



T.C.
BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı
Yapı Uygulama Şube Müdürlüğü



Sayı : E-27477763-045.99-145942
Konu : Net Sıfır Emisyon Politikası Hk.

22.09.2023

REKTÖRLÜK MAKAMINA

İlgi : 31.08.2023 tarihli ve E-84391427-060.99-141101 sayılı yazınız.

İlgi yazıda belirtilen Boğaziçi Üniversitesi **Net Sıfır Emisyon Politikasının** hazırlık sürecinin başlatılması için önerdiğimiz yol haritası ekteki akış şemasında detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Bu bağlamda oluşturduğumuz akış şeması incelendiğinde önceliğin "*Üst yönetimin taahhüdü ve desteği*" ile komisyon kurulması olduğu görülmektedir. Akış şemasında "*Veri toplama ve depolama sistemi*" basamağı ile birlikte ele aldığımız "*Emisyon kaynaklarını belirle*" basamağında ölçüm yapılması gerekli alanlar Odak-1, Odak-2 ve Odak-3 olmak üzere üç farklı kategoride ele alınmıştır. Bunlardan, Odak-1 ve Odak-2 sırasıyla doğrudan ve dolaylı emisyon salınım kaynaklarını, Odak-3 ise tedarik zinciri kaynaklı emisyon salınımlarını ifade etmektedir. Komisyon çalışmalarının belirtilen odaklar üzerinde sağlıklı bir şekilde yürütülmesi için veri toplama ve depolama sisteminin önemli olduğunu düşünmekteyiz. Mevcut sistemde elektrik tüketimleri hariç diğer tüketimler manuel bir şekilde okunmaktadır. Bu sebeple **öncelikle mevcuttaki izleme sisteminin geliştirilmesini, özellikle doğalgaz, su, araç akaryakıt ve dizel jeneratör akaryakıt tüketimlerinin takibi ve raporlanması için akıllı veri izleme sistemlerin kurulması hususuna önem verilmesini tavsiye etmekteyiz.**

Akış şemasında "*Karbon emisyon salınımını hesaplama*" basamağından sonra gerçekleştirilecek eylem planları neticesinde elde ettiğimiz sonuçların kıyaslanması için **belirli bir dönem üzerinden hesaplanan emisyon değeri baz alınarak bir nirengi noktasının oluşturulmasını önermekteyiz.** "*Eylem planlarını oluştur*" ve "*Net sıfır karbon hedef süresi belirle*" basamakları ise akış şemasında birlikte değerlendirilmiş olup, önerilen eylem planlarından Odak-1 ve Odak-2 birlikte, Odak-3 ise bunlarla eş zamanlı yürütülecek şekilde ele alınmıştır. Önerilen eylem planları iş bu yazının ekinde liste halinde sunulmuştur. Sunulan akış şeması doğrultusunda atılacak adımlar ve yöntemler ile Odak-1 ve Odak-2 eylem planları neticesinde 2035 yılına kadar bina kaynaklı karbon salınımlarının %40 azaltılacağını, Odak-1, Odak-2 ve Odak-3 eylem planlarının eş zamanlı yürütülmesi neticesinde ise 2050 yılına kadar net sıfır karbon emisyonu değerine ulaşacağımızı ön görmekteyiz. Bilgilerinize arz ederiz.

Soner Melih KURAL
Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanı

Ek:

- 1- Net Sıfır Karbon Emisyon Hedefi Eylem Planı Akış Şeması Önerisi
- 2- Odak-1, Odak-2 ve Odak-3 Eylem Planı Öneri Listesi

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 0MI2-DD3Y-03KD Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/bogazici-universitesi-ebys>

Adres: 34342 Bebek-İstanbul

Telefon No:

e-Posta:

Kep Adresi: bogaziciuniversitesi@hs01.kep.tr

Fax No:

İnternet Adresi: <https://www.boun.edu.tr/>

Bilgi İçin: Sercan İŞÇAN

Mühendis

Telefon No:

