teknokratlar da üretime yeterli ivmeyi veremediler. Biz ülke çıkarlarını düşünerek çalışacağımıza söz verdik ama adam kayırmalar hızlanarak zamanımızda zirve yaptı. Bu işi biliyoruz diye işbaşına gelenler devletin kurum ve kuruluşlarına zarar verdiler. 40 sene içinde dış ticaretin serbestleşmesiyle yabancı sermaye teşvik edildi. Ne oldu sonuç başarısız oldu. Sonuç yüksek teknolojiye ulaşamadık ve düşük teknolojiyle devam ediyor ülkemiz. Üretim ekonomisinin güçlenmesi için uzman teknik mühendislerin kilit noktalarda bulunması gerekiyor. Bu noktada makina mühendisi üretim ekonomisine en verimli destek verebilecek koşullar aramalı ve bulmalı. Makina mühendisi budur.

İSTİSMARA FIRSAT VERMEMELİLER

Bu noktada yeni makina mühendislerine önerileriniz nedir?

Genç meslektaşlarım yüksek teknolojiyi yakalamak için çok çalışmalarını ve görevlerinde çok dikkatli olmalarını öneriyorum. Genç mühendis arkadaşlarımız istismara fırsat vermemeliler. Mesleklerini şerefe yakıştırmalar ve üretim ekonomisini önde tutsunlar.

Geçmişle günümüzü karşılaştırdığımızda mühendislikte iyi ve kötü yöne ne değişti?

Ülke teknolojisi bizim zamanımıza göre tabii ki daha iyi. Ama dünya teknolojisine göre karşılaştırma yap-



cak olursak yüksek teknolojiye ulaşamadık. Mühendisler olarak gelişim açısından bilgi birikimimiz esasında var ama bazı siyasi nedenler ile bunu yapamadık.

Bu alanda unutmadığınız bir anınız var mı?

En unutmadığım anılarım özellikle Tülomsaş'ta bol bol tayinim çıkıyordu. Bunun dışında yine Tülomsaş'ta, ısı santralinde birtakım yenilemeler yaptım. Mesleğimi yaptığımı ve mühendis olduğumu orda anladım, çünkü somut olarak bir üretim yapabildim. Kendi bilgi ve becerimle yaptığım işler olduğu için onlar bana mutluluk verdi. Karayollarında da yol yapım ve bakımda şantiye şefliği, şantiye müdürlüğü yaptım. Bunlar benim hayatımda önemliydi.



Bizim Köşe

EVLİLİK

- » Üyemiz Onur TAŞDELEN, Aybike ERDEM ile 30.04.2016 tarihinde,
- » Üyemiz Emin ONUK, Maide YALVAÇ ile 29.05.2016 tarihinde,
- » Üyemiz Muzaffer SOLAKOĞLU'nun oğlu İbrahim SOLAKOĞLU, Hamide MERCAN ile 29.05.2016 tarihinde,
Evlendiler. Çiftelere Mutluluklar Dileriz...



DOĞUM



- » Üyemiz Emre ÖMÜRLÜ'nün 27.05.2016 tarihinde bir erkek bebeği dünyaya gelmiştir. GÖRKEM'e mutlu ve sağlıklı bir yaşam dileriz.

SÜNNET



- » Üyemiz Ferhat Özkan ÖZER'in oğlu Demir Ege'nin, 19.05.2016 tarihinde sünnet düğünü oldu.
- » Üyelerimiz Filiz DÜZGÜN ve Ersin DÜZGÜN'ün oğulları Vural'ın 04.06.2016 tarihinde sünnet düğünü oldu.
Kendilerine, Mutlu ve Sağlıklı Bir Yaşam Dileriz...

HASTALIK

- » Üyemiz Nergis UYGUN BAŞ'ın kolunda oluşan kırık nedeniyle, geçmiş olsun dilekelerimizi sunar, acil şifalar dileriz.
- » Üyemiz Yavuz Mansur AKYOL ameliyat olmuştur. Geçmiş olsun dilekelerimizi sunar, acil şifalar dileriz.

VEFAT

- » Üyemiz Murat BAĞÇE'nin annesi 14.05.2016 tarihinde,
- » Üyemiz Gülşen ARSLAN'ın annesi 02.06.2016 tarihinde, vefat etmişlerdir.
Üyelerimizin ve yakınlarının acılarını tüm MMO ailesi olarak paylaşıyor, başsağlığı ve sabır diliyoruz...



