



ULUSAL MESLEK  
STANDARDI



# RÜZGAR GÜÇ SİSTEMLERİ PERSONELİ SEVİYE 5 GÖRÜŞ VE DEĞERLENDİRME



BAUNSEM



<b>Meslek:</b>	<b>RÜZGAR GÜÇ SİSTEMLERİ PERSONELİ</b>
<b>Seviye:</b>	<b>5<sup>1</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	<b>12UMS0227-5</b>
<b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>	<b>Balıkesir Üniversitesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TUREB)</b>
<b>Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:</b>	<b>MYK Enerji Sektör Komitesi</b>
<b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:</b>	<b>..... Tarih ve ..... Sayılı Karar</b>
<b>Resmi Gazete Tarih/Sayı:</b>	<b>...</b>
<b>Revizyon No:</b>	<b>01</b>

<sup>1</sup> Mesleğin yeterlilik seviyesi, 8 seviyeli Türkiye Yeterlilikler Çerçevesine göre seviye 5 olarak belirlenmiştir.

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

**ACİL DURUM PLANI:** İşyerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dair bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

**ACİL DURUM:** İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilk yardım veya tahliye gerektiren olayları,

**DEVRE ŞEMASI:** Üretim tesisinin bağlanacağı/bağlı olduğu bağlantı noktasını ve gerilim seviyesini gösteren hat şemasını,

**DEVREYE ALMA:** Gerekli kontrollerin yapılmasının ardından, bir sisteme ait tesisat elemanlarının ilk çalıştırılmasının yapılması işlemini,

**HUB:** Rüzgar türbin kanatlarının birleştiği ortak noktayı,

**JENERATÖR:** Rüzgar türbinlerinde mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürmek için gerekli olan parçayı,

**KULE:** Sistemin mekanize bölümlerinin tümünü üzerinde bulduran platformu,

**NACEL:** Yatay eksenli rüzgar türbininin gövde kısmını,

**RÜZGAR GÜÇ SİSTEMİ (RGS):** Giriş kaynağı olarak rüzgarı kullanarak enerji üreten güç sistemlerinin bütünü,

**RÜZGÂR TÜRBİNİ:** Rüzgâr enerjisini önce mekanik enerjiye, sonra da mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren düzeneği,

**SAHA:** Rüzgâr türbini sisteminin kurulacağı ve sistem uygulayıcısının çalışmalarının yürütüleceği alanı,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**İŞ KAZASI:** Sistemin çalışmasını aksatan durumları veya işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olayı,

**KANAT:** Rüzgârı yakalayıp, gücünü rotora aktaran mekanizmayı,

**KİLİT:** Aktarma sistemindeki çalışmalar öncesi; istenmeyen dönmeye karşı hidrolik, elektriksel, veya mekanik olarak rotor diskine doğru uzatılan kilitleme mekanizmasını,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM:** Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

**MEKANİK MONTAJ:** Rüzgar türbinlerinde mekanik malzemelerin yada parçaların çeşitli birleştirme metotları kullanılarak teknik dokümanlarda belirtilen yerlerine takılmasını, gerekli

ayarlarının ve bağlantılarının yapılmasını,

**ELEKTRİK MONTAJ:** Rüzgar türbinlerinde elektriksel malzemelerin yada parçaların çeşitli birleştirme metotları kullanılarak teknik dokümanlarda belirtilen yerlerine takılmasını, gerekli ayarlarının, bağlantılarının ve etiketlemenin yapılmasını,

**PERİYODİK BAKIM:** Prosedürüne uygun olarak belirli aralıklarla tekrarlanan bakım çalışmalarının tamamını,

**RAMAK KALA OLAY:** İşyerinde meydana gelen; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

**RİSK:** Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

**RİSK DEĞERLENDİRMESİ:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

**SAĞLIK VE GÜVENLİK İŞARETLERİ:** Levha, renk, sesli veya ışıklı sinyal, sözlü iletişim veya el kol işaretleri yoluyla iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi ya da talimat veren veya tehlikelere karşı uyaran işaretleri,

**TEHLİKE:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

**TEST İŞLEMİ:** Yapımı tamamlanmış rüzgar güç sisteminin elektriksel ve mekanik dayanımının; belirlenmiş yöntemlerle test edilmesini,

**TOPRAKLAMA:** Gerilim altında olmayan bütün tesisat kısımlarının, uygun iletkenlerle toprak kitlesi içerisine yerleştirilmiş bir iletken cisme (elektrot) bağlanmasını,

ifade eder.

## İÇİNDEKİLER

<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>7</b>
<b>2. MESLEK TANITIMI</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1. Meslek Tanımı</b> .....	<b>8</b>
<b>2.2. Mesleğin Meslek Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri</b> .....	<b>8</b>
<b>2.3. Mesleğe Yönelik Özel Düzenlemeler</b> .....	<b>8</b>
<b>2.4. Çalışma Ortamı ve Koşulları</b> .....	<b>8</b>
<b>3. MESLEK PROFİLİ</b> .....	<b>7</b>
<b>3.1. Görevler, İşlemler, Başarım Ölçütleri, Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri</b> .....	<b>7</b>
<b>3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipmanlar</b> .....	<b>8</b>
<b>3.3. Tutum ve Davranışlar</b> .....	<b>8</b>
<b>Ek: Meslek Standardı Hazırlama ve Doğrulama Sürecinde Görev Alanlar</b> .....	<b>9</b>

## 1. GİRİŞ

Rüzgar Güç Sistemleri Personeli (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Balıkesir Üniversitesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ve Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TUREB) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Enerji Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.



