



TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

BURSA ŞUBESİ BÜLTENİ SAYI: 118 OCAK-ARALIK 2021



EMEKCİLERİN HAYATI DAHA FAZLA KAR İÇİN
FEDA EDİLEMEZ, İŞ CİNAYETLERİNE SON!



İŞ KAZALARI KADER DEĞİL
CİNAYETTİR



ÇAĞDAŞ
EĞİTİM KOOPERATİFİ
GÖRÜKLE ÖĞRENCİ YURDU





BURSA ŞUBESİ BÜLTEN

YIL: 33 SAYI: 118 OCAK-ARALIK 2021

Yıllık Bülten
Elektrik Mühendisleri Odası
Bursa Şubesi
Üyelerine Ücretsiz Yolların.

Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi Adına Sahibi:

Mehmet CAN

Yazı İşleri Sorumlusu

Ömer ÇETİN

Yayın Komisyonu

Burak ÖZGEN
Halil İbrahim BAKAR
İrfan ŞENLİK
Osman Aykut BAŞKAN

Yayına Hazırlayan

Halil İbrahim BAKAR

Bursa Akademik Odalar Birliği (BAOB)

Yerleşkesi Odunluk Mah.
Akademi Cd. No:8, 16040
Nilüfer-Bursa / TÜRKİYE
Tel: +90 224 451 1212
Faks: +90 224 451 9899
http://bursa.emo.org.tr
E-Posta: bursa@emo.org.tr

Yayın Türü

Yerel Süreli Yayın

Baskı - Tasarım Kırmızı Küp

Yerel Süreli Yayın
23 Nisan Mh. Ata Bulvarı No:5
Gizemler Plaza 3 D:40 Nilüfer BURSA
Tel&Fax: 0224 451 51 30
E-mail: info@kirmizikup.com



EMO Bursa Şubesi Bülteninde yayınlanan her türlü haber ve yazı izin alma koşulu ile kullanılabilir. Yayınlanan yazılardan yazarlar sorumludur.

Değerli Meslektaşlarım,

2021 yılında da dünyada ve ülkemizde devam eden Corona virüs (Covid-19) salgını yanı sıra ülkemizde yaşanan ekonomik sorunlar vatandaşlarımız ve meslektaşlarımız üzerine yıkıcı bir etki yaratmıştır.

Elektrik faturalarında EPDK tarafından dağıtım şirketlerinin temsil, ağırlama, reklam, sponsorluk, bağış gibi giderlerinin tüketici tarifelerine yansıtılmaması yönünde alınan karar olumlu olmakla birlikte yeterli değildir. Mesken abone grubundan KDV tamamen kaldırılmalı ya da yüzde 1 gibi makul bir seviyeye indirilmelidir. Benzer uygulama çiftçilik yaparak geçimini sağlayan tarımsal sulama abone grubu için de göz önüne alınmalı ve KDV oranı %5 veya %8 gibi makul bir seviyeye çekilmelidir.

Elektrik enerjisi üretiminin yaklaşık %36'sı ithal kaynaklıdır. Bunun yanı sıra üretimin neredeyse %70'i döviz endeksli ve dövizin artması maliyetleri direkt olarak etkilemektedir. Döviz karşısında ezilen Türk Lirası etkisini hemen elektrik faturalarında artış olarak gösterdi. Yabancı kaynaklı elektrik enerjisi üretiminden ivedilikle uzaklaşılmalı, çevreci ve yenilenebilir enerji yatırımları teşvik edilmelidir.

Yaz aylarında belli bölgelerimizde yaşanan orman yangınlarına karşı TMMOB ve İKK'lar vasıtası ile gönderdiğimiz yardımlar ile bir nebze de olsa zorda olan vatandaşlarımıza yardımcı olmaya çalıştık. Ormanların korunması, yangınlara karşı mücadele, erken uyarı sistemleri gibi yeterli düzeyde önlemin alınarak benzer felaketlerin tekrar yaşanmamasını temenni ediyoruz.

1999 yılından bu yana düzenlemekte olduğumuz Uluslararası ELECO 2021 konferanslarımızı, Covid-19 Corona virüsü salgınından dolayı 25-27 Kasım 2021 tarihleri arasında çevrimiçi-online olarak yapmak zorunda kaldık. Uluslararası olarak düzenlenen konferansımıza; ülkemiz ve 8 farklı ülkeden toplamda 162 bildiri gönderildi, 7 bildiri formata uygun olmadığı gerekçesiyle kabul edilmedi, 155 bildiriden hakem değerlendirmesine sonucunda 132 bildiri sunuma kabul edildi. Şartların zorluğunu gözetmeksizin araştırmaya, geliştirmeye, bilimin ışığında çalışmaya ve üretmeye olan çabamızdan asla vazgeçmemeliyiz.

Corona virüs salgını gölgesinde ve pandemi şartlarında icra ettiğimiz yönetim kurulu sürecimizde, üyelerimizden uzak kalmamak için etkinliklerimizi digital ortama taşıdık. İlk olarak şubemize ait bir YouTube kanalı kurduk. Eğitim ve seminerlerimiz çevrimiçi olarak yaptık ve kanalımızda kalıcı kıldık. Bilgiyi kalıcı kılarak ve zaman gözetmeksizin kanalımızdan bu seminerlerimize erişebilirsiniz.

2021 yılının başında kurduğumuz "Teknik Çalışma Grubu" ile Emo-Genç ve yeni mezun üyelerimizin teknik gelişimine katkı sağlamak için başlattığımız uygulamalı kurslar ve seminerler sonraki dönemlerde de devam ettirilmelidir.

Pandeminin hafiflemesini fırsat bilerek, yeni mezun üyelerimize yönelik düzenlediğimiz bir seminer akabinde kendilerine rozet takma töreni düzenledik. Cumhuriyet haftasında "Cumhuriyet Tarihi" söyleşi ve BAOB yerleşkesinde tüm odaların davetli olduğu Cumhuriyet Resepsiyonu düzenledik. Meslekte 25, 40, 50 ve 60. yılını dolduran üyelerimize plaketlerini takdim ettiğimiz bu etkinliğin, geleneksel Baob Bileşenleri Cumhuriyet Resepsiyonu olarak devam ettirilmesini temenni ederiz.

Üyelerimizin faydalanacağı kuruluş ve firmalar ile protokoller yaptık. Yeni mezun arkadaşlarımızın kişisel gelişimlerine katkı sağlamak için İŞ-KUR ile ortak bir protokol geliştirdik. Kişisel gelişim seminerlerimizi tüm şube üyelerine açtık ve seminerler sonucunda iş arayan üyelerimizin İŞ-KUR platformu üzerinden iş sahibi olmalarına vesile olduk.

Pandemi nedeniyle her yıl sonunda düzenlediğimiz geleneksel gala gecemizi bu dönem gerçekleştirememenin ve üyelerimiz ile bir araya gelememenin derin üzüntüsünü yaşamaktayız. Yeni dönem için aday olan arkadaşlarımıza başarılar dileyerek, yönetim kuruluna girecek arkadaşlarımızın; ulusal bağimsizliğimizi ve laik Cumhuriyetimizi koruyan, meslek ve meslektaş sorunlarını, ülkenin ve halkın sorunlarından ayrılmayacağını kabul eden, üyelerinden ve bilimsel çalışmalarından aldığı gücü, yine meslektaş sorunlarının çözümüne, ulusal çıkarlarımız ve kamu yararına kullanan, mesleki gelişimi, bilimsel çalışmaları ve meslek etiğini esas alan, kamusal denetimi savunan, kamu hizmet alanlarının özelleştirilmesine karşı duran, güvenceli yaşamı ve güvenceli çalışma hayatını savunan, insanlık onurunun korunmasından yana, insan hakları ihlallerine karşı, devrimci, demokrat ve yurtsever karakterli bir Yönetim Kurulu olarak çalışacaklarını temenni ediyoruz.

Saygılarımla,



Mehmet CAN

TMMOB-EMO Bursa Şubesi
17. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı

Şubeden Haberler

KURUM ZİYARETLERİ

ÇAĞDAŞ EĞİTİM KOOPERATİFİ

06 Ocak 2021 Çarşamba günü, EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu olarak ÇEK-Çağdaş Eğitim Kooperatifi Yönetim Kurulu ziyaret edildi. ÇEK çalışmalarını ve sosyal projeler hakkında bilgi alındı.



İŞKUR

8 Şubat 2021 Pazartesi, T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Bursa Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürü Sn. Feyzullah Eren Türkmen ziyaret edildi. Yeni mezun ve iş arayan üyelerimiz için "Kişisel Gelişim Seminerleri" düzenlenmesi için mutabakat sağlandı.



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ

08 Ocak 2021 Cuma günü, EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu olarak Balıkesir Üniversitesi ziyaret edildi.



ETMD

15 Ekim 2021 Cuma günü, ETMD – Elektrik Tesisat Mühendisleri Derneği Şube Yönetim Kurulumuzu ziyaret etmiştir.



Şubeden Haberler

UEDAŞ

28 Ekim 2021 Perşembe, Elektrik Mühendisleri Odası 47. Dönem Yönetim Kurulu Başkanımız Sn. Bülent PALA ve Saymanımız Sn. Çiğdem Gündoğan TÜRKER ile UEDAŞ Genel Müdürlüğü'nü ziyaret ettik.



BURSA VALİLİĞİ ENERJİ YÖNETİM BİRİMİ

16 Kasım 2021 Salı, Bursa Valiliği Enerji Yönetim Birimi, Enerji Yöneticisi Sn. Levent YAZICI ve ekibine şubemizi ziyaret etti.



YALOVA ÜNİVERSİTESİNDE EMO-GENÇ KOMİSYON TOPLANTISI YAPILDI

03 aralık 2021 cuma günü Yalova üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik Elektronik Mühendisliği öğrencileri ile toplantı gerçekleştirdi. Toplantıda EMO Örgütülüğü konusunda bilgilendirmeler yapıldı. Toplantı Sonunda EMO Genç Komisyonunu Kurulumu gerçekleştirildi.



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ'NDE EMO-GENÇ KOMİSYON TOPLANTISI YAPILDI

14 Aralık 2021 Salı günü Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik Elektronik Mühendisliği öğrencileri ile toplantı gerçekleştirdi. Toplantıda EMO Örgütülüğü konusunda bilgilendirmeler yapıldı. Toplantı Sonunda EMO Genç Komisyonu Kurulumu gerçekleştirildi.



Şubeden Haberler

MİSEM EĞİTİMLERİ

ÇEVİRİMİÇİ/ONLINE

03-05 Şubat 2021 tarihleri arasında Çevrimiçi Olarak `ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR` eğitimi düzenlendi.



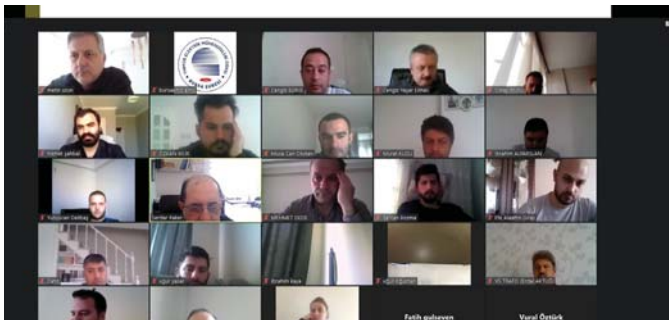
YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİNDE İŞLETME SORUMLULUĞU MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

23-25 Şubat 2021 tarihleri arasında çevrimiçi Zoom platformundan gerçekleştirilen Yüksek Gerilim Tesislerinde İşletme Sorumluluğu MİSEM eğitimimize toplam 24 üyemiz katıldı.



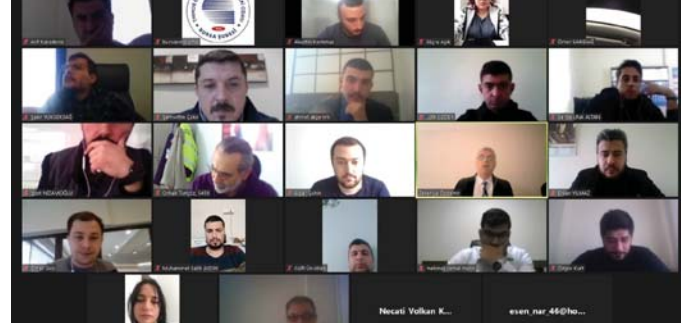
ELEKTRİK İÇ TESİSLERİNİN DENETİMİ VE RAPORLAMA EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

13-14 Mart 2021 tarihleri arasında çevrimiçi ZOOM platformunda Elektrik İç Tesislerinin Denetim ve Raporlama MİSEM Eğitimi düzenlendi.



YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİNDE İŞLETME SORUMLULUĞU MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

17-19 Mart 2021 tarihleri arasında çevrimiçi Zoom platformundan gerçekleştirilen Yüksek Gerilim Tesislerinde İşletme Sorumluluğu MİSEM eğitimimize toplam 23 üyemiz katıldı.



YANGIN ALGILAMA VE UYARMA SİSTEMLERİ EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

07-08-09 Nisan 2021 tarihleri arasında çevrimiçi Zoom platformundan gerçekleştirilen YANGIN ALGILAMA VE UYARMA SİSTEMLERİ MİSEM eğitimimize toplam 13 üyemiz katıldı.



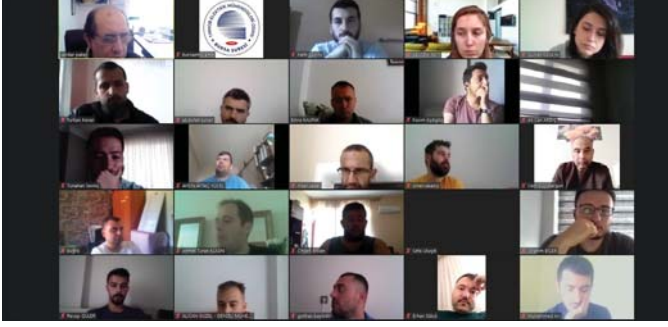
ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

21-23 Nisan 2021 tarihleri arasında çevrimiçi Zoom platformundan gerçekleştirilen Elektrik Tesislerinde Topraklamalar MİSEM eğitimimize toplam 22 üyemiz katıldı.



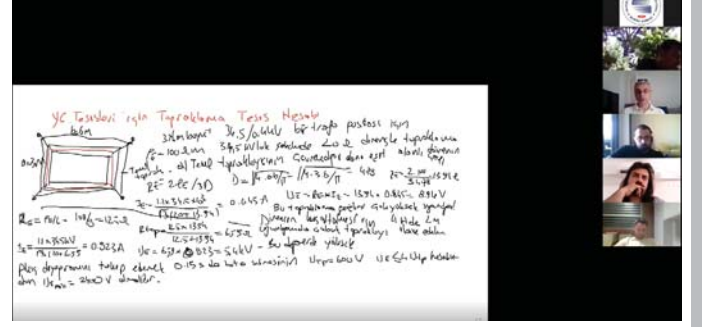
ELEKTRİK İÇ TESİSLERİNİN DENETİMİ VE RAPORLAMA MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

22-23 Mayıs 2021 tarihleri arasında çevrimiçi Zoom platformundan gerçekleştirilen Elektrik İç Tesislerinin Denetimi ve Raporlama MİSEM eğitimimize toplam 25 üyemiz katıldı.



ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR MİSEM SEMİNERİ DÜZENLENDİ

24-25-26 Haziran 2021 tarihleri arasında Zoom platformundan gerçekleştirilen Elektrik Tesislerinde Topraklamalar MİSEM eğitimimize toplam 10 üyemiz katıldı.



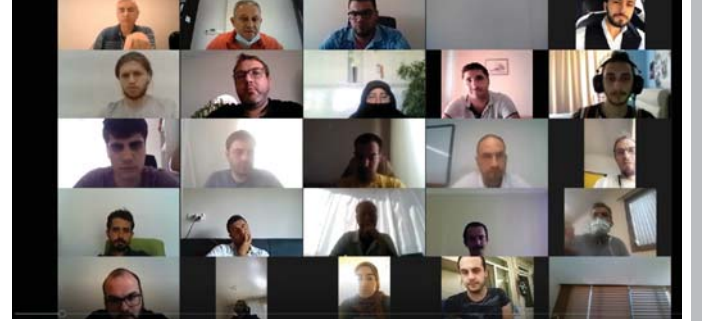
YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİNDE İŞLETME SORUMLULUĞU MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

26-28 Mayıs 2021 tarihleri arasında çevrimiçi Zoom platformundan gerçekleştirilen Yüksek Gerilim Tesislerinde İşletme Sorumluluğu MİSEM eğitimimize toplam 11 üyemiz katıldı.



YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİNDE İŞLETME SORUMLULUĞU MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

29-31 Temmuz 2021 tarihleri arasında çevrimiçi Zoom platformundan gerçekleştirilen Yüksek Gerilim Tesislerinde İşletme Sorumluluğu MİSEM eğitimimize toplam 24 üyemiz katıldı.



KATODİK KORUMA MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

10-12 Haziran 2021 tarihler arasında Zoom platformundan gerçekleştirilen Katodik Koruma MİSEM eğitimimize toplam 8 üyemiz katıldı.



ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

04-05-06 Ağustos 2021 tarihleri arasında çevrimiçi Zoom platformundan gerçekleştirilen Elektrik Tesislerinde Topraklamalar MİSEM eğitimimize toplam 29 üyemiz katıldı.



Şubeden Haberler

YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİNDE İŞLETME SORUMLUĞU MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

23-25 Eylül 2021 tarihleri arasında çevrimiçi Zoom platformundan gerçekleştirilen Yüksek Gerilim Tesislerinde İşletme Sorumluluğu MİSEM eğitimimize toplam 17 üyemiz katıldı.



YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİNDE İŞLETME SORUMLUĞU MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ.

1-3 Kasım 2021 tarihleri arasında `YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİNDE İŞLETME SORUMLUĞU` Misem eğitimi düzenlendi. iz katıldı.



