



EVK'2005 I. ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE KALİTESİ SEMPOZYUMU 17-18 MAYIS 2005 , KOCAELİ

1. Enerji Verimliliği ve Kalitesi Sempozyumu

EVK'2005 SEMPOZYUM

1. Enerji Verimliliği ve Kalitesi Sempozyumu 17 - 18 Mayıs 2005 tarihlerinde Kocaeli'de gerçekleştirildi.

Sempozyum açılış konuşmaları sırasıyla Erol Sancak (EMO Kocaeli Şube Başkanı), Semra Öztürk (Kocaeli Ü. Elektrik Mühendisliği Bölüm Başkanı), Yunus Kishalı (Kocaeli Ü. Rektör Yardımcısı), Kemal Ulusaler (EMO Başkanı), Celalettin Özdal (Kocaeli Vali Yardımcısı) tarafından yapıldı.

Sempozyum boyunca 14 oturum düzenlendi ve 79 bildiri sunuldu.

Sempozyumda "Elektirik Şebekelerimizdeki Enerji Kalitesi ve Enerji Kalitesizliğinin Ülke Ekonomisine Maliyeti" ve "Enerji Sektöründeki Özelleştirmelerin Yatırımlara ve Hizmet Kalitesine Etkileri" Paneli de gerçekleştirildi.

1. ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE KALİTESİ SEMPOZYUMU

17-18 Mayıs 2005 – Kocaeli
Kocaeli Şubesi - SONUÇ BİLDİRGESİ

Ülkemizde ilk defa gerçekleştirilen Enerji Verimliliği ve Kalitesi Sempozyumunun 1. si; Elektrik Mühendisleri Odası Kocaeli Şubesi'nin girişimi ve sekreteryası ile, Kocaeli Üniversitesi ve Sakarya Üniversitesi'nin destekleriyle 17-18 Mayıs 2005 tarihlerinde yapılmıştır. Sempozyum, İzmit'in güneydoğusunda Kartepe olarak bilinen dağın zirvesinde bu yıl hizmete açılan, İzmit Kartepe Green Park Resort Hotel'de yaklaşık 350 izleyicinin katılımıyla ve yoğun bir ilgiyle izlenmiştir.

Bu ilk sempozyumda; 72 adedi sözlü sunum, 32 adedi poster sunum olmak üzere toplam 104 adet bildiri başvurusunda bulunulmuş, bunlardan 60 adet sözlü sunum, 19 adet poster sunum olmak üzere toplam 79 adet bildiri, bilim kurulunca kabul edilmiştir.

Sempozyum boyunca 60 adet sözlü bildiri 12 oturumda, 19 adet poster sunum 2 oturumda sunulmuştur. Davetli konuşma olarak 1 adet çağrılı bildiri ve ayrıca ana sponsor firmalarca 6 adet çağrılı bildiri sunumu yapılmıştır. Bu sunumları hazırlayanların sayısı 157 olup, dağılımı 16 farklı üniversite, 6 resmi kurum, 6 özel şirket şeklindedir. Bildiriler, enerji kalitesi ve enerji verimliliği ana başlıkları altında sunulmuştur.

Sempozyumda, "Elektrik Şebekelerimizdeki Enerji Kalitesi ve Enerji Kalitesizliğinin Ülke Ekonomisine Maliyeti" ile "Enerji Sektöründeki Özelleştirmelerin Yatırımlara ve Hizmet Kalitesine Etkileri" konulu 2 adet panel gerçekleştirilmiştir. 1. panel 168 katılımcı ile, 2. panel ise 128 katılımcı ile izlenmiştir. Bu panellerde, panel yöneticileri dahil toplam 10 panelist yer almıştır. Ayrıca sempozyum bünyesinde düzenlenen sergide, sponsorlar dahil 5 kuruluş yer verilmiştir.

Enerjinin üretiminden tüketilmesine kadar bütün aşamalarında kalitesi ve verimliliği, gerek enerji kaynaklarının daha ekonomik kullanımı gerekse çevreye ve tüketiciye olumsuz etkisinin en az düzeye indirilmesi bakımından, ülkemizde ve bütün dünyada hayati öneme sahiptir. Ülkemizde, bu konuda yapılmış olan çalışmaların yetersizliği ve konunun iyi irdelenmemiş olması nedeniyle, bu sempozyum konunun enine boyuna tartışılması açısından önemli bir fırsat olmuştur.

Düzenlenen sempozyumun amacı, enerji kalitesi ve enerji verimliliği başlıkları altında ülkemizde bu konularda yapılmış çalışmaların paylaşılarak tartışılmasını sağlamak ve enerji politikalarını kamu penceresinden irdelemektir.

Bunun yanında, enerji konusundaki akademik çalışmaların ve teknolojik verilerin doğru kitleye ulaşmasını sağlayarak bilgilendirme ve tartışma ortamı yaratmak, bu çalışmaların sanayi ve teknoloji faaliyetlerine katkısını ortaya çıkarmak ve tarafları buluşturarak ortak çalışma alanlarını geliştirmek gibi..., üniversite-sa-

Enerji kalitesi açısından baktığımızda; ülkemiz YG-AG elektrik

Ülkemizde 2004 yılında üretilen 149.608 milyar kWh elektrik enerjisinin %69,13'ü termik kaynaklardan, %30,77'ü hidrolik kaynaklardan, kalan %0,1'i ise rüzgar ve jeotermal kaynaklardan elde edilmiştir. Üretilen 149.608 milyar kWh elektrik enerjisinin % 28'i kayıp ve kaçak olarak kullanılamamış, ancak 116.561 milyar kWh'i tüketilebilmiştir. Tüketilen enerjinin %45,81'i sanayide, %22,93'i konutlarda, %12,63'i ticarethanelerde, %3,2'si genel aydınlatmada, %4,46'sı resmi dairelerde ve kalan 10,97'si ise diğer tüketici gruplarında gerçekleşmiştir (Kaynak: DİE-2004 yılı raporundan).

Üyelerimizin yoğun ilgi gösterdiği Sempozyumda, AB-GATS ve Mühendislik, AB-GATS Eğitim, İstihdam ve Sosyal Güvenlik, AB-GATS Ne Getiriyor?, AB-GATS ve Sektörel Etkileri başlıklarında dört oturum yapıldı.

Ülkemizde son 20 yıldır uygulanan IMF ve Dünya Bankası politikaları, iktidar değişikliklerine rağmen tüm hızıyla devam etmektedir. Liberal ekonominin gereği diye ülkemize ve halkımıza dayatılan özelleştirmelerle kamu kaynaklarının yok pahasına satıldığı, çalışanların işsiz bırakıldığı ve çok uluslu yabancı şirketlerin pazarı haline getirildiği-miz bir süreçten geçiyoruz.

Enerjide, AKTAŞ, ÇEAŞ, KEPEZ ... gibi örnekler ve özelleştirme politikalarının sonuçları bu kadar ortada iken, üretim santralleri ve dağıtım şebekelerinin hızla özelleştirilmesi politikaları terk edilmelidir. Her alanda olduğu gibi enerjide de sosyal devlet anlayışı içerisinde yürütülmekte olan devlet işletmeciliğini tasfiye etmek, bu alanların özel tekellerin eline geçmesine neden olacaktır.

Doğal kaynaklar bakımından zengin rezervlere sahip ülkemizin enerji üretimindeki dış bağımlılığı, yenilenebilir enerji kaynaklarını yeterince kullanmayışımız, Yİ ve YİD modeli ile kurdurulan özel santral-lerle yapılan (tahkime dayalı ve al ya da öde koşullu) pahalı anlaş-malar, elektrik üretim ve dağıtım şirketlerinin yeniden özelleştirme programına alınması, beyaz (!..) enerji operasyonları, ihalelerde yabancılara çoğunluk payı kolay-lığı sağlayacak yasal düzenleme-lerin yapılmaya çalışılıyor olması, işletme hakkı devri mi?, mülkiyet satışı mı? tartışmaları ve yatırımsız-verimsiz-kayıp/kaçağı %20'le-rin üzerindeki elektrik şebekesi durumu ortaya koymaya fazlası ile yetiyor.

Hükümetlerce çıkartılan ve çıkar-tılmaya çalışılan yasalarla, sosyal hukuk devletinin gereği olan ve kamu hizmeti olarak verilmesi ge-reken enerji, haberleşme, ulaşım, eğitim ve sağlık gibi... hizmetlerin pazara açılması ve ticarileştirilme-si, sosyal ve ekonomik yıkımları da beraberinde getirecektir.

ÖNERİLER

- *Elektrik enerjisi depo edilemezliği nedeniyle üretildiği anda tüketilmek zorundadır. Elektrik enerjisi hizmetinin, kaliteli, devamlı ve kesintisiz verilmesi esastır. Bu yüzden üretiminden, iletimine ve dağıtımına kadar merkezi bir planlamayı zorunlu kılar.*
- *Enerji sektöründe ülke çapında merkezi planlama yapılması zaruri olup, aksi halde ülkemizde var olan enerji yönetim krizini daha da artacaktır.*
- *Elektrik enerjisi üretimi, iletimi ve dağıtım yapısı gereği doğal bir tekeldir. Bu özellik, elektrik enerjisinin bir kamu hizmeti olması gerçeğiyle birleştiğinde, kamu tekelinin zorunluluğu ortaya çıkar.*
- *Enerji üretim, iletim ve dağıtım teknolojinin dünyada ulaştığı boyut henüz aynı bölge içerisinde birden fazla iletim ve dağıtım şebekesi kurulmasına olanak vermemektedir. Bu da, elektrik enerjisinin iletim ve dağıtımında rekabete açık bir yapı olmadığı anlamına gelir ki, enerji özelleştirmeleri sadece yeni tekel firmalar yaratmaya yarayacaktır.*
- *Elektrik enerjisi diğer tüm kamu hizmetlerinde olduğu gibi ticari karlılığıyla değil, toplumsal yararı ve katma değeri dikkate alınarak değerlendirilmelidir.*
- *Enerji sektöründe tahrip edilen kamusal altyapı yeniden oluşturularak; Bakanlık ve bağlı kuruluşların merkezi bir planlama çerçevesinde koordinasyonu yeniden sağlanmalıdır.*
- *Sektördeki özelleştirme uygulamalarına son verilerek koordinasyon, yetişmiş insan gücü, ekonomik kaynak ve ileri teknoloji politikalarıyla güçlendirilmiş kamu kontrolünde örgütlü ve etkin bir yapı oluşturulmalıdır.*
- *Kamu yönetimindeki enerji kuruluşlarının, iyi bir yönetim modeli ile ve personel kalitesi*

artırılarak verimliliği artırılabil-ceği gibi, bilinçli ve planlı yatırımlar yaparak elektrik kesintisi ve kayıp enerji oranlarının dü-şürülmesi mümkündür.

- *Mevcut politikalar doğrul-tusunda, neredeyse tümüyle dışarıdan alınan doğal gazın, elektrik üretiminde bu denli yüksek oranda kullanılmasının getirdiği ve getireceği sonuç-lar göz önüne alınarak, kaynak çeşitliliğine gidilmeli, ulusal kaynaklarımızı öne çıkaran, özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarımızı devreye sokan bir üretim politikası izlenmelidir.*
- *Dağıtım şebekeleri yenile-nerek; kayıpların azaltılması konuları öncelikle ele alınmalı, enerji tasarrufu ve verimliliği politikaları geliştirilerek uygu-lanmalıdır.*
- *Enerji dağıtım kuruluşları halihazırda kar eden kuruluşlar olup, mülkiyet satışı veya işlet-me hakkı devri gibi yöntemlerle yapılacak özelleştirmeler kamu zararı doğuracaktır.*

SONUÇ

- *Meslek alanlarımız olan enerji, haberleşme ve bilişim, çağımıza damgasını vuran ve ülkemizin lokomotifi olan sektörlerdir.*
- *EMO sempozyum türü mes-leki organizasyonlarla sektörün, mesleğin ve meslektaşların so-runlarını gündeme getirmeye, bilimin ve teknolojinin halkımız ve ülkemiz yararına kullanılma-sını savunmaya kararlıdır.*
- *Üniversite-Sanayi işbirliğini geliştirme olanakları aranmalı ve değişik platformlarda ortak çalış-ma alanları oluşturulmalıdır.*
- *EMO, akademik ve bilimsel çalışmaların sanayi ve teknolo-ji faaliyetlerine dönüştürülmesi yönünde ortamlar yaratarak, üniversite-sanayi işbirliğine kat-kı sağlamayı ve ortak çalışma alanlarını geliştirmeyi hedefler.*
- *İlgili kurum ve kuruluşlar,*

enerji kalitesizliğinin ülke ekonomisine getirdiği kayıpların ekonomik boyutu üzerinde araştırmalar başlatarak bunların paylaşılmasını sağlamalı, sorunların giderilmesi için eylem planları oluşturulmalı ve gerekli kaynak mutlaka ayrılmalıdır.

- EMO, bilimsel ve gerçeklere dayalı doğru politikaların üretilmesine çaba harcamaya, bu yönde siyasetçileri ve bürokratları bilgilendirerek ve uyararak üzerine düşen görevi yerine getirmeye kararlıdır.

- Ülkemizde son 20 yıldır uygulanmakta olan enerji politikalarının ülkemizi dışa bağımlı hale getirdiği, enerjide yönetim krizi bulunduğu ve özelleştirme adı altında kamu kaynaklarının yağmalandığı gerçeği, sempozyum katılımcısı olan akademik ve sanayi çevrelerince de doğrulanmıştır.

- Ülkemiz enerji politikaları dış yönlendirmeler ve siyasi kaygılarla değil, meslek örgütleri-sindikalar-üniversiteler ve sektör temsilcilerinin görüşleri alınarak ve bu kuruluşlara karar mekanizmalarında görev verilerek oluşturulmalıdır.

- Gelişmişlik kişi başına tüketilen enerji miktarı ile değil, az enerji kullanarak çok ekonomik değer yaratabilmekle ölçümlenmelidir.

- Uygulanacak ulusal verimlilik programları ile, ülkemiz kayıp-kaçak oranlarının gelişmiş ülkeler seviyesine düşürülmesi olanaklıdır.

- Enerji kaynaklarının daha etkin kullanılması ile enerji yatırımlarının ve maliyetinin düşürülmesi sağlanacağı gibi, çevreye olan etkilerini de en az indirmek mümkündür.

- Enerji kaynaklarının aşırı ve bilinçsiz kullanımı çevre sorunlarını da beraberinde getireceğinden, hava kirliliği, ozon tabakasının delinmesi gibi insan yaşamını olumsuz etkileyecek temel sorunlara da neden olacaktır.

- Ülkemizin de imzaladığı ve halen yürürlükte olan İklim Değişikliği Sözleşmesi (KYOTO Protokolü) ile sera gazlarının emisyon miktarlarının önümüzdeki dönemde azaltılması hedef alınmıştır. Bu hedefi gerçekleştirmenin bir yolu da enerjinin verimli kullanılmasından geçmektedir. Bunun için enerji üretim teknolojilerindeki gelişmeleri yakından takip etmekle birlikte, tüketicileri bilinçlendirme ve enerji tüketen ekipman-teçhizat seçiminde enerji tüketim kriterleri de önem kazanmaktadır. Aksi halde, taraf olduğumuz anlaşmaların ülkemize yaptırım olarak geri döneceği bilinmelidir.

- Kirlı ve atıl teknolojiler terk edilmeli, yerine verimli ve çevreyi koruyan teknolojiler seçilmelidir.

- Ulusal kaynaklara dayalı, enerji kaynaklarını çeşitlendirici enerji politikaları üretilmeli ve uygulanmalıdır.

- Alternatif enerji kaynakları özendirilmeli, kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

- Dağıtım şebekelerinin yenilenmesi ve kayıpların azaltılması öncelikle ele alınmalıdır.

- Enerji kalitesi ile ilgili kapsamlı bir ulusal standart oluşturulmalı ve dağıtım şebekelerinin ve elektriksel cihazların bu standartlara uygunluğu denetlenmelidir.

Enerji verimliliği ve kalitesiyle ilgili yapılan bu ilk sempozyumun sonuçlarının, mesleğimize ve ülkemize önemli katkılarının olduğu inancıyla, sempozyumun gerçekleşmesinde tüm emeği geçen, bildiri sunan, izleyici olarak katılan ve maddi ve manevi desteğini esirgemen kişi ve kuruluşlara katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

Basına, siyasetçilere, bürokratlara, tüm ilgililere ve kamuoyuna önemle duyurulur.

1.EVK SEMPOZYUMU YÜRÜTME KURULU
Mayıs 2005-Kocaeli

ELEKTRİK, ELEKTRONİK, BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİKLERİ EĞİTİMİ 2. ULUSAL SEMPOZYUMU GERÇEKLEŞTİRİLDİ

Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Mühendislikleri (EEBM) Eğitimi 2. Ulusal Sempozyumu, EMO Samsun Şubesi, OMÜ Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü, OMÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümü ve TÜBİTAK işbirliği ile 25 - 27 Mayıs 2005 tarihlerinde OMÜ Tepe Otelde gerçekleştirilmiştir.

Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Mühendislikleri (EEBM) Eğitimi 2. Ulusal Sempozyumu, EMO Samsun Şubesi, OMÜ Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü, OMÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümü ve TÜBİTAK işbirliği ile 25 - 27 Mayıs 2005 tarihlerinde OMÜ Tepe Otelde gerçekleştirilmiştir.

Ülkemizdeki toplam 77 üniversitesininde bilgisayar mühendisliğinde elektrik-elektronik mühendisliği, 9'unda elektronik mühendisliği, 6'sında elektronik ve haberleşme mühendisliği, 3'ünde elektrik mühendisliği, 1'inde kontrol mühendisliği, 1'inde telekomünikasyon mühendisliği, 1'inde yazılım mühendisliği, 1'inde bilişim mühendisliği, bölümleri bulunmaktadır. Her yıl yaklaşık olarak bu bölümlere 7200 öğrenci kabul edilmekte, yine yaklaşık 4500 civarında mezun verilmektedir. Bu bölümlerde eğitim gören öğrenci sayısı toplam olarak yaklaşık 33600, öğretim üyesi sayısı ise 650 civarındadır.

Elektrik, elektronik ve bilgisayar mühendisliği yüksek lisans ve doktora programlarında ise toplam 5930 kişi öğrenim görmektedir.

Düzenlenen Sempozyumun amacı, elektrik, elektronik, bilgisayar mühendislikleri eğitiminin bugünkü durumunu belirlemek, bu alanlardaki evrensel değişimi ve gelişimi tartışarak geleceğe yönelik düşünceleri ortaya koymak, çağımıza ve ülkemize uygun nitelikte ve mesleğinin getirdiği sorumluluk bilincine sahip; elektrik, elektronik ve bilgisayar mühendislerinin nasıl yetiştirileceği ve ülkenin kalkınmasına nasıl katkı sağlayacakları konusunda öneriler oluşturmak, sonuçların hayata geçirilmesi için ilgili tüm üniversiteleri, YÖK'ü, TMMOB'yi, Meslek Odalarını ve Sivil Toplum Örgütlerini etkilemek ve harekete geçirmektir.

Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Mühendislikleri bölümü mezunlarının ülkenin kalkınmasına ve problemlerin çözülmesine beklenen katkıyı yeterince sağlamadığı görülmektedir. Mühendislik eğitiminin amacı ülkenin gelişimine katkı sağlayacak özelliklerde bir

mühendis yetiştirmek için, öğrencilere çağdaş temel bilim ve mühendislik bilgilerinin aktarmanın yanında, yaratıcılığı, araştırma tekniklerini, bir problemi kendi kendine çözme becerilerini vermektedir. Günümüzün hızla gelişen dünyasında bilgi üretimi kadar, bilgiye erişme ve onu kullanma yöntemleri de önemlidir. Mühendislik eğitimi ezbere dayanan bir eğitim olmamalı, yaratıcı bir eğitim olmalıdır. Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Mühendislikleri eğitimi, öğrenciye mühendislik ve endüstriyel problemlerin çözümünde gerekli yenilik yapma becerisi sağlayan bir eğitim olmalıdır.

Sempozyumun başlıca konuları; ülkemizde ve diğer ülkelerde Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Mühendislikleri eğitiminin bugünkü durumu, geleceği, mühendislik etiği ve etik eğitimi, uzaktan eğitim, yabancı dilde eğitim ile birlikte mühendislik eğitiminde ülkemiz üniversitelerinin bugün içinde bulundukları durumun saptanması, genel sorunların belirlenmesi olduğu kadar, eğitimde yeni yaklaşımların, değişik üniversitelerin değişik uygulamalarının da tartışılması vardı. Eğitimde dil sorunu, bunun yanı sıra temel bazı noktalarda ortak anlayışın yerleşmesi yönünde yapılan akreditasyon çalışmaları da sempozyumun konuları arasında yer almıştır.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümlerinde öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının çok yüksek olduğu (55) bu sayının 20-25 arası olması gerektiği sempozyum boyunca vurgulanmıştır.

Böyle bir sempozyumda yetiştirdiğimiz mühendislerin meslek yaşantılarında gösterdikleri başarının çeşitli kurum ve kuruluşların yöneticileri tarafından irdelenmesi de sempozyumun hedeflerinden birisi idi. Böylece elde edilecek geri beslemenin eğitime katkı sağlayacağı düşüncesi sempozyum sürecindeki tartışmalarla doğrulanmıştır.

Uzaktan eğitim ve e-öğrenme, geleceğin eğitim teknolojileri arasında olacağı kuşku olmayan konulardır. Bu konuların, sempozyum çerçevesinde irdelenmesi yararlı olmuş olup, uzaktan eğitimin bir eksikliği olarak pedagojik eğitim ve göz temasının önemi vurgulanmıştır.

Ülkemizin kalkınmasını hızlandırmak yeni teknolojileri geliştirmek ve yapmak için Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Mühendislikleri bölümlerinde her bakımdan yeni yapılanmaya gerek vardır. EEBM bölümlerinde öğrenciler mutlaka yabancı dil bilmeli fakat mühendislik eğitimi Türkçe yapılmalıdır. Türkçe'nin bilim ve teknoloji dili olarak kullanılması ve gelişmesi sağlanmalıdır.

Öğrencilere bir problemi kendi başına çözebilme, yenilik yapabilme (buluş) becerisi kazandırılmalıdır. Öğrencilere bağımsız ve takım halinde çalışma becerisi verilmelidir. Öğrencilere kendi işini kurabilme becerisi kazandıracak eğitim ve dersler verilmelidir. Ülkemizin ve insanlığın gelişimi için teknolojik gelişmeler, bireysel beceri, takım halinde çalışma gereği ve becerisi yanında öğrencilere mühendislikte etik kavramı verilmelidir.

Sempozyumda 1 davetli konuşma, 33 sözlü bildirisi sunulmuştur. Bu sunumları hazırlayanların sayısı 74 olup, dağılımı 17 farklı üniversite, 4 EMO, 1 özel sektör şeklindedir.

EMO: Enerjide kriterimiz dünya standardı olmalı

● KOCAELİ - DÜNYA

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Genel Başkanı Kemal Ulusaler, gelişmiş ülkelerin enerjide uygulamakta oldukları verimlilik ve kalite yöntemlerinin ülkemizde de uygulanması gerektiğini söyledi. Ulusaler, bunun için öncelikle enerji verimliliği konusunda ilgili yasanın hızla Meclis'ten geçirilmesi gerektiğini ifade etti.

Kocaeli Üniversitesi ve Sakarya Üniversitesi'nin katkılarıyla EMO Kocaeli Şubesi'nce düzenlenen "1. Enerji Verimliliği ve Kalitesi Sempozyumu"nda değerlendirmelerde bulunan Ulusaler, enerji sektöründe Türkiye'nin, sıkıntı yaşamaması için sanayi ve enerji politikalarını hızla oluşturup planlaması ve gerekli yatırımları kamu eliyle yapması gerektiğini vurguladı. Ulusaler, 1970'li yıllarda meydana gelen petrol krizi sonrası dünya ülkelerinin enerji portföylerini çeşitlendirip öz kaynaklara yöneldiği, bununla birlikte tasarruf ve verimlilik konularında da yoğun çalışmalar içerisine girdiklerini, altyapıların iktisadi,

siyasi ve hukuksal mevzuatlarına göre tesis ettiklerini bildirdi. Ulusaler, şöyle devam etti:

"Bu ülkeler, çeşitli teşvikler, vergi düzenlemeleri ile birlikte AR-GE çalışmalarına bütçelerinden daha fazla pay ayırdılar. Sanayi politikalarını tekrar gözden geçirip enerji yoğun sanayileşmeyi terk ettiler. Ellerindeki yoğun enerji ve kirlilik içeren sanayi kollarını geliştirmekte olan ülkelere transfer edip bu sayede hem enerji tasarrufu sağladılar, hem de karbondioksit emisyonu noktasında avantaj sağladılar. Gelişmiş ülkelerin uygulamakta oldukları verimlilik ve kalite yöntemleri ülkemizde de uygulanmalıdır. Bunun için öncelikle enerji verimliliği konusunda ilgili yasa hızla Meclis'ten geçirilmeli ve uygulanmalıdır. AR-GE çalışmaları için bütçeden daha fazla pay ayrılmalı, üniversitemize aktarılmalıdır."

Kocaeli Vali Yardımcısı Celalettin Özdağ da, Birinci ve İkinci Dünya Savaşı'nın petrol yüzünden çıktığını belirterek, Türkiye'nin bu nedenle hesabını iyi yapması gerektiğini söyledi.

Sempozyum bünyesinde düzenlenen fuara 4 kuruluş katılmış olup, 4 kuruluş da sponsor olarak yer almışlardır.

Sempozyumda ayrıca;

Çağrılı bildiri olarak: Türkiye'de Elektrik Elektronik M-ühendisliği Eğitimindeki Gelişi; sunulmuştur.

Mühendislik Eğitiminde Türkçe

Uzaktan Eğitim konularında 2 adet panel düzenlenmiş ve bu oturumlarda panel yöneticileri dahil toplam 11 panelist yer almıştır.

Bu sempozyum sonunda, Öğrenci Seçme Sınavı sonucunda üst sıralarda yer alan öğrencilerin öncelikle tercih ettiği Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendislikleri eğitimiyle ilgili olarak aşağıda belirtilen genel görüşler oluşmuştur:

1. EEBM bölümleri gerekli altyapı kurulmadan açılmamalıdır. Bina, derslik, laboratuvar, öğretim üyesi, makina teçhizat, kütüphane, internet olanakları, gibi sıralanabilecek altyapı sorunları çözülmelidir.
2. Öğretim üyesi cazip hale getirilmeli, öğretim üyesi açığını gidermek için programlar geliştirilmeli, var olan programlar desteklenmelidir.
3. Yüksek lisans ve doktora programları evrensel bilime katkıda bulunmanın yanı sıra ülke gereksinimlerini karşılayacak biçimde düzenlenmelidir. Yüksek lisans ve doktora çalışmalarında konuların mutlaka ülkemizdeki problemler e katkı sağlayacak şekilde seçilmesi önerilmektedir.
4. Gelişen teknoloji ve ihtiyaçlara göre eğitim programları yenilenmeli, yeni açılımlar ve deneyimler paylaşılmalıdır. Ders programları dinamik ve interaktif hale getirilmelidir.
5. Öğretimin temel ögesi olan öğrencilerin eğitimle ilgili sorunlarının çözümü için içten ve doğrudan çaba harcanmalıdır.
6. Evrensel bir meslek olan EEB

Mühendisliklerinin eğitimi için ulusal akreditasyon çabaları ve bu kapsamda Mühendislik Değerlendirme Kurulu (MÜDEK) çalışmaları desteklenmelidir.

7. Üniversiteler eğitim/öğretim yapan kurumlar olmanın yanı sıra, bilim ve teknoloji alanlarında yaratıcı ve üretken olmaya teşvik edilmelidir. Araştırmacı yanı güçlü, ülkenin teknolojik gereksinimlerine yanıt verecek mühendisler yetiştirilmelidir.

8. Ülkenin kalkınması için üniversitenin çok önemli yeri olduğu, özellikle Elektrik Elektronik Mühendisliğinin ülkenin kalkınmasında büyük önemi olduğu, yüksek teknolojinin ülkemizde başlatılmasında katkı sağlayacağı bir gerçektir bu nedenle üniversite eğitiminin biran öne çağdaş düzeye getirilmesi gerekmektedir. Ülkenin kalkınması yüksek teknolojiyi geliştirerek sağlanabilir.

9. Yaşam boyu öğrenmenin gerekli olduğu bilinci ve bunu gerçekleştirilebilir becerisi öğrencilere kazandırılmalıdır.

10. Mesleki deneyimlerin derlenmesi, aktarılması ve paylaşılması ve yeni gelişmelerin izlenmesi mühendislik mesleği açısından çok önemlidir. Bu amaçla sürekli meslek içi eğitim merkezleri kurulmalı ve desteklenmelidir.

11. İletişim ve bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, bilgi üretimi ve bilginin dolaşımı gibi etkenler uzaktan öğretim, e-öğrenme gibi yeni modelleri gündeme getirmekte ve eğitime ek olanaklar sunmaktadır. Bu teknolojilerin kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

12. EEBM alanlarında ara eleman ihtiyacının karşılanması için önerilen ön lisans yada meslek yüksek okul çözümleri net bir tabana oturtulamamıştır. Bu konuya çözüm getirecek çalışmalar yapılmalıdır.

13. Zayıf olan üniversite sanayi işbirliğini geliştirme olanakları

aranmalı ve yeni işbirliği modelleri geliştirilmelidir.

14. TMMOB ve bağlı odaların EEBM eğitim süreci içinde daha fazla katkıda bulunmasına olanak sağlanmalıdır.

15. Üniversitedeki öğretim üyelerinin mesleğini çekici hale getirecek şekilde yaşam koşullarının iyileştirilmesi zorunluluk arz etmektedir.

16. Ulusal sempozyumlarda sunulan bildirileri, öğretim üyesi atama ve yükselmelerde kullanılması, doçentlik sınavında Ulusal sempozyumlarda, ulusal hakemli dergilerde yayın yapma koşulunun getirilmesi sağlanmalıdır.

Sayıları daha da artabilecek öneriler demetinin amacı;

Henüz farkında bile olunmayan ancak kısa bir süre içinde yaşamımızı değiştirecek teknolojileri oluşturacak ve uygulamalara geçirecek 2000'li yılların elektrik, elektronik, bilgisayar mühendislerinde aranacak koşulları sağlayacak, mevcut durumu doğru okuyan ve uygulanabilir öngörülerle desteklenen bir eğitim süresicini zorunlu kıldığını göstermektedir.

Dünya ölçeğinde bilgi toplumuna geçiş süreci diye nitelenen günümüzde bu geçiş sağlayacak meslek alanlarının çoğunluğu elektrik, elektronik, bilgisayar mühendisliği alanındadır.

İnsan kaynağımızın niteliğinin değişeceği bu süreci hazırlıklı ya kalamak için elektrik, elektronik, bilgisayar mühendisliği eğitimi görenlerin gelişmelere ve yeniliklere kolaylıkla ayak uydurabilecekleri bir eğitim sürecinin tasarlanması için konu ile ilgili tüm kişi, kurum ve kuruluşları bu konuda çaba harcamaya ve uygulamaya çağırıyoruz.

**ELEKTRİK, ELEKTRONİK, BİLGİSAYAR
MÜHENDİSLİKLERİ EĞİTİMİ
2. ULUSAL SEMPOZYUMU
DÜZENLEME KURULU
27 Mayıs 2005, Samsun**