## 2. MESLEK TANITIMI

### 2.1. Meslek Tanımı

Rüzgar Güç Sistemleri Personeli (Seviye 5) iş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini uygulayarak kalite gereklilikleri çerçevesinde iş organizasyonu yapan, rüzgar türbini montaj ve demontaj işlemlerinin yapılmasını sağlayan, rüzgar türbininin bakım ve onarımını yapan ve mesleki gelişime ilişkin faaliyetlerde bulunan nitelikli kişidir.

### 2.2. Mesleğin Meslek Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 3131 (Enerji üretim tesisi operatörleri)

### 2.3. Mesleğe Yönelik Özel Düzenlemeler

4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve yürürlükteki alt mevzuatı

2872 sayılı Çevre Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5346 Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun ve alt mevzuatı

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Elektrik kuvvetli akım tesisleri yönetmeliği

Elektrik tesislerinde topraklamalar yönetmeliği

Rüzgar Güç Sistemleri (Seviye 5)'in 6331 sayılı İş Sağlığı Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulması; 17 nci maddesi gereğince gerekli İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi alması ve bunu belgelendirmesi gerekmektedir.

*\*Mesleğin icrasına yönelik İSG, Çevre ve diğer konulardaki mevzuata uyulması esastır.*

### 2.4. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Rüzgar Güç Sistemleri Personeli (Seviye 5), Rüzgar güç sistemleri montajı ve bakım onarımı aşamasında genellikle kapalı ve açık alanda, kısıtlı alanlarda, yüksek mevkilerde çalışır. Çalışma ortamı genellikle açık hava koşullarından (mevsimsel koşullar) etkilenen, gürültülü, tozlu, yüksek ve çok sayıda elektriksel ve mekanik bileşenin bağlantılarının olduğu yerlerdir.

Rüzgar Güç Sistemleri Personeli (Seviye 5), çalışmalar sırasında Rüzgar Güç Sistemleri Personeli (Seviye 4) ve çelik kaynakçısı, alüminyum kaynakçısı, elektrikçi, nakliyecisi ve inşaat

elemanı gibi diğer meslek elemanları ile etkileşimli ve dönüşümlü çalışmalar yapar. Hafta sonu, resmi tatil günleri, mesai saatleri dışında ve seyahat gerektiğinde önceden belirlenmiş çalışma koşulları, sözleşme, iş akdi ve ilgili kanunlar doğrultusunda çalışır.

Mesleğin icrası esnasında, yaptığı işin ve çalıştığı alanın özellikleri nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren kaza, meslek hastalığı, yaralanma ve psikososyal sorunlar oluşma riskleri bulunmaktadır. Mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir. Risklerin tamamen bertaraf edilmesi ve önlenmesi için işveren tarafından gerekli önlemler alınır. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır. Bu kapsamda işveren tarafından risklerin değerlendirilmesi ve bertaraf edilmesi sağlanır.

Öte yandan mesleğin icra edildiği koşullar, stres altında çalışma ile psikolojik ve fiziksel yıpranma risklerini de içerir.





### 3. MESLEK PROFİLİ

#### 3.1. Görevler, İşlemler, Başarım Ölçütleri, Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerileri

Görev		A. İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak (devamı var)		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
A.1	İş sağlığı ve güvenliği talimatlarını uygulamak	A.1.1	İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çalışma ortamındaki risk ve tehlikeleri belirleme yöntem ve teknikleri</li> <li>2. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği</li> <li>3. Temel İSG kuralları, kişisel ve saha güvenlik önlemleri</li> <li>4. Yüksek gerilimde (YG) ve alçak gerilimde (AG) güvenli çalışma yöntemleri</li> <li>5. İşlemlere özgü KKD kullanımı</li> <li>6. Güvenlik işaretleri</li> <li>7. Makine, cihaz ve teçhizat, araç, gereçlerin güvenli kullanımı ile ilgili talimat ve prosedürler</li> <li>8. GWO eğitim (yüksekte çalışma ve kurtarma eğitimi, elle taşıma, yangına müdahale, ilkyardım)</li> <li>9. Asansör/vinç kullanımı eğitimi</li> <li>10. Hidrolik ekipmanların kullanımı eğitimi</li> <li>11. Acil durumlar, acil durum hazırlığı ve acil durumlarda güvenli davranış</li> <li>12. Acil durum eylem planı</li> </ol>
		A.1.2	İşyerindeki makine, araç, gereçlerini ve ilgili donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretleri ve talimatlarına göre kullanır.	
		A.1.3	Çalışma ortamında iş süreçlerine göre uygun ve işveren tarafından sağlanan KKD'leri talimatlara uygun kullanarak çalışır.	
		A.1.4	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlediği tehlike, risk ve ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililere raporlar.	
		A.1.5	Acil durumlarda, acil durum eylem planı ve acil durum prosedüründe yer alan önlemleri uygular.	
		A.1.6	İşyerinde İSG ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.	
		A.1.7	Yüksekte güvenli çalışma kurallarını uygular.	
		A.1.8	Elektrikle güvenli çalışma kurallarını uygular.	
		A.1.9	Risk değerlendirme çalışmalarında gözlem ve görüşlerini ilgililere iletir.	
		A.1.10	Sorumluluğundaki kişilerin İSG kurallarına uyma durumlarını denetler.	