ELEKTRİK SMM MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

28-30 Eylül 2021 tarihleri arasında çevrimiçi Zoom platformundan gerçekleştirilen Elektrik SMM MİSEM eğitimimize toplam 14 üyemiz katıldı.



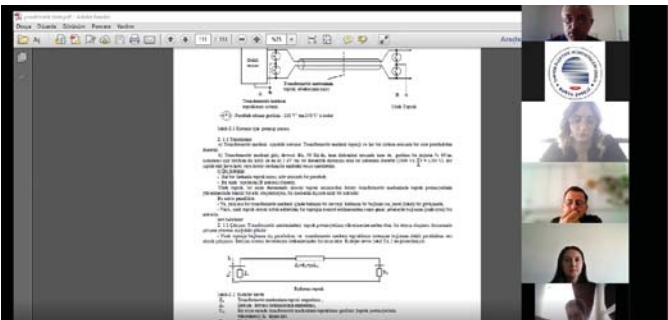
ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

22-24 Aralık tarihleri arasında Zoom platformundan gerçekleştirilen Elektrik Tesislerinde Topraklamalar MİSEM eğitimimize toplam 31 üyemiz katıldı.



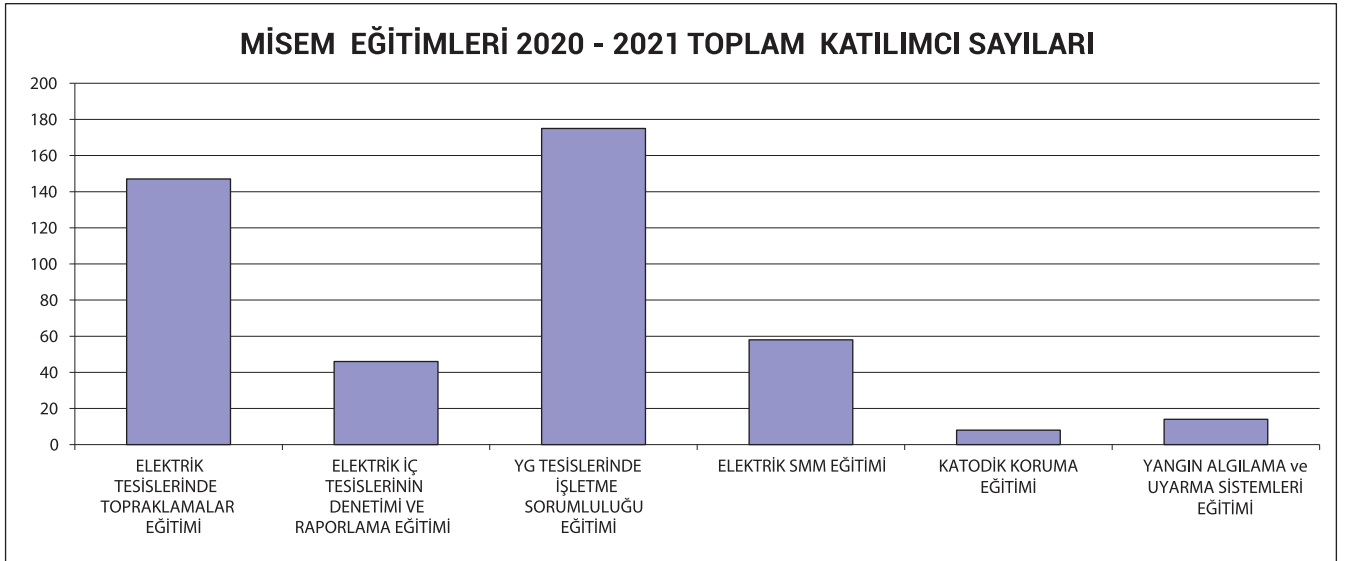
ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR MİSEM EĞİTİMİ DÜZENLENDİ

06-07-08 Ekim 2021 tarihleri arasında Zoom platformundan gerçekleştirilen Elektrik Tesislerinde Topraklamalar MİSEM eğitimimize toplam 15 üyemiz katıldı.



MİSEM EĞİTİMLERİ 2020-2021 TOPLAM KATILIMCI SAYILARI

Eğitim Adı	Katılımcı Sayısı
ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR EĞİTİMİ	153
ELEKTRİK İÇ TESİSLERİNİN DENETİMİ VE RAPORLAMA EĞİTİMİ	46
YG TESİSLERİNDE İŞLETME SORUMLULUĞU EĞİTİMİ	175
ELEKTRİK SMM EĞİTİMİ	58
KATODİK KORUMA EĞİTİMİ	8
YANGIN ALGILAMA ve UYARMA SİSTEMLERİ EĞİTİMİ	14



SEMİNERLER Çevrimiçi (online)

Seminerlerimizi YouTube kanalımız üzerinden online olarak yapmaktayız ve her seminerin videosunu kanalımıza yükleyerek seminerlerimizin her zaman ulaşılabilir olmasını sağlıyoruz.

YouTube Kanalı 985 Abone

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI BURSA ŞUBESİ
895 abone

ABONE OLUNDU

ANA SAYFA VİDEOLAR OYNATMA LİSTELERİ TOPLULUK KANALLAR HAKKINDA

Yüklenenler ▼ TÜMÜNÜ OYNAT SIRILAMA ÖLÇÜTÜ:

ASENKRON MOTORLARDAN ENERJİ VERİMLİLİĞİ
1:32:58
198 görüntüleme • 3 ay önce yayınlandı

RİTTAL ALÇAK GERİLİM SİSTEMLERİ
23:04
125 görüntüleme • 3 ay önce yayınlandı

GERİLİM DALGALANMALAR
1:00:45
210 görüntüleme • 5 ay önce yayınlandı

19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramını...
4:01
47 görüntüleme • 5 ay önce

23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramını Kutlu...
1:43
94 görüntüleme • 5 ay önce

Güneş Enerji Santral Tasarımı ve Uygulamaları
1:32:47
649 görüntüleme • 6 ay önce yayınlandı

ENDÜSTRİ 4.0 İŞİGİNDE MAKİNE GÜVENLİĞİ
46:13
102 görüntüleme • 7 ay önce yayınlandı

TOPRAKLAMA DİRENCİ VE İÇ TESİSAT KONTROLLERİ ÖLÇÜM TEKNİKLERİ
1:23:21
989 görüntüleme • 8 ay önce yayınlandı

RÜZGAR ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ
2:15:11
512 görüntüleme • 9 ay önce yayınlandı

MOTOR YOL VERME EĞİTİMİ
1:49:01
680 görüntüleme • 9 ay önce yayınlandı

GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ, GÜNEŞ PANELLERİ
1:04:10
596 görüntüleme • 10 ay önce yayınlandı

Kilitleme / Etiketleme / Deneme
1:05:13
579 görüntüleme • 11 ay önce yayınlandı

ELEKTRİK ARAÇ ŞARJ İSTASYONLARI TEORİK EĞİTİMİ
1:22:59
1,7 B görüntüleme •

ALGILAMA TEKNOLOJİLERİ İLERİ SEVİYE EĞİTİMİ
1:36:17
260 görüntüleme •

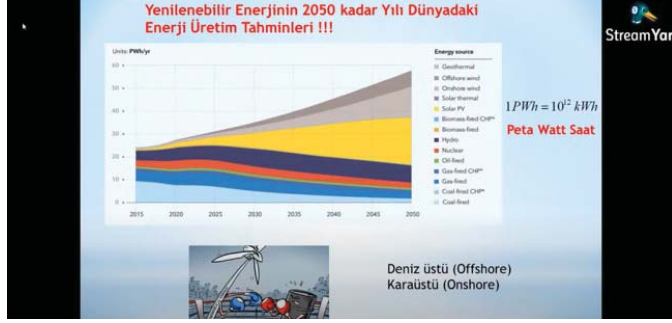
ALGILAMA TEKNOLOJİLERİ TEMEL SEVİYE EĞİTİMİ
2:17:35
411 görüntüleme •

İş Alanları ve Meslekler Nereye Gidiyor ?
1:27:45
393 görüntüleme •

ORTA GERİLİM KOORDİNASYONU VE KISA...
1:34:28
2 B görüntüleme •

ENDÜSTRİ 4.0 VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM
2:23:26
568 görüntüleme •

13 Ocak 2021 tarihinde 'Rüzgar Enerjisinden Elektrik Üretimi' semineri düzenledik.



28 Ocak 2021 tarihinde 'Topraklama Direnci ve İç Tesilat Kontrolleri Ölçüm Teknikleri' semineri düzenledik.



SEMİNER
YouTube CANLI YAYIN
13 OCAK 2021
ÇARŞAMBA
19.30

Fuat KILIÇ
Dr. Öğretim Görevlisi, Balıkesir Üniversitesi
Mekatronik, Elektrik - Elektronik
Mühendisliği Bölümü

RÜZGAR ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ

- ✓ Rüzgar Enerjisi Nedir? (Tarihçesi, Kullanım Yerleri, Potansiyeli)
- ✓ Rüzgar Türbinleri (Yapısı, Bileşenleri, Kanat Yapıları, Tipleri)
- ✓ Rüzgar Türbinlerinde Şebeke Bağlantısı Esasları ve Gereksinimleri
- ✓ Arıza Çeşitleri ve Arıza Sonrası Şebeke Desteği
- ✓ Rüzgar Enerjisi Proje Basamakları

[f/bursaemo](https://www.facebook.com/bursaemo) [i/bursaemo](https://www.instagram.com/bursaemo) [t/bursaemo](https://www.twitter.com/bursaemo) [bursa.emo.org.tr](https://www.bursa.emo.org.tr)

SEMİNER
YouTube CANLI YAYIN
28 OCAK 2021
PERŞEMBE
19.30

Doğan Şafak BEKAR
Elektronik Mühendisi | Minerva Elektronik

Ömer CELEP
Teknik Satış Müdürü | Minerva Elektronik

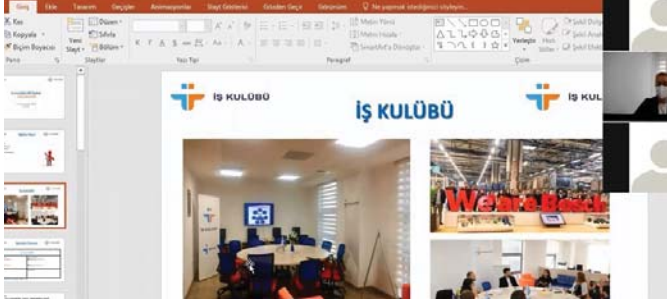
TOPRAKLAMA DİRENCİ VE İÇ TESİSAT KONTROLLERİ ÖLÇÜM TEKNİKLERİ

- ✓ Toprak Özgül Direnci Ölçümü
- ✓ Topraklama Direnci Ölçümü
- ✓ Çevrim Empedansı Ölçümü - Loop Testi
- ✓ Hat Empedansı Ölçümü - Loop Testi
- ✓ Kaçak Akım Rölesi Ölçümü
- ✓ Canlı Uygulama

Seminer sonunda Demo Panelleri ile Canlı Ölçümler yapılacaktır.

Şubeden Haberler

23-24 Şubat, 02-03 Mart 2021 tarihlerinde 'KİŞİSEL GELİŞİM' semineri düzenledik.



04 Mart 2021 tarihinde 'Aile ve Birey Afet Bilinçlendirme' semineri düzenledik.



SEMİNER
ZOOM CANLI YAYIN
23-24 ŞUBAT 2021
SALI-ÇARŞAMBA
14.00 - 16.00

İŞKUR
Türkiye İş Kurumu

KİŞİSEL GELİŞİM SEMİNERİ
YENİ MEZUN VE İŞ ARAYAN ÜYELERİMİZ İÇİN...

- ✓ Kendini tanıma, hedef koyma ve farkındalık oluşturma
- ✓ İş arama becerilerinin geliştirilmesi ve özgeçmiş hazırlama
- ✓ İş arayan üyelerimizin iş gücü piyasasına hazır hale gelmeleri

Katılım 25 kişi ile sınırlıdır.
Seminer belgeli ve ücretsizdir.

Online Kayıt: https://www.ema.org.tr/misem/egitim_detay.php?egitimkod=450008904

[f/bursoemo](#) [i/bursoemo](#) [t/bursoemo](#) [bursa.ema.org.tr](#)

SEMİNER
ZOOM CANLI YAYIN
04 MART 2021
PERŞEMBE
20.30

AKUT
ARAMA KURTARMA DERNEĞİ

Mustafa BALABANOĞLU
AKUT Arama Kurtarma Derneği
AKUT Bursa Ekibi Eğitim Bölümü Sorumlusu

AİLE VE BİREY AFET BİLİNÇLENDİRME

Afetler öncesinde, sırasında ve sonrasında alınması gereken tedbirler ve doğru davranışlar nelerdir?

[f/bursoemo](#) [i/bursoemo](#) [t/bursoemo](#) [bursa.ema.org.tr](#)

SEMİNER
ZOOM CANLI YAYIN
02-03 MART 2021
SALI-ÇARŞAMBA
14.00 - 16.00

İŞKUR
Türkiye İş Kurumu

KİŞİSEL GELİŞİM SEMİNERİ
YENİ MEZUN VE İŞ ARAYAN ÜYELERİMİZ İÇİN...

- ✓ Kendini tanıma, hedef koyma ve farkındalık oluşturma
- ✓ İş arama becerilerinin geliştirilmesi ve özgeçmiş hazırlama
- ✓ İş arayan üyelerimizin iş gücü piyasasına hazır hale gelmeleri

Katılım 25 kişi ile sınırlıdır.
Seminer belgeli ve ücretsizdir.

Online Kayıt: https://www.ema.org.tr/misem/egitim_detay.php?egitimkod=450008945

[f/bursoemo](#) [i/bursoemo](#) [t/bursoemo](#) [bursa.ema.org.tr](#)

TEKNİK GEZİLER VE SOSYAL ETKİNLİKLER

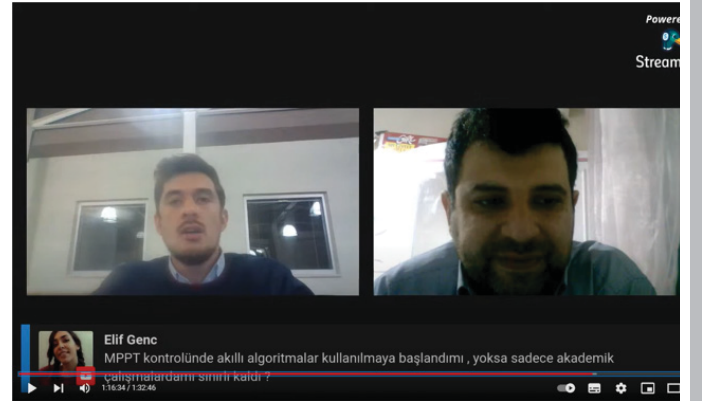
12 Haziran 2021 Cumartesi günü SOLAREX 2021 GÜNEŞ ENERJİSİ VE GÜNEŞ TEKNOLOJİSİ FUARI'na teknik gezi düzenlendi.



18 Mart 2021 tarihinde 'Endüstri 4.0 Işığında Makine Güvenliği' semineri düzenledik.



25 Mart 2021 tarihinde 'Güneş Enerji Santral Tasarımı ve Uygulamaları' semineri düzenledik.



SEMİNER
YouTube CANLI YAYIN
18 MART 2021
PERŞEMBE
19.30

Hüseyin KUHAĞ
Elektronik Mühendisi
Euchner Emniyet Teknolojileri, Genel Müdür

**ENDÜSTRİ 4.0 IŞIĞINDA
MAKİNE GÜVENLİĞİ**

- ✓ ISO 13849-1 MAKİNE Emniyeti Normu
- ✓ Prosese Göre Doğru Malzeme Seçimi
- ✓ Güvenliği Sağlamak İçin Yapılmış Örnekler

f/bursaemo @bursaemo t/bursaemo bursa.emo.org.tr

SEMİNER
YouTube CANLI YAYIN
25 MART 2021
PERŞEMBE
19.30

Görkem GÜNEY
Elektrik Mühendisi
FIMER Türkiye - Ürün Yönetimi

**GÜNEŞ ENERJİ
SANTRAL TASARIMI VE
UYGULAMALARI.**

- ✓ Şebeke Altyapısı
- ✓ Solar Inverter ve Solar Sistemi Karakteristiği
- ✓ MPPT Sayısı, MPP Gerilim Ağırlığı ve MPP Tarama Fonksiyonu
- ✓ String Boyutlandırma
- ✓ 1500V Inverter ile Sistem Tasarımı
- ✓ 1500V Inverter Sistem Bileşenleri
- ✓ 1000 Vdc ve 1500 Vdc Karşılaştırması
- ✓ Güneş Enerji Sisteminin Verimliliğini Etkileyen Faktörler
- ✓ Üretilen Enerjinin Hesaplanması

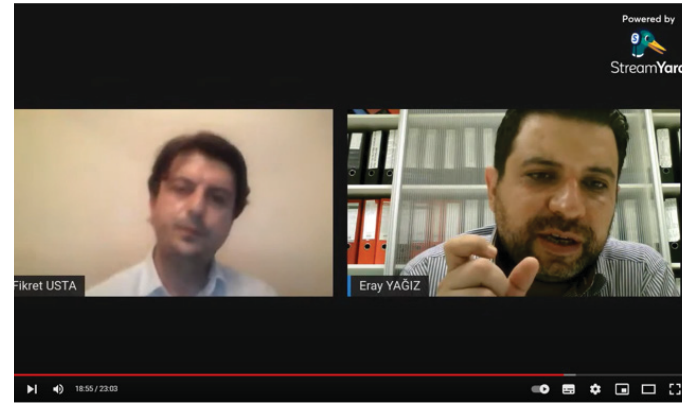
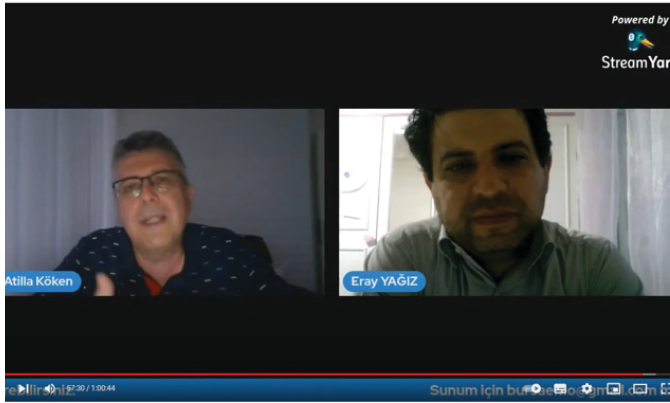
f/bursaemo @bursaemo t/bursaemo bursa.emo.org.tr

