



Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.



SEKTÖREL YATIRIM ALANLARINDA GENÇ İSTİHDAMININ DESTEKLENMESİ HİBE PROGRAMI

GENÇLİK ENERJİSİ RÜZGAR ENERJİSİYLE BULUŞUYOR PROJESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

SUNUM PLANI

- Mevcut Durum
- Proje Genel Bilgileri
- Proje Ekibi
- Proje Takvimi ve Faaliyetler
 - ✓ Adayların Başvurusu ve Seçimi
 - ✓ Dış Kaynaklardan Sağlanan Eğitimler
 - ✓ Eğitim Merkezi İhtiyaçlarının Temin Edilmesi
 - ✓ Rüzgar Enerjisi Eğitim Müfredatı ve Uygulanması
 - ✓ Girişimcilik Eğitimi
 - ✓ Merkezin Resmi Açılış Töreni ve Eşleştirme Faaliyeti
 - ✓ Stajlar ve İstihdam



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti

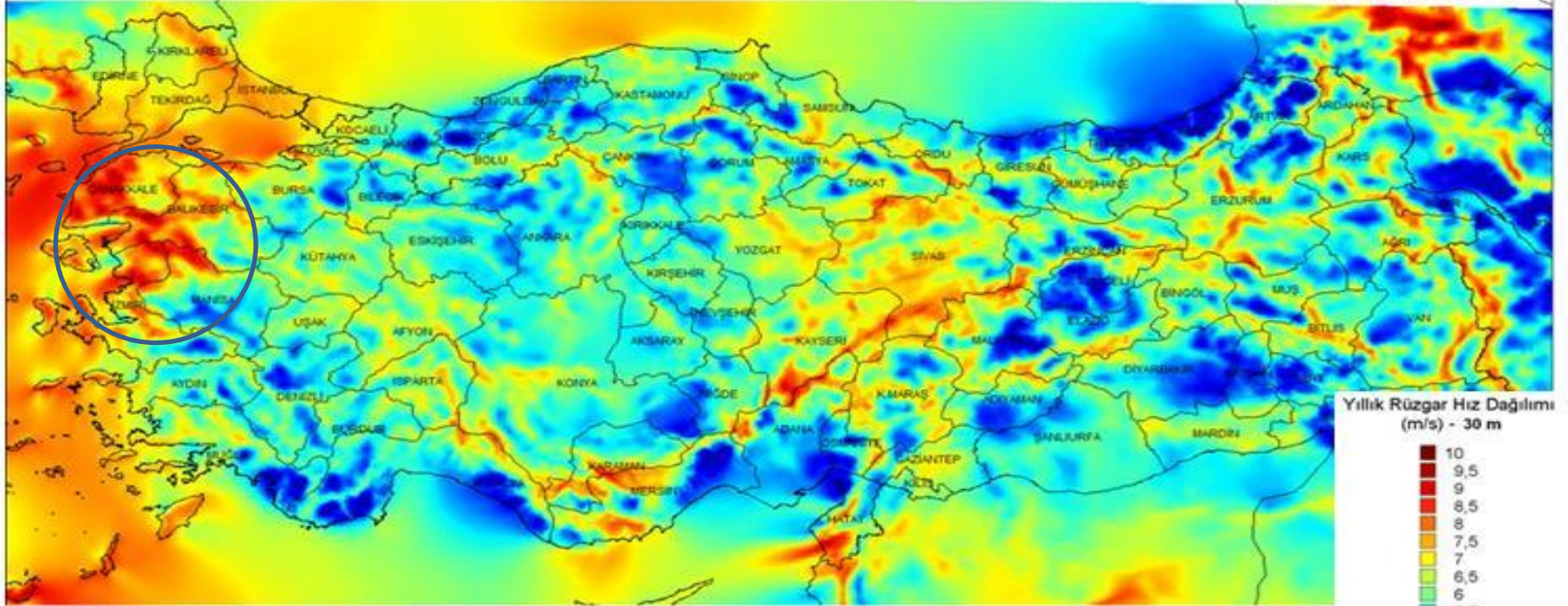


Bölgenin destek noktası

TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ POTANSİYEL ATLASI

Rüzgar Hızı Haritası

100 m Yükseklikte Yıllık Ortalama



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ



TÜRKİYE İŞ KURUMU



ÇSGB
T.C. ÇALIŞMA VE
SOSYAL GÜVENLİK
BAKANLIĞI





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.



- 2.619 MWh olan Türkiye rüzgar enerjisi kurulu gücü'nün 800 MWh ile yüzde 30,6'sını (Balıkesir 666 MWh, Çanakkale 133 MWh) bulunduran Güney Marmara Bölgesi, rüzgar enerjisi üretimi alanında Türkiye'nin lideridir. (Rüzgar Enerjisi İstatistik Raporu, TÜREB, 2013)
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Enerji Strateji Planı'na göre 2023 yılına kadar Türkiye'nin rüzgar enerjisi kurulu gücünün 20.000 MWh'e çıkarılması hedeflenmiştir.
- Buna göre Bölgemizde rüzgar enerjisi kurulu gücünün on yıl içerisinde en az 5.000 MWh artması beklenmektedir.





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.



- Bölge'de 2023 yılına kadar ortalama büyüklüğü 25 MWh olan yaklaşık 200 RES'in devreye alınacağı tahmin edilmektedir. Her RES'te 12 personel istihdamı söz konusu olduğundan; önümüzdeki on yıl içerisinde sadece RES işletmelerinde 2.400 teknik personel istihdamı gerçekleştirilecektir.
- Ancak, yüksek kurulu gücü, kapasitesi ve personel ihtiyacına rağmen Bölge'de yüksek öğrenim ve sürekli eğitim düzeyinde rüzgar enerjisi alanında personel yetiştirmeye odaklanmış herhangi bir eğitim programı yürütülmemektedir.





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

PROJE GENEL BİLGİLERİ



Proje Adı	<i>Gençlik Enerjisi Rüzgâr Enerjisiyle Buluşuyor</i>
Destek Programı	<i>Sektörel Yatırım Alanlarında Genç İstihdamının Desteklenmesi (PYE II) Hibe Programı</i>
Proje Süresi	<i>12 ay</i>
Proje Bütçesi	<i>€ 353.880,56</i>
Hibe Oranı (%)	<i>90</i>
YARARLANICI	GÜNEY MARMARA KALKINMA AJANSI
ORTAK	BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
Sektör	<i>Enerji/yenilenebilir enerji</i>
Genel Amaç	<i>TR 22 Güney Marmara Bölgesi yenilenebilir enerji kümesinin istihdamla ilgili ihtiyaçlarının karşılanması</i>
Özel Amaç	<i>Güney Marmara Bölgesi'nin başta rüzgar enerjisi olmak üzere yenilenebilir enerji sektörünün talep ettiği personelin yetiştirilmesi konusunda akla gelen ilk Bölge olması</i>



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Proje Ekibi



- **Doç. Dr. Murat Erhan BALCI** - Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölüm Başkanı
- **Yrd. Doç. Dr. Sabri BİCAKCI** - Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mekatronik Mühendisliği Bölüm Başkanı
- **Yrd. Doç. Dr. Ersin AKYÜZ** – Balıkesir Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Elektronik ve Otomasyon Bölüm Başkanı
- **Dr. Tuğrul AKYOL**- Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Öğretim Görevlisi
- **Arş. Gör. Melike Sultan KARASU AŞNAZ** - Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Öğretim Görevlisi



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

PROJE TAKVİMİ



Bölgenin destek noktası

Faaliyetler	2016 /03	2016 /04	2016 /05	2016 /06	2016 /07	2016 /08	2016 /09	2016 /10	2016 /11	2016 /12	2017 /01	2017 /02
1 Proje Koordinatör Yard. İstihdamı												
2 Rüzgar Enerji Eğitimi Müfredatı Oluşturulması												
3 Eğitim Merkezi İhtiyaçlarının Temin Edilmesi												
4 Adayların Başvurusu ve Seçimi												
5 Dış Kaynaklardan Sağlanacak Eğitimlerin Verilmesi												
6 Rüzgar Enerjisi Eğitim Programı Müfredatının Uygulanması												
7 Uygulamalı Eğitimler ve Deneysel Malzemelerin Yapımı												
8 Merkezin Resmi Açılış Töreni ve Eşleştirme Faaliyeti												
9 Stajlar												
10 İstihdam												
11 Girişimcilik Eğitimi												



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ



TÜRKİYE İŞ KURUMU



ÇSGB
T.C. ÇALIŞMA VE
SOSYAL GÜVENLİK
BAKANLIĞI





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Adayların Başvurusu ve Seçimi



Bölgenin destek noktası

- **Başvuru alınan mühendislik bölümleri**
 - ✓ Elektrik-Elektronik Mühendisliği
 - ✓ Endüstri Mühendisliği
 - ✓ Makine Mühendisliği
- **Başvuru alınan MYO bölümleri**
 - ✓ Elektrik
 - ✓ Elektronik Teknolojisi
 - ✓ Kontrol ve Otomasyon Teknolojisi
 - ✓ Elektronik Haberleşme Teknolojisi
- **Toplam 117 adet başvuru**
 - ✓ 64 Mühendislik
 - ✓ 53 MYO
- **Not ortalaması sırasına göre 70 adet mezun/mezun olabilecek durumdaki öğrenci seçilmiştir.**



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Dış Kaynaklardan Sağlanan Eğitimler Tüm Katılımcılar



Bölgenin destek noktası

• GWO BST eğitimi (GWO Global Wind Organisation BST Basic Safety Training)

- 5 gün – 40 saat
 - Rüzgâr Türbinleri için Yüksekte Çalışma ve Kurtarma,
 - İlk Yardım (AHA),
 - Yangın Bilinçlendirme,
 - Elle Taşıma



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Dış Kaynaklardan Sağlanan Eğitimler Elektrik - Elektronik Müh.



• Mühendis Yetkilendirme Eğitimleri

Elektrik Mühendisleri Odası

- 12 gün – 72 saat
 - Yüksek Gerilim Tesislerinde İşletme Sorumluluğu Eğitimi
 - Rüzgâr Enerjisi Sistemleri Tesisat Eğitimi





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Dış Kaynaklardan Sağlanan Eğitimler Endüstri Müh.



• Mühendis Yetkilendirme Eğitimleri

Makine Mühendisleri Odası

- 5 gün – 30 saat
 - Yatırım Hizmetleri Yönetimi Mühendis Yetkilendirme Kursu
 - Stratejik Planlama Mühendis Yetkilendirme Kursu

Kompozit İmalat ve Onarım Eğitimi

- 5 gün – 40 saat





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Dış Kaynaklardan Sağlanan Eğitimler Makine Müh.



• Mühendis Yetkilendirme Eğitimleri

Makine Mühendisleri Odası

- 3 gün – 18 saat
 - Şantiye Şefliği Kursu
- Kompozit İmalat ve Onarım Eğitimi
 - 5 gün – 40 saat



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Dış Kaynaklardan Sağlanan Eğitimler Meslek Yüksek Okulu(Tekniker)



Bölgenin destek noktası

- **Kuvvetli Akım Tesislerinde Çalışma Belgesi Eğitimi**
(Soma Elektrik Teknolojileri. Geliştirme Ve Eğitim Tesisleri İşletme Müdürlüğü)

- 4 hafta - 120 saat



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Eğitim Merkezi İhtiyaçlarının Temin Edilmesi



- Proje ortağı olan Balıkesir Üniversitesi tarafından Rüzgar Enerjisi Eğitim Merkezi kurulmasına yönelik taahhüt edilen 800 m2 den daha fazla alana sahip Balıkesir Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi ve Otel projesine tahsis edilmiştir.
- Eğitim merkezinin teorik eğitimlerin gerçekleştirilmesi adına hazır hale getirilmesine yönelik ihtiyaçlarının karşılanması adına Balıkesir Üniversitesi tarafından çalışmalar gerçekleştirilmiştir.
- Bütçede harcama kalemi olarak yer almayan sıra, masa, bilgisayar, yazıcı, klima gibi tefrişatın tamamlanması ve eğitim merkezinin 70 kişiye hizmet verecek şekilde organize edilmesi sağlanmıştır.





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Eğitim Merkezi İhtiyaçlarının Temin Edilmesi



Bölgenin destek noktası

RÜZGAR ENERJİSİ EĞİTİM MERKEZİ LABORATUVAR EKİPMANLARI

No	Tanım	Adet
1	Multimetre	6
2	Osiloskop	2
3	Temel El Aletleri Seti	1
4	Yağlama ve Torklama Eğitim Seti	1
5	Gürültü Ölçüm Seti	1
6	Pens Ampermetre	4
7	Rüzgar Gücü Ölçme ve İzleme Sistemi	1
8	Rüzgar Türbin Eğitim Seti	4
9	Otomasyon Eğitim Seti	1
10	Torklama Cihazı Seti	1
11	Rüzgar Atlası Yazılımı	1



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Eğitim Merkezi İhtiyaçlarının Temin Edilmesi



Bölgenin destek noktası



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Rüzgar Enerjisi Eğitimi Müfredatı



Bölgenin destek noktası

1. Temel Otomasyon Eğitimi

- Temel otomasyon elemanlarının tanıtımı
- Pano hazırlama eğitimi
- EPLAN Programı
- Proje okuma eğitimi
- Laboratuvar uygulaması

2. PLC Programlama Eğitimi

- PLC temel yapı
- Programlama dili
- Laboratuvar uygulaması



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Rüzgar Enerji Eğitimi Müfredatı



Bölgenin destek noktası

3. Elektrik Tesisleri ve RES Temel Eğitimi

- Rüzgar enerjisi kaynakları
- Rüzgar türbini enerjisi hesaplanması
- Rüzgar türbini nasıl çalışır?
- Rüzgar türbini tasarımı
- Rüzgar enerjisinden elektrik enerjisine dönüşüm ilişkisi
- Generatör tipleri
- Laboratuvar uygulaması

4. OG ve YG Sistemleri Temel Eğitimi

- Güç elektroniği temelleri
- Güç sistemlerinin temel ekipmanları
- Laboratuvar uygulaması



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Rüzgar Enerji Eğitimi Müfredatı



Bölgenin destek noktası

5. RES Üretim, Kurulum ve Bakım Eğitimi

- Teknik resim okuma
- Nacelle üretimi
- Kulelerin imalatı
- Türbin kulelerinin montajı
- Metalik parçaların korozyona karşı korunması
- Metalik parçalar için tahribatlı tahribatsız muayene yöntemleri
- Kompozit parçalar için tahribatlı ve tahribatsız muayene yöntemleri

6. RES Yer Seçimi ve Yerleşim Eğitimi

- Ölçerlerin tanıtımı
- Paket program



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Rüzgar Enerji Eğitimi Müfredatı Oluşturulması



Bölgenin destek noktası

7. SolidWorks Programı Eğitimi
8. AutoCAD Programı Eğitimi
9. Yönetmeliklere göre RES Eğitimi
10. Teknik İngilizce Eğitimi
11. RES Terminolojisi Eğitimi
12. Uygulamalı Girişimcilik Eğitimi



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Rüzgar Enerjisi Eğitim Merkezi Açılış Töreni



Bölgenin destek noktası



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Rüzgar Enerjisi Eğitim Merkezi Açılış Töreni



Bölgenin destek noktası



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Rüzgar Enerjisi Eğitim Merkezi Açılış Töreni



Bölgenin destek noktası



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ



İŞKUR
TÜRKİYE İŞ KURUMU



ÇSGB
T.C. ÇALIŞMA VE
SOSYAL GÜVENLİK
BAKANLIğI





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

STAJLAR



Bölgenin destek noktası

STAJ İMKANI SAĞLAYAN ENERJİ FİRMALARI:

- ✓ GESBEY Enerji Türbini Kule Üretim Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
- ✓ Enerjisa Enerji Üretim A.Ş.
- ✓ TPI Kompozit Kanat Sanayi Ticaret A.Ş.
- ✓ Polat Enerji Sanayi Ve Ticaret Aş
- ✓ Briza Rüzgar Elektrik Üretim San Ve Tic. Aş
- ✓ Ekosinerji Elektrik San. Ve Tic. A.Ş.
- ✓ Enisolar Enerji Çözümleri
- ✓ Borusan Enbw Enerji
- ✓ Ataseven Group
- ✓ Enercon Aero Rüzgar Endüstrisi A.Ş.
- ✓ Northel Enerji A.Ş.
- ✓ Vestas Rüzgar Enerjisi Sistemleri San. Ve Tic. Ltd. Şti
- ✓ Esinti Enerji Üretim Tic. Ve San. A.Ş



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

İSTİHDAM



İSTİHDAM SAĞLAYAN ENERJİ FİRMALARI:

Faaliyet sonucunda toplam 21 kursiyer istihdam edilmiştir. Proje katılımcılarımızın istihdam edildiği firmalar şunlardır:

- ✓ General Electric 2 kişi
- ✓ Ülke Enerji 6 kişi
- ✓ Genba Enerji 6 kişi
- ✓ Nova Rüzgar Enerji Santralleri 2 kişi
- ✓ Ekosinerji Elektrik San. Ve Tic. A.Ş. 1 kişi
- ✓ TPI Kompozit Kanat Sanayi Ticaret A.Ş. 1 kişi
- ✓ Northel Enerji A.Ş.2 kişi
- ✓ Eolit Rüzgar Enerji Sistemleri 1 kişi





Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.



Bölgenin destek noktası



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OTORİTESİ