Görev		A. İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
A.2	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.2.1	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifini talimatlara göre yapılmasını sağlar.	
		A.2.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin bertarafının talimatlara göre yapılmasını sağlar.	
		A.2.3	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemlerin uygulanmasını sağlar.	
		A.2.4	Geri dönüşümü olan atıkların teslim işlemlerini talimatlara göre gerçekleştirir.	
		A.2.5	Kaynakları tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.	
A.3	Kalite gerekliliklerini uygulamak	A.3.1	Gerçekleştirdiği işlerde belirlenmiş kalite gerekliliklerine uygun olarak izin verilen tolerans ve sapmalara göre çalışır.	
		A.3.2	Yürüttüğü çalışmalara ilişkin ilgili formları doldurur.	
		A.3.3	Bakımı veya onarımı gerçekleştirilen araç, gereç ve ekipmanın belgelerini kayıt altına alır.	
		A.3.4	İş süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini ilgililere iletir.	

Görev	A. İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak			Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler	Başarım Ölçütleri			
Kod	Açıklama	Kod		
A.4	Bakım ve arıza giderme süreçlerinde enerji kesme/ verme ve topraklama prosedürünü uygulamak	A.4.1	Çalışma öncesi, çalışma noktasının veya noktalarında gerekli bildirim ve izin prosedürlerini uygulayarak enerjiyi keser/kesilmesini sağlar.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Rüzgar güç sistemi bakım ve onarım uygulamalarında enerji kesme/ verme prosedürleri</li><li>2. Enerji kesme ve topraklamada kullanılan ölçü aletleri ve cihazları</li><li>3. Etiketleme ve kilitleme (LOTO) uygulaması</li><li>4. Rüzgar güç sistemi bakım ve onarım uygulamalarında topraklama prosedürleri</li></ol>
		A.4.2	Çalışma alanında enerji olmadığına emin olduktan sonra etiketleme ve kilitleme (LOTO) uygular.	
		A.4.3	Enerjinin kesildiğine dair kontrolü uygun cihaz/ölçü aleti ile yapar.	
		A.4.4	YG tarafında çalışma olacaksa; çalışma noktasının toprak ile irtibatının gerçekleştirilmesini sağlar.	
		A.4.5	Çalışma alanında komşu durumda enerji taşıyan kısımların dokunmaya karşı izole edilmesini sağlar.	
		A.4.6	Çalışma alanında komşu durumda enerji taşıyan kısımların dokunmaya karşı izolasyonu kaldırır.	
		A.4.7	Çalışmanın sonunda alanının topraklama teçhizatı ile bağlantısını keserek topraklamayı kaldırır.	
		A.4.8	Çalışma sonunda enerji verilmesi için, etiketleme ve kilitleme (LOTO) uygulamasını kaldırarak ilgili birime çalışmanın tamamlandığını bildirir.	
		A.4.9	Çalışma sonunda, güvenlik önlemlerini alarak, enerji verir/verilmesini sağlar.	

Görev		B. İş organizasyonu yapmak		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
B.1	Çalışma alanını incelemek	B.1.1	Çalışmaların kesintisiz ve İSG kurallarına uygun şekilde sürdürülebilmesine engel oluşturabilecek durumlar için çalışma alanını kontrol eder.	
		B.1.2	Çalışma alanı kontrolü sonucunda uygunsuzluk durumunda uygunsuzluğun giderilmesi için ilgili birime bilgi verir.	
B.2	İş programını uygulamak	B.2.1	İş yeri prosedürleri ve talimatlara göre iş programını uygular.	
		B.2.2	Talimat ve iş programına göre iş süreçlerini yöneterek altında çalışan ekibe iş dağılımını yapar.	
		B.2.3	Yapılan işlerle ilgili olarak gerekli sözlü ve yazılı raporlamaları yapar.	
B.3	Çalışma alanının düzenini ve temizliğini sağlamak	B.3.1	Çalışma için gerekli araç, gereç ve ekipmanların çalışmaya hazır hale gelmesini sağlar.	
		B.3.2	Kullanılan araç, gereç, ekipman ve malzemenin iş bitiminde temizlenerek kaldırılmasını sağlar.	
		B.3.3	Sağlık ve güvenlik yönünden tehlikeli maddeleri talimatlara göre kullanır.	
		B.3.4	Çalışma alanının daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere uygun bırakılmasını sağlar.	

Görev		C. Rüzgar türbini montaj ve demontaj işlemlerinin yapılmasını sağlamak (devamı var)		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
C.1	Rüzgar türbin montaj/demontajı için hazırlık yapmak	C.1.1	Rüzgar türbin montaj/demontajı planını inceler.	
		C.1.2	Mekanik montaj/demontaj planı kapsamında kullanılacak malzeme, ekipman, makine ve cihazların uygunluğunu, fiziksel sağlamlığını, sayısını ve çalışıp çalışmadığını kontrol eder.	
		C.1.3	Elektriksel montaj/demontaj kapsamında kullanılacak malzeme, ekipman, makine ve cihazların uygunluğunu, fiziksel sağlamlığını, sayısını ve çalışıp çalışmadığını kontrol eder.	
		C.1.4	Kullanılacak malzeme, ekipman, makine ve cihazların dağıtımını yapar.	
		C.1.5	Malzemelerin ve parçaların hasar görmemesi için talimatta belirtilen önlemlerin alınmasını sağlar.	
		C.1.6	Malzemeler ve parçaların istifinin çalışma sahasının durumunu (arazi, cephe ve benzeri) gözetererek yapılmasını sağlar.	

