Enerji Verimliliği Prosedürü

Doküman No	**HU-P-YD210-01-02-V01**
Yürürlük Tarihi	**03/11/2026**
Güncelleme Tarihi	**—**
Süreç Sahibi Birim	**Yapı ve Teknik İşler Direktörlüğü**
Onaylayan	**Rektörlük**
Doküman Türü	**Prosedür**
YÖKAK Ölçütü	**A — Liderlik, Yönetişim ve Kalite**

BİRİNCİ BÖLÜM
Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu prosedürün amacı, Haliç Üniversitesinde enerji verimliliğinin artırılması, enerji tasarrufu, enerji yönetim süreçlerinin iyileştirmesinin sağlanması için usul ve esasları tanımlamaktır

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu prosedür, enerji verimliliğine etki eden tüm süreç ve faaliyetler ile, iyileştirme projeleri, etüt çalışmalarını kapsamaktadır.

Tanımlar

MADDE 3 – (1) Bu prosedürde geçen; **Enerji Etüdü,** Haliç Üniversitesi'nin enerji tüketimleri ve enerji ihtiyaçları göz önüne alınarak enerji tasarruf potansiyellerini, atık ısı ve sera gazı salınımlarını ölçerek, gereken tedbirleri teknik ve ekonomik açıdan ortaya koyduğu analizi ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM
Sorumluluklar

Sorumluluklar

MADDE 4 – (1) Bu prosedürün;

a) Enerji verimliliği ile ilgili çalışmaların yürütülmesinden, saha kontrollerinin gerçekleştirilmesinden **Bakım Sorumlusu ve Enerji Yönetim Sistemleri Ekibi** sorumludur.
b) Enerji verimliliği ile ilgili iyileştirme çalışmalarının gerçekleştirilmesini sağlamaktan, Enerji Yönetim Sistemi'ni güvence altına almak ve gerekli kaynakları sağlamaktan Üst Yönetim (Genel Sekreter /Rektör/Mütevelli Heyeti) sorumludur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
Uygulama

Enerji Verimliliği Saha Kontrolü

MADDE 5 – (1) Haliç Üniversitesi Enerji Yönetim Sistemleri Ekip Lideri tarafından enerji verimliliğinin artırılması amacıyla 6 aylık periyotlarda saha kontrolleri (Enerji Turu (Gezisi) gerçekleştirilir.

(2) 6 Aylık enerji verimliliği saha kontrollerinde; Kayıp Kaçak Tespiti, Çalışan Farkındalığının kontrolü gerçekleştirilir.

(3) Yapılan kontrol sonuçları kaydedilir. Gerçekleştirilen toplantılar ile değerlendirilir.

(4) Toplantıda aksiyon alınmasına karar verilen fırsat ***Enerji Verimliliği Risk ve Fırsat Takip Tablosu"na*** kaydedilir. Bulgular için Sürekli İyileştirme , Uygunsuzluk ve Düzeltici Faaliyetler Prosedürüne göre düzeltici faaliyet başlatılır

Kayıp ve Kaçak Kontrolü

MADDE 6 – (1) 6 Aylık gerçekleştirilen Saha Kontrollerinde kayıp ve kaçak kontrolleri yapılır ve yapılan kontrol sonuçları kaydedilir.

(2) Enerji nakil hatları ile elektrik dağıtım panolarında **" Elektrik İç Tesisatı Gözle Kontrol ve Fonksiyon Testleri Periyodik Kontrol Kriterleri"** uyarınca gözle kontrol ve fonksiyon testleri yapılır; ayrıca teknik personelin öneri ve tespitleri değerlendirilerek gerekli iyileştirmeler sağlanır.

(3) Bölümlerin ihtiyacını karşılayan pompaların debi kontrolleri yapılır. Çektiği elektrik kw kontrolü yapılır. İstenilen basınç aralığında çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.

(4) Vakum hatlarının kontrolü istenen basınç aralığında çalışıp çalışmadığı ve motor akım değerleri kontrol edilir. Basınçlı hava hatları kontrolü sağlanır. Kompresörlerin çalışma saatleri ve kaçaklar kontrol edilir. Üniversitenin kapalı olduğu dönemlerde gerekli onarımlar yapılır.