Şubeden Haberler

20 Mayıs 2021 tarihinde 'Gerilim Dalgalanmaları' semineri düzenledik.



01 Temmuz 2021 tarihinde 'Rittal Alçak Gerilim Sistemleri' semineri düzenledik.



SEMİNER
YouTube CANLI YAYIN
20 MAYIS 2021
PERŞEMBE
19.30

Atilla KÖKEN
Elektrik Mühendisi
ABB Türkiye Güç Koruma Ürün Pazarlama Müdürü

GERİLİM DALGALANMALARI

- ✓ Tipik Güç Kalitesi Problemleri
- ✓ Tanımlar
- ✓ Dalgalanmaların İşletmelerdeki Sonuçları
- ✓ Gerilim Düzleyici UPS Karşılaştırması
- ✓ PCS 100 Aktif Gerilim Düzleyici Teknolojisi
- ✓ Uygulama Detayları

f/bursaemo @bursaemo /bursaemo bursa.emo.org.tr

SEMİNER
YouTube CANLI YAYIN
1 TEMMUZ 2021
PERŞEMBE
20.00

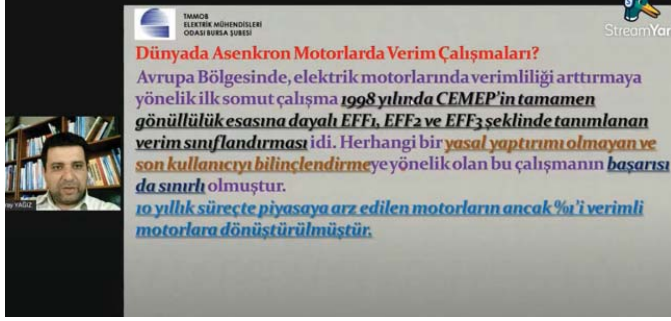
Fikret USTA
Elektrik & Elektronik Mühendisi
MDC Mühendislik

RİTTAL ALÇAK GERİLİM SİSTEMLERİ

- ✓ Pano grupları
- ✓ Ri4Power IEC 61439 Tiptestli panolar
- ✓ Klimalar
- ✓ IT Panolar
- ✓ Bara sistemleri
- ✓ Operatör kol sistemleri
- ✓ El aletleri

f/bursaemo @bursaemo /bursaemo bursa.emo.org.tr

01 Temmuz 2021 tarihinde 'Rittal Alçak Gerilim Sistemleri' semineri düzenledik.



11 Kasım 2021 tarihinde 'YENİLİKÇİ YANGIN ÖNLEME SİSTEMİ VE TEKNOLOJİLERİ' semineri düzenledik.





SEMİNER
YouTube CANLI YAYIN
8 TEMMUZ 2021
PERŞEMBE
20.00



Eray YAĞIZ
Elektrik Mühendisi

ASENKRON MOTORLARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ



- ✓ Dünyada ASM Verim Çalışmaları, Standartlar
- ✓ Asenkron Motorlarda Kayıplar
- ✓ Verimli Enerji Kullanımı için Asenkron Motor Seçimi
- ✓ Asenkron Motorlarda Güç ve Moment
- ✓ Asenkron Motorlarda Sürücü Kullanımı

[f/bursaemo](#)
[@bursaemo](#)
[t/bursaemo](#)
[bursa.emo.org.tr](#)



SEMİNER
BAOB YERLEŞKESİ
11 KASIM 2021
PERŞEMBE 19:30



Gökhan Demircan
Jeoloji Mühendisi



YENİLİKÇİ YANGIN ÖNLEME SİSTEM VE TEKNOLOJİLERİ

- ✓ Nanoteknoloji ile üretilmiş patentli mikrokapsüller
- ✓ Fipron sticker
- ✓ Fipron cord
- ✓ Fipron tube



[f/bursaemo](#)
[@bursaemo](#)
[t/bursaemo](#)
[bursa.emo.org.tr](#)

Şubeden Haberler

25 Aralık 2021 Cumartesi, REAKTİF GÜÇ KOMPANZASYONU, GÜÇ KALİTESİ VE HARMONİKLER SEMİNERİ Balıkesir'de düzenlenmiştir.



UYGULAMALI SEMİNER

16 Ekim 2021 Cumartesi günü, YG TESİSLERİNDE MANEVRA SEMİNERİ ve UYGULAMASI gerçekleştirilmiştir.





SEMİNER
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI BURSA ŞUBESİ
BALIKESİR TEMSİLCİLİĞİ
25 ARALIK 2021
CUMARTESİ 13:00



Eray YAĞIZ
Elektrik Mühendisi



**REAKTİF GÜÇ
KOMPANZASYONU,
GÜÇ KALİTESİ ve
HARMONİKLER
SEMİNERİ**



[f/bursaemo](https://www.facebook.com/bursaemo) [i/bursaemo](https://www.instagram.com/bursaemo) [t/bursaemo](https://www.twitter.com/bursaemo) [bursa.emo.org.tr](https://www.bursa.emo.org.tr)



SEMİNER
BAOB YERLEŞKESİ
16 EKİM 2021
CUMARTESİ 15:00



Zekariya ÖZDEMİR
Öğretim Görevlisi



**YG TESİSLERİNDE MANEVRA
SEMİNERİ VE UYGULAMA**

- ✓ Tanımlar
- ✓ Terimler
- ✓ YG teçhizatı
- ✓ Emniyet mesafeleri
- ✓ YG'de manevralar
- ✓ Uygulamada dikkat edilmesi gereken hususlar.



[f/bursaemo](https://www.facebook.com/bursaemo) [i/bursaemo](https://www.instagram.com/bursaemo) [t/bursaemo](https://www.twitter.com/bursaemo) [bursa.emo.org.tr](https://www.bursa.emo.org.tr)

16 Ekim 2021 Cumartesi günü, YG TESİSLERİNDE MANEVRA SEMİNERİ ve UYGULAMASI gerçekleştirilmiştir.



23 Ekim 2021 Cumartesi günü, ENERJİ KALİTESİ VE UYGULAMALI KOMPANZASYON SEMİNERİ ve UYGULAMASI gerçekleştirilmiştir.





SEMİNER
BAOB YERLEŞKESİ
23 EKİM 2021
CUMARTESİ 15:00



Zekiye ÖZDEMİR
Öğretim Görevlisi



Eray YACIZ
Elektrik Mühendisi

ENERJİ KALİTESİ VE UYGULAMALI KOMPANZASYON SEMİNERİ

- ✓ Yük-Empedans-Akım Tanımları
- ✓ Kompansasyon Yönetmelikleri
- ✓ Kompansasyon Çeşitleri
- ✓ Kompansasyon Elemanları
- ✓ Kompansasyon Metodları
- ✓ Harmonikler- Harmonik Filtreli Kompansasyon
- ✓ Eğitim Standında Uygulama

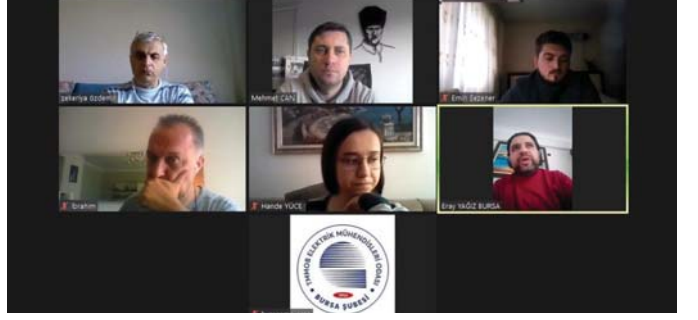


[f/bursaemo](https://www.facebook.com/bursaemo) [i/bursaemo](https://www.instagram.com/bursaemo) [t/bursaemo](https://www.twitter.com/bursaemo) [bursa.emo.org.tr](https://www.bursa.emo.org.tr)

Şubeden Haberler

KOMİSYON ÇALIŞMALARI

02 Ocak 2021 Cumartesi günü, EMO Bursa Şubesi Teknik Eğitim Çalışma Grubu ilk toplantısını gerçekleştirdi. 2021 yılına yönelik 'Teknik Söyleşiler' ve 'Uygulamalı Eğitimler'in konu başlıkları, içerikleri ve eğitim formatları değerlendirildi. Öğrenci ve yeni mezun üyelerimizde davetli olarak katıldığı toplantımıza genç meslektaşlarımızın gözünden yorumlar ve öneriler alındı.



08 Ocak 2021 Cuma günü, EMO Bursa Şubesi Teknik Eğitim Çalışma Grubu Üyeleri olarak; bazı endüstriyel firmalar ziyaret edildi. Yenilebilir enerji, enerji kalitesi, enerji verimliliği konularında uygulamalı teknik eğitimlerin içeriği ve formatı konusunda görüş alışverişi yapıldı. 2021 projeksiyonu oluşturuldu.



8 MART DÜNYA EMEKÇİ KADINLAR GÜNÜ

EMO Bursa Şubesi 17. Yönetim Kurulu olarak, değerli üyemiz Sn. Cengizhan Çetin'e kurmuş olduğu şirketinde tebrik ziyaretinde bulunduk.



12 Ocak 2021 Salı, EMO Bursa Şubesi Teknik Eğitim Çalışma Grubu üyelerinin çabaları ve katkıları ile "Modüler Kompanzasyon Eğitim Seti" şubemize kazandırılmıştır.



BUMKAD - BURSA MÜHENDİS KADINLAR DERNEĞİ

18 Şubat 2021 Perşembe, EMO Bursa Şubesi 17. Yönetim Kurulu, Kadın Komisyonu ve BUMKAD - Bursa Mühendis Kadınlar Derneği ile ortak toplantı düzenlendi. BUMKAD oluşumu ve faaliyetlerine yönelik bilgi alışverişinde bulunuldu.



28-29 Ocak ve 01 Şubat 2021 tarihlerinde Şubemiz Uygulamalı Eğitim Alanı'nda 21 üyemizin katılımıyla aşağıda belirtilen konuların işlendiği "Uygulamalı Kompanzasyon Kursu" yapılmıştır.



KADIN KOMİSYONU

20 Şubat 2021 Cumartesi, EMO Bursa Şubesi 17. Dönem Kadın Komisyonu toplantısı gerçekleştirildi.



Şubeden Haberler

MESLEKTE 60 YIL

EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu olarak, meslekte 60. yılını dolduran değerli meslektaşlarımızı kutlar, daha nice sağlıklı ve mutlu yıllar dileriz.



MESLEKTE 50 YIL

EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu olarak, meslekte 50. yılını dolduran değerli meslektaşlarımızı kutlar, daha nice sağlıklı ve mutlu yıllar dileriz.



MESLEKTE DENEYİM

EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu olarak, meslekte 40. yılını dolduran değerli meslektaşlarımızı kutlar, daha nice sağlıklı ve mutlu yıllar dileriz.



**Meslekte
40. Yıl**

KEMAL BUDAKOĞLU - NEDİM YILMAZ - M. NİHAT YAVAŞ - AHMET KAYNAK
KAMİL KAPLANOĞLU - ZÜLFİKAR ŞANLI - FIRUZAN TUNCA - MUAMMER ULVİ GÜNEY
ORHAN ŞEN - SEMİH HAKYEMEZ - HÜSAMETTİN PALA - EROL DIŞBUDAK - HALİM NARLI
BAHA ERİM - ZEKAİ ÖZKUTANOĞLU - MEHMET ERHAN MERDANOĞLU
TUNCER OLGUN - HALİS DUMAN - FERİT ÜNÜLÜ - ALİ ÖZTÜRK - ADNAN AKSEL
SELAHATTİN ORAL - KENAN YAŞAR AKGÜL - HÜSEYİN CANSEV - HÜSEYİN SÖNMEZ
SALİH ÇALGIN - MEHMET ARIF AKTAN - BEDRİ KILIÇ - YUSUF ÇOŞKUN - AYTEK ATIK
NEJDET ELPEN - ALİ FERRUH ÖZENSOY - ŞABAN ERTABAN - AHMET REMZİ DİNÇEL
MEHMET RIZA YILDIRIM - NAZİM RÜSTEMOĞLU - MUSTAFA TATLISU
NECDET ALTIPARMAK - ÖMER ERDÖNMEZ - NACİ KÜET
YAŞAR ÇELİCİ - İLYAS KOÇAK



[f/bursoemo](https://www.facebook.com/bursoemo) [i/bursoemo](https://www.instagram.com/bursoemo) [t/bursoemo](https://www.twitter.com/bursoemo) bursoemo.org.tr

MESLEKTE DENEYİM

EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu olarak, meslekte 25. yılını dolduran değerli meslektaşlarımızı kutlar, daha nice sağlıklı ve mutlu yıllar dileriz.



**Meslekte
25. Yıl**

HALİS AYDEMİR - ADİL OKUMUŞOĞLU - MESUT DEMİREL - AYLIN KIRGÖZOĞLU
UĞUR YALÇIN - NEJAT GÜZEL - BÜLENT METE - UĞUR DURMAYAZ - FUNDA ELDEMİR
NEŞE ÇOLAKOĞLU - ERHAN TUNÇ - RESUL BOZDOĞAN - BASRİ KUL
MUSTAFA KENAN KÜTÜK - MUSTAFA BAYRAK - FATMA ASLANTEPE - FATİH ŞAHİN
ERKİN YÜCEL - UĞUR YILMAZ - AYŞEGÜL DURMAYAZ - HALİT ORTAÇKI - AYDIN ANGIN
SEFER KILIÇ - ABDÜLKADİR KARAOĞLU - BARIŞ İNAN - ZEKİ GÜMÜŞ - FIKRET KILIÇ
SERKAN CANSIZ - İSMAIL BİLGİN - ÖZGÜR ALAGÖZ - MUSTAFA SIVRIOĞLU
ÜMİT İYİCE - AYŞE ORTAÇKI - ÇETİN ERDEN - HAKAN DURMAZ - SİNAN BUBİK
YUSUF SORUCU - İLYAS GÜLEN - İDRİS AKRABA - MEHMET GÖKÇEOĞLU
ALİ KÖZ - SEMA KÖZ - SELİM SEMİREL - RAMAZAN SUDURAGI - ADEM AKTAŞ



[f/bursoemo](https://www.facebook.com/bursoemo) [i/bursoemo](https://www.instagram.com/bursoemo) [t/bursoemo](https://www.twitter.com/bursoemo) bursoemo.org.tr

Şubeden Haberler

SPONSORLUK TEŞEKKÜR

117. Şube Bülteni'mize sponsor olarak verdiği destekten dolayı EMSAN MÜHENDİSLİK LİMİTED ŞİRKETİ'ne ve PESKA KABLO LİMİTED ŞİRKETİ'ne teşekkür ederiz.



ÜYE ZİYARETLERİ

Yeni İş Yeri Açan Üyelerimize BAŞARILAR Dileriz...



BASIN AÇIKLAMALARIMIZ

PEYZAJ MİMARLARININ HAKLARI GASP EDİLEMEZ BASIN AÇIKLAMASI

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Kamu Mali Yönetim ve Dönüşüm Genel Müdürlüğü tarafından 9 Ocak 2021 tarihinde yayınlanan "Mahalli İdareler Sözleşmeli Personel Ücret Tavanları"na ilişkin genelgede Peyzaj Mimarları'nın mühendislik-mimarlık disiplinleri dışında sınıflandırılmasıyla ilgili TMMOB Bursa İl Koordinasyon Kurulu ve KESK Bursa Şubeler Platformu tarafından basın açıklaması düzenledi.



14 Ocak 2021 Perşembe, EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu olarak 11-17 Ocak 2021 Enerji Verimliliği Haftası için hazırlanan Güney Marmara Elektrik Enerjisi Raporu basın açıklaması ile yayımlandı.



YUNUSELİ BURSALILAR'INDIR, ANKARA'DAN PLANLANAMAZ! BASIN AÇIKLAMASI

Bursa Akademik Odalar Birliği (BAOB), Yunuseli Havaalanı dönüşümü ile ilgili basın açıklaması düzenledi. Açıklamayı, Bursa Akademik Odalar Birliği adına, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Bursa Şube Başkanı BAOB Dönem Sözcüsü Prof. Dr. Erkan Yaslıoğlu yaptı.



AKPINAR 1050 KONUT ALANI KENTSEL DÖNÜŞÜM- DE NELER OLUYOR BASIN AÇIKLAMASI

TMMOB Bursa İl Koordinasyon Kurulu, Akpınar 1050 Konutlar ve Yakın Çevresi Kentsel Dönüşümü ile ilgili basın açıklaması düzenlendi.



1-7 MART DEPREM HAFTASI BASIN AÇIKLAMASI

TMMOB Bursa İl Koordinasyon Kurulu "1 – 7 Mart Deprem Haftası"na ilişkin basın açıklaması düzenledi.



3 MART İŞ CİNAYETLERİNE KARŞI MÜCADELE GÜNÜ BASIN AÇIKLAMASI

3 Mart 1992 tarihinde Zonguldak Kozlu'da yaşanan ve 263 madencinin yaşamını yitirdiği toplu iş cinayetinin yıldönümünde, "3 Mart İş Cinayetlerine Karşı Mücadele Günü" ile dolayısıyla, TMMOB Bursa İl Koordinasyon Kurulu (İKK) BAOB ortak toplantı salonunda basın açıklaması gerçekleştirdi.