Görev		C. Rüzgar türbini montaj ve demontaj işlemlerinin yapılmasını sağlamak (devamı var)		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
C.2	Rüzgar türbininin mekanik montajının yapılmasını sağlamak	C.2.1	Montaj planına göre montajı yapılacak mekanik ekipman ve malzemelerin montaj alanına konumlandırılmasını sağlar.	
		C.2.2	Ön hazırlık gerektiren mekanik montajların prosedürüne uygun olarak yapılmasını sağlar.	
		C.2.3	Kule, nasele (nacelle), göbük (hub), kanat ekipmanlarının sırasıyla mekanik montajını prosedürüne uygun olarak yapılmasını sağlar.	
		C.2.4	Vinç ile yapılan kurulumlarda, montajını yapacağı parçanın operatör tarafından doğru yere getirilmesini sağlar.	
		C.2.5	Asansör kurulumunun prosedürüne uygun olarak yapılmasını sağlar.	
		C.2.6	Montaj boyunca çalışma alanında güvenlik kurallarına uyulmasını sağlar.	
		C.2.7	Mekanik montajı tamamlanan kısımların kontrolünü prosedürüne uygun olarak yapar.	
		C.2.8	Mekanik montaj sürecine ilişkin ilgili formları doldurur.	

Görev		C. Rüzgar türbini montaj ve demontaj işlemlerinin yapılmasını sağlamak (devamı var)		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
C.3	Rüzgar türbininin elektriksel montajının yapılmasını sağlamak	C.3.1	Elektriksel kurulum planına göre montajı yapılacak mekanik ekipman ve malzemelerin montaj alanına konumlandırılmasını sağlar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrik devre şemasını okuma</li> <li>2. Elektrik-elektronik</li> <li>3. Temel makine</li> <li>4. Temel jeneratör</li> <li>5. UPS, jeneratör, trafo, AG/YG pano vb. donanımların teknik özellikleri</li> <li>6. Elektriksel donanımların kullanma kılavuzları</li> <li>7. AG kabloları, YG kabloları, haberleşme kablolarının özellikleri</li> <li>8. Elektriksel montaj prosedürü</li> <li>9. Elektriksel montajda kullanılan yardımcı ölçü aletleri ve cihazları</li> <li>10. Elektriksel montaj esnasında kullanılan yardımcı malzemeler ve kullanım amaçları</li> <li>11. Elektriksel montajlarda ön hazırlık</li> <li>12. Elektriksel montaj sonrası kontroller</li> <li>13. Elektriksel montaj sürecine ilişkin ilgili formlar</li> </ol>
		C.3.2	Ön hazırlık gerektiren elektriksel montajların prosedürüne uygun olarak yapılmasını sağlar.	
		C.3.3	Elektriksel kurulum planına uygun olarak kabloların ve montajını yapacağı sistem bileşenlerinin (UPS, jeneratör, trafo, AG/YG pano ve benzeri) etiketlenmesini sağlar.	
		C.3.4	AG kabloları, YG kabloları, haberleşme kablolarını prosedürüne uygun olarak monte edilmesini sağlar.	
		C.3.5	Elektriksel montajı tamamlanan kısımların kontrolünü prosedürüne uygun olarak yapar.	
		C.3.6	Elektriksel montaj sürecine ilişkin ilgili formları doldurur.	
C.4	Kurulum sonrası süreçleri yürütmek	C.4.1	Talimatta belirtilen uyarı levhalarının monte edilmesini sağlar.	
		C.4.2	Montaj sonrası süreçlerin yürütülmesini sağlamak için ilgili birimlere bilgi verir.	

Görev		C. Rüzgar türbini montaj ve demontaj işlemlerinin yapılmasını sağlamak (devamı var)		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
C.5	Rüzgar türbininin demontaj işlemlerinin yapılmasını sağlamak	C.5.1	Ön hazırlık gerektiren demontaj işlemlerinin prosedürüne uygun olarak yapılmasını sağlar.	
		C.5.2	Elektriksel demontaj işlemlerinin prosedürüne uygun olarak gerçekleştirilmesini sağlar.	
		C.5.3	Mekanik demontaj işlemlerinin prosedürüne uygun olarak gerçekleştirilmesini sağlar.	
		C.5.4	Demontaj sürecine ilişkin ilgili formları doldurur.	
		C.5.5	Demonte edilen parça veya ekipmanın bertarafını prosedürüne uygun olarak yapar.	

1. Elektriksel demontaj prosedürü
2. Elektriksel demontajda kullanılan yardımcı ölçü aletleri ve cihazları
3. Elektriksel demontaj esnasında kullanılan yardımcı malzemeler ve kullanım amaçları
4. Elektriksel demontajlarda ön hazırlık
5. Elektriksel montaj sonrası kontroller
6. Elektriksel montaj sürecine ilişkin ilgili formlar



Görev		D. Rüzgar türbininin bakım ve onarımını yapmak (devamı var)		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.1	Bakım öncesi hazırlık yapmak	D.1.1	Bakım için gerekli olan ekipmanların hazırlanmasını sağlar.	
		D.1.2	Bakımı yapılacak alan çevresinde talimatta belirtilen güvenlik önlemlerinin alınmasını sağlar.	
		D.1.3	Bakım yapacağı alanın enerjisinin kesilmesi için ilgili birime bilgi verir.	
D.2	Periyodik bakım işlemlerini gerçekleştirmek	D.2.1	Rüzgar güç sistemleri bileşenlerinde bakım kapsamında yetkisi dâhilinde değişmesi gereken parçaların değiştirilmesini sağlar.	
		D.2.2	Rüzgar güç sistemleri bileşenlerinin görsel kontrollerinin yapılmasını sağlar.	
		D.2.3	Rüzgar güç sistemleri bileşenlerinin talimata/prosedüre göre bakımlarının yapılmasını sağlar.	
		D.2.4	Gevşeklik, sızıntı, kaçak gibi durumların giderilmesini sağlar.	
		D.2.5	Yapılan bakım, tespit edilen arızalar ve gerçekleştirilen uygulamalarla ilgili dokümanları hazırlar.	
		D.2.6	Bakım yaptığı alanın enerjisinin verilmesi için ilgili birime bilgi verir.	