TEKNİK HİZMETLERİMİZ

ODAMIZ TARAFINDAN PERİYODİK KONTROLÜ YAPILAN BASINÇLI EKİPMANLAR

- » Buhar Kazanları «
- » Kalorifer Kazanları «
- » Kızgın Yağ Kazanları «
- » Kızgın Su Kazanları «
- » Buhar Jeneratörleri «
- » Otoklavlar «
- » Sıvılaştırılmış Gaz Tankları «
(LPG ve Benzeri) (Yerüstü)
- » Sıvılaştırılmış Gaz Tankları «
(LPG ve Benzeri) (Yeraltı)
- » Basınçlı Hava Tankları «
- » Kompresörler «
- » Hidroforlar «
- » Boyler ve Genleşme Tankları «
- » Tehlikeli Sıvıların Bulunduğu Tank ve Depolar «

ODAMIZ TARAFINDAN PERİYODİK KONTROLÜ YAPILAN KALDIRMA VE İLETME EKİPMANLARI

- » Vinç «
(Monoray Vinç, Köprülü Vinç, Portal Vinç,
Pergel Vinç, Kule Vinç)
- » Caraskal «
- » Forklift «
- » Transpalet «
- » Atelye Tipi Lift ve Krikolar «
- » İnsan ve Yük Asansörleri «
- » Yürüyen Merdiven / Bant «
- » Cephe Asansörü «
- » Platform «
- » Sapan, Mapa «
- » İş Makinaları «
(Çekici, Dozer, Yükleyici, Kazıcı Yükleyici, Skreyper, Greyder,
Silindir, Silobas, Beton Pompası, Fore Kazık)
- » Teleski Telesiyej Teleferik
Periyodik Kontrol ve Ruhsatlandırma «
- » Çeşitli Konveyör ve Bantlı İletme Makinaları «

ODAMIZ TARAFINDAN PERİYODİK KONTROLÜ YAPILAN MAKİNA VE TEZGAHLAR

- » Dişli Çarklar «
- » Dişli Açmalar «
- » CNC İşleme Tezgahları «
- » Torna Tezgahları «
- » Freze Tezgahları «
- » Planya Tezgahları «
- » Taşlama Tezgahları «
- » Bohrwerk Tezgahları «
- » Erozyon Tezgahları «
- » Matkap Tezgahları «
- » Kaynak Makinaları «
- » Ölçme Kontrol Tezgahları «
- » Presler «
- » Saç İşleme Makina ve Tezgahları «
- » Ağaç İşleme Makina ve Tezgahları «

ODAMIZ TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEN İŞ HİJYENİ ÖLÇÜMLERİ

- » Aydınlatma «
- » Kişisel Gürültü Maruziyeti «
- » İşyeri Ortamı Gürültü Ölçümleri «
- » Kişisel Titreşim Maruziyeti Ölçümleri «
- » Termal Konfor «
- » Kişisel Solunabilir Tozların Konsantrasyonu «
- » İşyeri Ortamı Solunabilir Tozların Konsantrasyonu «



CETEMENLER® GRUP

Kırtasiye - Dijital Baskı - Reklam
Bayrak Baskı - Matbaa Hizmetleri

Hızlı ve Kaliteli Çıktı Almak Artık Daha Kolay

TEPEBAŞI ŞUBEMİZ AÇILDI

Hoşnudiye Mah. 732 Sk. (Başak Künkçü Plaza Altı)

330 11 11

GRAFİK TASARIM · KIRTASIYE VE OFİS ÜRÜNLERİ · PROMOSYON VE TRANSFER BASKI
TARAMA · CİLTLEME · MULTİMEDYA TANITIM ARAÇLARI · İÇ MEKAN UYGULAMALAR · RENKLİ BASKI
DIŞ MEKAN UYGULAMALAR · SİYAH BEYAZ FOTOKOPİ · PVC LAMİNASYON/KARTLAR · OZALİT
DOĞUM GÜNÜ KONSEPT ÇALIŞMALARI · BAYRAK BASKI · SÜBLİMASYON BASKI · KAŞE · PROMOSYON

www.cetemenler.com

Merkez : 📍 Hoşnudiye Mahallesi Cengiz Topel Caddesi No:31/B ☎ 0 222 221 91 59
Şube : 📍 Hoşnudiye Mh. 732. Sk. Başak Künkçü Plaza İsmet İnönü 1-CD 26130 ☎ 0 222 330 11 11
✉ info@cetemenler.com 📘 Cetemenler Dijital 🐦 Cetemenler Grup 📷 Cetemenler Grup