Şubeden Haberler

MARMARA DENİZİ, MÜSİLAJ İLE “ÖLÜYORUM, SESİMİ DUYAN VAR MI” DİYOR. BASIN AÇIKLAMASI

25 Mayıs 2021 Salı günü Bursa Akademik Odalar birliği Yerleşkesi Ortak Salonunda TMMOB Bursa İl Koordinasyon Kurulu (İKK) tarafından MARMARA DENİZİ, MÜSİLAJ İLE “ÖLÜYORUM, SESİMİ DUYAN VAR MI” DİYOR... konulu basın açıklaması düzenlendi.



BASIN AÇIKLAMASI

5 Kasım 2021 Cuma günü BAOB Yerleşkesi Ortak Salonunda TMMOB Bursa İl Koordinasyon Kurulu ile birlikte 'Döviz Kurlarındaki Artış ve Doğalgaza Gelen Zamlardan Sonra Elektrik Faturaları Artış Gösterecek' konu başlıklı basın açıklaması düzenlendi.



ŞUBE BAŞKANIMIZ MEHMET CAN BURSA'DA BUGÜN TV 'YE KONUK OLDU

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi 17.Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet CAN 17 Kasım 2021 tarihinde Bursa Bugün TV de yayınlanan Aysın KOMİTGAN ile Gün`Aysın` programına konuk oldu. Elektrik faturalarına gelen zamlar, vatandaşın faturalarını asgari seviyeye indirmesiyle ilgili KDV oranının yüzde 18`den yüzde 1`e düşmesi konusunda değerlendirmelerde bulundu. CAN`ın açıklamalarına yazımızın devamından izleyebilirsiniz.





@bursaemo

23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı



23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramınız Kutlu Olsun
64 görüntüleme • 22 Nis 2021

19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı



19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramınız Kutlu Olsun
47 görüntüleme • 19 May 2021 tarihinde yayımlandı

YENİ KORONA VİRÜSÜ NEDİR?

Yeni Koronavirüs solunum yolu enfeksiyonu yapan bir virüsdür.

YENİ KORONA VİRÜSÜ NASIL BULAŞIR?

Hasta kişilerin öksürme veya hapşırma yoluyla ortaya saçtığı damlacıkların ortamdaki diğer bireylerin ağız, burun ve gözlerine temasıyla, damlacıkların yapıldığı yüzeylere dokunduktan sonra ellerin ağız, burun veya göze götürülmesiyle bulaşabilmektedir.

YENİ KORONA VİRÜSÜ BELİRTİLERİ NELERDİR?

En çok karşılaşılan belirtiler ateş, öksürük ve solunum sıkıntısıdır.

Şiddetli vakalarda zattürpe, ağır solunum yetmezliği, böbrek yetmezliği ve ölüm gelişebilir.

Yeni Korona Virüsünün kuluçka süresi 2 ila 14 gündür.

KORUNMAK İÇİN NELER YAPILMALIDIR?

Akut solunum yolu enfeksiyonlarının bulaşma riskini azaltmaya yönelik öneriler: Yeni Koronavirüs enfeksiyonu için de geçerlidir.

Öksürme veya hapşırma sırasında ağız ve burun tek kullanımlık mendille kapatılmalı, mendil yoksa dirseğin iç kısmı kullanılmalıdır.

El hijyenine önem verilmelidir: Eller en az 20 saniye boyunca sabun ve suyla yıkanmalı, sabun ve suyun olmadığı durumlarda alkol içerikli el antiseptiği kullanılmalıdır.

BELİRTİLERİ VARSA NELER YAPILMALIDIR?

Son 14 gün içerisinde enfeksiyon görülen ülkelere birtinden geldiyseiz zorunlu maske takarak en yakın sağlık kuruluşuna başvurun.



“Büyük başarılar kıymetli anaların yetiştirdikleri seçkin evlatlar sayesinde olmuştur.”
Mustafa Kemal Atatürk
ANNELER GÜNÜ KUTLU OLSUN!



Barış, kardeşlik, özgürlük ve adaletin egemen olduğu bir gelecek; sevdiğinizle birlikte sağlıklı, mutlu ve umut dolu **nice bayramlar dileriz.**

RAMAZAN BAYRAMINIZ KUTLU OLSUN



f /bursaeemo i /bursaeemo t /bursaeemo b bursaeemo.org.tr



BABALAR GÜNÜ KUTLU OLSUN



f /bursaeemo i /bursaeemo t /bursaeemo b bursaeemo.org.tr

#ElmalıDavası

İstismarın affı olmaz, olamaz!



f /bursaeemo i /bursaeemo t /bursaeemo b bursaeemo.org.tr



Barış, kardeşlik, özgürlük ve adaletin egemen olduğu bir gelecek; sevdiğinizle birlikte sağlıklı, mutlu ve umut dolu **nice bayramlar dileriz.**

KURBAN BAYRAMINIZ KUTLU OLSUN



f /bursaeemo i /bursaeemo t /bursaeemo b bursaeemo.org.tr



İÇİMİZ YANIYOR

ANTALYA - KAYSERİ - MERSİN - OSMANIYE - ADANA - MUĞLA - RIZAHYA



f /bursaeemo i /bursaeemo t /bursaeemo b bursaeemo.org.tr

GEÇMİŞ OLSUN KARADENİZ

Sinop, Kastamonu, Samsun, Bartın ve Karabük'te meydana gelen sel felaketlerini üzüntüyle takip ediyoruz.

Sel felaketinden etkilenen bölgelerde yaşayan vatandaşlarımıza geçmiş olsun dilekelerimizi iletiyor, yarallılara acil şifalar, yaşamını yitirenlere Allah'tan rahmet diliyoruz.



f /bursaeemo i /bursaeemo t /bursaeemo b bursaeemo.org.tr



30 AĞUSTOS ZAFER BAYRAMI KUTLU OLSUN



f /bursaeemo i /bursaeemo t /bursaeemo b bursaeemo.org.tr



20 EKİM CUMHURİYET BAYRAMI

Kutlu Olsun



f /bursaeemo i /bursaeemo t /bursaeemo b bursaeemo.org.tr



“Gelecek gençlerin, gençler ise öğretmenlerin eseridir.” MUSTAFA KEMAL ATATÜRK



f /bursaeemo i /bursaeemo t /bursaeemo b bursaeemo.org.tr

Şubeden Haberler



Mutlu Yıllar

Salgınların geride kaldığı, sağlık, barış ve huzurun olduğu mutlu bir yıl dileriz.

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası
Bursa Şubesi Yönetim Kurulu

f/bursaeemo i/bursaeemo t/bursaeemo bursaeemo.org.tr



Doğan Cüceloğlu

f/bursaeemo i/bursaeemo t/bursaeemo bursaeemo.org.tr



#Bitlis Tatvan'da askeri helikopterin düşmesi sonucu şehit olan 8. Kolordu Komutanı Korgeneral Osman Erbaşa ve askerlerimize Allah'tan rahmet, ailelerine ve milletimize sabır diliyoruz. Yaralı askerlerimizin de en kısa sürede iyi haberlerini almayı umuyoruz.

f/bursaeemo i/bursaeemo t/bursaeemo bursaeemo.org.tr



KADINA ŞİDDETE HAYIR

f/bursaeemo i/bursaeemo t/bursaeemo bursaeemo.org.tr



18 MART ÇANAKKALE ZAFERİ KUTLU OLSUN

f/bursaeemo i/bursaeemo t/bursaeemo bursaeemo.org.tr



1 MAYIS EMEK VE DAYANIŞMA GÜNÜ KUTLU OLSUN

f/bursaeemo i/bursaeemo t/bursaeemo bursaeemo.org.tr



14 MART TIP BAYRAMI

Corona virüsünün dünyayı alarma geçirdiği bir dönemde herkes evine kapanıp salgından korumaya çalışırken, onlar görevlerinin başında...
Hekimlerimiz başta olmak üzere tüm sağlık çalışanlarının **14 Mart Tıp Bayramı** kutlu olsun.

f/bursaeemo i/bursaeemo t/bursaeemo bursaeemo.org.tr



"Büyük başarılar kıymetli anaların yetiştirdikleri seçkin evlatlar sayesinde olmuştur."
Mustafa Kemal Atatürk
ANNELER GÜNÜ KUTLU OLSUN!

f/bursaeemo i/bursaeemo t/bursaeemo bursaeemo.org.tr



SOMA
13 MAYIS 2014

f/bursaeemo i/bursaeemo t/bursaeemo bursaeemo.org.tr



MUTLU BAYRAMLAR

Bayramınızı kutlar, barış, kardeşlik, özgürlük ve adaletin egemen olduğu bir gelecek; sevdiğinizlerle birlikte sağlıklı, mutlu, coşkulu ve umut dolu nice bayramlar dileriz.

f/bursaeemo i/bursaeemo t/bursaeemo bursaeemo.org.tr



Varlıklarıyla bize güç katan, her zaman yolunuzu aydınlatan tüm babalarımızın
BABALAR GÜNÜ KUTLU OLSUN!

f/bursaeemo i/bursaeemo t/bursaeemo bursaeemo.org.tr



KESTEL
GEÇMİŞ OLSUN

f/bursaeemo i/bursaeemo t/bursaeemo bursaeemo.org.tr

Şubeden Haberler

ELECO 2021

09 Mart 2021 Salı günü Eleco 2021'in ilk toplantısı yapıldı.



09 Ekim 2021 Cumartesi günü Eleco 2021'in ikinci toplantısı yapıldı.



Ülkemiz ve 8 farklı ülkeden konferansa 162 bildiri gönderildi. 7 bildiri formata uygun olmadığı gerekçesiyle kabul edilmedi. Toplamda 155 bildiri hakem değerlendirmesine girdi . 132 bildiri sunuma kabul edildi.

13th INTERNATIONAL CONFERENCE on ELECTRICAL and ELECTRONICS ENGINEERING

OpenConf Peer Review and Submission Management System v7.20

[Chair Home](#) [Privacy Policy](#) [Help](#) [Sign Out](#)

Signed in as: ch

Submissions

All Acceptance Types All Submission Types Filter

Submission Countries

All Submissions Filter

Number of Submissions: 155

Select | All Submissions

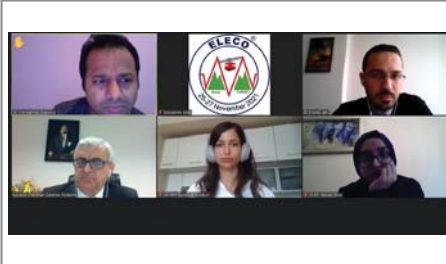
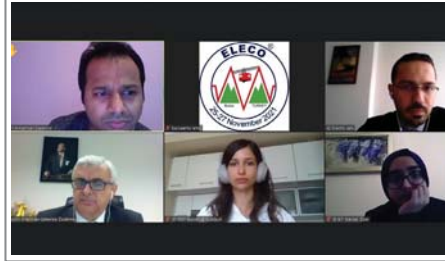
ID	Title	Author	Country	Count
2	Optimal Estimation of the Hybrid Vehicles Battery Charge State By Setting the Parameters of the Callman Filter Based on the Smart Cuckoo Algorithm	M	Bulgaria	2
3	Distributed generation control via ripple signaling for establishment of ancillary services in distribution networks	D	Greece	2
4	Automatic RF Power Sensor Calibration with Direct Comparison Transfer Method at Millimeter Wave Frequencies	E	Iran	4
5	Analysis of Short Circuit Electromagnetic Force in a Three Winding Transformer Used in Solar System	A	Lebanon	1
6	Energy Loss Minimization with Parallel Implementation of Marine Predators Algorithm	C	Pakistan	1
7	A Study on the State of Health of Lithium-ion Batteries	S	Portugal	1
8	Kızıl ötesi kamerayla damar görüntülenmesi	C	Romania	1
9	Comparison of the Efficiency of Psychological Assessment Tests Used in the Diagnosis of Fibromyalgia Syndrome with ANN	F	South Africa	1
10	Comparative Investigation of Mode Locked 980 nm and 1550 nm Diode Lasers	R	Turkey	142
11	Realization of a Hybrid Wheelchair Kit	Erkan Yuce	Turkey	1
12	Provide a New Method For Load Flow Analysis of Distribution Systems Under Different Network Topologies	Monireh Ahmadi	Iran	1
13	Performance Optimization of 6LoWPAN Systems for RF AMR system using Convolutional Code	Mehmet LAFCI	Turkey	1
14	Detail Investigation on Success of the Filters and Classification Algorithms for Determining Pneumonia Disease	Sena Bilir	Turkey	1
16	Double Compressed AMR Audio Detection Using Spectral Features With Temporal Segmentation	Aykut Buker	Turkey	1
17	RFC 2544 Ethernet Performance Measurements Using FPGA Based Dual-Core ARM	Ahmet ÖZCAN	Turkey	1
18	Implementation of Linear Active Disturbance Rejection Control for a DC Motor System	Gokhan Yüksek	Turkey	1
19	TM Scattering from Dielectric Cylindrical Objects Inside a Parallel Plate Waveguide	Tanju Yelkenci	Turkey	1
20	A Smart Home Demand Response System based on Artificial Neural Networks Augmented with Constraint Satisfaction Heuristic	Arda ASUT	Turkey	1
21	Technic and Economic Effects of Changes in the Location of Industrial Facilities in Industrializing Regions on Power Systems	Zafer ÖZTURK	Turkey	1
22	An FPGA Implementation of Flux Pathway Based Global Application for Computed Tomography of Anomalous Metal	Mustafa Erhan Yildiz	Turkey	1

23 Kasım 2021 – Basın Açıklaması

ELECO 2021 - 13. ULUSLARARASI ELEKTRİK-ELEKTRONİK ve BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ KONFERANSI BAŞLIYOR!



Şubeden Haberler



ELECO 2021 İSTATİSTİK BİLGİLER RAPORU

ETKİNLİKLE İLGİLİ DEĞERLENDİRMELER:

KONFERANSA GELEN BİLDİRİ SAYISI = 164

- SUNUMA KABUL EDİLEN BİLDİRİ SAYISI =130
- GERİ ÇEKİLEN BİLDİRİ SAYISI = 2
- KONFERANS PROGRAMINA GİREN BİLDİRİ SAYISI = 128
- KONFERANSTA SUNULAN BİLDİRİ SAYISI = 127
- KONFERANSTA SUNULMAYAN BİLDİRİ SAYISI = 1
- KONFERANS OTURUM SAYISI = 30

• ÇAĞRILI BİLDİRİLER VE OTURUMLARA

TOPLAM KATILIMCI SAYISI

- Açılış : 1044 kişi
- Çağrılı Bildiriler Toplam Katılım : 920 kişi
- Oturumlar Toplam Katılım : 1246

ELECO 2021 ELEKTRİK, ELEKTRONİK VE BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ KONFERANSI DÜZENLENDİ

Şubemizin Uludağ Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi ile birlikte çevrimiçi düzenlediğimiz "13. Ulusal Elektrik-Elektronik ve Biyomedikal Mühendisliği Konferansı (ELECO) 2021", 25 Kasım 2021 tarihinde açılış töreni ile başladı. Güç elektroniğinden enerji sistemlerine, elektrikli makinalardan endüstriyel otomasyona, iletişimden elektromanyetik alana, nesnelerin internetinden akıllı sistemlere ve biyomedikale dek uzanan EMO'nun mesleki alanlarıyla ilgili konuların ele alındığı etkinlik, dünyada ve ülkemizde etkisini artıran Covid-19 salgınından dolayı katılımcılarının sağlığını riske atmamak adına bu yılda çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir.

Etkinlik 29 Kasım 2020 tarihinde bitmiştir. ELECO 2020 Konferansına IEEE Türkiye Bölümü ve TÜBİTAK destek vermiştir. YouTube platformundan 6 sı Amerika, İspanya ve Kanada dan ve 1 tanesi yurt içi katılımcılar olmak üzere 7 adet çağrılı bildiri ve ZOOM platformundan 30 farklı oturumda toplam 128 bildiri sunumu yapılmıştır.

ELECO-2021, EMO bünyesinde ilk çevirim içi uluslararası (online) konferans olma özelliğini taşımaktadır. Etkinliğin açılış töreninde ilk olarak söz alan EMO Bursa Şube Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet CAN, bu yıl 13. düzenlediğimiz ELECO Konferansını Covid – 19 nedeniyle 2. defa çevrimiçi online düzenlemek zorunda kaldığımızı, Bu organizasyonu her yıl olduğu gibi Bursa Uludağ Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, TÜBİTAK ve insanlık için teknoloji geliştirmeye odaklanan dünyanın en büyük teknik ve profesyonel organizasyonu IEEE Xploere Türkiye Şubesi ile beraber düzenleyeceğimizi söyledi.

Bilimsel çalışmaların uluslar arası pazarlarda yüksek kaliteli ve marka değeri yüksek ürünler üretmesini sağladığını, Teknoloji üreten ve evrensel standartları belirleyen ülkeler bilimsel çalışmalar için çok büyük destekler yaptıklarını açıkça gördüğümüzü söyledi. Günümüzde Nükleer tehdidin yerini Covid 19 virüsü aldığını söyleyen CAN, insanoğlunun umudu yine bilimsel çalışmalar sonrası ortaya çıkan aşılardan olduğunu belirtti. teknoloji geliştiren ve üreten ülkeler dünyanın yönetiminde her zaman söz sahibi olacağını, arzumuz özgür düşünen, araştıran, geliştiren ve üretime dayalı bir Türkiye modeli olduğunu belirtti. Ulu önderimiz Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün dediği gibi, "Eğer bir gün benim sözlerim bilimle ters düşerse bilimi seçiniz". Sözüünü hatırlatan CAN. Ulu Önder Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK'ün bilim ve teknolojiye verdiği önemi vurguladı.

CAN, Konferansın yararlı ve amacına uygun geçmesi ve düzenlenmesinde katkı koyan herkese teşekkür ederek konuşmasını tamamladı.

ELECO Düzenleme Kurulu Başkanı Özcan Kalenderli, 1999 yılından bu yana 10 kez ulusal, 13 kez de uluslararası gerçekleştirilen ELECO'nun bugün 23. yaşgününü kutladıklarını söyledi. Konferans hazırlıkları, düzenleme kurulları, katılımcılar, bildiri konuları ve çağrılı konuşmacılar hakkında bilgi veren Kalenderli, emeği geçenlere herkese teşekkür etti.

