

Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği'nin Ücretsiz Yayın Organıdır.

TÜREB



TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ BİRLİĞİ
TURKISH WIND ENERGY ASSOCIATION



YIL:2 SAYI: 8 ARALIK 2016 / OCAK - ŞUBAT 2017

www.tureb.com.tr

“Rüzgarla Daha Güçlü Türkiye” V.RÜZGAR ENERJİSİ KONGRESİ

Hamburg'da
ENERJİ PATLAMASI



RÜZGAR ENERJİSİ VE
ETKİLEŞİM RAPORU

T. Garanti Bankası Genel Müdür Yardımcısı

Ebru Dildar EDİN

**“YENİLENEBİLİR ENERJİYE
VERİLEN DESTEK DEVAM
ETMELİ”**

**BALIKESİR
ÜNİVERSİTESİ**

Teknik Personel Yetiştirme ve
Ar-Ge Merkezi Oluyor

ÇİĞ GİBİ BÜYÜYEN BİR ŞEHİR: BALIKESİR

Türlü medeniyetlere ev sahipliği yapmış benzersiz bir şehir

İmtiyaz Sahibi

Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği Adına
Mustafa Serdar ATASEVEN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Dilek DEMİRCİ

Yayına Hazırlayanlar
Mehmet KONURAY
Gülşah ALTIKULAÇ

Reklam Rezervasyon
Tel:+90(312) 474 02 74

Yönetim Yeri

Green Office Kızılırmak Mah.
1443.Cad. 22/16
Çukurambar 06520-ANKARA
Tel: +90 (312) 474 02 74
Fax:+90 (312) 474 02 75

YAPIM



Mustafa Kemal Mah. 2127.Cadde
24 / 5 Çankaya/ANKARA
Tel:+90(312) 482 16 60

Grafik Tasarım
Özge AYDOĞAN
Tuğçe YURTSAL

Editör

Begüm YILMAZ

Basım Yeri

SİNCAN MATBAASI
Büyük Sanayi 1. Cad. Elif Sok Sütçü
Kemal İş Mrk No. 7/241 / İskitler
Altındağ / ANKARA
T : (0312) 384 56 88

Okur önerileri ve yorumlar için
turebdergi@tureb.com.tr

Dernek üyelerine ücretsiz
dağıtılmaktadır.

Yazıların hukuki sorumluluğu röportaj
sahiplerine ve yazarlarına aittir.

Yıl:2 Sayı:8 Basım Tarihi:Aralık 2016

1



Başkanın Mesajı

Mustafa Serdar ATASEVEN
TÜREB Yönetim Kurulu Başkanı



4

Hamburg'da ENERJİ PATLAMASI

8



“Rüzgarla Daha Güçlü Türkiye”

5. TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ KONGRESİ



RÜZGAR ENERJİSİ VE ETKİLEŞİM RAPORU

26

34

DÜNYADA RÜZGAR

“İRAN BÜYÜK BİR POTANSİYEL SUNAN CAZİP BİR PAZAR”



KİŞİSEL GELİŞİM İŞ YERİNDE MUTLULUĞUN SIRRI

68



36

BALIKESİR

ÇIĞ GİBİ BÜYÜYEN BİR ŞEHİR

daha fazlası...

14 BİZDEN HABERLER

İZMİR

16 KISA KISA

21 ÖZEL HABER

WEC'TEN GERİYE KALANLAR

24 ÖZEL HABER

7. TÜRKİYE ENERJİ ZİRVESİ

30 İŞLETMEYE YENİ GİREN RES

ADO ENERJİ

40 İNŞA HALİNDEKİ RES

YILDIRIM GRUP

44 TÜRBİN ÜRETİCİLERİ

GE

48 DANIŞMAN ŞİRKET

RE-CONSULT

52 YAN SANAYİ

İZMİR VİNÇ

56 TEKNOLOJİ VE ÜNİVERSİTELER

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ

58 MAKALE

CASTROL

70 BUNLARI BİLİYOR MUYDUNUZ?

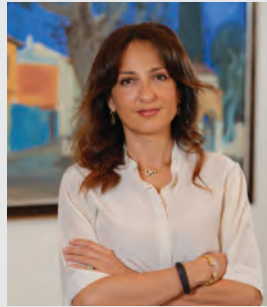
72 ARAŞTIRMA

54

FİNANS

“YENİLENEBİLİR ENERJİYE VERİLEN DESTEK DEVAM ETMELİ”

Ebru Dildar EDİN



ÇEVRE

Murat TAŞDEMİR

66



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ

Rüzgar Enerjisi, Sektörünün Teknik Personel Yetiştirme ve Ar-Ge Merkezi Oluyor



Balıkesir Üniversitesinin Rüzgar Enerjisine Verdiği Önem

“Eğitimde, Bilimde, Sanatta Çağdaşlık” ilkesini düstur edinen Balıkesir Üniversitesi; alanlarının uzmanı akademisyen kadrosu, tam donanımlı derslikleri, laboratuvar ve uygulama olanaklarıyla; ön lisans, lisans ve lisansüstü eğitimde ülkemizin en çok tercih edilen üniversitelerinden biri haline gelmiştir. Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi’nde yer alan Elektrik-Elektronik, Makine ve Endüstri Mühendisliği bölümleri ile Balıkesir Meslek Yüksek Okulu’nda yer alan Elektronik ve Otomasyon bölümü, alanlarında bilgili ve Ar-Ge yeteneğine sahip mühendis ve teknikerler yetiştirmektedir.

Balıkesir ülkemizin rüzgar enerjisi potansiyeli en yüksek illerinden biridir. Bu sebeple, günümüz Türkiye’sinde rüzgar enerjisi santrallerinin en fazla kurulduğu iller arasında yer almaktadır. Ayrıca, rüzgar enerji santrallerinin başlıca bileşenleri olan kule, kanat, jeneratör ve transformatörlerin üretimini yapan firmaların önemli bir kısmı Balıkesir il sınırları içinde veya Balıkesir iline çok yakın mesafede bulunmaktadır. Dolayısıyla, öğrencilerini rüzgar enerjisi alanında çalışmaya en hazır halde mezun etmek Balıkesir Üniversitesi’nin öncelikleri arasında yer almaktadır.

Balıkesir Üniversitesi ve Güney Marmara Kalkınma Ajansı Tarafından Gerçekleştirilen “Gençlik Enerjisi Rüzgar Enerjisiyle Buluşuyor” Projesi

Marmara bölgesinin güney bölümünde var olan illerin, sürdürülebilir olarak kalkınmalarını sağlamayı ve rekabet güçlerini arttırmalarını hedefleyen Güney Marmara Kalkınma Ajansı (GMKA); bölgeyi ülkemizin rüzgar enerjisi sektörünün eğitim, Ar-Ge ve üretim merkezi haline getirmek üzere çeşitli projeler hayata geçirmektedir. Bu projelerin en önemlilerinden birisi, Avrupa Birliği (AB) Sektörel Yatırım Alanlarında Genç İstihdamının Desteklenmesi Programı kapsamında, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından 350.000 avro bütçeyle desteklenen “Gençlik Enerjisi Rüzgar Enerjisiyle Buluşuyor” isimli projedir. Bu projede, Balıkesir Üniversitesi’nden yeni mezun olmuş Elektrik-Elektronik, Makine ve Endüstri Mühendisleri ile Elektronik ve Otomasyon Teknikerlerinden oluşan 70 kişilik kursiyer grubuna, rüzgar enerjisi sektörü teknikerlerinin görmesi elzem olan teorik ve uygulamalı eğitimlerin verilmesi, eğitimlerde başarılı olan kursiyerlerin ilgili sektördeki firmalarda stajlarını yaptıktan sonra, yine aynı firmalarda istihdam edilmesi amaçlanmıştır.

Projenin başlangıcında, Proje Koordinatörü GMKA Planlama Birimi Uzmanı Emine AKTUĞ ile Balıkesir Üniversitesi akademisyenleri; Proje Koordinatör Yardımcısı Yrd. Doç. Dr. Sabri BİCAKCI, Eğitim Koordinatörü Doç. Dr. Murat Erhan BALCI, Öğretmenler Yrd. Doç. Dr. Ersin AKYÜZ, Araş. Gör. Dr. Tuğrul AKYOL ve Araş. Gör. Melike Sultan KARASU'dan oluşan proje ekibi, 150'den fazla sayıdaki kursiyerlik başvurusunu titizlikle inceleyerek kursiyer grubunu belirlemiştir.

Aynı zamanda, rüzgar enerjisi sektöründen birçok firma, Elektrik Mühendisleri Odası (EMO), Makine Mühendisleri Odası (MMO), TÜREB, Yenilenebilir Enerji Müdürlüğü, TEİAŞ Planlama Daire Başkanlığı ve Enerji İşleri Genel Müdürlüğü ile istişarelerde bulunularak, sektörde çalışmaya aday teknik elemanların eğitim ihtiyaçları tespit edilmiştir. Ayrıca, bu gerçekleştirilen istişare toplantılarında, proje nihayetinde kursiyerlere verilecek sertifikanın saygınlığının ve geçerliliğinin artırılması için yapılması gerekenler üzerine fikir alış-verişi gerçekleştirilmiştir.

İstişare toplantıları neticesinde belirlenen eğitim ihtiyaçlarına göre, kursiyerler proje kapsamında öncelikle, Küresel Rüzgar Organizasyonu (Global Wind Organization-GWO) sertifikalı Temel Güvenlik Eğitimi, Elektrik Kuvvetli Akım Tesislerinde (EKAT) Yüksek Gerilim (YG) Altında Çalışma İzin Belgesi Eğitimi ile sektörle ilgili EMO ve MMO yetkilendirme eğitimleri gibi sertifika programlarına gönderilmiştir. Bu programları başarıyla tamamlayan kursiyerlere, projede yer alan akademisyenlerin oluşturduğu müfredata uygun olarak; yine aynı akademisyenler tarafından, Balıkesir Üniversitesi bünyesinde proje için özel olarak tesis edilen tam donanımlı sınıflar ve laboratuvarlarda teorik ve uygulamalı eğitimler 17 Ekim 2016 tarihi itibarı ile vermeye başlamıştır. Balıkesir Üniversitesi bünyesinde verilen teorik ve uygulamalı eğitimler 3 ay sürecek olup eğitim içeriği kısaca; rüzgar enerji santralleri (RES'ler) için terminoloji bilgisi ve mesleki İngilizce, mekanik ve elektriksel hesaplar, RES topolojileri ve çalışma prensipleri, RES'ler için elektrik makinaları, güç elektroniği ve otomasyon bilgisi, RES şebekeye bağlantı standartları, RES planlama, işletme ve bakım-onarım süreçleri ile bilgisayar destekli teknik resimden oluşmaktadır.

Balıkesir Üniversitesi ve Güney Marmara Kalkınma Ajansı İş Birliğinde, Rüzgar Enerjisi Sektörü Üzerine Yakın Gelecekteki Hedefler

“Gençlik Enerjisi Rüzgar Enerjisiyle Buluşuyor” projesinin yaygın etkisini arttırmak ve sürdürülebilirliğini sağlamak için proje kapsamında gerçekleştirilecek eğitimlerin daha sonraki yıllarda Balıkesir Üniversitesi Sürekli Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi (BAUNSEM) tarafından devam ettirilmesine karar verilmiştir. Böylece, Balıkesir Üniversitesi'nin ülkemizde Rüzgar Enerjisi Sektörünün eğitim ve teknik eleman yetiştirme merkezi haline gelmesi hedeflenmektedir.

BAUNSEM'de proje kapsamında tesis edilen sınıflar ve laboratuvarlar ile proje ekibinde yer alan akademisyenlerin hazırladığı müfredat; bu hedefin önemli bir kısmını karşılamaktadır. Ancak, hedefin tam anlamıyla gerçekleştirilebilmesi için proje sürecinde dış bir kuruluştan alınan GWO eğitimi ve meslek odalarından alınan yetkilendirme eğitimlerinin de BAUNSEM'de yapılabilmesi gerekmektedir. Yetkilendirme kurslarının BAUNSEM eliyle verilebilmesi amacıyla ilgili meslek odalarıyla protokol müzakereleri yapılmaktadır.

Ayrıca, bu proje sonrasında GMKA ve Balıkesir Üniversitesi iş birliği ile yapılması olası yeni projelerden sağlanacak finansal destekle; GWO eğitimlerinin BAUNSEM'de verilebilmesi için gerekli olan altyapının ve yetkilendirme sürecinin gerçekleştirilmesi öngörülmektedir.

Son olarak belirtmelidir ki; yakın gelecekteki Balıkesir Üniversitesi ve GMKA ortak proje çalışmalarıyla, üniversite bünyesindeki Yenilenebilir Enerji Araştırma ve Uygulama Merkezinin rüzgar enerjisi araştırmalarında daha donanımlı ve aktif hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Böylece, Balıkesir Üniversitesinin rüzgar enerjisi sektöründe teknik personel eğitim merkezi olmasının yanı sıra bir Ar-Ge merkezi olmasının da ilk adımları atılacaktır.