Görev		D. Rüzgar türbininin bakım ve onarımını yapmak (devamı var)		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.3	Arıza giderme yöntemini belirlemek	D.3.1	Arıza bildirimini alır.	
		D.3.2	Arıza bildirimine göre ilgili prosedürü kullanarak arızanın kaynağını ve önceliğini belirler.	
		D.3.3	İlgili prosedürü kullanarak arıza giderme yöntemini belirler.	
D.4	Arıza müdahalesi için hazırlık yapmak	D.4.1	Uygulayacağı arıza giderme yöntemi hakkında ilgili birimi bilgilendirir.	
		D.4.2	Arıza gidermede kullanacağı prosedür, araç, gereç, ekipman, malzeme ve İSG araç-gereçlerini temin eder.	
		D.4.3	Arıza gidermede birlikte çalışacağı ekibi oluşturur.	
		D.4.4	Kullanacağı ekipmanların kalibrasyon ve işlevsellik kontrollerini yapar.	
		D.4.5	Arıza giderme prosedürünün gerektirdiği kişisel koruyucu donanımları (KKD) ve kıyafetleri (KKK) temin ederek kullanıma uygunluk kontrollerini yapar.	

Görev		D. Rüzgar türbininin bakım ve onarımını yapmak (devamı var)		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.5	Arıza gidermek	D.5.1	Çalışma ortamındaki İSG ve teknik uygunluk kontrollerini yapar.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. PLC ve haberleşme sistemleri</li><li>2. Mesleki terminoloji</li><li>3. Ekipmanların kalibrasyon ve işlevsellik kontrolleri</li><li>4. Arıza gidermede kullanılan el aletler, araç, gereç ve ekipman kullanımı Elektrik devre şeması okuma</li><li>5. Elektrik sistemlerin ölçümünü yapma</li><li>6. Elektriksel değer ölçme</li><li>7. İş formları doldurma ve kayıt tutma</li><li>8. İzolasyon çeşitleri ve uygulaması</li><li>9. Kablo çekimi yapma</li><li>10. Kablo çeşitleri</li><li>11. Konnektör bağlantıları</li><li>12. Malzeme çeşitleri ve özellikleri</li><li>13. Fonksiyon testleri türleri ve uygulanma yöntemleri</li></ol>
		D.5.2	Arıza bildirimini yapılan ekipmanın fiziksel, fonksiyonel ve duyuşsal olarak kontrolünü yaparak arızanın kaynağını belirler.	
		D.5.3	Arızayı gidermek için ilgili prosedürünün gerektirdiği testleri yapar.	
		D.5.4	Uygulanan test sonucuna göre değişim yapılacak arızalı parça veya teçhizatı belirler.	
		D.5.5	Arızalı parçayı/teçhizatı İSG önlemlerini alarak arıza giderme prosedürüne uygun olarak değiştirir.	
		D.5.6	Arızalı parçayı/teçhizatı İSG önlemlerini alarak prosedürde belirtilen referans aralıklarına getirecek müdahalelerde bulunur.	
		D.5.7	Arıza giderildikten sonra sistemin çalışırılığının kontrolü için arıza giderme prosedürüne uygun fonksiyon testlerini uygular.	
		D.5.8	Arıza giderme sürecine ilişkin ilgili formları doldurur.	

Görev		D. Rüzgar türbininin bakım ve onarımını yapmak (devamı var)		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.6	Türbin durdurma ve devreye alma işlemini yapmak	D.6.1	Türbini durduracağı bilgisini ilgili birime verir.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Türbin durdurma ve devreye alma prosedürü</li><li>2. Türbin durdurma ve devreye alma gerektiren durumlar</li></ol>
		D.6.2	Türbin kontrol paneli üzerinden veya uzaktan türbinin durdurulmasını sağlar.	
		D.6.3	Enerji kesme/ verme ve topraklama prosedürünü uygular.	
		D.6.4	Türbine dışardan müdahaleleri önleyecek prosedürleri uygular.	
		D.6.5	Türbini devreye alma bilgisini ilgili birime verir.	
		D.6.6	Türbin kontrol paneli üzerinden türbini devreye alır.	
		D.6.7	Türbine dışardan müdahaleleri sağlayacak prosedürleri uygular.	
		D.6.8	Türbini durdurma ve devreye alma nedenine ilişkin ilgili formları doldurur.	

Görev		E. Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
E.1	Bireysel mesleki gelişimini sağlamak	E.1.1	Mesleki gelişim ihtiyaçlarını tespit eder.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler ve iş süreçlerinde kullanılan prosedürler</li><li>2. Mesleki gelişmeleri takip etme</li><li>3. Mesleki terminoloji</li><li>4. Öğrenme ve öğrendiğini aktarma</li><li>5. Sözlü ve yazılı iletişim</li></ol>
		E.1.2	Rüzgar güç sistemleri ile ilgili yeni teknolojileri takip eder.	
		E.1.3	Rüzgar güç sistemleri ile ilgili mesleki eğitimlere katılır.	
E.2	Ekibinin mesleki gelişimini desteklemek	E.2.1	Ekibine mesleki gelişim ihtiyaçlarının tespiti ve mesleki gelişim faaliyetleri konusunda rehberlik yapar.	
		E.2.2	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.	



### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipmanlar

1. Aydınlatma cihazları (el feneri, seyyar lambalar ve benzeri)
2. Bağlama elemanları (cıvata, perçin, somun ve benzeri)
3. Bilgisayar ve bilgisayar yazılımları
4. Çelik halat ve çelik halat kilidi <sup>[17]</sup><sub>[SEP]</sub>
5. El aletleri (kablo pensi, silikon tabancası, pafta takımı, anahtar takımları, çekiç, kargaburnu, keski, maket bıçağı, pense, testere, tornavida, matkap, tork anahtarı ve benzeri)
6. İkaz ve işaret levhaları
7. İletişim araçları
8. İlkyardım çantası
9. Kimyasallar (yağ- pas çözücü, yağlar, temizleme sıvıları ve benzeri)
10. Kişisel koruyucu donanım (baret, iş ayakkabısı, eldiven, paraşüt tipi emniyet kemeri ve kilidi, yaşam halatı, gözlük, iş elbisesi, kulaklık, kulak tıkacı, siperlik, toz maskesi, yanmaz tulum ve benzeri)
11. Markalama kalemleri ve etiketleri
12. Merdiven çeşitleri
13. Ölçme ve kontrol aletleri (su terazisi, akü test cihazı, güç ve enerji analizörü, termal kamera, izolasyon test cihazı, pens ampermetre, avometre, kumpas, şeritmetre, termometre ve benzeri)
14. Taşıma ve kaldırma ekipmanları (mapa, çektirme, el ve taşıma arabaları, manivela, tekerlekli konteyner, transpalet, zincir, calaskar, vb.)
15. Temizlik malzemeleri ve ekipmanları
16. Vinç, servis aracı

### 3.3. Tutum ve Davranışlar

1. Acil durum türleri ve acil durum talimatlarına uygun davranma
2. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dâhilinde karar vermek
3. Çalışma koşullarının gizlilik kurallarına uymak
4. Çalışma ortamında iş disiplini sağlamada etkili tutum ve davranışlara sahip olmak
5. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
6. Çalışmalarında planlı ve organize olmak
7. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
8. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
9. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
10. Görev tanımını, görevi ile ilgili talimatları ve sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
11. Güvenli çalışma şartlarına uymak
12. İş süreçlerini değerlendirmek
13. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
14. İşyerinde ilgili kişilerden, zamanında bilgi almak ve aktarmak
15. İşyerine ait araç, gereç ve malzemelerin kullanımına özen göstermek
16. Kaynakların verimli kullanılmasına özen göstermek
17. Mesleğine ilişkin yeniliklere ve yeni fikirlere açık olmak
18. Meslek etiğine uygun davranmak
19. Sorumlu olduğu çalışanların mesleki ve kişisel gelişimlerini teşvik etmek
20. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp ilgilileri bilgilendirmek

21. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek

**Ek: Meslek Standardı Hazırlama ve Doğrulama Sürecinde Görev Alanlar**

**1. Meslek Standardı Hazırlama Ekibi ve Teknik Çalışma Grubu Üyeleri:**

No	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri (Tarih – İş Yeri – Unvan)
1.	Dr. Öğr. Üyesi Tuğrul Akyol	Atatürk Üniversitesi Makine Mühendisliği-2001	Balıkesir Üniversitesi Makine Mühendisliği-2005
2.	Dr. Öğr. Üyesi Fuat Kılıç	Kocaeli Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü-2001	Balıkesir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği-2018
3.	Murat Erhan Balcı		Balıkesir Üniversitesi
4.	Arş. Gör. Sedat Avcı	Uludağ Üniversitesi Fizik Bölümü-2009	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fizik Bölümü-2020
5.	Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer Yücel	Selçuk Üniversitesi Fizik Bölümü 2003	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çan Meslek Yüksekokulu Elektrik- Enerji Bölümü- 2012
6.	Prof.Dr. İsmail Tarhan	Ege Üniversitesi Fizik- Uzay Bilimleri- 1986	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fizik Bölümü-1995
7.	Asaf Oğuz		NORDEX, Teknik Destek Müdürü
8.	Kemal Canoğlu		NAS Enerji, Şantiye Müdürü
9.	Özgür Filiz		NAS Enerji, İşletme ve Bakım Müdürü
10.	Ege Adıgüzel		VEGA Enerji, İşletme Sorumlusu, 2 yıl
11.	Ömer Emre Orhan	ODTÜ Makine Bölümü	Siemens Gamesa, LAES Müdür,17 yıl
12.	Şahin Arıöz		VESTAS, Servis Müdürü
13.	Dr. Öğretim Üyesi Fuat TAN	Uludağ Üniversitesi, TEKSİL Mühendisliği	Balıkesir Üniversitesi, 11 yıl
14.	Güven Bahadır AYRAN	Yeditepe Üniversitesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği,	Nordex enerji, Kalite ve Servis Projeler müdürü, 8 yıl
15.	Ali Batuhan Aksönmez	Kocaeli Üniversitesi Elektrik Mühendisliği	ENERCON Elektrik Mühendisi 15 yıl
16.	Mahir TOSUN	Dokuz Eylül Üniversitesi Makine Bölümü	BORUSAN EnBW Mühendis müdür, 20 yıl
17.	Dr. Öğretim Üyesi Mehmet YAZAR	Gazi Üniversitesi Makine Bölümü	Çanakkale Üniversitesi 27 yıl
18.	Erman KAYA	Muğla Üniversitesi Elektrik Bölümü	VEGA Enerji Genel müdür 15 yıl
19.	Selcen Avcı	DACUM Eğitimi	EDUSER Ltd. Şti., DACUM