EMO Yönetim Kurulu Başkanı Bülent Pala, konuşmasının başında Etkinliğin düzenlenmesinde emeği geçen Uludağ Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi'ne ve EMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu başta olmak üzere; bilim, sanayi ve teknolojinin gelişimi, dönüşümüne katkı sunan tüm katılımcılara teşekkür etti. Pala, EMO olarak yıllardır ülke sorunlarıyla mesleki sorunların ortak bir zeminde çözmeyi geçmişten günümüze temel bir anlayış içinde sürdürdüğümüzü. kendi meslek disiplinimizi ilgilendiren konularda mühendislik hizmetlerinin geliştirilmesi, bilim ve teknolojinin kamu yararına sunulması amacıyla ulusal ve uluslararası düzeyde sempozyum ve kongre düzenlediğimizi, Bilimi ve teknolojiyi insanlık yararına kullanmayı mesleki etkinliklerinin temel ilkesi kabul ediyor; demokrasinin, eşitlik, adalet ve barışın olmadığı, bilimin umursanmadığı, içinde bulunduğumuz böylesine zorlu dönemde, toplumun gelişimi ve dönüşümüne yönelik yapılan tüm çalışmalarını önemsedikimizi belirtti.

Ülkemiz, 2002 yılından bu yana tek parti tarafından yönetildiği ve bu süreçte uygulanan ağır neo-liberal ekonomi politikaları, kamu kaynaklarının tasfiye edilmesine neden olduğu, iktidar, bir yandan Cumhuriyet değerlerini aşama aşama törpülerken, özelleştirme ve piyasalaştırma uygulamalarıyla yerli ve yabancı sermaye odaklarının aktardığı kaynaklarla gücünü pekiştirdiği Hazineden alım, fiyat, geçiş hatta hasta garantisi verilerek, uluslararası kuruluşlardan alınan ve faizi uzun yıllar boyunca ödeyeceğimiz kredilerle finanse edilen projelerin de katkısıyla, ekonomik bağımsızlığımız riske atıldığını söyledi. Başta enerji alanı olmak üzere, temel alt yapı hizmetlerini yürüten şirketlerin çoğu çok ciddi borç yüküne sahip olduğu, Türk Telekom örneğinde olduğu gibi, özelleştirilen hemen hemen her kurum için özelleştirme bedeli bizzat devralınan kamu şirketlerinin hisseleri ipotek ettirilerek, ödendiğini belirtti. Pala, konuşmasını etkinliğin amacına uygun geçmesini dileyerek tamamladı.

EMO Merkez Yönetim Kurulu Başkanı Bülent PALA'nın ardından Acıbadem Üniversitesi Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. İrfan GÜNEY'in Bestelerinin yer aldığı Davetli Mini Konser Çevrimiçi olarak düzenlendi.

Şubeden Haberler

PROTOKOLLER

ÇAĞDAŞ EĞİTİM KOOPERATİFİ (ÇEK)

25 Ocak 2021 tarihinde, EMO Bursa Şubesi 17. Yönetim Kurulu ve Çağdaş Eğitim Kooperatifi Yönetim Kurulu arasında "Eğitim Hizmetlerinden Yararlanma" protokolü imzalanmıştır. Şubemize kayıtlı üyelerimizin çocukları 3 Mart Eğitim Kurumları'nda ek indirimden yararlanabilecektir.



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ

22 Şubat 2021 Pazartesi, T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Bursa Çalışma ve İş Kurumu ile iş arayan meslektaşlarımıza yönelik kendi veri tabanlarının kullanımına yönelik protokol yapıldı.



BURATOM SAĞLIK GRUBU HİZMETLERİNDEN YARARLANMA PROTOKOLÜ YAPILDI

17 Şubat 2021 tarihinde, EMO Bursa Şubesi 17. Yönetim Kurulu ve BURATOM arasında "Sağlık Grubu" protokolü imzalanmıştır. Şubemize kayıtlı üyelerimiz BURATOM Şubelerinde ek indirimden yararlanabilecektir. Protokolün içeriği ve kapsamı için şubemizden daha detaylı bilgi alabilirsiniz.



RAMADA BURSA HOTEL

13 Eylül 2021 tarihinde, EMO Bursa Şubesi 17. Yönetim Kurulu ve Ramada Bursa Hotel arasında "Özel Organizasyonlar" protokolü imzalanmıştır.



KÜPKÖK EĞİTİM KURUMLARI İLE EMO BURSA ŞUBESİ ARASINDA İNDİRİM PROTOKOLÜ İMZALANDI

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI BURSA ŞUBESİ üyeleri ve birinci dereceden yakınlarının KÜPKÖK kurumlarının sağladığı eğitim hizmetinden indirimli faydalanabilecektir. Üyelerimizin ve yakınlarının faydalanacağı eğitim ücreti aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir. Cari fiyat üzerinden %40 indirim uygulanacaktır.



EON DENTAL AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI POLİKLİNİĞİ İLE EMO BURSA ŞUBESİ ARASINDA İNDİRİM PROTOKOLÜ İMZALANDI

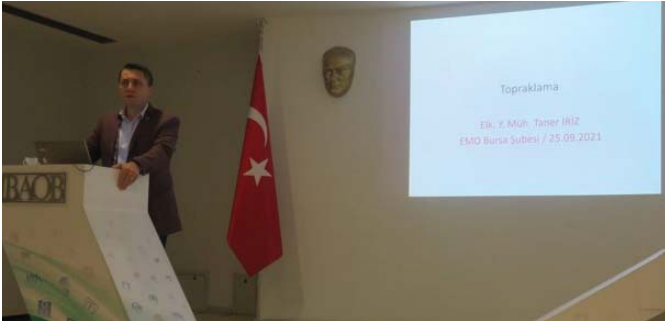
25 Eylül 2021 Cumartesi günü Bursa Akademik Odalar Birliği (BAOB) Yerleşkesi Ortak Salonunda Elektrik Yüksek Mühendisi Taner İRİZ'in konuşmacı olarak katıldığı Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Semineri düzenlendi. Seminerin sonunda aramıza yeni katılan üyelerimize rozet takma töreni yapıldı.



TOPRAKLAMA SEMİNERİ ve YENİ ÜYE ROZET TAKMA TÖRENİ

ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR SEMİNERİ VE YENİ ÜYELERİMİZE ROZET TAKMA TÖRENİ DÜZENLENDİ

25 Eylül 2021 Cumartesi günü Bursa Akademik Odalar Birliği (BAOB) Yerleşkesi Ortak Salonunda Elektrik Yüksek Mühendisi Taner İRİZ'in konuşmacı olarak katıldığı Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Semineri düzenlendi. Seminerin sonunda aramıza yeni katılan üyelerimize rozet takma töreni yapıldı.





SEMİNER
BAOB YERLEŞKESİ
25 EYLÜL 2021
CUMARTESİ



Elk. Yşk. Müh. **Taner İRİZ**



TOPRAKLAMA SEMİNERİ ve YENİ ÜYELERİMİZE ROZET TAKMA TÖRENİ VE KOKTEYL

SEMİNER 16.00
TÖREN VE KOKTEYL 17.00

- ✓ Topraklama nedir?
- ✓ Ülkemizdeki mevzuatı,
- ✓ Uluslararası standartları,
- ✓ AG ve YG'de topraklama,
- ✓ Elektrikte Dolaylı ve dolaysız çarılma,
- ✓ TN, TT ve IT topraklama sistemleri,
- ✓ Basit bir cihaz (RCD) topraklama anlayışını nasıl değiştirdi?



İNVERTOR **METER**

[f/bursaemo](#) [i/bursaemo](#) [t/bursaemo](#) [bursa.emo.org.tr](#)



Şubeden Haberler





CUMHURİYET BAYRAMI RESEPSİYONU

27 Ekim 2021 Çarşamba, "Cumhuriyet Tarihi" Söyleşisi gerçekleştirildi.



The poster features a red background with a large white crescent and star. At the top left, there is a logo for the Cumhuriyet Bayramı (October 29th) with the text "CUMHURİYET BAYRAMI EKİM" and "Kültür Öyküsü". The main title "CUMHURİYET BAYRAMI RESEPSİYONU" is prominently displayed in white, followed by the subtitle "‘Cumhuriyet Tarihi’ Söyleşisi". Below the title are three portrait photos of speakers: Av. Ali ARABACI, Av. Ertuğrul YALÇINBAYIR, and Av. Yahya ŞİMŞEK. The text below the photos states: "Meslekte 60. 50. 40. ve 25. yılını dolduran meslektaşlarımıza plaket töreni ve kokteyl yapılacaktır." The event details are listed as "27 EKİM 2021 ÇARŞAMBA SAAT 19:00". The location is "BAOB YERLEŞKESİ ODİTORYUM". The logo of the Bursa Branch of the Turkish Electrical Engineers' Association (TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi) is in the center. Social media icons for Facebook, Instagram, and Twitter are provided with the handle "/bursaemo", along with the website "bursa.emo.org".





CUMHURİYET BAYRAMI RESEPSİYONU

Meslekte 60. 50. 40. ve 25. yılını dolduran meslektaşlarımıza plaket töreni düzenlendi.



CUMHURİYET BAYRAMI RESEPSİYONU

Meslekte 60. 50. 40. ve 25. yılını dolduran meslektaşlarımıza plaket töreni düzenlendi.



Şubeden Haberler

BALIKESİR TEMSİLCİLİK ETKİNLİĞİ

12 Kasım 2021 Cuma günü, Balıkesir İl Temsilciliği'nde aramıza yeni katılan üyelerimize rozet töreni, yeni iş yeri açan ve öncesinde temsilcilikte görev alan üyelerimize de teşekkür plaket töreni düzenlendi.



KOORDİNASYON

23 Ekim 2021 Cumartesi günü, Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi 17. Dönem "Şube 2. Koordinasyon Toplantısı" gerçekleştirilmiştir.



47. DÖNEM ZİYARETİ ŞUBE ZİYARETİ

18 Aralık 2021 Cumartesi, Elektrik Mühendisleri Odası 47. Dönem Yönetim Kurulu ve Bursa Şube 17. Dönem Yönetim Kurulu arasında ortak yönetim kurulu toplantısı gerçekleşti.



47. DÖNEM ZİYARETİ ŞUBE ZİYARETİ

18 Aralık 2021 Cumartesi, eski şube müdürümüz Elk. Müh. Mehmet ŞEN kabrinde anıldı.



BİR ELEKTRONİK TASARIM ve ÜRETİM FİRMASININ KISA ÖYKÜSÜ: VEMUS

Ülke ekonomisine elektronik tasarımları ile değer katan Vemus'un kısa öyküsünü bulacaksınız bu yazımızda.

1980'lerin başında evimizin teras katında ilk elektronik üretilmeye başlayan, 1989'da üniversite yıllarımda temellerini attığımız VEMUS, 1995 yılında şirketleşerek, özgün elektronik ürünler üreten yenilikçi bir firma haline gelmiştir. 2011 yılında patent sahipliğinde aldığı Bursa 3.'lük ödülü yenilikçiliğinin en iyi kanıtıdır. Vemus bugüne kadar 10'a yakın patenti ve 40 ülkeye ihracatı ile kendi ürünlerini tasarlayıp üreterek, markalaşma yolunda önemli aşamalardan geçmiştir.

Peki bunun arkasındaki motivasyon nedir? Üniversite yıllarımda kuruluşunu yaptığımız Vemus bir tutkunun eseridir. İlk çıkış misyonumuz, ülkemiz makine firmalarının ihtiyaç duyduğu makine kontrol elektronik kartlarının tasarlanması ve üretimi konusunda firmalarımızı ithalat kısılcısından kurtarmaktı. Bu ürünlerin Türkiye'de üretimi bizim için önemliydi. Şirketin 2005 yılında NOSAB'daki yerine taşınmasıyla birlikte bu misyonumuza bir yenisi daha eklendi: "Dünya ölçeğinde biz de varız". Bu topraklarda tasarlanıp üretilen elektronik ürünlerimizle insanlığa katkı yapmak istedik. Yeni misyonumuzun gereği olarak da 'miniK10' elektronik dolap kilidini büyük bir takım ruhu ile insanlığın hizmetine sunduk.

Bunu nasıl yaptık? Önce konumuzu, yani gelecekteki ihtiyacı erken keşfettik. Elektronik dolap kilitlerinin daha yeni düşünüldüğü, tasarlanmaya çalışıldığı dönemlerin başında konuya biz de dahil olduk. Bazı Uzakdoğu ürünleri bir oyuncak mantığı ile üretiliyor, kullanılan pil ve ürün büyüklüğü bizi rahatsız ediyordu. Bu ürünler böyle olmaması gerektiği üzerinden işe başladık. Keza 2000'li yılların başından bu yana elektronik kasa kilitleri tasarlayıp üretiliyorduk. Hatta ilk elektronik dolap kilidimiz de, kasa kilidinden devşirme bir kilitti. Sonuçta uzun bir ARGE sürecinden sonra miniK10 ismini verdiğimiz doğa dostu ürünümüzü insanlığın hizmetine sunduk. Jeton (buton) pil ile 10 yıla varan kullanım ömürlü ve dünyanın en küçük 12 tuşlu elektronik kilidi olan miniK10, bu özellikleri ile ikonik bir ürün haline geldi. İnsanlığa ve doğaya nasıl hizmet ettik? İnsan yaşamını kolaylaştırırken, miniK10'un dünya sahnesine çıkışından bu yana 50 tondan fazla pil atığını önleyerek. Türkiye'den çevre dostu ve konusunda standartları belirleyen bir ürün çıkması hepimizin gurur kaynağı oldu...



Vemus'un bir diğer ses getiren ürünü 'combi-steam' olarak adlandırılan; tamamen, ilk kez Türkiye'de üretilip, yine dünya pazarlarına sunulan konveksiyonlu fırının elektronik kontrol ve güç kartları tasarımı olmuştur. Proje sürecinde elektriksel fizik kanunlarının siperine varıncaya kadar çalışmalar yapılmıştır. Üç yılı aşan zorlu bir ARGE süreci sonrası başarıyla, müşterilerimizin ve bizim gurur duyacağımız bir ürünü ülkemize kazandırdık.

Tüm bunları yaparken asla başardık demedik. Uzun bir yoldayız. Elektronik alanında

daha yapılacak çok işimiz var ve bizim için esas olan başarının "yolda olmak" olduğuna inanıyoruz. Bu yolculuğumuzun altında yatan motivasyon ise elektronik mühendisliği mesleğimize olan sevgimiz ve "yerli - milli - patentli" tasarlayıp üretme tutkumuzdur. Tüm üretim firmaları gibi bizler de zorlu yollardan geçtik, geçiyoruz. İşte bu tutku bizim her türlü engeli aşmamıza katkı sağlıyor. Biz de yapabilirizden, "biz daha iyisini yapabiliriz" noktasına taşıyor bizleri ki bunu söyleyebiliyor olmak önemli bir aşama. Burada anahtar kelimeler; farklı olmak, yeni özgün ürünler tasarlamak ve bunu rekabetçi fiyatlarla insanlığın hizmetine sunmak. Bunlar elektronik tasarım ve üretim yolculuğumuzun yakıtı, tutkumuzdur. Pusulamız ise insanlığa bu topraklardan değerler sunmak.

Çünkü Atamızın dediği gibi "Uygarlık yolunda başarı, yenilemeye bağlıdır. Sosyal hayatta, iktisadi hayatta, ilim ve fen sahasında başarılı olmak için yegane gelişme ve ilerleme yolu budur". Bu uğurda herkes üzerine düşeni yaparsa, uygarlık yolunda nice nice başarılarımızın gerçekleşeceğine olan inancım tamdir.



EMKO ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.

EMKO Elektronik A.Ş'nin Yönetim Kurulu Başkanı Ayhan Ispalar, 1958 yılında Bursa'da doğar. Bulgaristan göçmeni bir ailenin çocuğu olan Ayhan Bey'in babası, Bursa çarşısında 5 m2lik bir dükkânda kazak, gömlek vb. ticaretiyle uğraşmaktadır. Tatillerde babasına yardım eden Ayhan Ispalar, böylece, çocuk yaşta ticaret ile tanışmıştır. İlk pazarlama eğitimini burada almıştır; ama onun ilgisini çeken asıl meslek bu değildir. Annesinin babası, Bursa'nın ilk elektrikçilerindendir. Fırsat buldukça, babasından izin alarak soluğu dedesinin dükkânında alır. Ailede, tüm diğer bireylere karşı son derece sert ve mesafeli olan dedesi ile arasındaki yakın ve sıcak ilişki, belki de onun dedesinin mesleğine olan ilgisini de arttırmıştır. Dedesi ona bir havaya hediye eder. Hayatında aldığı en önemli hediye bu olduğunu belirten Ayhan Ispalar, dedesinin dükkânında bulunan küçük bir atölyede elektrik ve elektronik ile zaman geçirmektedir. Zamanla, kendisine yürüyen araba bile yapmıştır.



Bursa Erkek Lisesi'ni bitirir. Burada, bir hocası kendisine matematiği severdir. Ayhan Ispalar iyi bir mühendis olma yolunda ilerleyecektir. Liseden sonra, ODTÜ Elektronik Mühendisliği Bölümü'ne girer. Elektronik merakı o kadar ileri boyuttadır ki, daha İngilizce hazırlık sınıfındayken, ODTÜ Kütüphanesi'nde periyodik yayınları incelemeye başlar. Derslere başlayınca, sınıftaki arkadaşlarından çok geride olduğunu fark eder. Çünkü, diğer arkadaşları Fen Lisesi, TED Ankara Koleji gibi Türkiye'nin seçkin okullarından geldiklerinden ve aldıkları lise eğitimi, ilk iki senede bölümdeki derslerini anlamada kolaylık sağlamaktadır. Ayhan Ispalar, gece gündüz ders çalışarak aradaki açığı kapatır.

Onu farklı kılan özelliği, araştırmacı kişiliği ve bilime olan merakıdır. Öğrenciliği boyunca sürekli ODTÜ Kütüphanesi'ne gider, derslerden bağımsız araştırma konusu bulur, tüm yayın ve tezleri tarar. Kendi kendine verdiği bu araştırma ödevlerinin bugünkü başarısında mutlaka katkısı olsa gerektir. Bunun yanı sıra, öğrenciyken kaldığı evde odasının bir kısmını elektronik atölyesine dönüştürür. Bugün artık zaman bulamasa da, mezun olduktan sonra, 10 yıl daha ODTÜ Kütüphanesi'ne ziyaretleri sürmüştür.

ODTÜ Elektronik Mühendisliği Bölümü'nü 1981 yılında bitirdikten sonra, bir fabrikaya girip çalışmak yerine, Bursa'ya dönüp kendi işini kurmayı seçer. Hayatında hiç maaş almamaktan gurur duyan Ayhan Ispalar'ın babasının dükkânında geçirdiği zamanlarda edindiği hayatını kazanma kültürü, kendi işini yapmaktır. Kendisine bir atölye kurar. Bu atölyeyi kurarken, gereken sermayeyi kendi küçük birikimlerinden koymuştur. Bundan sonra kuracağı her işyeri için sermayenin kaynağı kendi küçük birikimleridir. Önceleri, fabrikalardaki elektronik sistemlerin uzmanlık gerektiren arızalarını gidermek üzerine çalışır. Ancak, daha öğrencilik yıllarında kafasında başka bir

proje vardır. Öğrenciyken, profesyonel ve endüstriyel sistemleri ve cihazlarının Türkiye'de üretiminin olmadığını, ithal edildiğini görmüştür. Bu cihazların tasarımını, mühendisliğini ve üretimini gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. 1986 yılında bu iş için EMKO Elektronik A.Ş'yi kurar.

1997 yılına kadar Bursa'nın değişik yerlerinde atölyelerde üretim gerçekleştirdikten sonra, 1997 yılında Demirtaş Organize Sanayi Bölgesinde bulunan fabrikaya, bu yıl da 3,5 kat kapasite artışıyla Bursa Organize Sanayi Bölgesindeki fabrikasına taşınır. EMKO Elektronik A.Ş'nin özellikle son 20 senedir gösterdiği performans dikkat çekicidir. Ölçü ve kontrol sistemleri, cihazları ve sensörleri üretimi yapan EMKO Elektronik'in dünya standartlarında üretim yapabiliyor olması sayesinde bugün sadece gelişmekte olan ülkelere değil, elektronik sanayinde öncü ülkelere de ihracat yapabilmektedir. Yurtiçinde ve yurtdışında yaygın ve etkin satış kanallarıyla firma hızla büyümektedir. Bugün

için toplam üretimin yaklaşık % 35'ini oluşturan ihracat payı bulunmaktadır. Üretimin % 70 oranında standart ürünün yanı sıra, müşteri isteklerine uygun OEM/ODM (Original Equipment/Device Manufacturing) alanında da üretim yapabilmektedir. Ürünlerinin alıcısı, özellikle makine imalat sanayi ve enerji, kimya, otomotiv, tekstil ve çevre gibi sektörlerdir. Başka bir deyişle, ürünlerinin alıcısı nihai tüketici olmayıp, satın aldığı malın nitelikleri hakkında karar verirken, nihai tüketiciye göre daha donanımlı bulunan firmalardır.

EMKO Elektronik'in söz konusu bu başarısı, aldığı çok sayıda ödülünden de anlaşılmaktadır. 2001 ve 2003 yıllarında olmak üzere iki kez Bursa Ticaret ve Sanayi Odasının verdiği "İlk Defa İhracatı Yapılan Ürün Ödülü"; 2004 yılında TSE "Kalite Ödülü"; 2004 yılında Türkiye Elektronik Sanayicileri Derneği'nin verdiği "Yenilikçilik ve Yaratıcılık Fikrinin Ürüne Dönüştürülmesi Ödülü"; 2006 yılında Bursa Sanayici ve İşadamları Derneği'nin, firmanın yenilikçi ürünleri nedeniyle verdiği, "Geleneksel Meslek Ödülü"; 2014 ve 2015 yıllarında olmak üzere iki kez BTSO Ekonomiğe Değer Katan En Başarılı Kobiler ödülü; 2017 yılında İnovatif ürünleri dolayısıyla verilen Busiad Özel Başarı ödülü; 2019 Tösyöv Bursa İnovatif Kobi Ödülü firma başarısını kanıtlamaktadır. EMKO Elektronik A.Ş'nin bugün pazardaki önemli rekabet üstünlüğü yeni ürün geliştirmektir. Kuruluşundan bu güne ARGE faaliyetleri ile yeni ürün geliştiren ve Pazar sunan Emko, 2017 yılından itibaren ileri teknoloji altyapısı ve sosyal alanlarıyla ARGE Merkezinde ürün geliştirme faaliyetlerine devam etmektedir. Ar-Ge yatırımları, satış hasılatının yaklaşık %10'una denk gelmektedir. Firmanın pazarlama stratejisinin felsefesi de, bir firmanın pazardaki varlığının müşteri memnuniyetine dayandığı inancıdır. Firmanın ürünlerinin Avrupa pazarı için CE, ABD ve Kanada pazarı için UL belgesi bulunmaktadır. Elektronik gibi bir yüksek teknoloji sektöründe müşteri memnuniyetini sağlamak, elbette teknolojik ve yenilik yeteneğinde yatmaktadır. Firma, bu yeteneği kurma yolunda uzun yıllar uğraş vermiştir. Ayhan Ispalar, geçmişte gösterdiği çabanın önemini, üretimin bilgi ve yetenek birikimi

ne dayanan yönünü vurgulamak için, bugün firmanın sahip olduğu tüm sermaye malları ile birlikte ederi ne kadar ise, bu parayı koyan herhangi bir yatırımcının EMKO Elektronik'i kuramayacağını belirtmektedir. Firmanın, bu teknolojik ve yenilik yeteneği oluşturulmasında, insan kaynağına yaptığı yatırım da önemli bir yer tutmaktadır. Teknoloji odaklı bir firma olarak yüzde 44'ü beyaz yakalı çalışan olmak üzere toplam 160 kişi istihdam ederken, Ar-Ge merkezinde ise 25 mühendis görev almaktadır. Elektronik gibi bir yüksek teknoloji sektöründe yaratılan katma değer, büyük ölçüde bilgi ve insan kaynağı girdisine dayanmaktadır. Ancak, ülkemizde elektronik sektörde nitelikli işgücü sıkıntısı her zaman bulunmaktadır. EMKO Elektronik, insan kaynağına bu nedenle özel bir önem atfetmekte, hatta makine ve teçhizat yatırımının, insan kaynağına yapılan yatırımın yanında, çok marjinal düzeyde bir öneme sahip olduğunu belirtmektedir. Firmanın insan kaynağı konusunda, özellikle uzun erimli bir bakışı bulunmaktadır. Çalışanların sirkülasyonunu düşük tutmak amacıyla; çalışanların, hem maddi anlamda, hem de mesleki anlamda tatmin edildikleri belirtilmektedir. Mesleki anlamda tatminin ve mesleki gelişimin sağlanması için, çalışanlara hizmet içi eğitim verilmektedir.

Kısacası, EMKO Elektronik, sürekli değişime açık kalmak, yenilikleri izlemek ve yeni fikirleri ürünlere dönüştürmek, teknolojik ve yenilik yeteneklerini geliştirmek, bunun için gerçekten işleyen bir Ar-Ge bölümüne sahip olmak, müşteri memnuniyeti sağlamak, bunlar için gerekli organizasyonel değişiklikleri uygulamak olarak özetlenebilecek etmenler sayesinde başarılı olabilmiş bir firmadır. Ama arka planda kalan, belki en az bunlar kadar önemli bazı faktörlerin de bu firmayı farklı kıldığından söz etmek gerekir. Örneğin, Ayhan Ispalar'ın, hiçbir zaman ilk hedef olarak para kazanmayı belirlememiş olması da sayılabilir. Yani, para Ayhan Ispalar için ikinci plandadır. Para, yaptığınız iyi işlerin karşılığı olarak zaten gelir. Benzer şekilde, firmanın ürettiği ürünler için gerekli bilgi ve deneyimin de uzun yıllara dayanan geçmişi olması, bunlar için de emek harcanmış olması ve Aynan Ispalar'ın sürekli öğrenci konumunda kalması da sayılmalıdır.

Ayhan Ispalar, gelecekte firması için pek çok hedef saptamaktadır: Bu hedeflerin en önemlisi, yukarıda da söz edildiği gibi, teknoloji takipçiliğinden, teknoloji liderliğine geçmektir. Yurtdışı satış kanallarını genişletmek, faaliyet gösterilen niş pazarlarda lider konumunda bulunan firmalarla daha iyi rekabet edebilmek de hedefler arasındadır. Bu hedeflerin gerçekleştirilmesi için de, örneğin, organizasyonel yapıyı nasıl daha fazla güçlendireceği ve insan kaynağını nasıl daha etkin kullanacağı üzerine kafa yorulmaktadır.

Ayhan Ispalar'ın şu sözü, ODTÜ Kütüphanesi'nde, öğrenciliği ve mezuniyetinden sonraki 10 yıl boyunca geçirdiği zamanın, bugünkü başarısına olan katkısına gayet net biçimde özetlemektedir: "Eğer, kütüphanede zaman geçiriyor ve bütün periyodikleri tarıyor, okuyorsanız 5 yıl sonrasının teknolojisini, bugünden biliyor olursunuz." Bugün artık ODTÜ'ye gidememesinin açığını, internet yoluyla kapatmaya çalışmaktadır, ama hala 5 sene sonrasıyla ilgili fikirleri, projeleri vardır. Ayhan Ispalar'ın çalıştığı elektronik ve bilgi teknolojileri ileri teknoloji sektöründe, başka türlü başarılı olmanın da yolu olmasa gerekir.

Emko'nun güncel projesi, Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nde ileri teknoloji yatırım teşvik belgesi kapsamında kurduğu 16 bin metrekarelik yeni tesisine geçtiğimiz aylarda taşınan Emko Elektronik, hem üretim kapasitesini arttırmış, hem de ileri teknoloji ve dijitalleşme alanında önemli kazanımlar elde etmiştir. Yeni tesiste uçtan uca dijitalleşme kapsamında çalışmalar yürüttüklerini anlatan Emko Elektronik Genel Müdürü Ayhan Ispalar, "Emko'da ERP sisteminin değiştirilmesi de dahil olmak üzere üretim ve hammadde girişinden satış ve satış sonrası desteklere kadar bütün süreçleri içeren bir yapılanma söz konusu. Burada yönetim sistemleri tek tek ele alınıyor. 2020'nin Mart ayında başlayan bu süreç, yeni binada devam ediliyor. Tamamlanması önümüzdeki yılın sonunu bulacak. Yıllık üretimimiz 5 yılda 1 milyon adede çıkacak. Büyüme, müşteriden siparişi almaktan tutun da malzemenin temini, korunması, taşınması, montajı, ürün haline gelene kadar geçen kalite süreçleri, satış ve satış sonrası hizmetler gibi pek çok parametreyle mümkün" dedi.

Ölçüm kontrol cihazlarından nem ve sıcaklık sensörlerine, jeneratör kontrol cihazlarından uzaktan izleme ve kontrol yazılımları gruplarına kadar 2.500 den fazla çeşit ürün kodu ile hizmet veren Emko Elektronik artık dünya genelinde bilinen ve tercih edilen bir marka haline gelmiştir. Üretimin yüzde 35'ini ihraç eden Emko Elektronik'in 65 ülkede, 72 marka tescilli, Türkiye'de 50, yurt dışında da 45 bayisi bulunuyor. Ancak 75'ten fazla ülkeye aktif olarak ihracat yapıyor. Üretimin yüzde 35'i doğrudan ihracat olsa da iç pazarda ürün verdiğimiz firmaların yüzde 80'i ihracatçı firmalardan oluşuyor. Mısır, Bosna, Etiyopya, Ekvator Cumhuriyeti, Rusya, Estonya, Hong Kong, Portekiz, Pakistan, Suudi Arabistan, İngiltere, Vietnam, Almanya ve Fransa gibi pek çok ülkeye ürün gönderiyor. Emko'nun Avrupa, Asya ve Uzakdoğu pazarlarındaki e-ticaret sitelerinde de ürünleri satılıyor. Sektöründe Avrupa ve dünyada bilinirliği olan RS Components, Conrad, Distrelec gibi e-ticaret sitelerinden de ürünlerini dünya pazarına sunan Emko Elektronik, dinamik ve güçlü altyapısıyla ve marka gücüyle dünya pazarında tanınmış teknoloji firmaları arasında Türkiye'yi gururla temsil etmektedir.

Ürün donanım tasarım ve gömülü elektronik yazılımlarının Türk mühendisler tarafından tamamen yerli olarak üretildiğine işaret eden Ayhan Ispalar, "İhracat kilogram değerimiz 100 doları aşıyor. En yüksek katma değerli ürünümüz Türkiye'de ilk defa yazılım ve donanım olarak yüzde 100 yerli ürün olarak üretilen operatör panelleri, en düşük katma değerli ürünümüz ise sıcaklık sensörleri" açıklamasını yaptı. Dünya genelinde yaşanan çip krizini de değerlendiren Ispalar, "Çip krizi son altı ayda çok yoğunlaşmış olsa da geçen yılın sonundan bu yana biliniyordu. Örneğin, 2020'nin sonunda açtığımız yarı iletken siparişler hala gelmedi. Elimizdeki stoklarla bugüne kadar üretimimizi sürdürdük. 2023'ün siparişlerini de bugünden girdik. Bu siparişlerdeki birikmeden doğan kriz kaos da yaratıyor. Öte yandan dünyada karaborsa da oluştu" şeklinde konuştu.

Firmamız 1981 yılında kurulmuş köklü bir aile şirkettir. Prof. Sabri SAVAŞ tarafından kurulan müessesemiz sektörde 50 yılı geçen aile tecrübesi ile endüstriyel soğutma sektöründe mühendislik hizmetleri veren, üretim ve taahhüt yapan bir yapıdadır. Türkiye’de sektörünün öncülerinden olup, üretim tesisleri ve kapasitesi bakımından da lider firmalarındandır. “TEKNO-SAV” ve “FRİSAV” markalarının üreticisi olan firmamız başta gıda sanayisinde olmak üzere, soğuk hava depoları ve ekipmanları, soğuk depo cihazları, soğuk depo kapıları, poliüretan paneller, endüstriyel su soğutma grupları, buzlu su tankları, elektrik pano soğutucuları, konteyner tip soğutma depoları ve frigorifik araç kasalarının üretimini gerçekleştirmektedir. Firmamız tüm işlem adımlarını kayıt altında olan bir kurumsal yapıda çalışmaktadır. Tüm ürünlerinde proje, imalat, montaj ve satış sonrası hizmet ile ilgili ISO, TSEK, CE, GOST standartları ve gereklerine uygun olarak hizmetlerini sunmaktadır. Firmamız başta müşterilerine, çalışanlarına, devletimize ve tedarikçilerimize karşı tüm görevlerini zamanında yerine getirmeyi hedeflemiş ve bu güne kadar bunu gerçekleştirmiştir. Bu doğrultuda koşulsuz müşteri memnuniyetini ve daima yenilikçi, kaliteli, öncü ürünler üretmeyi hedeflemiştir.



montajları tamamlanan ürünlerimize koşulsuz hizmet anlayışı ile 2 yıl boyunca garanti, servis ve bakım hizmeti vermekteyiz.

Gelişen üretim imkanlarımıza bağlı olarak AR-GE birimimizi geliştirerek, üretim niteliğimiz ve yelpazemizi artırmaktayız. Aynı zamanda ihracatımızı arttırarak daha çok ülkeye TEKNOSAV markası ile ulaşmak hedefindeyiz. Bunları gerçekleştirebilmek için yeni takım arkadaşlarımızı bünyemize alarak eğitim çalışmalarına devam ederek sistemimizin içinde sokmalıyız. Bunların sonucunda zaman içinde uluslararası tanınırlığımızı arttırmak ve daha çok ürün satımı hedefine ulaşacağımız inancındayız.

Firmamız 1981 yılından itibaren ülkemizin tüm bölgelerinde birçok tesis kurmuştur. Gelişen şartlara bağlı iç pazarda bir çok sektörde çözüm ortağı

konumuna gelmiştir. Bugün Bursa ve İstanbul bölge müdürlükleri üzerinden tüm anadoluya ulaşmaktayız. Gerek yurt içi gerekse yurt dışı birçok ihtisas fuarına katılmakta ve her geçen gün yeni ulaşılan pazarlar ile kapasitemizi artırarak pazar payımızı büyütülmekteyiz. Dolayısı ile ülkemize katma değer yaratmaya devam etmekteyiz. Tüm bu çalışmalar artan üretim kapasitemizle doğrusal orantıda devam etmektedir.

Firmamızın 1981 yılından bu yana üretimde temel amacı; Her zaman nitelikli ürün yelpazesi ile, kaliteli ürünü müşteri beklentilerine uygun ve tam zamanında teslim etmek olmuştur. Bu doğrultuda firmamız bünyesindeki mühendislik birikimi ve buna bağlı AR-GE departmanımızla daima öncü, enerji tasarruflu, uzun ömürlü ve doğa dostu ürünler üretmekte ve ürün yelpazemizi çeşitlendirmekteyiz. Bu da bizim sektörümüzde öncü firmalardan biri olmamızı sağlamaktadır. Diğer yandan sektörümüzün gelişmesi ve nitelikli personel sayısının artması amacı ile birçok alanda soğutma cihazları ile ilgili sponsorluk, yüksek lisans ve doktora öğrencilerine laboratuvar imkanı, eğitim kitapları basımı ve öğrenci ve nihai kullanıcının eğitimi ile ilgili kurslar düzenlemekteyiz. Üretim tesislerimizde başta öğrenciler ve montörler için teknik geziler ve de eğitimler düzenlenmektedir.