Aydınlatma Sistemleri Enerji Verimliliği

MADDE 7 – (1) Tüm aydınlatmalarda LED armatür kullanımı esas olup, zamanla ömrünü tamamlayan veya yenilenen armatürlerin daha yüksek verim sınıfındaki LED teknolojileri ile değiştirilmesi sağlanır.

(2) Ofislerde led armatürlerin kullanılması sağlanır.

(3) Uygun olan bölümlerde çatılara şeffaf çatı paneli kullanılır.

(4) Kullanılmayan alanlar aydınlatmalar kapalı konumda bulundurulur ve aşırı veya gereksiz aydınlatma önlenir.

(5) Gün ışığından mümkün olduğu kadar faydalanılır bu amaçla çalışma alanlarında doğal aydınlık daha iyi kullanılacak şekilde düzenlenir.

(6) Az kullanılan alanlarda (koridor, merdiven vb.) ve gün ışığı alan bölgelerde varlık/hareket sensörleri ile gün ışığı sensörlerine sahip aydınlatma cihazları kullanılır.

(7) Duvar ve tavanlar açık renkle boyanır ve dekorasyon eşyaları, mobilyalar açık renk tercih edilir.

(8) Bahçe ve çevre aydınlatmalarında yüksek verimli LED armatürler kullanılır ve sistemlerin çalışma süreleri zaman saati/rölesi ile kontrol altında tutulur.

İklimlendirme Sistemleri Enerji Verimliliği

MADDE 8 – (1) Klima santralleri Bakım Sorumlusu tarafından periyodik olarak kontrol ve bakımları yapılır. 3 aylık olarak hava filtrelerinin temizliği yapılır.

(2) İklimlendirme sistemi fanlarının kompozit malzemeden olması sağlanır.

(3) Chiller kondenserleri hasarsız olup olmadığı belirli periyotlarda kontrol edilir, özel taraklarla taranıp solventlerle temizliği yapılır.

(4) Chiller sisteminin kış aylarında suyu tamamen boşaltılır.

(5) İşletmelerde bulunan ve dışa açılan kapılar kışın ısı kayıplarını önlemek için sürekli kapalı tutulur, mümkün olan yerlerdeki kapıların otomatik açılır ve kapanır olması sağlanır.

(6) Mahal sıcaklığı ve nemine göre klima santrallerinde damper ayarlamaları yapılır. Enerji verimliliği maksimum seviyede kullanılmaya çalışılır.

(7) Klima santralleri dışında kalan alanların düzenli periyotlarla izolasyon kontrolleri yapılır.

Makine ve Ekipmanların Enerji Verimliliği

MADDE 9 – (1) Enerji tüketimi yüksek olan ekipman ve makineler ile enerji izleme cihazları çevre şartlarına karşı muhafaza edilir.

a) Açık alanlarda yer alan motor aksamları için çevre şartlarına karşı (yağmur vs.) koruyucu sundurmalar yapılır.

b) Kompresörlerin bulunduğu yerler/odalarda enerji verimliliğini artırmak ve sabit sıcaklıkta çalışması için hava sirkülasyonu sağlanır.

c) Sahalarda bulunan ölçüm cihazları çevre şartlarına karşı muhafaza edilir ve **Bakım ve Kalibrasyon Süreçlerinin Yönetimi Posedürü** göre Periyodik olarak kontrol, doğrulama ve kalibrasyonları yapılır.

(2) 7,5 Kw ve üzerinde enerji tüketimi olan ekipmanların enerji verimliliği ve sınıfı gözden geçirilerek **Satınalma Süreçlerinin Yönetimi Yönergesi** göre satın almaları yapılır.

(3) Enerji sınıflandırması yapılan ekipmanlarda enerji verimlilik sınıfı yüksek olan ekipmanlar tercih edilir.

(4) Makine ve ekipmanları **Bakım ve Kalibrasyon Süreçlerinin Yönetimi Prosedürü** göre Bakım Sorumlusu tarafından periyodik olarak kontrol ve bakımları yapılır.

(5) Kullanılmayan veya standby durumundaki makineler kapalı tutularak enerji tüketimi önlenir.

(6) Kritik Ekipman Listesinde yer alan cihazların; enerjilendirildiği ekipmanlarda (trafo, balast, şalter, bara vb.) ve dağıtım panolarında, Bakım Sorumlusu tarafından 6 aylık saha kontrollerinde termal kamera ile ısı artışı, gevşek bağlantı ve kayıp-kaçak kontrolleri yapılır.

(7) Jeneratörlerin bakımları kullanım ve bakım talimatına göre gerçekleştirilir. Yakıt depolama alanlarına taşma havuzu uygulanır.

(8) Jeneratörlerin akü voltajları ve şarj durumları periyodik olarak kontrol edilir; aküler kullanım durumuna bakılmaksızın en geç 2 yılda bir yenileriyle değiştirilir. Jeneratör egzoz sistemlerinde susturucuların bulunması ve baca çıkışlarının doğrudan dış ortama açılacak şekilde yapılandırılması sağlanır.

Enerji İyileştirme ve Etüt Uygulamaları

MADDE 10 – (1) Enerji verimliliğinin artırılması ve iyileştirme çalışmalarının belirlenmesi için 7 yılda bir Enerji Etüt çalışmaları gerçekleştirilir, etüt çalışmaları sonucunda raporlanan iyileştirmeler üst yönetim tarafından bütçe ve aksiyonlar oluşturularak gerçekleştirilmesi sağlanır.

(2) 7 yılda bir yapılan enerji etütlerinin yanı sıra sürekliliği sağlamak amacıyla yılda 4 defa gerçekleştirilen Enerji Yönetici saha ziyaretlerinde;

- Termografik (termal kamera) ölçümler,
- Kazan ve baca gazı analizleri/ölçümleri,
- Isıtma ve soğutma sistemlerinin verimlilik ölçümleri
- İç hava kalitesi ölçümleri
- Aydınlatma şiddeti ölçümleri,
- Klima santrali, pompa vb. ekipmanların verimlilik ölçümleri

yapılarak enerji performansı düzenli olarak izlenir, olası verimsizlikler tespit edilerek iyileştirme faaliyetleri yürütülür.

(3) Etüt çalışmaları ve öneriler, üst yönetim tarafından değerlendirilerek uygun olan iyileştirmeler için aksiyon başlatılır. Yapılan faaliyetler YGG toplantılarında gözden geçirilir.

(4) Tüketim ihtiyacını karşılamak ve enerji maliyetlerini düşürmek üzere temiz enerji yatırımlarına yönelik fizibilite ve etüt çalışmaları yapılır.

Çalışan Farkındalığı

MADDE 11 – (1) Çalışanlar enerji verimliliği hakkında **Eğitim ve Yetenek Yönetimi Yönergesine** göre yapılan eğitimlerle bilinçlendirilir.

(2) Enerjiye etki eden personelin yetkinlikleri ve sorumlulukları **Enerji Yönetim Sistemi Rol ve Sorumluluklar Prosedüründe** tanımlanmıştır.

(3) Personelin Enerji Yönetim Sistemi ile ilgili farkındalığını sağlamak amacıyla personelin görebileceği yerlere enerji ile ilgili afişler asılır ve personele Enerji eğitimi verilir.

(4) Tüm çalışanlar enerji ile ilgili tespit ettiği ve/veya gözlemlediği bulguları, önerilerini Enerji Yönetim Sistemleri Ekip Liderine/Enerji Ekibine bildirir.

MADDE 12 – (1) Bu Prosedürde hüküm bulunmayan hâllerde ilgili mevzuat hükümleri ile Senato ve Üniversite Yönetim Kurulu kararları uygulanır.

Yürürlük

MADDE 13 – (1) Bu Prosedür, Rektör tarafından kabul edildiği tarihte yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 14– (1) Bu Prosedür hükümlerini Haliç Üniversitesi Rektörü yürütür.

İlgili Formlar

Form Adı	**Doküman Kodu**
Enerji Verimliliği Risk ve Fırsat Takip Tablosu	HU-F-YD210-01-02-V01

Prosedür — Kabul ve Revizyon Geçmişi	
Kabul	Haliç Üniversitesi Rektörünün 03/11/2026 tarih ve E-61660905-060-205343 sayılı EBYS onayı ile kabul edilmiştir.