		TÜRKAK TS EN ISO IEC 17024 Personel Akreditasyonu Eğitimi, MYK Sınav Ve Belgelendirme Semineri, İç Tetkik Eğitimi	Moderatörü, 15 yıl
20.	Şule Şeyma Yıldız	TÜRKAK TS EN ISO IEC 17024 Personel Akreditasyonu Eğitimi, MYK Sınav Ve Belgelendirme Semineri, İç Tetkik Eğitimi	EDUSER Ltd. Şti., DACUM Raportörü, 1 yıl

*\*Yalnızca meslekle ilgili olan eğitim/deneyim bilgilerine yer verilecektir.*

## 2. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

Abk Enerji Elektrik Üretim A.Ş.  
 Abp Tds Taşıma Depolama Sistemleri Mühendislik A.Ş.  
 Adnan Polat Enerji Yatırımı A.Ş.  
 Ağaoğlu Enerji Grubu / Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş.  
 Airres Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
 Ak Enerji Elektrik Üretimi A.Ş.  
 Akfen Yenilenebilir Enerji Anonim Şirketi  
 Akın Holding A.Ş.  
 Aldem Çelik Endüstri Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
 Ankara Sanayi Odası  
 Ankara Ticaret Odası  
 Arı-Es Müh. Enerji Yat. Ve Dan. Tur. San. Tic. Ltd. Şti.  
 Artıbir Enerji A.Ş.  
 Ataseven Enerji Üretim A.Ş.  
 Ateş Çelik İnşaat Taah. Proje Müh. San. Ve Tic. A.Ş.  
 Bandırma Enerji ve Elektrik Üretim A.Ş.  
 Barga Bayramoğlu Rüzgar Enerjisi Üretim San. Ve Tic. A.Ş.  
 Berdan Civata San. A.Ş.  
 Beyçelik Gestamp Yenilenebilir Enerji Üretim. A.Ş.  
 Boreas Enerji Üretim Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
 Borusan Enbw Enerji Yatırımları ve Üretim A.Ş.  
 Boydak Enerji Üretim ve Ticaret A.Ş.  
 Briza Rüzgar Elektrik Üretim San. Ve Tic. A.Ş.  
 Can Enerji Entegre Elektrik Üretim A.Ş.  
 Canpa Sanayi Ürünleri Üretim Paz.Ve tic.Ltd.Şti.  
 Çalık Enerji San. Tic. A.Ş.  
 Demir Res Mühendislik Enerji Üretim A.Ş.  
 Demirer Enerji Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
 Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü  
 Dnv G1 Gemi Sınıflandırma Enerji Mühendislik Hizmetleri Ltd.Şti.  
 Dowaksa İleri Kompozit Malzemeler Sanayi Ltd. Şti.  
 Duratek Koruyucu Malzeme San. Ve Tic. A.Ş.  
 Edincik Enerji Üretim A.Ş.  
 Ege Üniversitesi  
 Eğitim San ve Tic. Ltd.Şti  
 Ekstrem İşler Enerji İnşaat, Temizlik Pazarlama Danışmanlık  
 ELDER Elektrik Dağıtım Hizmetleri Derneği İktisadi İşletmesi



Elektrik Mühendisleri Odası  
Eltemtek A.Ş.  
Emta Enerji Elektrik İnş. Ve Müh. Tic. A.Ş.  
Enercon Rüzgar Enerji Santrali Kurulum Hizmetleri Ltd. Şti.  
Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu  
Enerjisa Enerji Üretim A.Ş.  
Entek Elektrik Üretim A.Ş.  
Era İple Erişim Eğitim Danışmanlık Organizasyon İnşaat Sanayi Tic.Ltd.Şti.  
Erdemir / Ereğli Demir ve Çelik Fab. T.A.Ş.  
Ersaş Pal Kompozit Profil Sanayi A.Ş.  
Fichtner GmbH&Co. Kg. Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şb.  
Fina Enerji Holding A.Ş.  
G Teknoloji Bilişim San. Ve Tic. A.Ş.  
G4s Güvenlik Hizmetleri A.Ş.  
Galata Wind Enerji A.Ş.  
Gazi Üniversitesi  
Gazi Üniversitesi  
General Elektrik Tic. Servis A.Ş.  
Genser Mühendislik Mimarlık İnş.San ve Tic. Ltd. Şti.  
Global Wind Rüzgar Türbinleri Montaj Bakım Ve Servis San. Tic. Ltd. Şti.  
Gncr Holding A.Ş.  
Goldwind Turkey Enerji A.Ş.  
Göktekin Enerji A.Ş.  
Hacettepe Üniversitesi  
Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu  
Haliç Üniversitesi  
Hanay Elektrik Üretim A.Ş.  
Hareket Proje Taşımacılığı ve Yük Mühendisliği A.Ş.  
Hekimbey İş Sağlığı ve Güvenliği Limited Şirketi  
Intercon İple Erişim ve Eğitim Hizmetleri A.Ş.  
International Blade Service - Mert Gün  
İka Enerji Mühendislik Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti.  
İltek Enerji Yatırım Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
İnemko İnşaat Elektrik Telekomünikasyon Ltd. Şti.  
İstanbul Sanayi Odası  
İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ)  
İstanbul Ticaret Odası  
İterra Enerji A.Ş.  
Kalyon Enerji Yatırımları A.Ş.  
Karayel Elektrik Üretim A.Ş.  
Kardemir Haddecilik San. Ve Tic. A.Ş.  
Karesi Enerji A.Ş.  
Kıvanç Enerji Üretim A.Ş.  
Kocaeli Üniversitesi  
Kocaeli Üniversitesi  
Konelsis Kont. Elekt. Sist. A.Ş.  
Kontek Kontrol Teknolojileri ve Otomasyon San. Tic. A.Ş.  
Kuşgöz İzmir Vinç Yapı San. Ve Tic. Ltd.Şti.  
Kuzey Sigorta ve Reasürans Brokerliği A.Ş.  
Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı  
Lm Wind Power Blades Turkey San. Ve Tic. A.Ş.  
Maki Elektrik Enerji Operasyonları Yönetimi A.Ş.