Ürün yelpazemiz ve kalitemiz bizi ülkemizde lider firmalardan biri haline getirmiştir. Ürün kalitemiz çok titiz proses kontrol ile sağlanmaktadır. Firmamız Balıkesir/Türkiye’de toplam 15000 m² kapalı alana sahip iki ayrı fabrikada ve Semarkant /Özbekistan da 3000 m² kapalı alana sahip fabrika ile beraber 3 üretim tesisinde toplam 60000 m² açık alan, 18000 m² kapalı alanda mesleğinde uzmanlaşmış sürekli eğitime önem veren teknik ekibi ile dünya standartlarında üretim yapmaktadır. Bugün birçok sektörde hizmet verebilmekteyiz.

Tüm ürünlerimiz benzer ürünlere göre ciddi enerji tasarruflu, nitelikli ve uzun ömürlüdür. Tüm taahhütlerimizde müşterilerimizin ihtiyaçları uzman teknik kadromuz tarafından belirlenmektedir. Belirlenen ihtiyaca yönelik projelendirme yapılmaktadır. Standart ürünlerimiz ile çözüm üretilemez ise AR-GE departmanımızda çözüm üretilmektedir. Gerek firma bünyesinde gerekse anlaşmalı ekiplerimizce yurt içi ve yurt dışında

Türkiye nin dört bir köşesinde tercih edilen ürünlerimizi Türkiye’nin haricinde; batıda başta Avrupa Birliği ve İngiltere olmak üzere doğuda Özbekistan’a, kuzeyde Rusya ve güneyde Ortadoğu ile birlikte Güney Afrika’ya kadar 50 civarında ülkeye ihraç etmekteyiz.

Gelişen teknolojik yapıya uyum sağlayan ve tüm ürünlerimiz için kapsamlı laboratuvara sahip 500 m² ar-ge merkezimiz ve Laboratuvarımız bulunmaktadır. Bu merkezde uzman kadromuz ve akademisyenler ile işbirliği yapılmaktadır. Firmamız projeye uygun üretim çalışmaları, uzaktan izleme sistemleri, mikroişlemci kontrollü cihazların geliştirilmesi gibi çalışmaları yürütmektedir. Uzman kadromuz ile müşterilerimize her zaman kaliteli hizmet ve doğru çözümlenmeleri kendimize görev edinmiş bulunmaktayız.

Gelecek dönemde; başta enerji tasarruflu soğutma cihazlarımız, amonyaklı ve karbondioksitli soğutma cihazlarımız pazara sunulacaktır. FRİSAV markalı ürün gamımızda ise daha hafif (frigorifik araç kasası) ürünler hazırlamaktayız.

Firmamız temelde satış, üretim, montaj, servis ve AR-GE kısımlarında sürdürülebilirliğini devam ettirebilmek amacı ile tüm ISO standartlarına uygun kayıt, yorumlama ve takip sistemine sahiptir. Bu yapı sayesinde tüm ürünlerimiz ve prosesler kontrol altında olup daima iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır. Diğer yandan gerek üretimde gerek ürünlerimizde çevre dostluğu anlayışı had safhada tutulmakta. Bu anlayışın müşterilerimizce takdir edilmesi bizleri çok memnun etmektedir. Ürünlerimiz benzer cihazlara göre ciddi enerji tasarrufuna sahiptir. Bu durum sektördeki firmalar ile temel farklılığımızı yaratmaktadır.

1950 Yılında Bursa'da doğdu. İlk ve ortaokulu Bursa'da okudu. 1967 yılında Bursa Erkek Lisesini bitirdi. J.F. Kennedy bursuyla okuduğu ODTÜ'den Elektrik Mühendisliği lisansını aldı. Yine aynı okulda Tübitak bursuyla yüksek lisans yaptı. Doktora bursu olmasına ve çok arzu etmesine rağmen, 8 yaşında babasını kaybetmiş olması nedeniyle biran önce iş hayatına atılmak için Bursa'ya ailesinin yanına döndü.

2 yıl Polylen firmasında çalışmanın ardından, 5 yıl Coşkunöz firmasında çalıştı. Coşkunöz'de kaynak makineleri için elektronik kumanda üretimini gerçekleştirdi ve firmanın sahibi Kemal Hoca'nın teşvik ve ısrarları üzerine 1978 yılında bunu Brüksel fuarında gururla sergiledi. 20 yıl Sönmez Filament'te petrol türevlerinden polyester iplik üretimini sağlayan kimya tesisinin kurulması ve çalıştırılmasında yöneticilik görevlerinde bulundu ve enerji konusunda yaptığı yeniliklere firmanın önemli kazanımlar elde etmesine vesile oldu. Bu çalışmalarda, ülkenin yetiştirdiği bir mühendis olarak tesisin ilk anda sorunsuz ve birinci kalite üretim elde edilmesini her zaman ön planda tutması ve bunda başarılı olması, birlikte çalıştığı Alman elektrik mühendisinin duygulanıp gözünden yaş gelmesi ona ayrı bir gurur vesilesi oldu. Kimya tesisinde %30, elyaf tesisinde %235 üretim artışının sağlanması, Alman mühendislik firmasının benzer bir tesisin Hindistan'da kurulması için ortak çalışma teklifinde bulunmasına sebep oldu.



Firmada yaratılan bilgi birikimi nedeniyle, Hintli mühendisler Sönmez Filament'e eğitime geldi ve iki arkadaşı Hindistan'a gönderildi. Bu bilgi transferi firmaya önemli kazanç sağladı. Sönmez Filament'te enerji müdürü olarak Türkiye'nin ilk dörtlü kojenerasyon (elektrik, buhar, sıcak su, soğuk su,) tesisini kurup %85 verimli çalışmasını Tübitak'a onaylattı. Türkiye'de 18 saat elektrik enerjisinin olmadığı 99 depreminde bile Filament'i tam kapasite çalıştır tuttu.

2000 yılında emekli olduktan sonra, eşinin kurucusu olduğu Karaçim Elektronik'te Ar-Ge ve teknik destek çalışmalarına ağırlık verdi. Bu çalışmalar neticesinde Seger Korna için elektronik korna geliştirip, Çinde'ki tesislerinde üretime geçildi. Bunun yanında TAI F16, F35 tesisi, THY, Kırıkkale Silah Fabrikası, Trakya Cam, Aksa gibi önemli firmaların çalışmalarında teknik ve üretim desteği

verdi. Halen yapılan üretimin %50'sinin (dolaylı olarak) ihracata gitmesi, ona her zaman "ülke ekonomisine katkı" hayalinin gerçekleştirilmesi mutluluğunu yaşatmasına sebep olmaktadır.

Evli, bir kız ve bir erkek babasıdır.

50 yıldır üyesi olduğu National Geographic dergisi onun en büyük tutkusudur.

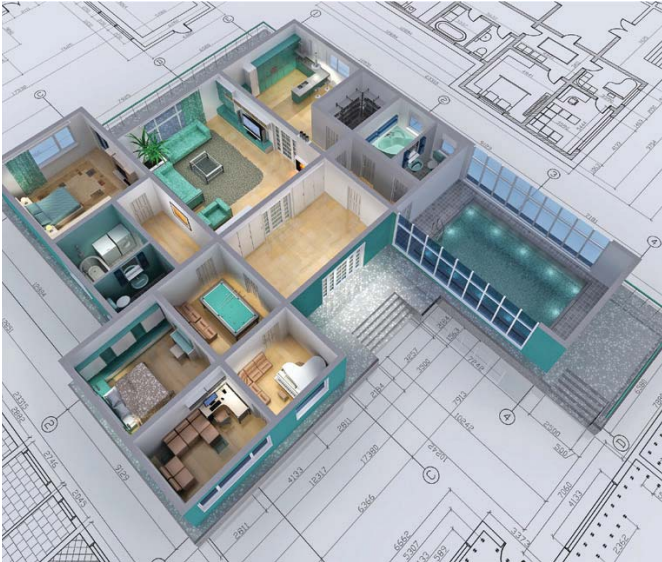
YANGIN ALGILAMA VE ALARM SİSTEMLERİNİN YAPI BİLGİ MODELLEMESİ KAPSAMINDA PROJELENDİRİLMESİ

1.ÖZET

Yapı Bilgi Modellemesi diğer adıyla Building Information Modeling (BIM), yapı üretim sürecinde adından sıklıkla bahsedilen ve kullanımına yönelik çalışmalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada Yapı Bilgi Modellemesi hakkında kısa bilgiler paylaşıldıktan sonra, yangın algılama ve alarm sistemlerinin Yapı Bilgi Modellemesi kapsamında projelendirilerek, tesis edilmesinin ve sonrasında işletilmesinin yaratacağı faydalar özetlenmeye çalışılmıştır.

2.GİRİŞ

Yapı Bilgi Modellemesi (BIM) ile yapıya dair tasarlama, projelendirme, imal etme ve işletme süreçlerini önceden ve tüm taraflar arasında sürekli bilgi alışverişi ve koordinasyon sağlanarak yürütülen bir modeli oluşturulabilmektedir.



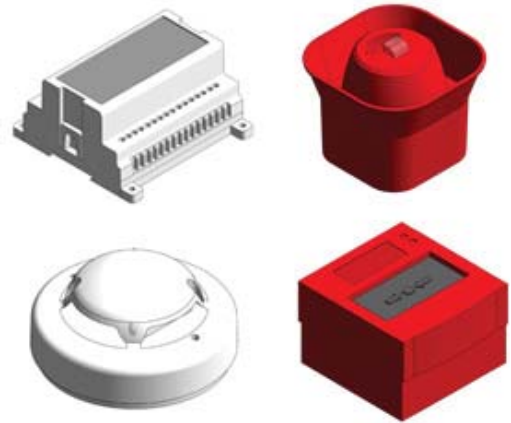
Şekil 1. Üç boyutlu projelendirme

Bilgisayar destekli tasarım ve çizim (CAD) programları ile 2 boyutlu ve 3 boyutlu projeler üretilmektedir. Ancak bilgisayar destekli tasarım ve çizim (CAD) yöntemi ile gerçekleştirilen yapım süreçlerinde tarafların biri birleriyle bilgi alışverişi ve koordinasyonları yeterli düzeyde sağlanmadığı için bir takım uyumsuzluklar ve çakışmalar kaçınılmaz hale gelmektedir. Bu durum beraberinde yapım süreçlerinde zaman kayıplarına ve fazlaca iş gücü kayıplarına, dolayısıyla maliyet artışlarına sebep olmaktadır.

Birlikte çalışabilirliğin yeterince sağlanamamasından kaynaklanan maliyetleri azaltmak ve geleneksel yazılımlarla ilgili eksiklikleri göz önüne alarak yapı ve yazılım sektörünün önde gelen firmaları 1994 yılında Uluslararası Birlikte Çalışabilirlik Kurumu'nu (Industry Alliance for Interoperability – IAI) kurmuşlar ve 1997 yılında Industry Foundation Classes (IFC) adıyla yeni bir veri standardı oluşturmuşlardır. IFC, nesne tabanlı bir standarttır ve herhangi bir yazılımdan bağımsız oluşturulmuş bir veri modeline sahiptir. IFC, ArchiCAD, Revit, Allplan vb. önde gelen BIM yazılımları tarafından desteklenmektedir. Bu standardın en önemli özelliği bir elemanın birden fazla özelliği ile tanımlanmasına imkan veren zengin

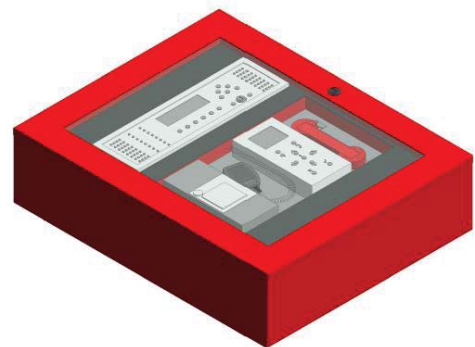
veri tipidir. Bu sayede tarafların birlikte çalışması ve iletişim kurması çok kolay ve koordineli bir hale geldiği için projedeki uyumsuzluklar ya da çakışmalar kolayca tasarım aşamasında fark edilebilir ve böylece yapım aşamasında azami verim elde edilerek yapım maliyetleri ve proje süresinde ekonomi sağlanır. Bunun yanı sıra işletme süresince de verimli bir çalışma ortamı yaratılmış olur.

IFC standardında, bina kendisini meydana getiren meydana getiren duvar, kolon, giriş döşeme, pencere, yangın dedektörü, yangın ihbar butonu, siren vb. alt elemanlara ayrılmıştır. Bu elemanlar gerçek dünyada varolan malzeme, fiyat ve teknik özellikleri gibi niteliklere sahiptir.



Şekil 2. Yangın alarm malzemeleri

Yapı Bilgi Modellemesi ile bina elemanlarına ait tüm nesnelere bir araya getirilerek gerçek binanın sanal olarak yapımı sağlanır. Bu üç boyutlu yaratılan sanal yapı üzerinden, tüm yapı malzemelerinin miktarlarının yanı sıra birçok hesaplamalar kolayca yapılabilir. Tüm belgeler biri birleri ile bağlantılı olduğu için yapılan tüm değişikliklerden taraflar haberdar olur. Sanal bina, tüm yapı elemanlarını içerdiği için örneğin yangın algılayıcıların tavandaki yerleşiminde aynı noktada başka Sanal bina, tüm yapı elemanlarını içerdiği için örneğin yangın algılayıcıların tavandaki yerleşiminde aynı noktada başka bir yapı elemanı (aydınlatma armatürü, havalandırma menfezi v.s.) yer almakta ise bu durum belirlenerek gerekli çözüm sanal bina üzerinde tasarım aşamasında giderilmiş olur. Geleneksel yazılımlar ile yapılan tasarımlarda bu gibi durumlar ile sıklıkla karşılaşmaktadır.



Şekil 3. Yangın alarm santrali

Sorunlar yapım aşamasında sahada çözülmeye çalışılmaktadır. Bu durum standartlara uygun olmayan iptidai çözümleri de sıklıkla görmemize sebep olmaktadır.

Ayrıca dedektörlerin algılama mesafeleri ile tavan düzensizliklerine bağlı yerleşimleri, siren sesinin kapı özelliklerine göre kayıpları, ortam aydınlık şiddeti ve yansıtma katsayılarına bağlı olarak ışıklı uyarıcıların etki alanları, kablo çevrimlerindeki gerilim düşümleri, yedek güç kaynaklarına bağlı elemanların beslemeleri gibi yangın alarm sistemi elemanlarının birçok fonksiyonu simüle edilerek tasarımda geri beslemeler ve gerekli düzenlemeler sağlanabilmektedir.

Yangın alarm sistemlerinin şu anki geleneksel yazılımlar ile projelendirme süreçlerinde yaşanan en büyük sıkıntı ise makina ve elektrik gibi diğer proje verilerinin zamanında ve sağlıklı olarak alınamamasından dolayı, yangın ile mücadele amaçlı sistemler ile etkileşime dair yangın alarm sistemi tarafında projelerin eksik kalması ve uygulama sürecinde ciddi maliyet artışları ve zaman kayıplarına yol açmasıdır.

Types de familles

Nom du type: Maxlogic Akıllı Adresli Optik Duman Dedektörü , Kısa Devre İzolatörlü

Paramètres de recherche

Paramètre	Valeur
Contraintes	
Élévation par défaut	0.0
Matériaux et finitions	
Secondary Material	Plastic
Main Material	White Plastic PC/ABS
Electricité	
Current consumption	
External supply	
Indicator output	MG-4000.A
Operating voltage range	18-33V/DC
Operational Voltage (default)	26 V/DC
Propriétés du modèle	
Protection Sign	
Général	
Compatible sockets	ML-0140
Compatible sockets 2	ML-0141
Mounting height	
Mounting surface	Tavana montaj
Operating temperature	(-10°C) - (+50°C)
Version	
Données	
Device Adress Setup	El tipi adresleme cihazı
Nominal Height	106 mm
Nominal Width	106 mm
Nominal Depth	51 mm
Weight	100 gr

Şekil 4. BIM Nesnesi veri örneği

Yapı Bilgi Modellemesi görsel olarak temsil edilmeyen bilgileri de içerir. Örneğin takvim bilgisi; projenin iş programını, gereken iş gücünü ve iş programını etkileyebilecek her şeyi görmemizi sağlar. Her bir nesne için önceden kayıt edilmiş olan tüm verilere ulaşılabılır, bunlar ile ilgili varsa program eklentileri ile tasarımda kolaylıklar yaratılabilmektedir.

SONUÇ

Yapı Bilgi Modellemesi mimar, inşaat mühendisi, makina mühendisi, elektrik mühendisi, müşteri ve diğer aktörlerin tek bir akıllı ve paylaşılabılır süreç ile tam bağlantıda kalmalarını ve koordinasyonunu sağlamaktadır.

Kuzey Amerika ve İngiltere’de kamu yapılarında Yapı Bilgi Modellemesi zorunlu hale getirilmiştir. Avrupa’nın genelinde de 2020 Yılı Ocak ayından itibaren zorunlu hale gelecektir. Ülkemizde de Yapı Bilgi Modellemesi ile yapım süreçlerinin gerçekleştirilmesi raylı sistemler başta olmak üzere birçok nitelikli bina işlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Yapım süreci paydaşlarının sürekli olarak veri alışverişini sağlayan, eksiksiz ve hatasız ideal bir yapım sürecini gerçekleştirebilen bu altyapının elektrik tesisat süreçlerinde de dolayısıyla yangın algılama ve alarm sistemleri projelendirme ve uygulama süreçlerinde de kullanılması ivedilikle sağlanmalıdır.

REFERANSLAR

1. Mavili Elektronik Tic. Ve AŞ. Proje birimi notları
2. Yapı Bilgi Modelleme: Gereklik ve Birlikte Çalışılabilirlik. Prof. Dr. Salih Ofluoğlu
3. Yapı Bilgi Sistemi (BIM) ile Mekanik Tesisat Projeleri. Seyit KAPLAN N. Alpay KÜREKCI

ÖZGEÇMİŞ

1980 Samsun doğumlu. Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği bölümü 2003 yılı lisans, 2006 yılı yüksek lisans mezunu. İstanbul ve Ankara’da çeşitli firmaların taahhüt ve proje bölümlerinde 6 yıl çalıştı. 2013 Mayıs ayından beri Mavili Elektronik firmasında Güney Marmara Bölge Müdürü olarak çalışmakta. Aynı zamanda Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi 16.Dönem Yönetim Kurulu Başkanı. İngilizce biliyor. Evli.

Giriş

Otomasyon, en geniş tanımıyla proseslerin gerçekleştirilmesinde, insanın görevini, otomatik olarak kontrol etme, izleme görevini yapan sistemlere denir.

Bina otomasyon ve yönetim sistemleri ise insandan bağımsız olarak, önceden belirlenmiş acil durum senaryolarını çalıştırmak, talep edilen konfor koşullarını ve enerji verimliliğini sağlamak amacı ile tesis edilir. Bu amaçla; iklimlendirme ve havalandırma cihazları, iç ve dış ortam aydınlatmaları, motorlu perde, panjur ve gölgeleme sistemleri; enerji analizörü, kalorimetre ve su sayaçları gibi ölçüm cihazları; trafo, jeneratör, kesintisiz güç kaynağı ve benzeri cihazlar; otopark egzoz gazı algılama, açılır / kapanır cephe gibi sistemlerin tek bir merkezden izleme, kontrol ve raporlanmasını sağlar. Ayrıca CCTV (kapalı devre televizyon), kartlı geçiş, yangın algılama vb diğer güvenlik sistemleri ile de entegre edilerek tek merkezden tüm binanın minimum personel ve maksimum verimlilikle kontrolü de mümkündür.

KNX Nedir?

KNX (Konnex), 1999 yılında European Installation Bus (EIB), Batibus Club (BCI) ve European Home Systems (EHS) tarafından geliştirilmiş; ev ve iş merkezlerindeki kontrol edilebilir tüm uygulamaları tek çatı altında toplayan entegre bir iletişim protokolüdür. Konvansiyonel elektrik tesisatları, bina otomasyonu için yetersiz kalmaktadır. Ayrıca, arzu edilen teknik kontrol, konfor ve esneklik özellikleri klasik kablolu yöntemle uygulanamamaktadır.



KNX ile Bina Otomasyonu

KNX, akıllı elektrik tesisatı ve tesisat veri yolu alanında öncü bir teknolojidir. KNX, yalnızca aydınlatma otomasyonunu değil, aynı zamanda ısıtma-soğutma, ölçüm, güvenlik sistemleri, multimedya kontrolü, ev aletleri, izleme gibi pek çok alanda kontrol imkanı sağlayan bir sistemdir. Aynı zamanda diğer kontrol ve otomasyon sistemlerine, bina otomasyonu ve bus sistemlerine de haberleşme imkanı olarak uygun yapıda olan bir sistemdir. Güvenlik Kamera sistemleri ve hırsız güvenlik sistemleri bu sisteme kolayca entegre edilebilir. KNX akıllı ev sistemi ürünleri için birçok üretici firma vardır, dolayısıyla kullanıcılar bir tek üreticinin ürünlerine bağımlı değildir. Daha fazla kolaylık, daha fazla kontrol, daha fazla tasarruf ve güvenlik sunar.

KNX Sistem Bileşenleri

KNX Sistem Cihazları Actuatorler (On/Off çıkış cihazları, dimmerler, perde/panjur modülleri, input modülleri vb.) ve sürücüler (Anahtarlar, Dedektörler, Termostatlar, Vana sürücüleri, Dokunmatik Paneller, Displayler, Hava Sensörleri vb.) olarak 2'ye ayrılmaktadır. KNX Sistemi Besleme Kaynağı Hariç, minimum 2 cihaz, maksimum 57600 cihazdan oluşabilmektedir. Actuatorler ve Sensorler birbirleri arasında telgraflar göndererek haberleşirler. Sistem cihazları içerisinde bulunan mikroprosesörler bu telgrafları işleyerek, telgraf bilgisini ilgili cihaza iletir ve yine aynı cihazdan geribildirim bilgisini alır. Sistem cihazları hem besleme gerilimlerini hem de telgraf bilgilerini yalnızca 2 telli Bus kablosu üzerinden temin ederler. Bu da KNX Sisteminin en önemli özelliğinden bir tanesidir.



Knx Sistem Cihazları Elektronik kısımlarının çalışması için bir gerilime ihtiyaç duyarlar. Her Actuator veya Sürücünün 29VDC voltaj ile beslenmesi gerektiği ve ortalama 10mA bir akım çektiği kabul edilmektedir. Bu da demek oluyor ki; 320mA'lık besleme kaynağından maximum 32 Adet Actuator/Sürücü, 640mA'lık besleme kaynağından da maximum 64 Adet Actuator/Sürücü beslenebilmektedir. KNX Sistemi genişlemeye açık bir sistemdir. Besleme Kaynakları ile oluşturulan sistemler Line Coupler (Hat Bölge Bağlayıcı) cihazları ile birbirleri ile haberleşebilirler. Haberleşme omurga sistemi 15 Adet Besleme kaynağı ile oluşturulan bölge ile sınırlıdır. Yani 15 Adet Besleme Kaynağı ile oluşturulan bölge ile sınırlıdır. Daha büyük projelerde ise Her 15 adet Sistem Diğer Sistemler ile yine Line Coupler'lar ile haberleşebilmektedir. Bu Sistemler arasında kullanılan Line Coupler'lara "Backbone Coupler" adı verilmektedir.

KNX Sistem Topolojisi

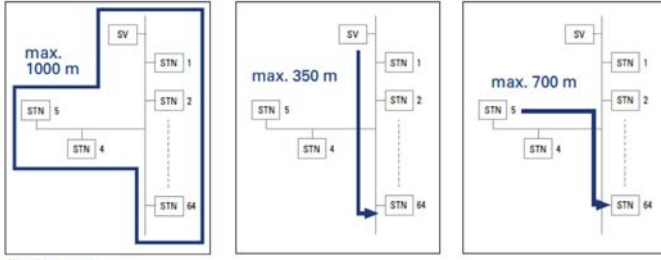
Sistem topolojisi ve devreye alma yazılımı ile birleştirilen uygulama yazılımı, USB veya Haberleşme modülü aracılığıyla cihazlara yüklenir. KNX sistemlerine, bilgisayarlar, tabletler ve dokunmatik ekranlar ve akıllı telefonlar aracılığıyla sistemin merkezi veya dağıtılmış kontrolü için LAN, noktadan noktaya bağlantılar veya telefon ağları üzerinden erişilebilir. Ticari bir binada, KNX ışıklar, panjurlar, HVAC, güvenlik sistemleri, enerji yönetimi ve daha fazlası gibi entegre bina fonksiyonlarının akıllı otomasyonuna izin vererek bina operasyonel verimliliğini optimize etmeye yardımcı olur. Akıllı evler ve ticari binalar için KNX sistemleri sadece daha iyi kontrol ve daha fazla kolaylık sunmakla kalmaz, aynı zamanda KNX, KNX veriyoluna

bağlı herhangi bir cihazın işletim ayarlarını sürekli olarak izleyerek ve ayarlayarak enerji maliyetlerini önemli ölçüde azaltır.

Sistemde haberleşme kablosu olarak KNX sertifikalı YCYM 2x2x0,8mm veya J-Y(ST)Y 2x2x0,8mm kablo kullanılmalıdır.



Bu KNX kablosu; Yükleri (actuator) ve sensörleri (anahtar, sensör, termostat vs.) birbiri ile haberleştirir. Bus hattına gücün temin edilmesini sağlar. Bir hattın içindeki kablo uzunlukları maksimum 1000 metre olmalıdır. Güç kaynağı ve en uzak kullanıcı arasında maksimum 350 metre mesafe olmalı ve en uzak 2 kullanıcı arası maksimum mesafe 700 metre olmalıdır.



SV = Güç kaynağı
STN = İstasyon

Genellikle kablo yapısı yangın izleme sistemleri ile aynı tipte haberleşme kablosu olduğundan dolayı, projelerde yangın kablosu aynı zamanda knx hattı için de kullanıldığı görülmektedir. Bu durumda Sertifikalı KNX kablosunun izin verdiği azami hat uzunlukları değişiklik gösterebilir. Bununla birlikte aynı renkte kablunun yangın izleme ve KNX sisteminde kullanılması durumunda, kurulum ve işletme zamanında kullanıcının kabloları karıştırmamasına neden olmaktadır. Projelerde mutlaka yangın kablosundan farklı bir renkte kablo olarak tanımlanması önemlidir. Kablolama yapılırken en önemli nokta hiçbir noktada döngü yapılmamalıdır. Ağaç topolojisi ya da uç noktadaki cihaza kadar kablolama yapılmaz. Döngü sistemin yanlış çalışmasına ya da çalışmamasına yol açmaktadır.

Sonuç

Başta alışveriş merkezleri, oteller, fabrikalar vb. ticari yapılar olmak üzere tüm yapılarda KNX otomasyonu kurularak hem bilgisayar ve ya touch panel üzerinden yönetim ile kontrol rahatlığı hem de enerji verimliliği sağlanabilir. Aydınlatma otomasyonunun yanı sıra iklimlendirme kontrolleri ile mekanik sistemlerin de yönetimi ve takibi KNX otomasyon sistemlerinin vazgeçilmez parçasıdır. Tüm bu sistemlerin doğru tesis edilebilmesi için, projelendirme aşamasında ilgili ürün seçimi ve standartların gereklilikleri yerine getirilmelidir. Senaryolar projelendirme aşamasında belirlenebileceği gibi daha sonrasında da istenen senaryolar sisteme dahil edilebilir. Ayrıca tesisatta kullanılan kabloların da ilgili standart ve yönetmeliklere uygun olması sistemin çalışma devamlılığı açısından önemlidir. Sistemin çalışır halde tutulması için, teknik personel tarafından yapılan rutin bakımlar ve üretici firmatarafından yapılan senelik genel bakımların da aksatılmaması çok önemlidir.

EMO : Bize kısaca kendinizi tanıtır mısınız?

Ben Ebru Altıparmak. 15 Temmuz 1998'de Balıkesir'in Gönen ilçesinde doğdum. 3 kardeşim var. 2016 yılında Gönen Ömer Seyfettin Anadolu Lisesi sayısal bölümünden okul 4'ncüsü olarak mezun oldum. 2020 yılında Bursa Teknik Üniversitesi Elektrik – Elektronik Mühendisliği bölümünden mezun oldum. Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi ile üniversite 2. sınıfta tanıştım. Bursa Teknik Üniversitesi EMO- Genç kurucu başkanım, bu görevimi 2 yıl yaptım. Şu anda yenilenebilir enerji sektöründe yer alan Galata Wind Enerji A.Ş.' de, Elektrik - Elektronik mühendisi olarak Bursa şubesindeki rüzgar enerji santralinde çalışmaktayım.

**EMO : İş dışındaki zamanınızı nasıl değerlendiriyorsunuz?**

İş dışında sinemaya gitmeyi, müzik dinlemeyi, gezmeyi, mesleğim ile ilgili güncel konuları takip etmeyi, sosyal medyayı takip etmeyi, arkadaşlarımla ve kedilerimle vakit geçirmeyi severim.

EMO : Emo Bursa Şubesi'nin çalışmalarını nasıl değerlendiriyorsunuz?

EMO Bursa Şubesi'ni 5 yıldır tanıyorum. Yönetim Kurulu ve şube çalışanları EMO-Genç'e çok yardımcı oldular. Şube olarak EMO-Genç'i hep desteklediler. Teknik, sosyal geziler, seminerler ve eğitimler düzenlediler. EMO-Genç'e staj imkanı sağladılar. Yeni mezun olan arkadaşlara iş konusunda yardımcı oldular. En önemlisi düzenledikleri tüm etkinliklerde sektörde alanında uzmanlaşmış kişileri tanımamıza imkan sağladılar. Düzenledikleri Ulusal ve Uluslararası ELECO Konferansları ile teknolojiye ve sektörde yapılan çalışmaların bildiriler halinde sunulmasını bilgilenebilmemize imkan sağladılar.

EMO : Öğrencilik yıllarında Elektrik- Elektronik mühendisliği mesleğine bakışınız ile Elektrik- Elektronik mühendisi olduktan sonra mesleğe bakışınız arasında bir farklılık var mı?

Tabii ki var. Açıkcası tercih döneminde Elektrik -Elektronik mühendisliğinin bu kadar farklı dallarda iş olanağına sahip olduğunun farkında değildim. Bölüm hocalarımızın bilgilendirmesi ve EMO ile tanıştım ile birlikte Elektrik -Elektronik mühendisliği hakkında bazı parçalar yerine oturmaya başladı. Lisans dönemim bittikten sonra enerji sektöründe çalışacağıma karar verdim. Staj yaptığım yerleri ve teknik seçmeli derslerimi ona göre seçtim. Sektöre girdikten sonra lisans eğitimiindeki teorik bilgiyle sahadaki uygulamayı birbiri ile pekiştirmeyim.

EMO : Genç mühendis arkadaşlarınıza neler tavsiye edersiniz ? Neler yapmalıdırlar

Elektrik sektörü ile elektronik sektörü farklı alanlar olmakla beraber başka mühendislik branşları ile de iç içe geçmiş durumda. Bu branşlar hakkında biraz temel bilgiye de sahip olmak gerektiğini düşünüyorum. En önemlisi de lisans dönemindeyken, iş hayatınızda hangi sektörde çalışacağınıza karar

vermek ve bunlara göre lisans dönemimizdeki dersleri almaktır. Staj yaptığınız yerde düşündüğünüz sektörün içinden olmalıdır. Lisans döneminde EMO gibi kuruluşlara üye olduğunuz zaman networkünüz çok genişliyor ve çalışacağınız sektör hakkında daha fazla bilgiye birinci ağızdan erişebiliyorsunuz. Bu çok değerli ve önemli bir şey. Kendine güven konusu da önemli. Kendinize güvenirseniz çevrenizdeki insanların sizlere güvendiğini hissedeceksiniz. O yüzden her şey kendine güvenmekle başlar.

EMO: Yenilenebilir enerji konusundaki gelişmeleri değerlendirebilir misiniz?

Yenilenebilir enerjisi sektörü sürdürülebilirlik açısından çok önemli. Çatı Ges ler, güneş enerji sahaları, off shore ve on shore rüzgar enerji

sahaları gündemden düşmeyen bir konu. Şuanda ülkemizde deniz üstü (off shore) rüzgar sahası bulunmamakta ama kara üstü (on shore) rüzgar sahaları da ülkemizin Ege ve Marmara bölgelerinde oldukça çok bulunmaktadır. Çünkü bu bölgeler yüksek rüzgar potansiyeline sahiptir. Rüzgar türbin üreticileri arge çalışmaları ile daha büyük uzunlukta kanatlar üreterek düşük devir ile yüksek verim elde eden türbinler geliştirmeye başlamıştır. Bu da ülkemizde düşük rüzgar potansiyeli olan sahalara kurulacak rüzgar santrallerinin önünü açmaktadır. Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği'nden alınan bilgiye göre ülkemizin 2021 sonu itibarıyla toplam RES kurulu gücü 10 bin 750 MW'a ulaşmıştır.

EMO : Mezun olmadan önce 2017-2019 yılları arasında Emo-Genç başkanlığı yaptınız. Bugüne kadar yaptığınız çalışmalarını değerlendirir misiniz ? Şimdiki Emo- Genç üyelerinize önerileriniz ne olabilir ?

Üniversite 2. Sınıftayken meslek odamızda EMO-Genç diye bir genç komisyon olduğunu öğrendim. Okulumuzda da bu komisyonu oluşturmak istedik. Bölüm hocalarımızın ve EMO Bursa şubesinin desteği ve bölümde okuyan arkadaşlarımızın da isteği üzerine EMO-Genç'in okulumuzda kurulmasını sağladık. Kurucu başkan olarak 2 yıl yönetim kurulu başkanlığını yaptım. Başkan olduğum süre boyunca teknik geziler, kurslar, sosyal etkinlikler ve seminerler düzenledik. Yaz stajını yapacak olan arkadaşlara staj imkanı sağladık. Ulusal ve Uluslararası ELECO konferanslarında EMO Bursa şubesine etkinlik organizasyonda yardım sağladık. Emo Genç Özgün proje yarışmasını arkadaşlarımıza anlatarak onları yarışmaya katılmasını sağladık. Derece kazandılar. EMO-Genç üyelerine, düzenlenen bütün etkinliklere katılım sağlayıp kendilerini geliştirmelerini öneririm. Bu sayede sektördeki kişilerle tanışmaları onların mühendis olduktan sonraki hayatlarına büyük katkı sağlayacaktır.

EMO : Ebru Hanım, Bültenimizde konuk olduğunuz için çok teşekkür ederiz.

E.A. : Beni bültende konuk ettiğiniz için ben de size çok teşekkür ederim.

ELECO 2021

13th INTERNATIONAL CONFERENCE on ELECTRICAL and ELECTRONICS ENGINEERING

25-27 November 2021
Bursa



 TMMOB
The Chamber of Electrical Engineers
Bursa Branch

 Bursa Uludağ University
Department of
Electrical - Electronics Engineering

 Istanbul Technical University
Faculty of
Electrical and Electronics Engineering

CO Sponsored by

 IEEE Turkey Section

 TUBİTAK
The Scientific And Technological
Research Council of Turkey

İletişim ve Ayrıntılı Bilgi

ELECO 2020
TMMOB - Elektrik Mühendisleri Odası - Bursa Şubesi
Bursa Akademik Odalar Birliği Yerleşkesi (BAOB) Odunluk Mah. Akademi Cad. No. 8, 16130, Nilüfer/Bursa

Telefon: +90 (224) 451 12 12 Faks: +90 (224) 451 98 99
E-posta: eleco@emo.org.tr Web sitesi: <http://www.eleco.org.tr>