

ENSİA // bülten

ARALIK 2017 YIL : 2 SAYI : 15 Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği Aylık Bülteni

11.TMMOB ENERJİ SEMPOZYUMU ADANA'DA YAPILDI

SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ İÇİN
EN İYİSİ !..

YENİLENEBİLİR ENERJİ MERAKLILARINA
6 CAZİP İŞ ALANI

İZKA - HITACHI ZOSEN INOVA - ENSİA
KOORDİNASYONUNDA
TEDARİKÇİ GÜNÜ ETKİNLİĞİ

GE'DEN TAYLAND'DA DEV HAMLE



11. TMMOB ENERJİ SEMPOZYUMU
ENERJİNİN GELECEĞİ

Adana | 14-15-16 Aralık 2017



www.ensiatr.com

Bu Sayıda Neler Var ?..

HABERLER

2 11.TMMOB Enerji Sempozyumu Adana'da Yapıldı



4 Güzel Bir Gelecek İçin ...



SEKTÖREL GELİŞMELER

5 GE'den Tayland'da Dev Hamle

GE's Largest Renewable Energy Order in Thailand

- 90 x 3.0-137 wind turbines
- 15-year Full Service Agreement
- Grid connection equipment
- Control Systems

90 wind turbines for the Theparak Wind Farm

156.5m height hybrid towers: Tallest ever installed in Asia

270 MW: can power the equivalent of 120,000 homes

Contributing to reaching grid parity for onshore wind in Thailand

FAALİYETLERİMİZ

6 İZKA – Hitachi Zosen Inova – ENSİA Koordinasyonunda Tedarikçi Günü Etkinliği



FAALİYETLERİMİZ

7 Sürdürülebilir Enerji İçin En İyisi !



YÖNETİMDEN

9 ENSİA Yönetim Kurulu 13.Kez Toplandı



MAKALE



10 Yenilenebilir Enerji Meraklılarına 6 Cazip İş Alanı

12 Hukukta Enerji Av.Bülent Şahin



BU ALAN

FİRMANIZ İÇİN AYRILDI !..

ENSİA BÜLTEN, her ay, sadece Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği sektörlerinden, tamamını ekipman üreticisi, hizmet sağlayıcı firmalar ile işletme yetkilileri ve sektör profesyonellerinin oluşturduğu yaklaşık 1500 Takipçisi ile buluşmakta !.. Bu alanda yerinizi alarak, firmanızın, sektördeki bu geniş kitleye ulaşmasını, sosyal medya üzerinden daha etkin tanıtılmasını sağlayabilirsiniz !..

HEMEN YERİNİZİ AYIRTIN !

“Küresel aktörler politikaları belirlerken süreç içerisinde dönemin şartlarına göre kendilerine planlar koyuyorlar. Sovyetler’in dağıldığı dönemde bazı haritalar çiziyorlar. Balkanlar bizim için önemlidir diyor önce. Hindistan’ın batısından, yine Ortadoğu’yu kapsıyor, Kafkasları alıp bir çerçeve çiziyor. Gözümüzü dikeceğimiz nokta burasıdır diyor. Süreç değişince bu sefer Büyük Ortadoğu Projesi çizeceğiz diyor. Cebelitarık’tan alıyor, Kuzey Afrika, Kafkasları, Ortadoğu’yu alıp geliyor. Burada kesişen bir nokta var. Ortadoğu bu kesişen kümelerin içerisinde yer alıyor. Bütün ilgi buraya yöneliyor. Çatışmalar, işgaller, savaşlar gündeme geliyor.”



Orhan Aytaç - MMO Enerji Çalışma Grubu Üyesi

"Santraller Kapasitelerinin Altında Çalışıyor"

MMO Enerji Çalışma Grubu Üyesi Orhan Aytaç, 2016 yıl sonu itibarıyla 78 bin megavatlık kurulu güçte fosil yakıtların yüzde 56, üretimde yüzde 67 payı olduğunu, üretimde ithal yakıtın payının da yüzde 51 olduğunu kaydetti. Bu yıl yatırımdan vazgeçenleri düşerek, sadece lisans almış yatırımlara bakıldığında 2020’de 92 bin 88 megavat, 2023’te 111 bin 33 megavat kurulu güce ulaşacağını belirten Aytaç, fosil yakıtların da kurulu güçteki payının yüzde 55, üretimdeki payının da yüzde 65-70 arasında olacağını bildirdi. Aytaç, dünyada ise fosil yakıtın payının 2025’te yüzde 58’e, 2040’da yüzde 40’a düşürülmesinin hedeflendiğini ifade etti. “Kurulu güçle en yüksek anlık tüketim arasındaki makas yıllardır açılıyor, 2009’dan beri de daha geniş açılıyor” diyen Aytaç,

TEİAŞ’ın güvenilir üretim kapasiteleri esa lındığında santrallerin üretimlerinin bu güvenilir üretim kapasitesinin hep altında kaldığına dikkat çekti. Yeterli verimde, iyi işletilmeyen santraller bulunduğu ve arz fazlalığına gidildiği tespitini paylaşan Aytaç, konuşmasını şöyle sürdürdü: “Haziran 2016’da kurulu gücümüz 76 bin megavat civarında. En yüksek ihtiyaç 44 bin 700 megavat. Yani yüzde 58’i kadar anlık kullanımı var.



“Tüketime baktığımız zaman sadece güvenilir kapasitelerini düşünsek bile 70 bin megavat az ürettiklerini, güvenilir kapasitelerinin ancak yüzde 80’ini kullandıklarını, yüzde 20 fazla kapasiteleri olduğunu sapırtıyoruz. 2023’te baz değerlerle anlık enerji kullanımının kurulu kapasiteye oranı yüzde 50 civarında olacak, tüketimde ise kapasitenin ancak yüzde 68’i kullanılacak diye öngörüyoruz. Yeni yatırımlarda fosil ve uranyum yakıtlı santral projelerinden kaçınan, yenilenebilir öncelik veren yatırımlar yapılması arz güvenliği açısından mümkün. Yenilenebilirde doğal ve sosyal çevrenin korunması şartı ile öncelik verilmelidir. Kaynak, üretim ve yatırım planlaması yapılmalıdır.”

16 Aralık tarihine kadar devam eden sempozyumda, "Dünyada ve Türkiye’de Enerjinin Geleceği", "Enerjide Planlama ve Ekonomi", "Enerjide Öncelikler", "Enerji ve Savaş", "Enerji, Çevre ve Toplum", "Küresel Enerji Rekabeti", "Enerji Kaynakları ve Teknolojik Gelişmeler", "Adana, Mersin, Hatay ve Çevresindeki Yerel Enerji Sorunları ve Enerji Kooperatifleri" konularında oturumlar düzenlendi. Sempozyum, son gününde yapılan kapanış etkinliği ile son buldu.



11. TMMOB ENERJİ SEMPOZYUMU
ENERJİNİN GELECEĞİ
Adana | 14-15-16 Aralık 2017

11.TMMOB Enerji Sempozyumu Adana'da Yapıldı



11. TMMOB Enerji Sempozyumu'nun ilk gününde düzenlenen panelde, enerjide kaynak ve üretim planlaması yapılabilmesi, dışa bağımlılığın azaltılabilmesi için öncelikle üretim sektörlerinde yaşanan gelişimin değerlendirilmesi, planlama yapılması ve dış alıma bağımlı üretim yapısından kurtulmak gerektiği vurgulandı.

Panelin yöneticiliğini üstlenen eski Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarı ve Merkez Bankası Banka Meclisi önceki üyelerinden Prof. Dr. Bilsay Kuruç, enerjinin geleceği ana teması kapsamında şikayet yerine geleceğe dair konuşmalar yapmanın önemine dikkat çekti.

Türkiye'nin enerjisinin yüzde 75'ini dışarıdan getirmekle yükümlü olduğunu, bu oranın giderek büyüdüğünü ifade eden Prof. Dr. Kuruç, "Bankacılığın yüzde 70'i dışarıdan. Dünya sermayesi tıpkı enerjide olduğu gibi bankacılığa el koymuş durumda. Şimdi sermaye ait olduğu yere gidiyor, Türk parasından kaçıyor. İthalat ile işleyen bir rejimin içerisinde yaşıyoruz. Bu ithalat kendi rantlarını oluşturuyor. Türk sermaye sınıfı enerji alanını çok seviyor. Çünkü çok kolay rantlar var. Kömür santrallerini niye seviyorlar? Özel sektör toplum için değil, kendi için optimizasyon yapar. Maliyet olabildiğince küçük, fiyat daima yüksek olacak. Fiyatın içinde bugün rantlar var. Rantlar siyaset kanalıyla dağıtılıyor. En kolay alan enerji ihaleleri. Dolayısıyla özelleştirmenin bedelini toplum olarak ödüyoruz" dedi.

Jeopolitikte Enerji Güvenliği

EMO 39 ve 40. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Kemal Ulusaler, enerji alanını jeopolitik açıdan değerlendiren bir sunum yaptı. Çokça sözü edilen strateji, taktik, stratejik planlama kavramlarını ele aldığı konuşmasında Ulusaler, enerji politikaları belirlenirken iç ve dış faktörlerin söz konusu olduğunu belirterek, bu faktörleri "güvenlik, coğrafi konum, emperyal algılar, teknolojik gelişmeler, iklim değişikliği, bölgesel çatışmalar, işgaller" olarak sıraladı.



Kemal Ulusaler - EMO Yönetim Kurulu Başkanı

Güvenlik denildiğinde ilk akla enerji kaynakları açısından arz güvenliğinin geldiğini belirten Ulusaler, petrole bakıldığında yüzde 66'sının Ortadoğu'da olduğunu, hemen arkasından Güney Amerika ve diğer ülkelerin geldiğini; doğalgaza bakıldığında yine Ortadoğu, Suudi Arabistan, İran ve Rusya'nın görüldüğünü anımsattı. Ulusaler konuşmasını şöyle sürdürdü:

Daha Güzel Bir Gelecek İçin...



İzmir Büyükşehir Belediyesi, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullandığı ilk 4 projede, atmosferi "253 bin ağacın ancak temizleyebileceği" 94 bin ton karbondioksitten kurtardı. Ayrıca 165 km'ye ulaşan raylı sistem ağı sayesinde trafiğe çıkması önlenen tahmini 1000 otobüsün yayacağı 62 bin ton karbondioksit salımının da önüne geçilmiş oldu.

Türkiye'ye örnek çevre yatırımlarıyla dikkat çeken İzmir Büyükşehir Belediyesi, sağlıklı ve iklim dostu kent yaratmak için yenilenebilir enerji kullanımına büyük önem veriyor. Gelecek nesillere daha temiz ve yaşanır bir kent bırakmak için "Avrupa Birliği Belediye Başkanları Sözleşmesi"ne taraf olan ve 2020 yılına kadar sorumluluk alanına giren proje ve hizmetlerdeki karbondioksit salımını yüzde 20 oranında azaltmayı öngören İzmir Büyükşehir Belediyesi, bu hedefine emin adımlarla yaklaşıyor.

Türkiye'nin en büyük çevre projelerinden Çiğli Çamur Çürütme ve Kurutma Tesisi, yine çamurun güneş enerjisi ile kurutulduğu Menderes Arıtması, hizmete giren elektrikli otobüsler ve Ekrem Akurgal Yaşam Parkı'nın elektrik ihtiyacını karşılamak için kurulan güneş panelleri, İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin çevre duyarlılığının en somut örnekleri oldu. u çevreci yatırımlar, kısa sürede hem ekonomiye hem de doğaya önemli katkılar

sağladı. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ile İzmir, 253 bin ağacın ancak temizleyebileceği 94 bin ton karbondioksitten kurtuldu.



Ekrem Akurgal Yaşam Parkı

Doğalgaz Yerine Biyogaz

2014 yılında 71 milyon liralık yatırımla hizmete giren Çiğli Atık Su Arıtma Tesisi Çamur Çürütme ve Kurutma ünitelerinde, 3,5 yılda 34,5 milyon metreküp biyogaz üretildi. Çamur kurutma işleminde doğalgaz yerine bu biyogaz kullanıldı. Üretilen biyogazın değeri yaklaşık 23 milyon lira oldu. Böylelikle yaklaşık 115 bin adet ağacın doğaya kazandırılmasına eşdeğer olarak karbon ayak izinde 45 bin ton azalma sağlandı.

Çamur Çürütme ve Kurutma Tesisi'nde üretilen kurutulmuş çamuru çimento fabrikalarında "ek yakıt" olarak değerlendiren İZSU, 800 tona ulaşan toplam çamur miktarını da yaklaşık 6 kat azaltarak 120 ton kurutulmuş çamur üretebilecek kapasiteye ulaştı.

Güneşle Gelen Tasarruf

2014 Ağustos ayında hizmete giren Menderes Havza Atık Su Arıtma Tesisi'ndeki çamurun güneş enerjisiyle kurutulması nedeniyle İZSU, hem elektrik hem de nakliye masraflarından 1 milyon 360 bin TL. tasarruf sağladı. Aynı zamanda yenilenebilir enerji kullanımıyla 3 bin 170 ton karbondioksitin atmosfere salımı engellendi. Menderes Havza Atık Su Arıtma Tesisi'nde yılda 2 bin ton arıtma çamuru güneş enerjisiyle kurutularak doğalgaz ve kömür gibi fosil yakıtların kullanımı önleniyor. Atmosfere salımı engellenen karbondioksit miktarı, 4 bin 750 ağacın ancak temizleyebileceği büyüklükte ...

Hem Tasarruflu Hem Çevreci

İlk sefere başladığı 2 Nisan'dan bu yana 1 milyon 747 bin yolcu taşıyan elektrikli otobüs filosu sayesinde İzmir'in toplu ulaşımında 277 bin litrelik akaryakıt kullanımından -

tasarruf edilmiş ve 743 ton karbondioksit salımının önüne geçilmiş oldu. Bir başka hesaba göre, geçen 8 aylık süre içinde akaryakıtla çalışan otobüslerin yaratacağı hava kirliliğini temizleyebilmek için 18 bin 643 ağaca gereksinim duyulacaktı.

İzmir Büyükşehir Belediyesi ayrıca, elektrikli otobüslerin elektriğini üretmek için de ESHOT'un Buca'daki atölyeleri-nin çatılarında güneş enerji santrali kurdu.



ESHOT Atölyeleri, Buca



Yaşam Parkı'nın Elektrik İhtiyacı Karşılandı

Bayraklı Ekrem Akurgal Yaşam Parkı'nın aydınlatılması için gerekli elektrik ihtiyacının tamamı ile Havagazı Fabrikası'nın enerji ihtiyacının yüzde 40'nin karşılanması için kurulan güneş enerji sistemi, bu çevreci yatırımın karşılığının kısa sürede alındığını gösterdi. İzmir Büyükşehir Belediyesi, parkta toplam bin 217 metrekarelik alana, 380 tanesi spor salonu çatısında, 336 tanesi de otopark alanında olmak üzere 716 güneş paneli kurdu. Ağustos ayında sistem devreye girdi ve bugüne kadar 45 bin kilovat saat elektrik enerjisi sağlandı. 19 ton karbon salımının önüne geçildi.

Raylı Sistemle Egzoz Dumanına Son

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin 165 kilometreye ulaştırdığı ve günde 750-800 bin arasında yolcu potansiyeline sahip raylı sistem sayesinde İzmir'in havası temiz kalıyor. Mevcut yatırımlar gerçekleşmesiyle, aynı miktarda yolcu taşımak için yaklaşık 1000 adet otobüsün daha trafığa dahil edilmesi gerekecekti.



ESHOT Genel Müdürlüğü'nün elektrikli otobüslerle ilgili yaptığı hesaplamalarda baz aldığı "fosil yakıt kullanan otobüslerin karbon salımına" ilişkin oranlamalara göre, sadece raylı sistemle yolcu taşıyarak İzmir'de yılda 62 bin ton karbondioksit salımı engellenmiş oldu.

BU ALAN FİRMANIZ İÇİN AYRILDI !..



ENSİA BÜLTEN, her ay, sadece **Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği** sektörlerinden, tamamını ekipman üreticisi, hizmet sağlayıcı firmalar ile işletme yetkilileri ve sektör profesyonellerinin oluşturduğu yaklaşık 1500 Takipçisi ile buluşmakta !.. Bu alanda yerinizi alarak, firmanızın, sektördeki bu geniş kitleye ulaşmasını, sosyal medya üzerinden daha etkin tanıtılmasını sağlayabilirsiniz !..

HEMEN YERİNİZİ AYIRTIN !

ENSİA // bülten

GE'den Tayland'da Dev Hamle

GE Çarşamba günü yaptığı açıklamada, Orta Tayland'daki Theparak Rüzgar çiftliği için üç adet 90 megawatt kapasitesinde kümelenmeyi yapmak üzere Tayland'daki en büyük yenilenebilir enerji siparişini aldığını açıkladı.



GE Renewable Energy ve GE Power, Orta Tayland'daki Theparak Rüzgar Santrali için 270 megawatt (MW) rüzgar enerjisi kapasitesi inşa etmeleri için bir sipariş aldıklarını açıkladı. GE Renewable Energy ve GE Power, 3.0-137 rüzgar türbinlerinin 90'ını 156.5 metrelik hibrid kule ile birlikte sağlayarak şirketin Avrupa dışına kurduğu en yüksek türbinleri oluşturacak.

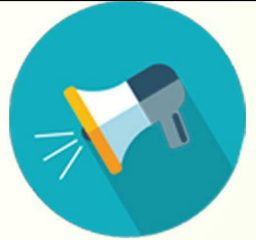
Theparak Rüzgâr Çiftliği her biri 90 MW'lık üç fazda kurulacak. Santrallerin, 2018 içinde ticari işletmeye başlaması bekleniyor. Tayland, 2036 yılına kadar, enerji ihtiyacının % 40'ını yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamayı ve bu proje ile 120.000'den fazla Tayland hanesine eşdeğer enerji sağlayacak kadar temiz elektrik üretmeyi amaçlıyor.



GE'nin Ana Kara (Onshore) Rüzgar İşleri Başkanı ve CEO'su Pete McCabe "Wind Energy Holding ile ortaklık kurmak ve Tayland'ın en büyük Onshore Rüzgar Çiftliğine katkıda bulunmak tüm GE ekibi için müthiş bir tecrübe, 156.5m kulesi olan 3.0-137 rüzgar türbini, Orta Tayland'daki çok özel rüzgar koşulları için ideal" ifadelerine yer verdi

GE Tayland'ın Başkanı ve CEO'su Kovit Kantapasara, "Bu proje, Tayland'ın yenilenebilir enerji hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmak için, GE'nin de tam gücünden faydalanarak, mükemmel bir örnek teşkil edecek. Rüzgar tesislerimizdeki uzmanlarla işbirliği yaparak, müşterilerimiz türbinlerden yerel tesise tümüyle entegrasyonu sağlayan bir çözüm uygulayabilecekler" sözlerine yer verdi.

BU ALAN FİRMANIZ İÇİN AYRILDI !..



ENSİA BÜLTEN, her ay, sadece **Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği** sektörlerinden, tamamını ekipman üreticisi, hizmet sağlayıcı firmalar ile işletme yetkilileri ve sektör profesyonellerinin oluşturduğu yaklaşık **1500 Takipçisi** ile buluşmakta !.. Bu alanda yerinizi alarak, firmanızın, sektördeki bu geniş kitleye ulaşmasını, sosyal medya üzerinden daha etkin tanıtılmasını sağlayabilirsiniz !..

HEMEN YERİNİZİ AYIRTIN !

İZKA – Hitachi Zosen Inova – ENSİA Koordinasyonunda Tedarikçi Günü Etkinliği



Avrupa'nın en büyük çöpten enerji üretme tesisi olması planlanan İstanbul'daki 'Eyüp Kemberburgaz Evsel Atık Yakma ve Enerji Üretim Tesisi'nin üretimini gerçekleştirecek Hitachi Zosen Inova AG (HZI) firması, İzmirli tedarikçi firmalarla bir araya geldi. İzmir Kalkınma Ajansı'nın (İZKA) ev sahipliğinde ve Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO) işbirliğinde gerçekleştirilen "Hitachi Zosen Inova Tedarikçi Günü" İzmir'de gerçekleşti.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından, İstanbul'da oluşan atıkların yüzde 15'ini bertaraf etmek üzere kurulması planlanan "Eyüp Kemberburgaz Evsel Atık Yakma ve Enerji Üretim Tesisi"nin ihalesini, Hitachi Zosen Inova ile Makyol konsorsiyumu kazanmıştı. 2020 yılına kadar tamamlanması planlanan ve yaklaşık 2.6 Milyar TL yatırım bütçesi olan bu proje için Hitachi Zosen Inova firmasının ülkemizdeki tedarikçilerini belirleme süreci devam ediyor. "Hitachi Zosen Inova Tedarikçi Günü" İzmirli firmaların, kısa sürede hayata geçecek bu yatırımda, ürünleriyle tedarikçi olarak yer alabilmeleri amacıyla düzenlendi.

Etkinlikte konuşan Ege Bölgesi Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sayın Erdoğan ÇİÇEKÇİ, iklim değişikliği, susuzluk gibi pek çok çevresel sorun olduğunu belirtirken; "Evsel atıklar da önemli çevresel problemler yaratıyor. Bunların bertaraf edilmesi oldukça meşakkatli bir konu haline geldi. Bu sebeple bu tip çevreye duyarlı bertaraf tesisleri yaygınlaşacak. Ülkemizde kurulacak bu büyük tesis için çok sayıda İzmirli sanayicinin tedarikçi olarak yer almasını önemsiyoruz. Dünya hızla yenilene

-bilir enerji kaynaklarına yöneliyor ve bu sektöre yönelik ekipman üretiminde İzmir'in çok önemli bir potansiyeli var" dedi.



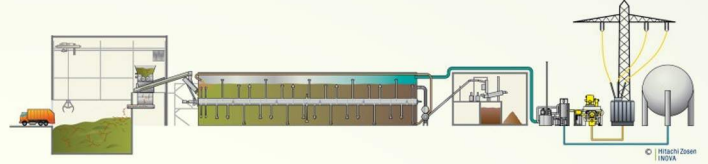
Erdoğan Çiçekçi - EBSO Yönl. Krl Başkan Yrd.

Toplantıda konuşan İzmir Kalkınma Ajansı Planlama Birimi Başkanı H.İ. Murat ÇELİK ise, İzmir Kalkınma Ajansı olarak yenilenebilir enerji sektörünü İzmir'in sürdürülebilir kalkınması için öncelikli sektörlerden birisi olarak belirlediklerini ifade ederek, "Enerjide dışa bağımlılığın azaltılması, kaynakları çeşitlendirerek sürdürülebilir enerji kullanımının sağlanması ve enerji tüketimi neticesinde çevreye verilen zararların en aza indirilmesi açılarından, yenilenebilir enerji son derece önemli. Yenilenebilir enerji kaynaklarını daha yoğun şekilde kullanmalı, ayrıca yenilenebilir enerji üretmeye yönelik ekipmanların üretimini de ülkemizde gerçekleştirmeliyiz." dedi.

İzmir'in enerji konusundaki potansiyelinin uluslararası seviyede de kabul gördüğünü söyleyen Çelik; Conway, Ernst&Young ve Oxford Economics kurumları tarafından 2 yılda bir yayınlanan "Dünya'nın En Rekabetçi Şehirleri" araştırmasının 2017 yılı versiyonunda, İzmir'in Doğu Avrupa ve Orta Asya'nın enerji alanındaki en rekabetçi 5 şehri arasında, Moskova, Varşova ve Budapeşte ile birlikte yer aldığı bilgisini verdi. Çelik, "Rekabet avantajımız olan enerji sektöründe daha fazla KOBİ'mizin uluslararası değer zincirlerine dahil olmasını, bu sayede hem satışlarını hem de ihracatlarını geliştirmelerini hedefliyoruz. Bu kapsamda sektördeki firmalarımızın ortak tanıtım, yenilik ve eğitim çalışmaları yapmak üzere kümelermeleri için projeler yaparken, yenilenebilir enerji ekipman firmalarına da İzmir'in yatırım ortamını tanıtıyoruz." dedi.

Hitachi Zosen Inova firmasının Tedarik Yönetimi Başkanı Douglas Else-Jack ise konuşmasında Türkiye'de ilk projelerini gerçekleştirdikleri ve devamının gelmesini dilediklerini belirterek "Bugüne kadar Dünya'da 500'ün üzerinde enerji projesi yaptık. Türkiye'deki bu ilk projemiz için, buradan büyük hacimli alımlar yapacağız."

Kompogas® Technology



"Gerekli kalite standartlarını sağlayan ve bu proje ile bizimle çalışmaya başlayan tedarikçi firmalar, bundan sonraki tüm projelerimizde de iş ortağımız olabilecektir." dedi.



Toplantı Hitachi Zosen Inova yetkililerinin tedarikçi firmalarla yaptığı birebir görüşmelerle tamamlandı.

Sürdürülebilir Enerji İçin En İyisi !



Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, AB Mali Programları Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülen, Rekabetçi Sektörler Programı'nın ikinci dönemi kapsamında; "İmalat Sanayi", "Araştırma ve Geliştirme" ile "Teknoloji Transferi ve Ticarileştirme" başlıklarında açılmış olan Proje Teklif Çağrılarına sunulan proje tekliflerinin değerlendirme süreci tamamlandı. İzmir Kalkınma Ajansı'nın BEST for Energy (Boosting Effective and Sustainable Transformation for Energy) başlıklı projesi desteğe hak kazandı. Projede ENSİA "Proje Ortağı" olarak yer alıyor.

Projeyle İzmir'de sürdürülebilir enerji sektörü firmalarının desteklenerek küresel rekabet seviyelerinin artırılması amaçlanıyor. 36 ay sürmesi planlanan proje, Enerji Sanayicileri ve İşadamları Derneği (ENSİA) ortaklığında, Sürdürülebilir Enerji Kümesi için Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı Hazırlanması, Enerji Kümesi Tanıtım ve Uluslararasılaştırma Çalışmaları eksenlerinde yürütülecek.

ENSİA Yönetim Kurulu, 13.Kez Toplandı

Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği Yönetim Kurulu Kasım ayı toplantısı, 24 Kasım 2017 Cuma günü Tepekule İş Merkezi İYTESEM Toplantı Salonunda gerçekleştirildi. Toplantıda, henüz kurulan, ENSİA İktisadi İşletmesi faaliyetlerine ilişkin kararlar da alındı.

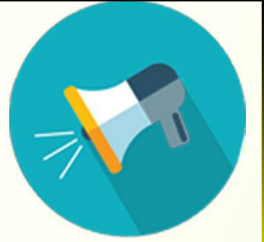
Derneğimiz Yönetim Kurulu, Kasım ayı toplantısında yoğun bir gündem üzerinde görüşmelerini gerçekleştirerek kararlarını aldı. Hüseyin Vatansever'in Başkanlık Sunuşunu müteakip, toplantımıza misafir olan H.İ.Murat Çelik ve Hülya Ulusoy (İZKA Planlama, Programlama ve Koordinasyon Birimi), Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na verilen, ön kabul sürecini geçen ve derneğimizin proje ortağı olarak yer aldığı B.E.S.T. for Energy projesi özelinde önümüzdeki süreç kapsamında bilgiler verdi. Projenin ön kabul sürecinden geçen başarılı projelerden biri olarak görüldüğünü, ana dosyasının hazırlanmasının ardından, projenin Avrupa Birliği heyetinin onayına sunulacağı belirtildi.



Yönetim Kurulu üyelerimizin projeye yönelik sorularının ardından, Yönetim Kurulu Sayman Üyemiz Murat Güler, derneğin finansal durumu hakkında Yönetim Kuruluna bilgi verdi.

Toplantıda, ENSİA'nın önümüzdeki dönemde yer alacağı etkinlikler, gerçekleştireceği faaliyetler ve üyelik durumları görüşülerek karara bağlandı., Toplantı, Yönetim Kurulu üyelerimizin dileklerinin ardından son buldu. “

BU ALAN FİRMANIZ İÇİN AYRILDI !..



ENSİA BÜLTEN, her ay, sadece
Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği
sektörlerinden, tamamını ekipman üreticisi, hizmet sağlayıcı firmalar ile işletme yetkilileri ve sektör profesyonellerinin oluşturduğu yaklaşık **1500 Takipçisi** ile buluşmakta !.. Bu alanda yerinizi alarak, firmanızın, sektördeki bu geniş kitleye ulaşmasını, sosyal medya üzerinden daha etkin tanıtılmasını sağlayabilirsiniz !..

HEMEN YERİNİZİ AYIRTIN !

Yenilenebilir Enerji Meraklılarına 6 Cazip İş Alanı



Yenilenebilir enerji gelecek değil, şimdi... Dünya genelindeki insanlar, günden güne, çevreye zarar veren enerji kaynaklarına olan bağımlılıklarını azaltmak için samimi bir çaba göstermektedirler. Birçok sosyal imkana ulaşmanın daha kolay bir hale geldiği dünyada, ortalama bir ev sahibi ya da iş lideri dünyayı biraz daha yeşil kılmak için endişe duyuyor ve çözüm arıyor. Siz de bu tutkuyu paylaşırsanız, tutkunuzu “yeni dünyada” kolayca bir kariyere dönüştürebilirsiniz. Yenilenebilir Enerji sektöründeki iş imkanlarını meraklıları için derledik ...

1. Yüklenici / Elektrikçi

Bir müteahhit olmak, yeşil enerjiye katılmanın en kolay yollarından biridir. İnsanlar güneş panellerine ihtiyaç duyuyor ve birileri dışarı çıkıp işi yapıyor.

Isıtma ve soğutma gereksinimlerini en aza indirgeyen daha iyi yalıtım veya özel pencereler gibi tamamlayıcı hizmetler de sağlayabilirsiniz. Müteahhit olarak yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği ihtiyaçlarını karşılayabilirsiniz.

Artık insanlar enerji kaynaklarını değiştiriyorlar, binalardan tam olarak faydalanılması için iyi bir donanım kurulması gerekiyor. Söz konusu sistemler eski kablolarla iyi çalışmaz ve işletmelere güç sağlamak için yeni kablo yolları yerleştirmek üzere özel elektrikçilerine ihtiyaç duyarlar.

2. Yeşil Mühendislik

Yeşil mühendislik geniş bir alandır. Bu mühendisler, bütçeye uygun rüzgar türbinleri ve son derece verimli olan güneş panelleri gibi sistemlerin tasarımına yardımcı olurlar. Tesisin inşa edilmesi ve güçlendirilmesi gereken herhangi bir sektörde çalışabilirler. Tarımsal üretim,

ticari işletmeden gayrimenkule kadar neredeyse her endüstri yeşil bir mühendisin yardımından faydalanacaktır.



Çevre mühendisliği, kimya, biyoloji ve toprak bilimleriyle mühendislik prensiplerini birlikte kullanarak çevre sorunlarına yönelik çözümler üreten mühendisleri kapsar.

Çevre mühendisliğinin ilginç bir alanı biyoyakıt mühendisliğidir. Biyoyakıtların yaygınlaşması ve arabalarımızı çalıştırmaya ve meskenlerimizi ısıtmaya başlamasıyla birlikte hayatımızı dramatik bir şekilde değiştirmesi bekleniyor. Biyoyakıt mühendisleri, biyoyakıtlarla uğraşmak için gerekli olan süreçleri ve ekipmanları iyileştirmeye odaklanan işleri gerçekleştirir.

3. Sürdürülebilir Tarım

Birçok sanayi, enerji boşluklarını doldurmak için biyoyakıtlara güveniyor. Biyoyakıtlar genellikle mısır, soya fasulyesi ve hatta şeker kamışı yan ürünlerinden elde edilir.



Biyoyakıt oluşturmak için bile gübre kullanılabilir. Çiftçilerin çevreye yardım etme konusunda çok önemli bir işi vardır. Sürdürülebilir tarımdaki en ilginç kariyer çizgilerinden bazıları tarla tarımı (tarla ürünlerinin üretimi için bilimsel yöntemlere odaklanarak), toprak bilimi, bahçe bitkileri, hayvan bilimi ve organik tarımdır. Aslında, bugün toprak verimliliğini koruyan ve çevrenin korunmasını sağlayan organik tarım uygulamaları çok revaçtadır. Bir başka ilgi çekici alan ise yeşil biyoteknoloji. Biyoteknoloji, canlı organizmaların (veya canlı organizmaların bölümlerinin) gıda, ilaç veya diğer ürünler üretmek için endüstriyel kullanımı anlamına gelir. Yeşil biyoteknoloji (ayrıca bitki biyoteknolojisi), çevre dostu alternatifler (biyo yakıtlar, biyolojik gübreler ve biyolojik zirai ilaçlar) sayesinde ürünlerin üretimini ve çıktısını iyileştirmeyi amaçlayan hızla genişleyen bir alandır.



4. Çevre Danışmanı

Çevresel bir danışman olmak, sadece yenilenebilir enerjiden çok daha fazlasını gerektirir; şirketin çevre dostu olmaya yönelik çabalarının tüm yönlerini etkiler. Çevresel etkilerini azaltmaya çalışan örgütler, yaptıkları şeyleri ölçmek için danışmanlar kiralar ve yaptıkları zararları azaltmanın yollarını bulurlar. Kirli işletmeleri temiz işlere dönüştürmenize yardımcı olabilirsiniz.

Bir çevre danışmanı genellikle su kirliliği, hava kalitesi ve toprak kirliliği gibi konuları ele alan özel ve kamu sektörü müşterileri için sözleşmeye dayalı olarak çalışır. Bir çevre danışmanı, alan ve masa tabanlı araştırmaları yürütmek, çevresel değerlendirmeler yapmak ve şirketlere çeşitli konularda tavsiyelerde bulunmak için bilimsel bilgi ve teknik uzmanlığa sahiptir. Örneğin, bir şirket kalkınma için bir arazi satın almayı düşünüyorsa, danışman satın almadan önce araziye değerlendirebilir ve o siteyi daha ileri araştırmak için ilgili verileri toplar.

5. Mekanik

Yenilenebilir enerji, otomotiv endüstrisi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Yakıt üzerinde oldukça verimli olan otomobiller geçmiş nesillerdeki arabalar ile tamamen farklı yapıdadır. Daha büyük teslimat araçları verimlilik için geliştiriliyor. Elektrikli araçlar daha yaygın hale geldiğinde, bu arabaları nasıl bakım ve onarım gerektiğini bilen profesyonellere olan talebin de artacağından emin olabilirsiniz. Rutin bakım ve onarım çalışmalarının çoğu, düzenli tamir işçileri tarafından yapılabilirken, elektrik sistemleri ve aktarma organları, elektrikli taşıtları bilen nitelikli işçiler gerektirir. Dahası, elektrikli araç pillerinin onarılması veya kurulması, eğitim gerektiren görevlerdir.



6. Mimarlık ve Tasarım

Güneş ve rüzgar enerjisinin ortaya çıkışı, yeni binaların ve yapıların tasarımına yaklaşma biçimini değiştirdi. Elon Musk'un güneş çatısını geliştirmeye yönelik tutkulu projesiyle geliştiricilerin tasarım sürecine yaklaşma biçimini sarsmaya başlaması, bu gemide yer almak için heyecan verici bir süreç. Mimarlar ve her çeşit tasarımcı bu sürece uyum sağlamalı.



Yeşil tasarımda kariyer seçenekleri oldukça çok: Mimarlar, peyzajcılar ve şehir plancıları, yaşadığımız ve çevre dostu olarak çalıştıkları alanlarda büyümek isteyen giderek büyüyen bir profesyonel gücün birer parçasıdır.



4. İnvörtör

Bir enerji kaynağından üretilen doğru akımın, bağlantı noktasının gerilim ile frekans değerleriyle uyumlu olacak şekilde alternatif akıma dönüştürülmesini sağlayan güç elektroniği ünitesi. : *(%) 100

5. PV Modülü Üzerine Güneş Işını Odaklayan Malzeme

Güneş ışınlarını, PV modülü üzerinde bulunan, PV hücresi üzerine yoğunlaştıran yansıtıcı veya odaklayıcı özellikli optik malzeme. : *(%) 100

D-YOĞUNLAŞTIRILMIŞ GÜNEŞ ENERJİSİNE DAYALI ÜRETİM TESİSİ

Yurt İçinde İmal Edilen Aksamlar,

1.Radyasyon Toplama Tüpü

İçerisinden ısı transferi akışkanı geçen ve ısıl iletkenlik ile emicilik değerleri yüksek olan bir boru ve bu boruyu çevreleyen yüksek radyasyon geçirgenliğine sahip vakumlanmış cam tüp.

1.1. Cam Tüp : *(%) 35

1.2. Vakum contası : *(%) 15

1.3. Seçici yüzeyli boru : *(%) 50

2.Yansıtıcı Yüzey Levhası

Güneş ışınlarını, yüksek yansıtıcı özelliğine sahip ve farklı geometrik şekillerdeki optik yüzey ile merkezi bir alıcı veya doğrusal bir hat üzerine yansıtan levha : *(%) 100

3.Güneş Takip Sistemi

Yansıtıcı yüzey levhalarının bir veya birden fazla ekseninde güneşi takip etmesini sağlayan elektro-mekanik aksam,

3.1. Güneş takibini sağlayan hidrolik pompaları veya elektrik motorları : *(%) 50

3.2. Yazılım ve yazılıma bağlı donanım : *(%) 35

3.3. Elektriksel donanım : *(%) 15

4.İsı Enerjisi Depolama Sisteminin Mekanik Aksamı Bütünleştirici Parçalar

Yoğunlaştırılmış güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesisinden elde edilen ihtiyaç fazlası ısı enerjisinin depolanması,

4.1. Isı Depolama Tankları : *(%) 55

4.2. Sirkülasyon Pompaları, Tank Bağlantı Boruları, Vanalar Ve Isı Değiştirici Üniteleri : *(%) 45

5.Kulede Güneş Işınını Toplayarak Buhar Üretim Sisteminin Mekanik Aksamı

Güneş radyasyonunun yansıtıcı yüzey levhaları tarafından bir kule üzerindeki merkezi bir toplayıcıya odaklanması

5.1. Merkezi Radyasyon Alıcısı (Reciever) : *(%) 55

5.2. Buhar Isı Eşanjörleri, Sirkülasyon Pompaları, Isı Transfer Akışkanı İletim Boruları : *(%) 45

6.Stirling Motoru

Hava veya başka bir gazın farklı ısı seviyelerinde oluşan genişleme ve daralma hareketine dayalı dışarıdan ısı kaynaklı motor;

6.1. Toplayıcı : *(%) 35

6.2. Motor : *(%) 40

6.3. Alternatör : *(%) 15

6.4. Soğutma ünitesi : *(%) 10

7.Panel Entegrasyonu ve Güneş Paneli Yapısal Mekanikliği

Panel Entegrasyonu: Güneşi takip eden bir platform üzerine monte edilmiş yansıtıcı yüzey levhaları ile radyasyon toplama tüplerinin birbirlerine elektriksel ve mekanik olarak bağlanması;

Güneş Paneli Yapısal Mekanikliği: Güneş radyasyonunun doğrusal bir hat üzerine yansıtılması prensibine göre elektrik üreten tesislerde yansıtıcı yüzey levhaları ile radyasyon toplama tüplerinin, merkezi odaklayıcı sistemlerde (kule ve çanak gibi) ise yansıtıcı yüzey levhalarının monte edildiği bir platform, bu platformun zemin ile bağlantısını sağlayan taşıyıcı yapı ve bu yapıya ait her türlü bağlantı elemanları;

7.1. Yansıtıcı Levhaları Taşıyan Platform : *(%) 55

7.2. Taşıyıcı Platformun Yansıtıcı Yüzey İle Zemin Arasındaki Her Türlü Bağlantısını Sağlayan Elemanlar : *(%) 45

Çocuklarımıza temiz bir çevre bırakma ve mutluluklar dileğiyle.

Görüşmek üzere ...



* Bütünleştirici Parçanın Aksam İçindeki Oranı



Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üreten Tesislerde Kullanılan Yerli Aksamın Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik gereğince, Yerli Katkı İlave Fiyatından faydalanmak isteyen yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten lisans sahibi tüzel kişilerin, kullandığı bir aksamı oluşturan bütünleştirici parçaların yerli aksam içindeki oranlarının, aynı yönetmelik Ek-1'de bulunan *YURT İÇİNDE İMAL EDİLEN AKSAM VE BÜTÜNLEŞTİRİCİ PARÇALAR LİSTESİ*'nde gösterilen oranlara sahip olması gerektiğini bir önce ki bültende belirtmiştik.

Bir önceki bütende HİDROELEKTRİK ÜRETİM TESİSİ ile RÜZGAR ENERJİSİNE DAYALI ÜRETİM TESİSLERİNDE bulunan bütünleştirici parçalarda kullanılan yurt içinde imal edilen aksam ve aranan oranları gösterilmiştir. Bu ayki bültende ise FOTOVOLTAİK GÜNEŞ ENERJİSİNE DAYALI ÜRETİM TESİSİ ile YOĞUNLAŞTIRILMIŞ GÜNEŞ ENERJİSİNE DAYALI ÜRETİM TESİSLERİNDE bulunan bütünleştirici parçalarda kullanılan yurt içinde imal edilen aksam ve aranan oranları gösterilecektir.

C- FOTOVOLTAİK GÜNEŞ ENERJİSİNE DAYALI ÜRETİM TESİSİ

Yurt İçinde İmal Edilen Aksamlar,

1. PV Panel Entegrasyonu Ve Güneş Yapısal Mekanik İmalatı

Bütünleştirici Parçalar:

PV panellerinin yerleştirildiği sabit veya güneşi takip eden platform, bu platformun zemin ile bağlantısını sağlayan taşıyıcı yapı ve bu yapıya ait her türlü bağlantı elemanlarının imalatı,

1.1. Taşıyıcı Yapı (Mekanik bağlantı elemanları, destek temeli, takipli veya takipsiz destek yapısı, kablo kanalları) : *(%) 55

1.2. Elektriksel Bağlantılar (Kablo, kablo bağlantı kutuları, sistem koruma devreleri) : *(%) 45

2. PV Modülleri

Bütünleştirici Parçalar:

Çevresel etkilere karşı dayanıklı bir yüzeye monte edilen ince film, organik veya kristal yapıli PV hücresi veya CPV hücresini içeren yapı.

2.1. Kristal Esaslı PV Modüller

2.1.1. Cam : *(%) 15

2.1.2. Çerçeve : *(%) 15

2.1.3. Hücree Koruyucu Sarma/Kaplama Mlz. : *(%) 20

2.1.4. Alt koruyucu Tabaka (Back Sheet) : *(%) 25

2.1.5. Kablo bağlantı Kutusu (junction box) : *(%) 25

2.2. Odaklayıcıli PV Modüller(CPV)

2.2.1. Hücreleri bir arada tutan yapı : *(%) 35

2.2.2. Çerçeve : *(%) 15

2.2.3. Soğutucu ünite : *(%) 50

3. PV Modülünü Oluşturan Hücreler

Bütünleştirici Parçalar:

Üzerine gelen veya yansıtıcı yüzey levhaları tarafından odaklanan güneş ışınlarını doğrudan elektrik enerjisine dönüştüren en temel fotovoltaik ünite,

3.1. Kristal Esaslı PV Hücreler

3.1.1. Saflaştırılmış silisyum : *(%) 15

3.1.2. Kütük (ingot) : *(%) 25

3.1.3. Dilimlenmiş külçeler (wafer) : *(%) 30

Bütünleştirici Parçanın Aksam İçindeki Oranı

3.1.4. Hücree : *(%) 30

3.2. İnce Film Esaslı PV Hücreler

3.2.1. İnce film malzemesi : *(%) 15

3.2.2. İnce film malzemeyi taşıyan altlık : *(%) 20

3.2.3. İnce film hücre : *(%) 65

3.3. Odaklayıcıli PV Hücreler (Çok Katmanlı PV Eleman) : *(%) 100

2018

Sizlere g zelikler getirsin

Enerji dolu bir yıl dileriz ...

ENSİA

ENERJİ
SANAYİCİLERİ
& İŞ ADAMLARI
DERNEĞİ

ENSİA // bülten

Enerji Sanayicileri & İş Adamları Derneğı

Aralık 2017 / Sayı 15

İmtiyaz Sahibi

Hüseyin Vatansever - Yönetim Kurulu Başkanı

Yönetim Yeri

Anadolu Cad. No.40 Tepekule İş Mrk. K.6 D.604
Adalet Mah. 35530 Bayraklı, İzmir

İletişim

T: 0232 462 67 62 / F: 0232 462 68 62
www.ensiatr.com / info@ensiatr.com

Yayına Hazırlayan

Çağrı DUYGU

Yayın Kurulu

Serkan AKS YEK

Katkıda Bulunanlar

Av.Bülent ŞAHİN

Yayın Türü

Ücretsiz Yayın, Ayda Bir Yayınlanır



ENERJİ SANAYİCİLERİ & İŞ ADAMLARI DERNEĞİ



facebook.com/ensiatr



[@ensiatr](https://twitter.com/ensiatr)



[@ensiaturkey](https://instagram.com/ensiaturkey)



Enerji Sanayicileri & İş Adamları Derneği