Makine Mühendisleri Odası  
MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü  
Medden Denizcilik ve Ticaret A.Ş.  
Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı (MEKSA)  
Mitaş Endüstri San.Tic. A.Ş.  
Mogan Enerji Yatırım Holding A.Ş.  
Mutluer Enerji Üretim Yatırım İnşaat Madencilik San. Ve Tic. A.Ş.  
Nas Enerji A.Ş.  
Naturel Yenilenebilir Enerji Tic. A.Ş.  
Nordex Enerji A.Ş.  
Nova Rüzgar Enerji Santralleri San. Ve Tic. A.Ş.  
Novitas Enerji İnşaat Mühendislik San. Ve Tic. A.Ş.  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi RÜZGEM Rüzgar Enerjisi Teknolojileri Araştırma ve Uygulama Merkezi  
Özgül Holding A.Ş.  
Petkim Petrokimya Holding A.Ş.  
Pne Wind Elektrik Üretim Ltd Şti.  
Polat Enerji ve Sanayi Ticaret A.Ş.  
Pro Enerji İnşaat Limited Şirketi  
Pwc Yönetim Danışmanlığı A.Ş.  
Raven Enerji Ltd.Şti.  
Recons Enerji Danışmanlık ve Teknik Servis Hiz. San. Ve Tic. Ltd. Şti.  
Re-Consult Rüzgar Enerji Danışmanlık, İç Ve Dış Tic. Ltd. Şti.  
Res Anatolia Holding A.Ş.  
Rt Enerji Turizm Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Sancak Enerji Hizmetleri A.Ş.  
Sanko Enerji San. Ve Tic. A.Ş.  
Securitas Güvenlik Hizmetleri A.Ş.  
Sektörel Fuarçılık A.Ş.  
Siemens Gamesa Renewable Enerjisi A.Ş.  
Statkraft Enerji A.Ş.  
Suay Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Şişecam Elyaf Sanayi A.Ş.  
T Dinamik Enerji San. Ve Dış Tic. A.Ş.  
T. Garanti Bankası A.Ş.  
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı  
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü)  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı  
T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü)  
T.C. Millî Eğitim Bakanlığı  
T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü)  
T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü)  
T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı)  
T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı  
T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı  
Tan Elektrik Üretim A.Ş.  
Tarentum Yazılım ve Danışmanlık A.Ş.  
Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş.  
Telateks Tekstil Ürünleri San. Ve Tic.A.Ş.  
Temiz Enerji Vakfı (TEMEV)  
Temsan Yapı ve Makine Endüstri A.Ş.

Tibet Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
TMMOB Makina Mühendisleri Odası  
Tıp Kompozit Kanat San. Ve Tic. A.Ş.  
TÜBİTAK  
Tüketici Hakları Derneği  
Türk Loydu Uygunluk Değerlendirme Hizmetleri A.Ş.  
Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği  
Türkerler Enerji Yatırım Holding A.Ş.  
Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş.  
Türkiye Esnaf ve Sanatkarlar Konfederasyonu  
Türkiye İhracatçılar Meclisi  
Türkiye İstatistik Kurumu  
Türkiye İş Kurumu (İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı)  
Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu  
Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu  
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği  
Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB)  
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.  
Türkiye Şişe ve Cam A.Ş.  
Ul Vs Laboratuvar Hizmetleri A.Ş.  
Ulusoy Elektrik Enerji Yatırımları A.Ş.  
Umut İnşaat Turizm Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Ülke Enerji San. Ve Tic. Ltd. Şti.  
Vega Rüzgar Enerjisi Elektrik Üretim A.Ş.  
Vestas Rüzgar Enerjisi Sistemleri San. Ve Tic. Ltd. Şti.  
Windbaba (Bülent Yüce Danışmanlık)  
Windlar Yazılım Enerji Ltd. Şti.  
Yeditepe Üniversitesi  
Yıldız Teknik Üniversitesi  
Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı  
Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.

### 3. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

#### Adı / Soyadı

Efe KARACAOĞLU

Erdoğan ÖZDEMİR

Adem BOLAT

Fatih ÖZÇINAR

Ferhat SAYGIN

Prof. Dr. Tayfun MENLİK

Celal EROĞLU

Özcan SARAÇOĞLU

Mert DEMİR

Resul LİMON

Uğur YÜKSEL

Ertuğrul CAN

Hacı Ali EROĞLU

Hülya LALECI

#### Temsil Ettiği Kurum

Çalışma ve Sosyal Güvenli Bakanlığı

Millî Eğitim Bakanlığı

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Mesleki Yeterlilik Kurumu

Mesleki Yeterlilik Kurumu

### 4. MYK Yönetim Kurulu

#### Adı / Soyadı

Adem CEYLAN

Prof. Dr. Mehmet SARIBIYIK

Dr. Recep ALTIN

Bendevi PALANDÖKEN

Dr. Osman YILDIZ

Celal KOLOĞLU

#### Temsil Ettiği Kurum

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

Yükseköğretim Kurulu (YÖK)

Millî Eğitim Bakanlığı

Kamu Kurumu Niteliğindeki Meslek Kuruluşları  
Temsilcisi

İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi

İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi