

SUNUŞ

Merhaba. Uzun bir aradan sonra, bültenimizin yeni sayısı ile ve de Yeni Yönetim Kurulu olarak sizlerle buluşmanın heyecanı içindeyiz. EMO Denizli Şube 11. Dönem Yönetim Kurulu olarak ilk işimiz, siz değerli üyelerimizle en önemli buluşma noktalarımızdan biri olan elinizde tuttuğunuz bu bülteni, sizlerin de desteğiyle daha da zenginleştirmek olacak. Şubemiz çalışmalarına dair yapacağınız değerli öneri ve katkılarınız bizler için çok önemli.

16-17 Ocak 2016 tarihlerinde yapılan 11. Olağan Genel Kurul neticesinde işbaşına gelen Yönetimimiz, Şubemizin geçmiş dönemlerinde de hep ön planda olan örgütlülük ve oda bilinci ilkelerinden hareketle, göreve başladığı ilk günden itibaren hızla çalışmalarına başlamıştır.

Geride bıraktığımız dört aylık süre zarfında, bu bültenin ilerleyen sayfalarında da görebileceğiniz üzere, Şubemiz tarafından pek çok etkinlik düzenlendi. Bunlar arasında iki ayrı fuara teknik gezi düzenlenmesi, AUTOCAD kursu, Oda-Üniversite ve Oda-Kamu Kurumları arası ilişkilerin geliştirilmesine yönelik ziyaret ve toplantılar sayılabilir. Bu faaliyetlerin tamamının yoğun katılımı ile gerçekleşmesi ve de oldukça verimli geçmesi, bizler için yeni etkinlikleri planlama noktasında itici güç olmakta. Mayıs ayı içerisinde düzenleyeceğimiz PLC eğitimi, MATLAB eğitimi ve bahar pikniği etkinliklerinin de yoğun katılımı ile gerçekleşeceğini ümit ediyoruz.

MİSEM kapsamındaki SMM eğitimlerimiz de gelen talepler doğrultusunda devam ediyor. Bu eğitimlere geçtiğimiz Aralık ayında başlanan Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi ilave edilmişti. Yeterli katılımcı sayısına ulaşılan temsilciliklerimizde de bu eğitimleri düzenlemeye devam edeceğiz.

Meslektaşlarımızın mesleki ve sosyal hayatlarında huzur içinde olmaları, en büyük temennimiz. Bu noktada üzerimize düşen görevleri yerine getirmek üzere, var gücümüzle çalışıyoruz. Ülkemizin içinde bulunduğu zorlu süreç, yanı sıra TMMOB'a dair bitmek tükenmek bilmeyen yıkıcı müdahaleler, mücadele azmimizi asla örselememeli.

Bizler 11. Dönem Yönetim Kurulu Üyeleri olarak, her zamankinden daha çok meslektaşlarımızın yanında olacağımızı bir kez daha vurgulamak isteriz.

Sevgiyle kalın...

TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
Denizli Şube
11. Dönem Yönetim Kurulu



1954

**TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
DENİZLİ ŞUBESİ**

HABER BÜLTENİ MAYIS 2016

Elektrik Mühendisleri Odası Denizli Şubesi üyelerine ücretsiz dağıtılır.

Bültende yayınlanan her türlü haber ve yazı izin almak koşulu ile kullanılabilir.

Yayınlanan yazılardan yazarları sorumludur.

EMO Denizli Şubesi adına sahibi
Bülent PALA

Yazı İşleri Sorumlusu
Arif DÖNMEZ

Yayın Kurulu
Engin ÇETİN
Erim ARICI
Remzi ARSLANALP
Adem ÜKTE
M.Anıl BOZKURT
F. Derya SEVİNÇLİ

Adres: 15 Mayıs Mahallesi Gazi Bulvarı İn-Ba İş Merkezi Kat:6 No:32 Pamukkale/DENİZLİ

Tel:258-2425555

E-Posta: denizli@emo.org.tr

Yayın Türü: Yerel Süreli Yayın

Baskı: MATTEK Matbaacılık

ANKARA



İÇİNDEKİLER

Sunuş	1
Şube ve Temsilcilik Bilgileri	5
Bizden Haberler	7
Ütopya Seyit Ali Gürsoy	17
Şebekeden Bağımsız Fotovoltaik Sistemlerde Sistem Yöneticisi Kullanımı	18
Elektrikli Araç Çalışmaları	19
MİSEM-GESTE Eğitim Bilgileri	24
EMO-GENÇ	25
Bulmaca	30

EMO DENİZLİ ŞUBESİ 11.DÖNEM ÇALIŞMALARI

YÖNETSEL DURUM

Elektrik Mühendisleri Odası Denizli Şubesi 11.Olağan Genel Kurulu'nun 16-17 Ocak 2016 tarihlerinde yapılmasının ardından 11.Dönem Yönetim Kurulu belirlenmiştir. Görev dağılımı şu şekildedir;

EMO DENİZLİ 11. DÖNEM YÖNETİM KURULU GÖREV DAĞILIMI	
AD-SOYAD	GÖREVİ
Bülent PALA	BAŞKAN
Eylem ÖLMEZOĞLU POYRAZ	BAŞKAN YARDIMCISI
Arif DÖNMEZ	YAZMAN
Fatih MARDİNOĞLU	SAYMAN
Burcu Ceren SARIOĞLU	ÜYE
Mahmut KAYA	ÜYE
Mustafa DEVECİ	ÜYE

EMO DENİZLİ 11. DÖNEM DENETÇİLER	
AD-SOYAD	GÖREVİ
Turay Volkan AYANOĞLU	DENETÇİ
Erdem DURMAZ	DENETÇİ
Hakan Ethem DEMİRHAN	DENETÇİ

TOPLANTILAR

Elektrik Mühendisleri Odası Denizli Şubesi 11.Dönem Yönetim Kurulu 17.01.2016-04.05.2016 tarihleri arasında 6 toplantı yapmıştır.

EMO DENİZLİ 11. DÖNEM YÖNETİM KURULU TOPLANTI			
TOPLANTI	TARİH	KARAR SAYISI	
1.Toplantı	23.01.2016	2	
2.Toplantı	23.01.2016	1	
3.Toplantı	30.01.2016	3	
4.Toplantı	05.02.2016	2	
5.Toplantı	20.02.2016	5	
6.Toplantı	07.03.2016	4	
7.Toplantı	17.03.2016	3	
8.Toplantı	26.03.2016	2	
9.Toplantı	06.04.2016	2	
10.Toplantı	22.04.2016	6	

TEMSİLCİLİKLER

EMO BODRUM TEMSİLCİLİĞİ GÖREV DAĞILIMI

AD-SOYAD	GÖREVİ
İsmail SEVER	TEMSİLCİ
Mehmet Ali TİMURHAN	TEMSİLCİ YARDIMCISI
Hikmet ARSLANPARÇASI	TEMSİLCİ YARDIMCISI
Tanın SANLI	TEMSİLCİ YARDIMCISI
Temel ÖZENMİŞ	TEMSİLCİ YARDIMCISI

EMO FETHİYE TEMSİLCİLİĞİ GÖREV DAĞILIMI

AD-SOYAD	GÖREVİ
Veli ÖNVER	TEMSİLCİ
Sermet Mustafa ÜNEL	TEMSİLCİ YARDIMCISI
Damla OLGUN	TEMSİLCİ YARDIMCISI
Muzaffer LÜK	TEMSİLCİ YARDIMCISI

EMO MİLAS TEMSİLCİLİĞİ GÖREV DAĞILIMI

AD-SOYAD	GÖREVİ
EMRULLAH TUNA	TEMSİLCİ
GÜRCAN ÖZER	TEMSİLCİ YARDIMCISI

EMO MARMARİS TEMSİLCİLİĞİ GÖREV DAĞILIMI

AD-SOYAD	GÖREVİ
Fahri Erdiç ÜNAL	TEMSİLCİ
Hayrettin Yalçın YAYLALI	TEMSİLCİ YARDIMCISI
Ozan ERYAVUZ	TEMSİLCİ YARDIMCISI

EMO MUĞLA TEMSİLCİLİĞİ GÖREV DAĞILIMI

AD-SOYAD	GÖREVİ
Muhsin Tarık MADRAN	TEMSİLCİ
İsmail Orkun YILMAZ	TEMSİLCİ YARDIMCISI
Filiz DANIŞ	TEMSİLCİ YARDIMCISI
Mehmet KÜRŞAD	TEMSİLCİ YARDIMCISI
Buğra DURSUN	TEMSİLCİ YARDIMCISI

EMO UŞAK TEMSİLCİLİĞİ GÖREV DAĞILIMI

AD-SOYAD	GÖREVİ
Biröl YILDIRIM	TEMSİLCİ
Devrim HELVACIOĞLU	TEMSİLCİ YARDIMCISI
İrfan Yaşar DUKUL	TEMSİLCİ YARDIMCISI
Burcu NAÇAR	TEMSİLCİ YARDIMCISI
Aslı DEMİR	TEMSİLCİ YARDIMCISI

EMO ORTACA MESLEKİ DENETİM BÜROSU

AD-SOYAD	GÖREVİ
REŞAT KUNDAKÇI	TEMSİLCİ

SAYILARLA ŞUBEMİZ

ÜYE PROFİLİ

(Temsilciliklere Göre Üye Sayıları (04.05.2016 tarihi))

ŞUBE / TEMSİLCİLİK	ÜYE SAYISI	TOPLAM 1122
DENİZLİ ŞUBESİ	638	
MUĞLA TEMSİLCİLİĞİ	110	
BODRUM TEMSİLCİLİĞİ	104	
MARMARIS TEMSİLCİLİĞİ	44	
MİLAS TEMSİLCİLİĞİ	29	
FETHİYE TEMSİLCİLİĞİ	52	
ORTAÇA MESLEKİ DENETİM BÜROSU	34	
UŞAK TEMSİLCİLİĞİ	111	

EMO-GENÇ

(Temsilciliklere Göre Üye Sayıları (04.05.2016 tarihi))

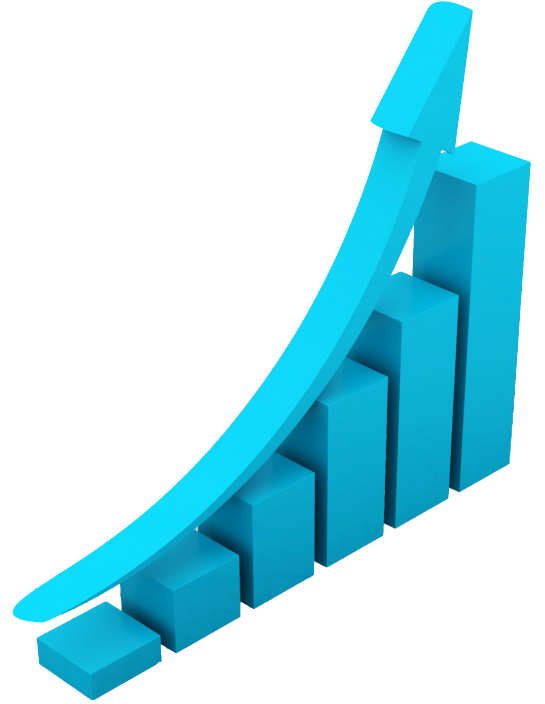
EMO DENİZLİ ŞUBESİ EMO-GENÇ ÜYE SAYILARI (4 Mayıs 2016 itibarıyla)	
BÖLÜM	ÜYE SAYISI
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ	140
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ	41
TOPLAM	181

EMO DENİZLİ ŞUBESİ ÜYE SAYILARI

CİNSİYET ÜYE SAYISI

ERKEK	1042
KADIN	80
TOPLAM*	1122

* Sayılar 04.05.2016 tarihinde güncellenmiştir.



EĞİTİM ÇALIŞMALARI

Şubemizde MİSEM Kapsamında düzenlenen etkinlikler tablo halinde aşağıdaki gibidir

2016 YILINDA MİSEM KAPSAMINDA ŞUBEMİZDE DÜZENLENEN EĞİTİMLER			
Eğitimin Adı	Eğitim Tarihi	Düzenleyen Birim	Katılımcı Sayısı
Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi	20-23 Ocak 2016	Denizli Şube	25
YG Tesislerinde İşletme Sorumluluğu Eğitimi	17-19 Şubat 2016	Denizli Şube	13
Elektrik SMM Eğitimi	10-12 Mart 2016	Denizli Şube	20
Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi	21-24 Nisan 2016	Denizli Şube	9

BİZDEN HABERLER

ŞUBEMİZİN 11.GENEL KURULU TAMAMLANDI

Şubemizin 11. Genel Kurulu, 16 ve 17 Ocak 2016 tarihlerinde yapıldı. Denizli Esnaf Sarayı Konferans Salonunda yapılan Genel Kurul'a EMO Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin YEŞİL, TMMOB Yüksek Onur Kurulu Başkanı Cengiz GÖLTAŞ, EMO Denetleme Kurulu Başkanı Giyasi GÜNGÖR, EMO Yönetim Kurulu Üyeleri Abdullah BÜYÜKİŞİKLAR, İrfan ŞENLİK, Hüseyin ÖNDER, EMO İzmir Şubesi

Başkanı Mahir ULUTAŞ, Genel Kurul TMMOB Gözlemcisi olarak M. Asım RASAN, EMO 41.Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Musa ÇEÇEN, Macit MUTAF, Oda Müdürü Emre METİN ve Şubemize kayıtlı üyelerimiz katıldı. Pazar günü yapılan seçimlerde Demokrat Mühendisler ve Meslekte Birlik olmak üzere iki grup yarıştı.

Şubemizin 11.Olağan Genel Kurulu, 16 Ocak 2016 Cumartesi günü, Denizli Esnaf Sarayı Konferans Salonu'nda çalışmalarına başladı. EMO Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Yeşil'in de hitap ettiği Genel Kurul'a, Yönetim Kurulu Yazmanı Hüseyin Önder, Saymanı İrfan Şenlik ve Yönetim Kurulu Üyesi Abdullah Büyükişiklar katıldı. TMMOB Yüksek Onur Kurulu Başkanı Cengiz Göлтаş ve EMO Denetleme Kurulu Başkanı Giyasi Güngör'ün de yer aldığı Genel Kurul'da gözlemci olarak Mustafa Asım Rasan görev yaptı. 10. Dönem Yönetim Kurulu başkanı Abdullah Şavklı'nın açılış konuşması ile süren genel



kurul, 10. Dönemde yapılan 2 yıllık şube çalışmaları 10. Dönem Şube Yönetim Kurulu üyeleri ve Pamukkale Üniversitesi öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Engin Çetin'in sunumlarıyla devam etti. MİSEM kapsamında yapılan eğitimler ve Pamukkale Üniversitesi-EMO Denizli Şubesi işbirliği protokolü çerçevesinde yapılan güneş enerjisi sistemleri tesisatı eğitimi, sosyal etkinlikler, TMMOB İKK et-

kinlikleri, genel merkez ve şube komisyon çalışmaları, Kurumlarla ortaklaşa yapılan etkinlikler, EMO-GENÇ eğitimleri ve etkinlikleri ile ilgili üyelerimize geniş kapsamlı bilgilendirme yapıldı.

Genel Kurul'un ikinci günü yapılan seçimlerde Demokrat Mühendisler ve Meslekte Birlik listeleri yarıştı. Demokrat Mühendisler Grubu'nun kazandığı seçimler sonucunda, Bülent Pala, Arif Dönmez, Fatih Mardinoğlu, Burcu Ceren Sarıoğlu, Eylem Ölmezoğlu Poyraz, Mustafa Devenci ve Mahmut Kaya Yönetim Kurulu üyeleri olarak belirtildiler. Murat Kodal, Halil İbrahim Kurt, Engin Karayol, Ozan Eryavuz, Mehmet Anıl Bozkurt, Efe Şirin ve Arkan Atalay ise Yönetim Kurulu yedek üyeleri oldular. Turay Volkan Ayanoğlu, Erdem Durmaz ve Hakan Ethem Demirhan şube denetçisi olarak seçilirken, Mehmet Erken, Serhan Kar ve Ozan Verim de yedek şube denetçisi olarak belirtildiler.

DELEGE LİSTESİ

Demokrat Mühendisler	255 oy
Meslekte Birlik	107 oy

YÖNETİM KURULU ÜYELİĞİ SONUÇLARI (ASIL)

1-Bülent PALA	296
2-Arif DÖNMEZ	294
3-Fatih MARDİNOĞLU	270
4-Burcu Ceren SARIOĞLU	265
5-Eylem ÖLMEZOĞLU POYRAZ	262
6-Mustafa DEVECİ	262
7-Mahmut KAYA	258
8-Ahmet ÖZEK	139
9-Ceyhan KARPUZ	133
10-Akgün DEĞİRMENCİOĞLU	109
11-Ramazan KUZU	109
12-Mehmet YILDIZ	103
13-Hasan Hüseyin SİCİM	102
14-Rüşdi ERDEM	102

ŞUBE DENETÇİLİĞİ SONUÇLARI (ASIL)

1-T.Volkan AYANOĞLU	281
2-Erdem DURMAZ	272
3-H. Ethem DEMİRHAN	252
4-Rifat YÜCELİŞ	133
5-Murat ÖZGÜR	123
6-Ömer TURHAN	123

ŞUBEMİZİN 11.DÖNEM YÖNETİM KURULU GÖREV DAĞILIMI YAPILDI 23 OCAK 2016



Şubemizin 16-17 Ocak 2016 tarihlerinde yapılan 11.Olağan Genel Kurulunun ardından oluşan yönetim kurulu üyeleri ilk toplantılarını 23.01.2016 tarihinde gerçekleştirdi. Toplantıda yönetim kurulu görev dağılımı şöyle yapıldı

11.DÖNEM YÖNETİM KURULU GÖREV DAĞILIMI;

Başkan: Bülent PALA

Başkan Yrd: Eylem ÖLMEZOĞLU POYRAZ

Yazman: Arif DÖNMEZ

Sayman: Fatih MARDİNOĞLU

Üye: Burcu Ceren SARIOĞLU

Üye: Mustafa DEVECİ

Üye: Mahmut KAYA

EMO DENİZLİ ŞUBESİ 11. DÖNEM YÖNETİM KURULU TARAFINDAN RESMİ KURUMLAR ZİYARET EDİLDİ

EMO Denizli Şubesi 11. Dönem Yönetim Kurulu tarafından Denizli Valiliği, Denizli Merkezefendi Belediye Başkanlığı ve Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanlığı ziyaret edildi.

EMO Denizli Şubesi 11. Dönem Yönetim Kurulu tarafından Denizli Valisi Şükrü Kocatepe 04 Şubat 2016 tarihinde makamında ziyaret edildi. EMO Denizli Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Bülent PALA, Yazman üyesi Arif DÖNMEZ, Sayman üye Fatih MARDİNOĞLU, Yönetim Kurulu üyeleri B. Ceren SARIOĞLU ve Mustafa DEVECİ, Şube Teknik Görevlisi F. Derya SEVİNÇLİ'nin katılımıyla gerçekleşen ziyarette yenilenebilir enerji kaynakları ve kullanım alanları ile yenilenebilir enerji kaynaklarının verimliliği konusunda bilgilendirme yapıldı.

Merkezefendi Belediye Başkanı Muhammet SUBAŞIOĞLU makamında ziyaret edildi. EMO Denizli Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Bülent PALA, Yazman üyesi Arif DÖNMEZ, Sayman Üyesi Fatih Mardinoğlu ve Şube Teknik Görevlisi F. Derya SEVİNÇLİ'nin katılımıyla gerçekleşen ziyarette Merkezefendi Belediyesi faaliyetleri ve Elektrik Mühendisleri Odası Denizli Şubesi faaliyetleri ile ilgili bilgi alış-verişi yapıldı.

Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı yapılan ziyarette Dekan Prof. Dr. Selçuk TOPRAK makamında ziyaret edildi. EMO Denizli Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Bülent PALA, Sayman Üyesi Fatih MARDİNOĞLU, Şube Denetçisi Erdem DURMAZ, Yönetim Kurulu Yedek Üyesi Efe ŞİRİN, Pamukkale Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Öğretim Üyesi ve



EMO Denizli Şubesi üyesi Yard. Doç. Dr. Engin ÇETİN ve Şube Teknik Görevlisi F. Derya SEVİNÇLİ'nin katılımıyla gerçekleşen ziyarette PAÜ - EMO işbirliği ile yapılması planlanan EMO-GENÇ üyelerine yönelik teknik eğitimler, söyleşi ve paneller masaya yatırıldı.



EMO DENİZLİ ŞUBESİ 11. DÖNEM YÖNETİM KURULU TARAFINDAN ADM ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş. ZİYARET EDİLDİ

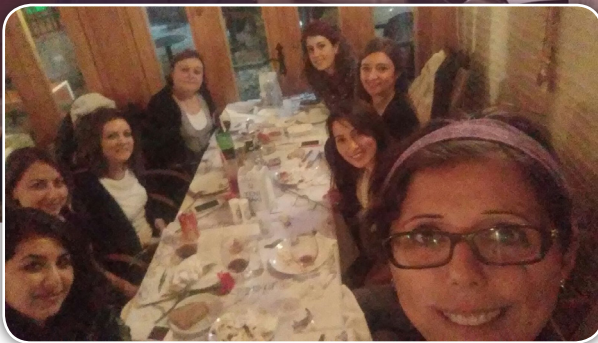


EMO Denizli Şubesi 11. Dönem Yönetim Kurulu tarafından 7 Mart 2016 tarihinde ziyaret edildi.

EMO Denizli Şubesi 11. Dönem Yönetim Kurulu tarafından ADM Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürü Bülent Yüksel makamında ziyaret edildi. EMO Denizli Şubesi 11. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Bülent PALA, Yazman Üyesi Arif DÖNMEZ, Sayman Üye Fatih MARDİNOĞLU, Şube Denetçisi Volkan AYANOĞLU, Şube Teknik Görevlisi F. Derya SEVİNÇLİ'nin katılımıyla gerçekleşen ziyarette EMO-ADM işbirliğiyle yapılacak faaliyetler masaya yatırıldı.

KADIN ÜYELERİMİZLE YEMEKTE BULUŞTUK 08 MART 2016

Şubemize kayıtlı kadın üyelerimizin dayanışmasını güçlendirmek ve 11. dönemde yapılması gereken kadın faaliyetlerini görüşmek amacıyla 8 Mart Dünya Emekçi Kadınlar Gününde kadın üyelerimize yönelik akşam yemeği organizasyonu Denizli Şube ile Muğla ve Uşak Temsilciliğimizde yapıldı.



WIN OTOMASYON FUARINA GEZİ DÜZENLENDİ 19 MART 2016

17-20 Mart 2016 tarihlerinde TÜYAP`ta düzenlenen WIN EURASIA OTOMASYON FUARI`na 19 Mart 2016 Cumartesi günü EMO Denizli Şube üyelerimiz ve EMO-Genç üyelerimiz ile birlikte katılım sağlandı



CHP DENİZLİ MİLLETVEKİLİ MELİKE BASMACI ŞUBEMİZİ ZİYARET ETTİ



CHP Denizli Milletvekili Melike BASMACI EMO Denizli 11. Dönem Yönetim Kurulumuzu, yeni dönemde başarı dileklerini iletmek üzere, 26 Mart 2016 tarihinde ziyaret etti.

26 Mart Cumartesi günü Denizli Şube Mesut Ulutaş Salonu'nda yapılan toplantıya EMO Denizli Şube Yönetim Kurulu üyeleri Şube Denetçileri ve CHP Merkezefendi İlçe Yönetim Kurulu Üyeleri katıldı. Ülke gündemi, mesleki sorunlar ile ilgili görüş alış-verişinde bulunuldu. CHP parti çalışmalarından bahseden Melike BASMACI TMMOB'un ve meslek örgütlülüğünün önemine değinerek mesleki gelişim bağlamında her türlü öneriye de açık olduğunu ifade etti.

EMO Denizli Şube Yönetim Kurulu Başkanı Bülent PALA, Yönetim Kurulu adına ziyaretten duyduğu memnuniyeti dile getirdi. Önümüzdeki dönemde de birlikte neler yapılacağı konusunda görüş alış verişinde bulundu. Ziyaretlerin önemini vurgulayan Pala, diğer vekillerimizden



de aynı beklenti içerisinde olduğunu belirtti ve toplantıların devam etmesi gerektiği temennisinde bulundu.

TMMOB 27. MESLEK ODALARI ARASI HALI SAHA FUTBOL TURNUVASI BAŞLADI



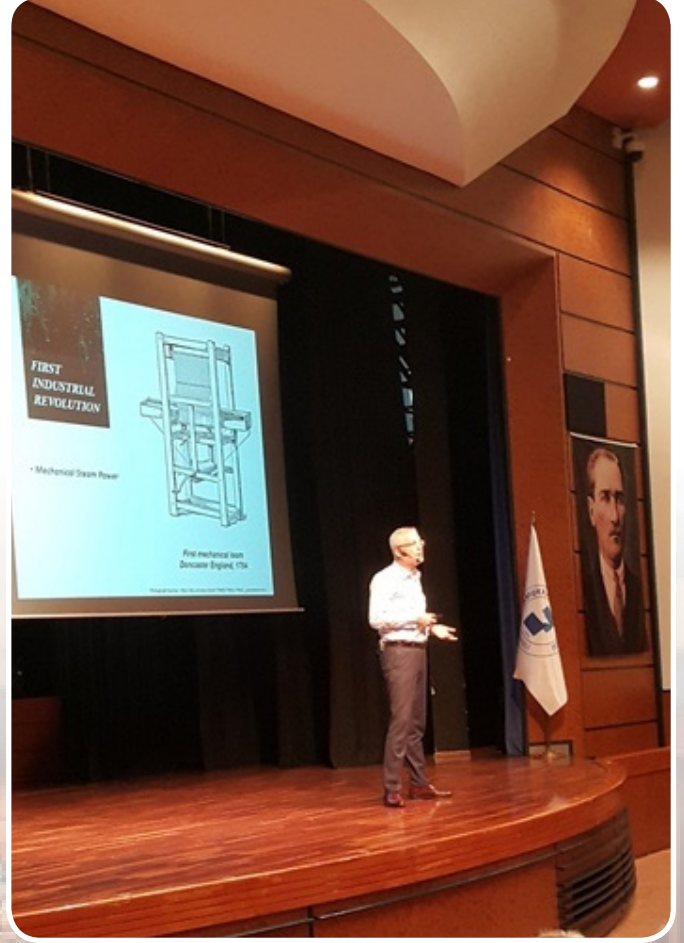
Her yıl geleneksel olarak düzenlenen TMMOB Meslek Odaları Arası Halı Saha Futbol Turnuvası 11 Nisan 2016 tarihinde 75.Yıl Berkay Halı Saha Tesislerinde başladı. Turnuvaya Elektrik Mühendisleri Odası, Mimarlar Odası, İnşaat Mühendisleri Odası, Makina Mühendisleri Odası, Jeoloji Mühendisleri Odası, Tekstil Mühendisleri Odası, Harita Mühendisleri Odası, Kimya Mühendisleri Odası, Jeofizik Mühendisleri Odası ve Ziraat Mühendisleri Odası katılıyor. Tüm üyelerimizi destek olmak için turnuvaya bekliyoruz.



‘ ENDÜSTRİ 4.0 ’ PANELİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ 13 NİSAN 2016

Denizli Sanayi Odası'nın öncülüğünde Elektrik Mühendisleri Odası Denizli Şubesi'nin de düzenleyici kuruluşlar arasında yer aldığı 'Endüstri 4.0' paneli Pamukkale Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi'nde gerçekleştirildi.

13 Nisan 2016 tarihinde Siemens Türkiye İcra Kurulu Üyesi ve Dijital Fabrikalar Divizyonu Direktörü Ali Rıza Ersoy'un sunumuyla gerçekleştirilen panele yoğun katılım sağlandı. Endüstri 4.0'ın sanayinin dijitalleşmesi olduğunu söyleyen Ersoy, Türkiye'nin henüz bu devrime hazır olmadığını ancak çok geç kalmaması gerektiğini vurguladı. Endüstri 4.0 konsepti üzerine yapılan sunum sonrası Sn. Ersoy, katılımcıların konu ile ilgili sorularını cevapladı.



EMO DENİZLİ ŞUBE TARAFINDAN PİKNIK ORGANİZASYONU DÜZENLENECEK



TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
DENİZLİ ŞUBESİ

GELENEKSEL BAHAR PİKNIĞI



15 MAYIS 2016 PAZAR
SAAT: 13.00
KARATAŞ PİKNIK ALANI

EMO Denizli Şube Tarafından düzenlenecek piknik organizasyonu 15 Mayıs 2016 Pazar günü 13.00 da Karataş Piknik Alanı'nda olacak. Katılmak isteyen üyelerimizin Denizli Şube ile iletişime geçmesi rica olunur.



1 MAYIS BİRLİK, MÜCADELE VE DAYANIŞMA GÜNÜ

İşçi sınıfının birlik, mücadele ve dayanışma günü olan 1 Mayıs'ta kentlerde alanlara çıkan emekçiler işsizliğe, sendikasılaşmaya, taşeronlaşmaya, iş cinayetlerine, kötü çalışma koşullarına karşı taleplerini sloganlarla, taşıdıkları pankartlarla dile getirdi. Bu kapsamda Denizli'de 1 Mayıs 2016 saat 13:00'da Delikli Çınar Meydanı'ndan miting alanına hareket edilmesiyle başlayan etkinlikler, miting alanında yapılan kutlamalarla sona erdi.



DENİZLİ ŞUBESİ

Teknik Seminer
TT mi? TN mi?
Elektrik Tesisleri
Topraklamalarında
Doğru Bilinen Yanlışlar

Konuşmacı
Musa ÇEÇEN
TMMOB Elektrik
Mühendisleri Odası

10 Mayıs Salı
15:00
ADM EDAŞ Eğitim Salonu

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası
Muğla Temsilciliği
ŞEYH MAHALLESİ İSMET İNÖNÜ CADDESİ
ZİHNİ DERİN İŞHANI NO: 6/101
MENTEŞE - MUĞLA
Tel:0 252 2148069 e-posta:mugla@emo.org.tr

**TT Mİ? TN Mİ? ELEKTRİK TESİSLERİ TOP-
RAKLAMALARINDA DOĞRU BİLİNERN YAN-
LIŞLAR` KONULU TEKNİK SEMİNER MUĞLA
BÖLÜMÜ (10 MAYIS 2016)**

10 Mayıs 2016 Salı saat 15:00'da ADM EDAŞ MUĞLA Eği-
tim Salonu'nda Elektrik Mühendisleri Odası'ndan Musa
Çeçen'in sunumu ile `TN mi? TT mi? Elektrik Tesisleri
Topraklamalarında Doğru Bilinen Yanlışlar` konulu seminer
verilecektir. Tüm üyelerimiz davetlidir.



DENİZLİ ŞUBESİ

Teknik Seminer
TT mi? TN mi?
Elektrik Tesisleri
Topraklamalarında
Doğru Bilinen Yanlışlar

Konuşmacı
Musa ÇEÇEN
TMMOB Elektrik
Mühendisleri Odası

14 Mayıs Cumartesi
11:00
TMMOB Konferans Salonu
15 MAYIS MAH. 561. Sok. No.4 K:2
DENİZLİ

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası
Denizli Şubesi
Gazi Bulvarı İn-Ba İş Merkezi K:6 D:32 DENİZLİ
Tel:0258 242 5555 e-posta:denizli@emo.org.tr

**TT Mİ? TN Mİ? ELEKTRİK TESİSLERİ TOP-
RAKLAMALARINDA DOĞRU BİLİNERN YANLIŞ-
LAR` KONULU TEKNİK SEMİNER DENİZLİ
BÖLÜMÜ (14 MAYIS 2016)**

14 Mayıs 2016 Cumartesi günü 11.00'da TMMOB Seminer
Salonu'nda(İnşaat Mühendisleri Odası binası, EMO Denizli
Şube arka binası) Elektrik Mühendisleri Odası'ndan Musa
Çeçen'in sunumu ile `TN mi? TT mi? Elektrik Tesisleri Top-
raklamalarında Doğru Bilinen Yanlışlar` konulu seminer ve-
rilecektir. Tüm üyelerimiz davetlidir.

ÜTOPYA

Seyit Ali GÜRSOY

EMO Denizli Şubesi 3. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı
seyitali.gursoy@emo.org.tr

Formüller arıyoruz.

Uzun süredir tartışılan, davalar açılan, sonuçlandırıldığı halde sürüncemede tutulan bir konu var. Bu konu elektrik faturalarında yapılan usulsüzlük. Artık hepimiz biliyoruz.

Hepimiz derken tüm halk demek istiyorum. Sessiz bir bekleyiş sürüyor.

Birçok sanayi kuruluşu elektrik dağıtım şirketlerini mahkemeye verdi ve kendilerinden haksız olarak alınan bedellerin iade edilmesini istedi.

Mahkemeler bu konuyu değerlendirdi ve istemlerinde haklı oldukları konusunda kararlar verdi.

Ne yazık ki bu iade işlemi bir türlü gerçekleşmiyor. Rakamlar çok büyük. Formüller araştırılıyor.. Arada bir takım söylentiler çıkartılıyor "Torbadan bir yasa çıkacak ve bu iadeler yapılmayacak" diye.

Bu tüm halkımızı etkileyen bir konudur. Sanayicisinden işçisine köylüsünden memuruna her birimizi direk etkilemektedir.

Bu fazladan alınan paralar dağıtım şirketlerinin cebine giden paralar değildir. Bu paralar direk devlete ödenen paralardır.

Yani iade edilmeğe başlandığı takdirde bu rakamlar dağıtım şirketlerince devlete rücu ettirilecektir.

Burada niye bu paralar alındı gibi gereksiz bir tartışmaya girmek niyetinde değilim sadece bir yanlış yapılarak halk zarara uğratılmıştır diyelim.

Devletin görevi ise halkın uğradığı bu zararını gidermesi olmalıdır.

İade edilmesi gereken rakamlar göz önüne alındığında bu rakamı karşılamakta güçlük çekileceği de ortadadır.

Nasıl ki elektrik faturasını ödemeyen bir abonenin elektriği kesiliyor ve kanuni tahsilat yollarına gidiliyorsa bu durumda da aynı süreç çalıştırılmalıdır.

Ancak devlet bütçesini sarsacak bu rakamları da göz önüne alarak bir çözüm araştırıldığı düşüncesindeyim.

Bu duruma çözüm halk ile sağlanacak bir toplumsal uzlaşma ile mümkün olabilecek gibi görünmekte.

Şimdiye kadar haksız olarak alınan bu bedellerin yeni kanunlar çıkartılarak halka dayatılması şeklinde olmamalıdır.

Öncelikle kanunsuz olarak alınan bu paraların derhal faturalardan kaldırılması sağlanmalıdır. Yani hatanın sürdürülmesinin önüne geçilmelidir.

Sonrasında bu alacakları hak etmek için dava açılması zorunluluğu ortadan kaldırılarak devletin ayrıca yargılama masrafları yükünden kurtarılması gereklidir.

Daha sonrası için ise iki çözüm yolu vardır.

Birincisi hiç bir dava açılmasına gerek kalmaksızın bu zarara uğratılan tüm abonelerin ödedikleri fazla bedelin derhal devletin vergi ve devlet alacaklarında uyguladığı faizleri ile birlikte iade edilmesidir. En adaletli ve doğru olanı budur.

İkinci yöntemde yine tüm abonelerin bu haksızlığa uğratıldığı gerçek sürede göz önüne alınarak yeniden elektrik birim fiyatının belirlenmesi ile mümkün olacaktır. Tüm ekleme ücretler çıkartıldıktan sonra geriye kalan gerçek birim fiyatın 15 yıl süre ile sabitlenmesi ve bu birim fiyatın yıllık artışlarının da emekli ve memur maaş artışları ile aynı oranda artırılarak 15 yıl süre ile sabitlenmesi adil ve gerçekçi bir çözüm üretilmesini sağlamış olacaktır. Böylelikle ödenmesi gereken bedeller sadece faaliyetine son vermiş olan aboneler için söz konusu olacağı gibi yeni abonelerinde adil ve gerçekçi rakamlarla elektrik kullanmalarını garanti altına almış olacaktır.

Halkın ve üreticilerin, günümüzde temel ihtiyaç olan elektrik kullanımında kandırılması haksızlığa uğratılması ortadan kaldırılmış olacak ve bu 15 yıl süre ile garantiye alınmış olacaktır. On beş yıl önerimin sebebi ise hukuki olarak sadece geri dönük on yıl hakkında dava açılabilmesidir. Bunun daha uzunca bir süredir devam ettiği ve ayrıca gecikme bedellerinin de göz önüne alındığı bir hesaplamada bu sürenin yirmi yıldan daha uzun bir süre olacağı da göz ardı edilmemelidir.

Bu ikinci yöntemle hem sanayiye büyük bir destek sağlanmış olacak, hem halk ile devlet arasında oldukça yıpranmış olan güven yeniden kurulmuş olacaktır.

Derseniz ki bu paraya devletin ihtiyacı var o zaman bende size sorayım ödediğimiz vergiler nerelere harcanıyor?

Hatırlatayım devlet kar amaçlı bir şirket değildir. Bu düşünceye katılmıyorsanız o zaman tüm abonelere bu rakamları ödemek zorundadır. Dava açma zorunluluğunu da sürdürürseniz devlet ve halk karşı karşıya getirildiği gibi devletin ayrıca yargılama bedellerini de ödemek zorunda kalacağını unutmayınız.

Büyük bir devlet isek o zaman büyük olmanın gereği, yaptığı hatayı kabul edip bu hatayı telafi etmektir.

ŞEBEKEDEN BAĞIMSIZ FOTOVOLTAİK SİSTEMLERDE SİSTEM YÖNETİCİSİ KULLANIMI

Yrd. Doç. Dr. Engin ÇETİN

Pamukkale Üniversitesi Elektrik-Elektronik Müh. Böl. Öğretim Üyesi
EMO Denizli Şube Eğitim, Araştırma ve Yayın Komisyonu Bşk. Yrd.
engincetin@pau.edu.tr

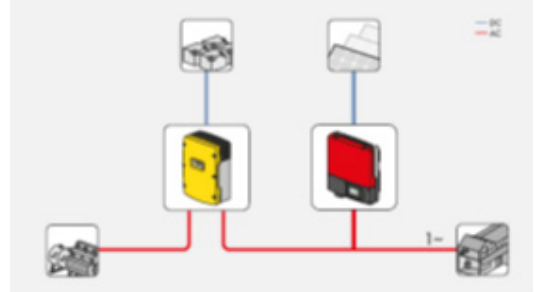
Şebekeden bağımsız fotovoltaik sistemler, ulusal enterkonnekte şebekenin olmadığı veya enerji nakil hattı kurulmasının ekonomik olmadığı bölgelerde, ihtiyaç olunan elektrik enerjisini güneş enerjisinden sağlayan sistemlerdir. Bu tür sistemlerin temel bileşenleri; fotovoltaik modüller, şarj regülatörleri, aküler, eviriciler ve şalt ekipmanlarıdır.



Foto: SMA Sunny Island System Guide, SISYSGUIDE-KEN140421.

Bu tür sistemlerde temel amaç, güneşli zamanlarda fotovoltaik modüllerle üretilen elektrik enerjisinin, ihtiyaç halinde, gece veya güneşin olmadığı günlerde tüketilmek üzere, akülerde depolanması şeklindedir. Akü seçimindeki önemli faktörlerden biri ise, otonomi süresidir. Otonomi süresi, sistem dahilindeki tüketim birimlerinin, güneş enerjisinden elektrik enerjisinin üretilmemesi halinde (örneğin ard arda birkaç gün havanın bulutlu olması halinde) aküler tarafından beslenebileceği gün sayısını ifade eder. Otonomi süresi, genellikle en az iki gün seçilir. Otonomi süresinin artırılması, genel sistem maliyetleri içerisinde önemli bir yeri olan akü sayısının da artması demektir.

Şebekeden bağımsız fotovoltaik sistemlerde, özellikle sistemin beslediği tüketim biriminin ne derece kritik olduğu hususu da önemlidir. Örneğin GSM istasyonu gibi kesintisiz hizmet vermesi gereken tüketim birimleri için, öngörülen otonomi süresini aşan güneşsiz gün sayısının oluşması halinde, sistemin tamamen enerjisiz kalmaması veya sistemin enerji ihtiyacının desteklenmesi için, otomatik olarak devreye girebilecek bir dizel jeneratör desteği de düşünülmelidir. Bu tür bir sistemde ise, yukarıda bahsi geçen ekipmanlara ilave olarak bir de sistem yönetim cihazının kullanılması gerekmektedir.



Şekil: SMA Sunny Island System Guide, SISYSGUIDE-KEN140421.

Sistem yöneticisi; fotovoltaik modüllerin, akülerin ve dizel jeneratör ünitelerinin, tüketim birimlerini mümkün olan en optimum şekilde enerjilendirecek şekilde koordinasyonundan sorumludur. Burada güneş enerjisi olduğu sürece fotovoltaik modüller aracılığıyla üretilen DC enerji, doğrudan evirici üzerinden AC enerjiye dönüştürülerek tüketim birimlerini beslerken, gece modunda veya güneşsiz günlerde, ihtiyaca göre akülerin veya dizel jeneratörün devreye girmesi de sistem yöneticisi tarafından sağlanabilmektedir. Böylelikle tüketim birimleri, kesintisiz bir şekilde çalışmaya devam edebilmektedir.

KAYNAK: SMA Sunny Island System Guide, SISYSGUIDE-KEN140421 pdf versiyonu, 24 s.

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ'NDE YÜRÜTÜLEN ELEKTRİKLİ ARAÇ ÇALIŞMALARI

Yrd. Doç. Dr. Selim KÖROĞLU

Pamukkale Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi
skoroglu@pau.edu.tr

Günümüzde fosil yakıt kaynaklarının azalması, enerji talebinin artması ve küresel ısınma gibi çevresel faktörlerin de etkisiyle alternatif enerji kaynaklarına ve var olan enerji kaynaklarının en verimli şekilde kullanılmasına olan talep artmıştır. Bilindiği üzere, enerji tüketiminin en yoğun olduğu sahhalardan birisi de, ulaşım sektörüdür. Bu sektörde yoğun bir şekilde fosil yakıtlara dayalı enerji tüketimi söz konusudur. Son yıllarda, sektördeki fosil yakıt bağımlılığının giderilmesi ve karbon emisyonlarının azaltılması noktasında hibrid veya tümü elektrikli araçların geliştirilmesine yönelik faaliyetler her geçen gün artmaktadır.

Ülkemizde de konvansiyonel araç üretimi konusunda kaçırılan fırsatın elektrikli araçlarda da kaçırılmaması için bu konuya oldukça yoğun bir ilgi vardır. Pamukkale Üniversitesi de elektrikli araç konusundaki araştırmalara yürütücülüğünü Yrd. Doç. Dr. Selim KÖROĞLU'nun yaptığı ve Tübitak tarafından desteklenen "Şehirçi kullanımlar için yüksek verimli elektrikli araç prototipi tasarımı ve gerçekleştirilmesi" projesi ile dahil olmuştur.

Önerilen projede, tamamen elektrikle çalışan şehirçi kullanıma yönelik bir araç prototipi tasarlanacak ve gerçekleştirilecektir. Proje, TÜBİTAK ve FWO tarafından yapılan ikili anlaşma kapsamında ana katılımcılar olarak Ghent Üniversitesi (Belçika) ve Pamukkale Üniversitesi (Türkiye) arasında sağlanacak işbirliği ile gerçekleştirilmektedir.

Proje ekibi farklı üniversite ve farklı disiplinlerden birçok araştırmacı ve bursiyerin katılımıyla oluşturulmuştur. Proje ekibinde ağırlık Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanından olmak üzere Otomotiv Mühendisliği, Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği ve Makine Mühendisliği gibi birçok alandan araştırmacı bulunmaktadır. Proje ekibinde yer alan kişiler, projedeki görevleri ve hangi üniversitede görev yaptıkları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Yrd. Doç. Dr. Selim KÖROĞLU	Yürütücü	Pamukkale Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Selami KESLER	Araştırmacı	Pamukkale Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Erkan ÖZTÜRK	Araştırmacı	Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Kayhan GÜLEZ	Araştırmacı	Yıldız Teknik Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. İsmail NAKİR	Araştırmacı	Yıldız Teknik Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Hakan KAHVECİ	Araştırmacı	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Arş. Gör. Mustafa TÜMBEK,	Bursiyer	Pamukkale Üniversitesi
Arş. Gör. Akif DEMİRÇALI	Bursiyer	Pamukkale Üniversitesi
Özgür KIZILKAYA	Bursiyer	
Prof. Dr. Peter SERGEANT	Yürütücü	Ghent Üniversitesi
Prof. Dr. Alex Van den BOSSCHE	Araştırmacı	Ghent Üniversitesi
Prof. Dr. Jan MELKEBEEK	Araştırmacı	Ghent Üniversitesi
Prof. Dr. Kurt STOCKMAN	Araştırmacı	Ghent Üniversitesi
Dr. Jos KNOCKAERT	Araştırmacı	Ghent Üniversitesi
Dr. Frederik De BELİE	Araştırmacı	Ghent Üniversitesi
Bram VANSEVEREN	Araştırmacı	Ghent Üniversitesi
Isabelle HOFMAN	Araştırmacı	Ghent Üniversitesi
Bart SCHEERLİNCK	Araştırmacı	Ghent Üniversitesi

Projenin katılımcıları arasında gerekli paylaşımlar ve teknik ziyaretler yapılmakta ve bu birliktelikle ticari değeri de olabilecek bir elektrikli araç konsepti geliştirilmektedir. Proje sonunda her iki ekip karşılıklı etkileşim ve paylaşımlarla ciddi akademik kazanımlar elde edecektir. Bu kapsamda Türkiye ve Belçika proje ekipleri arasında karşılıklı ziyaretler ve ortak çalışmalar sürdürülmektedir. Proje sonunda Pamukkale Üniversitesinde ve Ghent Üniversitesinde birer adet elektrikli araç prototipi geliştirilmiş olacak ve elektrikli araç araştırmalarının devamı için proje paydaşlarına bir



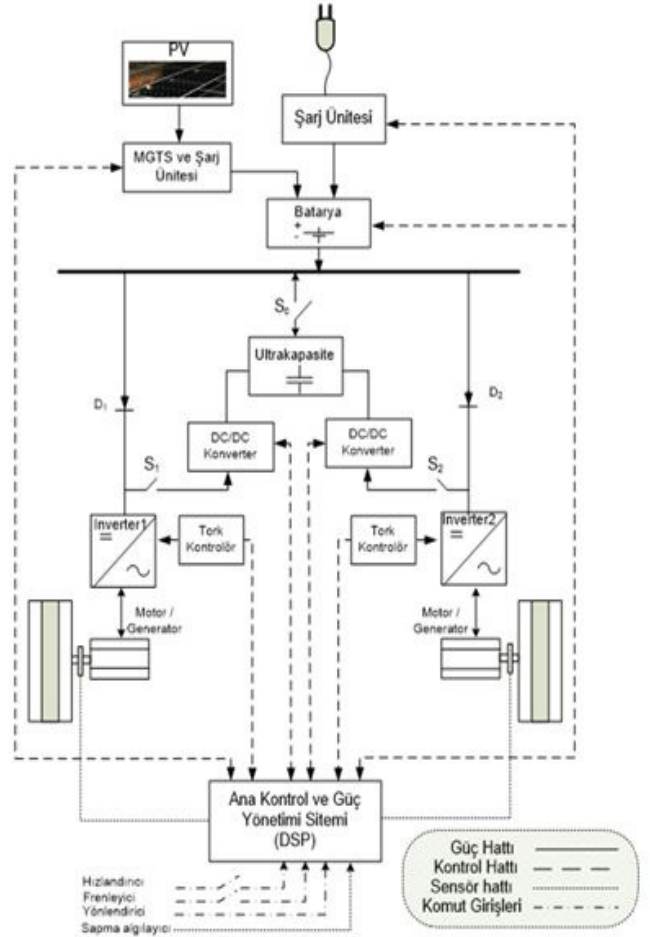
fırsat sunulmuş olacaktır.

Pamukkale Üniversitesi Proje Ekibi'nce elektrikli araç için gerekli olan gövde ve mekanik bileşenlerin tasarımları yapılmış ve bu tasarımlara ilişkin bütün benzetim çalışmaları yerine getirilmiştir. Şasi tasarımında hafif ve dayanıklı olması sebebiyle alüminyum kullanılması tercih edilmiştir.



Bu projede, fotovoltaik panel ve hibrid batarya sisteminden enerjilendirilen (batarya/ ultra-kapasitör) ve aralarında optimum yük paylaşımı sağlayan yüksek verimli bir elektrikli araç prototipi çalışılmaktadır. Tasarlanan elektrikli araçta enerji depolama birimi olarak hibrid bir yapı tercih edilmiş ve araçta gerekli enerjinin batarya ve ultrakapasitör ünitelerinden sağlanmasına karar verilmiştir. Böylelikle batarya biriminin yüksek enerji yoğunluğundan, ultrakapasitör biriminin ise yüksek güç yoğunluğundan yararlanıl-

ması düşünülmüştür. Ayrıca gün içerisinde güneşin sağladığı temiz enerji kaynağından da faydalanabilmek amacıyla araçta güneş panellerine de yer verilmiştir. Tüm bu bileşenlerin birbirleri ile bağlantısı ve uygulanacak genel prensip şeması aşağıdaki şekilden görülebilmektedir.

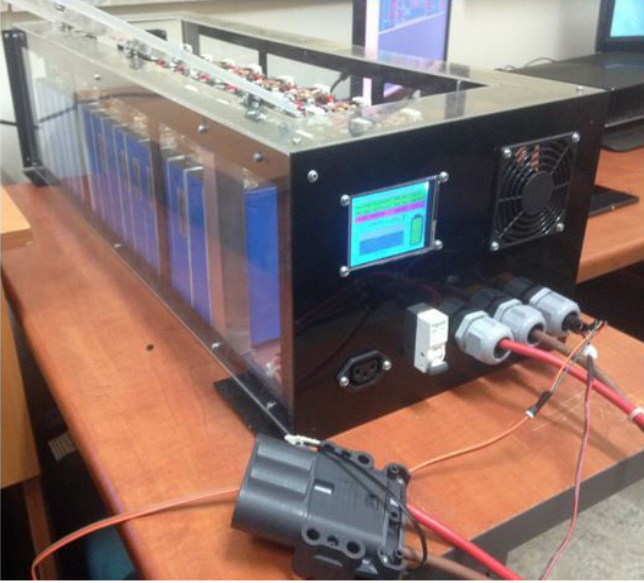
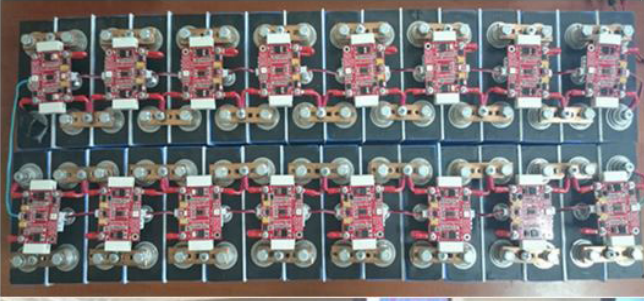


Bu prensip şemasında gösterilen motorlar ve PV panel haricindeki bütün bileşenler proje kapsamında tasarlanmaktadır ve birçoğunun imalatı tamamlanmıştır.

Pamukkale Üniversitesi batarya yönetim sisteminin gerçekleştirilmesi, ultra-kapasitör ve fotovoltaik panel seçimi, güç elektroniği ve kontrol devrelerinin gerçekleştirilmesi ve motorları için elektronik diferansiyel sisteminin geliştirilmesi bölümünü üstlenmiştir.

Ana kontrol ve güç yönetim sistemi (motor, fotovoltaik panel, batarya ve ultra-kapasitör arasındaki kontrollü güç akışı) ve elektromanyetik uyumluluk problemi Ghent ve Pamukkale Üniversiteleri proje ekipleri tarafından birlikte çalışılacaktır.

Araçta batarya olarak LiFePO4 türündeki bataryalar tercih edilmiş ve bu bataryaları güvenli çalışma aralığında tutmak, durumlarını sürekli gözlemleyebilmek ve şarj esnasında hücrelerin doluluk oranlarını dengelemek amacıyla batarya yönetim sistemi tasarlanmıştır. İmal edilen batarya yönetim sistemi aşağıdaki şekilden de görülebildiği gibi her iki batarya hücresi için bir yardımcı kart ve bu kartların hepsini kontrol eden bir ana karttan oluşmaktadır.



Araçta bulunan diğer enerji dönüşüm sistemleri, doğrudan moment kontrollü elektronik diferansiyel tasarımı, enerji yönetim sistemi gibi araç için gerekli olan bütün bileşenlerin simülasyonları tamamlanmış ve üretim aşamasına geçilmektedir.

Bilindiği üzere Tübitak Bilim ve Toplum Daire Başkanlığı tarafından elektrikli araç çalışmalarını teşvik etmek üzere 2005 yılından bu yana elektrikli araç yarışları düzenlemektedir. Pamukkale Üniversitesi proje ekibi de bu yıl 1-7 Ağustos 2016 tarihlerinde 12. si düzenlenecek olan Alternatif Enerjili Araç "Efficiency Challenge Electric Vehicle" yarışlarına aynı araç üzerinde yapılacak değişikliklerle katılma kararı almıştır.

Ultrakapasitör hücreleri için de yine benzer bir koruma sistemi tasarlanmıştır ve imal edilmiştir. Batarya yönetim sistemi kadar karmaşık bir yapıya sahip olmayan bu koruma düzeneği sayesinde ultrakapasitör hücrelerinin maruz kalabileceği yüksek gerilimlerden korunması sağlanmış olmaktadır.



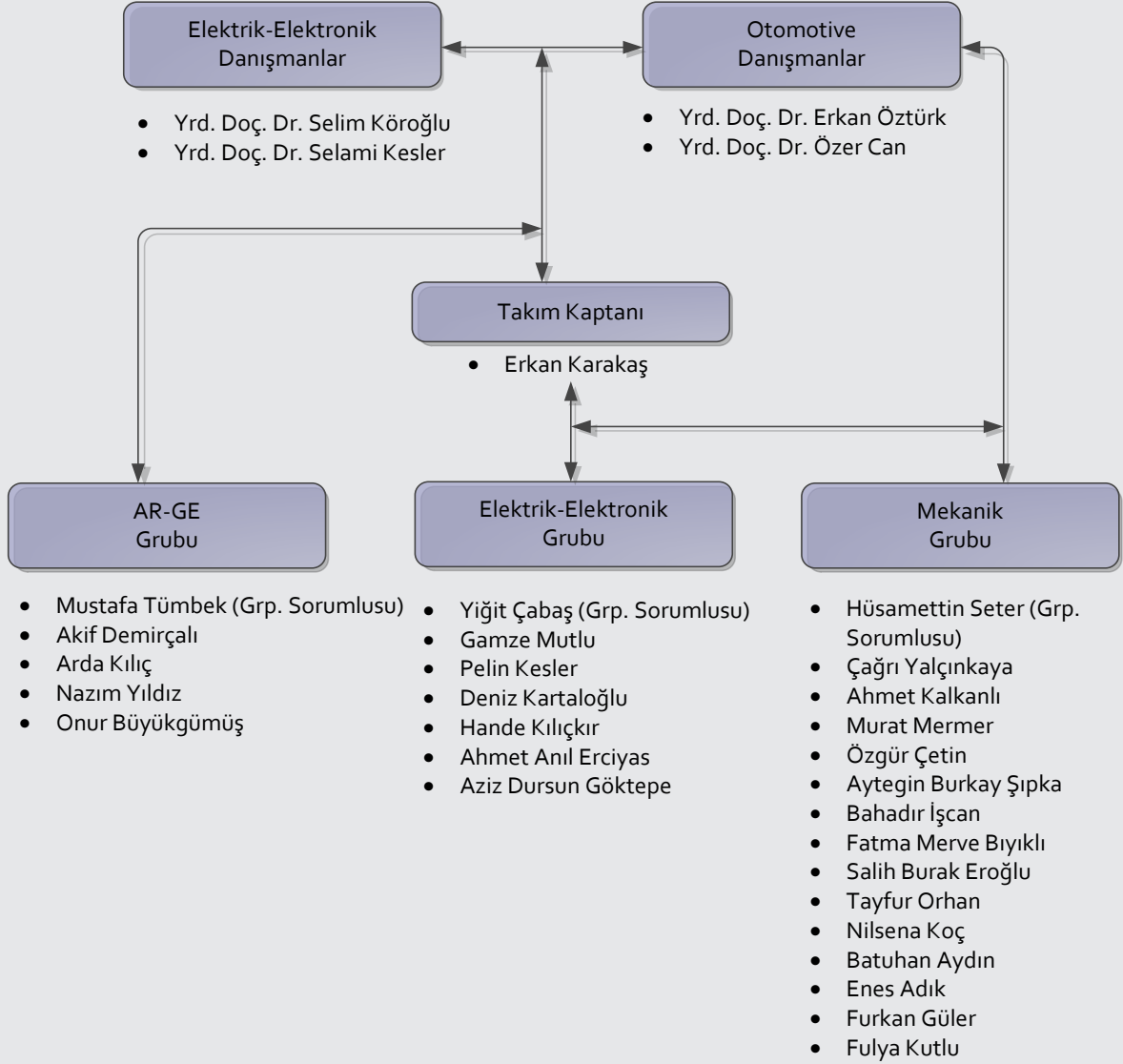
Tasarlanan elektrikli araçta, aracın hareketini sağlamak üzere 2 adet fırçasız doğru akım motoru kullanılmıştır. Mekanik diferansiyel sisteminin getirdiği yüksek kayıplar ve ağırlıktan kurtulmak amacıyla araçta elektronik diferansiyel kullanılmaktadır. Bilindiği üzere fırçasız doğru akım motorlarının kontrollü karmaşık bir yapıya sahiptir ve bunun için literatürde birçok yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler ile motorları kontrol edebilmek amacıyla aşağıdaki fotoğrafta prototipi görülen motor sürücüsü tasarlanmıştır.



TÜBİTAK Electromobile

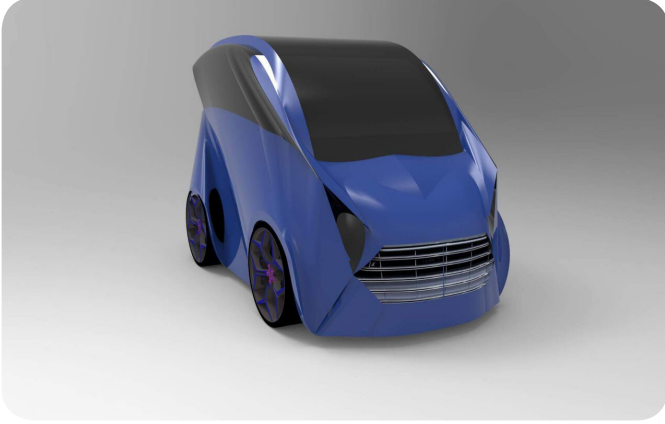
Uluslararası takımların da katılımına açık olacak şekilde düzenlenen yarışma için danışmanlığını Yrd. Doç. Dr. Selim KÖROĞLU'nun üstlendiği ve farklı bölümlerden yaklaşık 30 yakın öğrencinin yer aldığı bir takım oluşturulmuştur. Yapılan başvuru ve değerlendirme sonucunda oluşturulan takım Pamukkale Üniversitesi'ni ilk kez temsil etmek üzere yarışmaya katılmaya hak kazanmıştır. Böylelikle, Denizli şehrinin ve Pamukkale Üniversitesi'nin adı daha iyi yerlere getirerek yerli ve yabancı basında, yapılan çalışmaların daha geniş kitlelere duyurulması sağlanmış olacaktır. Tüm kategorilerde iddialı olan proje takımı özellikle "Yerli Malzeme", "Tasarım" ve "Kurul Özel Ödüllü" kategorilerinde dereceye girmek üzere çalışmalarına tüm hızıyla devam etmektedir.

ORGANİZASYON ŞEMASI



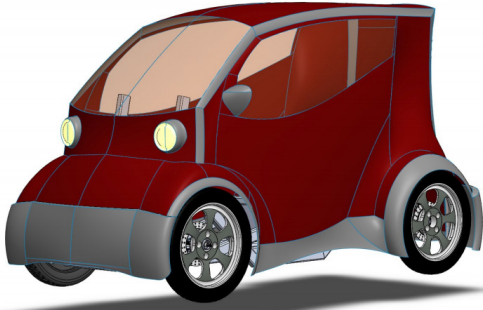
Tasarıma bağlı olarak aracın gövdesinin imalatı ve montajı yine proje ekibince Denizli'de gerçekleştirilmiştir. Son hali resimde görüldüğü gibi olan araç için farklı dış giydirme yöntemleri araştırılmakta ve yapılan tasarımlar gerek estetik gerekse teknik açılarından değerlendirilmektedir.





Yapılacak olan yarışmada Pamukkale Üniversitesi ve Denizli'yi temsil olacak aracın tasarımlarının hayata geçirilmesi için gerekli ihtiyaçların giderilmesi amacıyla Denizli'nin önde gelen sanayicileri, işadamları, kurum ve kuruluşlarıyla sponsorluk görüşmeleri yapılmaktadır. Görüşme yapılan bütün taraflardan alınan olumlu tepkiler ve yapılan destekler projenin ne kadar doğru ve yerinde bir çalışma olduğunu göstermektedir.

Yerel ve ulusal arenada kendi markalarını daha iyi tanıtmak ve eğitime verdikleri destek ile olumlu izlenim bırakmak isteyen bütün firmalar için bir fırsat niteliğinde olan bu proje ile Denizli ilinin de yalnızca tekstil sanayisi ile değil araç teknolojileri ve ar-ge faaliyetleri konusunda da adından söz ettirmesi sağlanacaktır.



EMO GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ TESİSATI EĞİTİMİ

Yrd. Doç. Dr. Engin ÇETİN

Pamukkale Üniversitesi Elektrik-Elektronik Müh. Böl. Öğretim Üyesi
EMO Denizli Şube Eğitim, Araştırma ve Yayın Komisyonu Bşk. Yrd.
engincetin@pau.edu.tr

Bilindiği üzere Fotovoltaik Enerji Santralleri, güneşten elektrik enerjisi üretimi yapan santrallerdir. Son yıllarda özellikle 5346 sayılı “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun” ve “Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik” kapsamında, ülkemizde bu tür enerji santrallerinin kurulumu ivme kazanmıştır.

Özel bir tasarım ve kurulum sürecine sahip Fotovoltaik Enerji Santralleri’ni tasarlayıp kuracak personelin de, konu hakkında uzmanlarca verilecek teknik bilgilere sahip olması, eğitim süreçlerinden geçmesi ve yeterli donanımına sahip olduktan sonra santral tasarım ve kurulum aşamalarında görev alması, son derece önemlidir.

Bu noktadan hareketle, üniversite-meslek odaları işbirliği çerçevesinde, Elektrik Mühendisleri Odası üyelerine yönelik, Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi öğretim elemanları ve Elektrik Mühendisleri Odası Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi eğitmenlerince, her bir eğitim dört gün sürecek şekilde “Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi” düzenlenmesi kararlaştırılmıştır. Eğitim ile birlikte, yenilenebilir enerji uygulamalarına dair sağlıklı örnekler oluşturularak Oda üyeleri bilgilendirilmekte, yanı sıra Üniversite-Oda işbirliği, daha da güçlendirilmektedir. Eğitim sonunda ya-

pılan yazılı sınav sonrası katılımcılara Odamız tarafından “Güneş Enerjisi Sistemleri Yetkilendirme Belgesi” ve “Katılımcı Belgesi” verilmektedir.

Bu eğitimin sonunda verilen belge; 28 Şubat 2015 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Mühendisleri Odası Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üretimine Ait Elektrik Mühendisliği Hizmetleri Yönetmeliği kapsamında verilen Yetkilendirme Belgesi’dir. Eğitim; toplam 24 saatlik teorik eğitim aşamasının yanı sıra, Pamukkale Üniversitesi Temiz Enerji Evi’nde verilen pratik eğitimi, ayrıca ilimiz bünyesindeki Bereket Enerji Fotovoltaik Modül Üretim Fabrikası ile ATSCO 400 kW Saha Tipi Fotovoltaik Enerji Santrali teknik gezilerini de kapsamaktadır.

İlgili protokol, tüm Türkiye’de, EMO tarafından Pamukkale Üniversitesi dışında sadece Ege Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi ile imzalanmıştır. EMO Denizli Şube ve Pamukkale Üniversitesi, Türkiye’de bahsi geçen eğitimi veren ikinci oluşumdur. Protokolün imzalanmasının ardından eğitimler, 10-13 Aralık 2015, 20-23 Ocak 2016 ve 21-24 Nisan 2016 tarihleri arasında düzenlenmiştir. Eğitimler Türkiye genelinde tüm EMO üyelerine açık olup, gelen talepler doğrultusunda geliştirilerek düzenlenmeye devam edecektir.



EMO GENÇ ÇALIŞMALARI



WIN OTOMASYON FUARI'NA GEZİ DÜZENLENDİ

17-20 Mart 2016 tarihleri arasında TÜYAP`ta düzenlenen WIN EURASIA OTOMASYON FUARI`na 19 Mart 2016 Cumartesi günü EMO Denizli Şube üyelerimiz ve EMO-Genç üyelerimiz ile birlikte katılım sağlandı.

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİ İLE EMO GENÇ TANITIM VE TANIŞMA TOPLANTISI YAPILDI

23 Mart 2016 tarihinde Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Fakültesi ve TMMOB EMO Denizli Şube işbirliği ile düzenlenen EMO GENÇ ve Mesleki Tanıtım Semineri, EMO Denizli Şubesi Teknik Görevlisi Derya SEVINÇLİ'nin sunumuyla Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Seminer Salonunda düzenlendi. Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Osman Nuri AĞDAĞ ve Teknoloji Fakültesi Öğretim Üyeleri ile birlikte Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Engin ÇETİN, EMO Denizli Şube Yönetim Kurulu Başkanı Bülent PALA'nın katılımıyla yapılan seminerde Mühendislik disiplini ve Elektrik Mühendisleri Odası çalışmalarını katılımcılara aktarıldı. Seminere bölüm öğrencileri büyük ilgi gösterdi. EMO-GENÇ oluşumu ve faaliyetleri hakkında yapılan bilgilendirmenin ardından öğrencilerden gelen talepler doğrultusunda düzenlenecek teknik gezi, seminer, panel ve eğitim çalışmalarına yönelik karşılıklı görüş alış-verişinde bulunuldu. Tanışma toplantısı, verilen kokteylin ardından sona erdi.

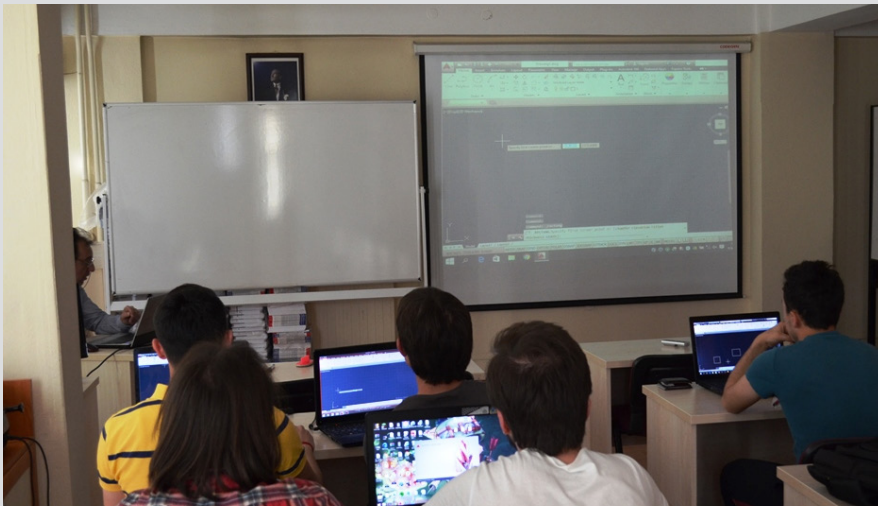


EXPOMED SAĞLIK VE MEDİKAL FUARI'NA EMO GENÇ OLARAK KATILIMI SAĞLANDI

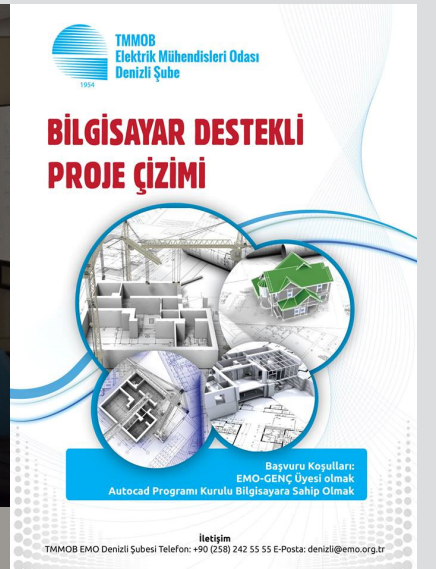


24-27 Mart 2016 tarihleri arasında İstanbul TÜYAP Kongre Kültür Merkezi'nde yapılan EXPOMED Sağlık ve Medikal Fuarı'na Pınarçile Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Biyomedikal Mühendisliği EMO GENÇ üyelerince, 26 Mart 2016 tarihinde katılım sağlandı.

BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE ÇİZİM KURSU



Şubemizde EMO-GENÇ öğrenci üyelerimize yönelik Bilgisayar Destekli Proje Çizimi Kursu 28 Mart 2016 Pazartesi günü Şubemiz SMM üyesi Önder ÖZDİPÇİNER`in derstleri ile başladı.



PLC PROGRAMLAMA TEMELLERİ UYGULAMA EĞİTİMİ



1954

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
DENİZLİ ŞUBESİ

PLC PROGRAMLAMA TEMELLERİ UYGULAMALI EĞİTİMİ

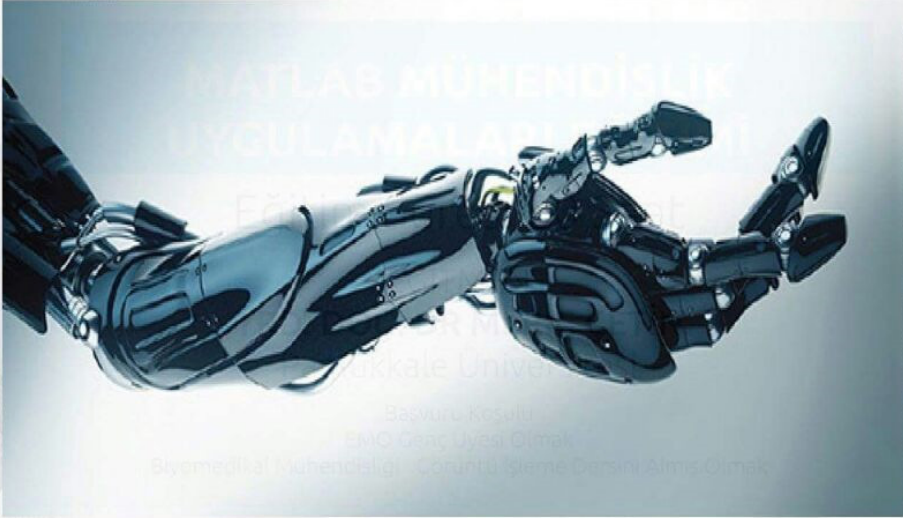
Eğitim Süresi 20 Saat

EĞİTMEN

ANIL BOZKURT

Elektrik Elektronik Mühendisi

Başvuru Koşulu
EMO Genç Üyesi Olmak



Tarih: Mayıs 2016

Yer: Mesut Ulutaş Eğitim Salonu

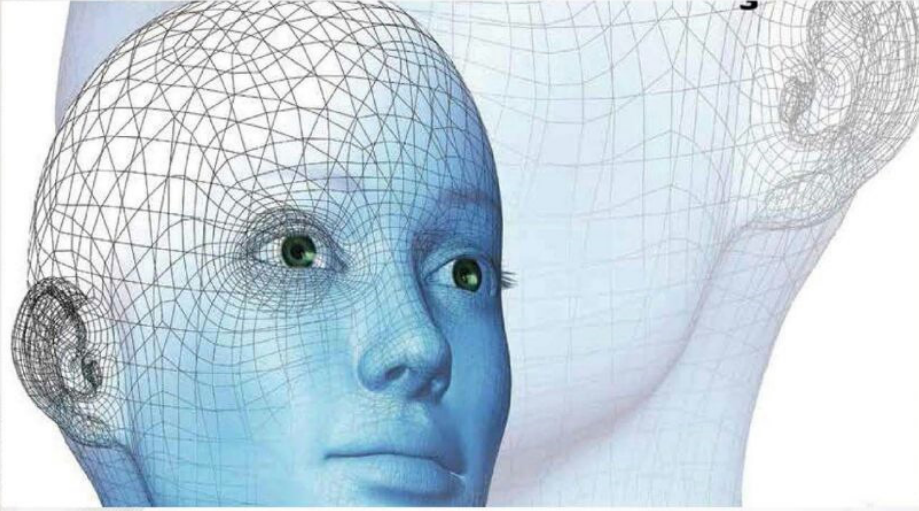
Şubemizde EMO-GENÇ öğrenci üyelerimize yönelik PLC Programlama Temelleri Uygulama Eğitimi 2 Mayıs 2016 Pazartesi günü Şubemiz üyesi Anıl BOZKURT'un dersleri ile başlayacaktır.

MATLAB MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI EĞİTİMİ UYGULAMA EĞİTİMİ



1954

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
DENİZLİ ŞUBESİ



MATLAB MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI EĞİTİMİ

Eğitim Süresi 20 Saat

Başvuru Koşulu
EMO Genç Üyesi Olmak
Biyomedikal Mühendisliği - Görüntü İşleme Dersini Almış Olmak

Tarih: Mayıs 2016
Yer: Mesut Ulutaş Eğitim Salonu

Şubemizde EMO-GENÇ öğrenci üyelerimize yönelik MATLAB Mühendislik Uygulamaları Eğitimi 9 Mayıs 2016 Pazartesi günü Pamukkale Üniversitesi'yle yapılacak olan eğitim başlayacaktır.

MİSEM ÇALIŞMALARI

OCAK-NİSAN 2016

23 OCAK 2016

MİSEM KAPSAMINDA GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ TESİSATI EĞİTİMİ



Elektrik Mühendisleri Odası Denizli Şubesi ile Pamukkale Üniversitesi arasında yapılan Teknolojik ve Bilimsel İşbirliği Protokolü çerçevesinde EMO MİSEM Kapsamında Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi yapıldı. 20-21-22-23 Ocak 2016 tarihlerinde EMO Denizli Şube Mesut Ulutaş Toplantı Salonu'nda yapılan eğitim, teorik eğitim ve teknik gezi aşamaları olmak üzere iki kısımda gerçekleşti. Fotovoltaik Sistemler, İş Güvenliği, Lisansız Elektrik Üretimi, Şebekeden Bağımsız Sistemler ve Şebeke Bağlantılı Sistemler alt başlıkları ile eğitim tamamlandı.

Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi'nin 2016 yılı içerisindeki ikinci ayağı, 21-24 Nisan 2016 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Güncellenen eğitim müfredatı ile güneş enerjisi sistemleri üzerine son teknolojik gelişmelerin de katılımcılara aktarıldığı eğitim serilerinin, talep gelmesi halinde Şube Merkezimiz dışında da düzenlenmesi planlanıyor. EMO Denizli Yönetim Kurulu yazman üyesi Arif DÖNMEZ, EMO Eğitmeni Elk. Müh. Bülent ÇARŞIBAŞI, Pamukkale öğretim elemanları Yrd. Doç. Dr. Selami KESLER, Yrd. Doç. Dr. Engin ÇETİN, ve Yük. İnş. Müh. İbrahim Hakkı ÖZİÇ'in sunumlarıyla verilen eğitim, Bereket Enerji Fotovoltaik Modül Üretim Tesisi, PAÜ Temiz Enerji Evi ve Şebeke Bağlantılı Fotovoltaik Santral gezisi ile sona erdi.

17-19 ŞUBAT 2016

MİSEM KAPSAMINDA YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİ İŞLETME SORUMLULUĞU EĞİTİMİ



17-19 Şubat 2016 tarihleri arasında MİSEM kapsamında 'YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİ İŞLETME SORUMLULUĞU EĞİTİMİ' EMO Denizli Şube Mesut ULUTAŞ Eğitim Salonu'nda düzenlendi.



12 MART 2016

MİSEM KAPSAMINDA 1 KV ALTI/ÜSTÜ ELEKTRİK SMM EĞİTİMİ



10-12 Mart 2016 tarihleri arasında MİSEM kapsamında '1 KV ALTI/ÜSTÜ ELEKTRİK SMM EĞİTİMİ' EMO Denizli Şube Mesut ULUTAŞ Eğitim Salonu'nda düzenlendi.

BULMACA

	4		6	7		3		
				5				
6		5	3		9	7	2	
	6	4				1	5	
5	2						9	4
	3	1				6	2	
7		2	1		8	9		3
				2				
	8		4		5		7	

5			3					9
	9				5		6	
		6		7	9	3		
	5	2	8		7			4
		8		9		5		
9			5		6	2	7	
		5	6	4		9		
	2		7				5	
3					1			2

6	8		9				3	
			7	8	5		9	6
		5			3		4	
						3	6	7
		3	1		6	8		
5	6	2						
	7		3			6		
1	5		4	7	8			
	4			9		7	5	

	4		6				7	
			4			2		5
8	5	6		2	7	9		
			5		9	4		6
6								9
7		4	3		1			
		8	7	3		5	9	1
5		1			2			
	3				5		2	

6	5							9
9				2			3	4
		1	3	6				8
		5		3	7		9	
		4	2		6	3		
	3		5	1		8		
5				8	2	9		
1	9			7				5
3							8	6

7				8	6		3	9
2	3		5				6	
					1			
1		8	6		4		9	
5				9				4
	4		1		2	3		7
			9					
	6				8		2	1
9	8		2	1				6

2014-2016

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası

44. DÖNEM ÇALIŞMALARI



www.misem.org.tr

44. Dönemde Uzaktan Eğitim Çalışmaları
Başlatılmıştır.



emortal



/emoorgtr



/emoorgtr



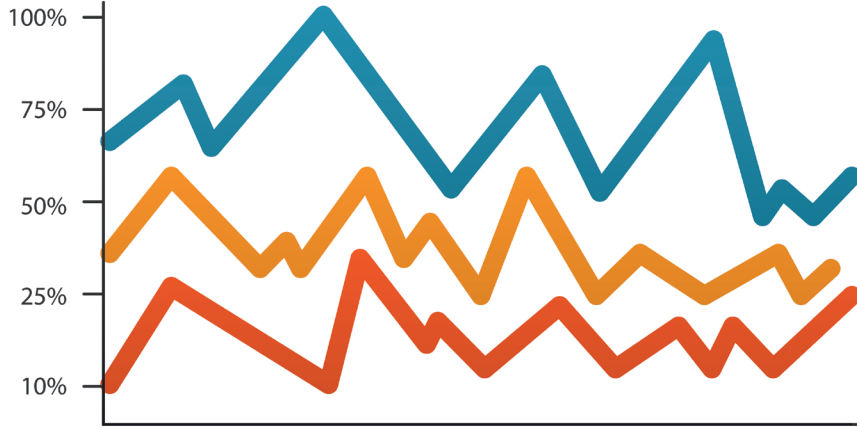
/TMMOBEMOTV



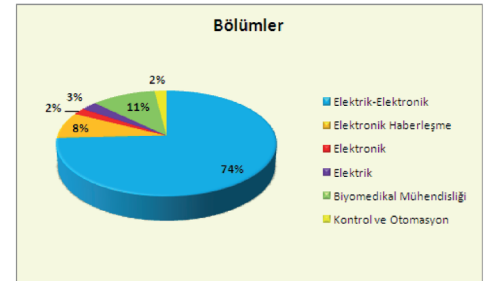
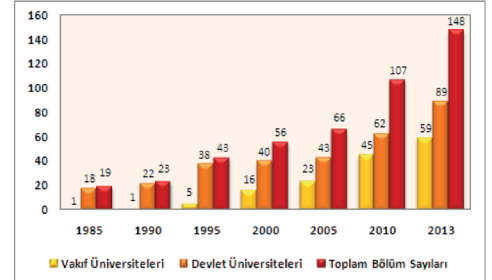
1954

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI

EMO İSTATİSTİKLER



ERKEK: 47177 | KADIN: 5387 | ÖĞRENCİ ÜYE: 11629 | TOPLAM: 52564



TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası

44. DÖNEM ÇALIŞMALARI

2014-2016

İhlamur Sokak No:10 Kızılay/ankara
Tel: +90 (312) 425 32 72 (Pbx) - Faks: +90 (312) 417 38 18
E-posta: emo@emo.org.tr