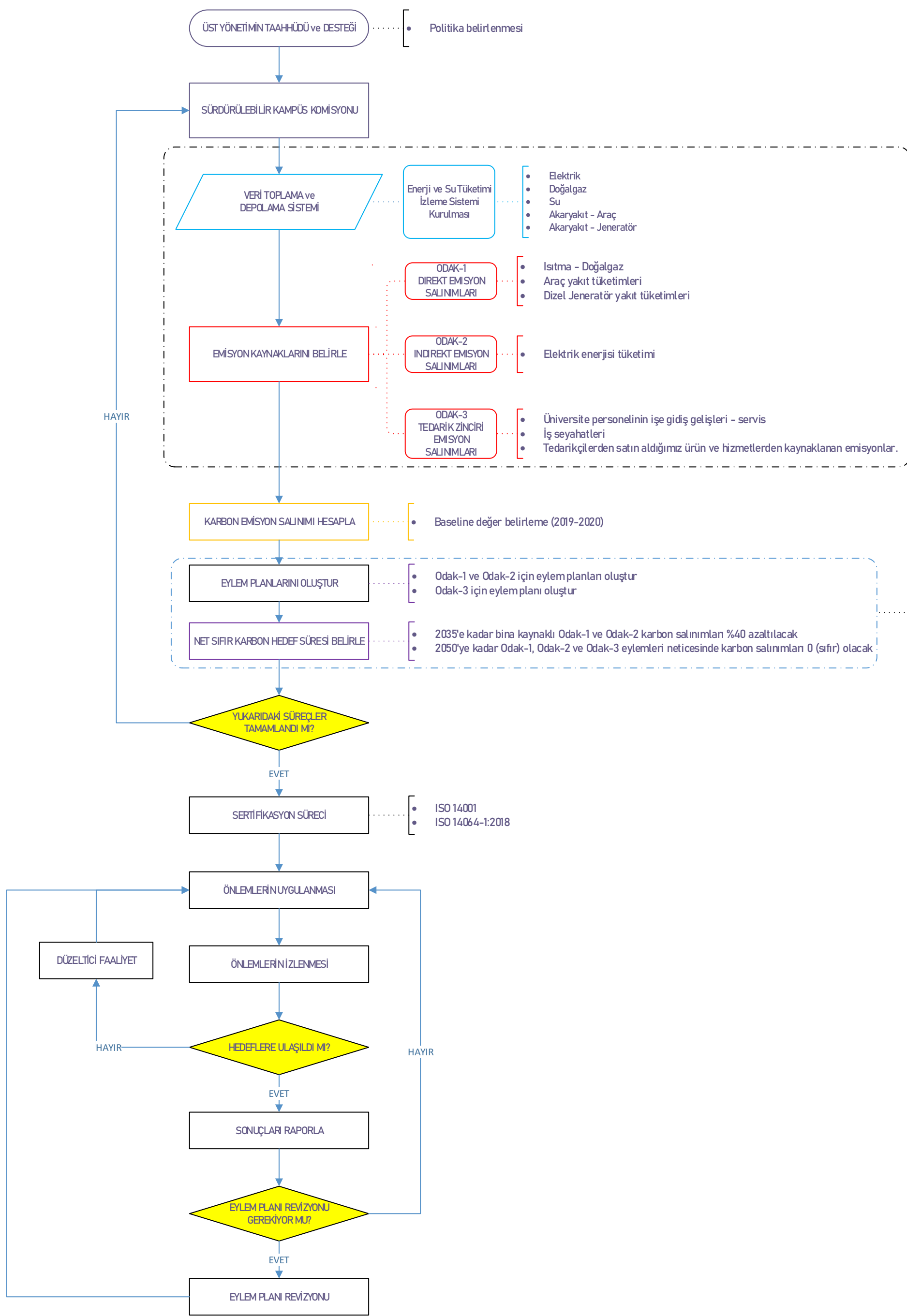


ODAK-1 ve ODAK-2 EYLEM PLANI ÖNERİSİ

- **Alan kullanımının optimize edilmesi**
 - Binalarımızı yoğun kullandığımızdan emin olmak kişi başına daha az enerji kullanmamızı sağlar
- **Enerji tasarrufu hususları için kullanıcı bilinçlendirme faaliyetleri düzenlenmesi**
 - ISO 50001 eğitim faaliyetleri
 - Kullanıcı bilinçlendirme – aylık periyotlarla saha teknik personeli, senede bir kez öğrenci bileşenleri için enerji verimliliği bilinçlendirme faaliyeti
 - Kullanıcı alışkanlıklarının değiştirilmesi
 - İç ortam sıcaklıklarının standartlara uygun ayarlanması ve sabitlenmesi
 - Duş için sıcak su kullanım süresi optimizasyonu – 4 dk'lık duş süresi
 - Kullanım dışı saatlerde cihazların ve aydınlatmanın kapalı duruma getirilmesi
 - Elektrikli eşyaların yedi yıl veya daha uzun süre kullanımı bilincinin yayılması.
- **Enerji verimliliği eylem planlarının uygulanması – ISO 50001 eylem planlarının uygulanması**
 - Aydınlatma LED dönüşümü ve otomasyonu
 - Boiler ve kazan verimlerinin artırılması
 - Termostatik vana uygulamaları
 - Bina ısı yalıtımlarından kaynaklı ısı kayıplarının minimize edilmesi
 - Dağıtık klima sistemlerinin merkezileştirilmesi
- **Enerji verimli bina tasarımları ve uygulamaları**
 - Yeni bina tasarımlarının bütünlük bina tasarımı felsefesi ile yapılması ve uygulanması
 - Uygulama standartlaştırma
- **Bina ısıtma sistemlerinin revizyonu**
 - PV – Hava Kaynaklı Isı Pompası entegre sistemlerine geçiş
- **Elektrik enerjisi tedarigi**
 - Yenilenebilir Enerji Sertifikalı enerji tedarik firmalarından elektrik enerjisi satın temin edilmesi – öncelikle yıllık tüketimi 1.000.000 kWh üzeri tüketiciler
- **Yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım**
 - Çatı tipi PV uygulamalarına yatırım önceliği
 - Sarıtepe kampüse ilave rüzgâr enerji santrali kurulması (Önerimiz 5 MW – Üniversite toplam elektrik tüketiminin %50'sini karşılar)
- **Kampüs içi ulaşımın elektrikli araçlarla sağlanması**
- **Gri su atık tesislerinin işlevsel hale getirilmesi**

ODAK-3 EYLEM PLANI ÖNERİSİ

- **Üniversite personellerinin işe gidiş gelişleri – servis güzergâh optimizasyonu**
- **Basılı yayınların Geri Dönüşüm Sertifikalı tedarikçilerden sağlanması**
- **E-kitap, e-dergi ve makale veri tabanlarının basılı kaynaklara göre daha fazla satın alınması**
- **Etik ve sürdürülebilir gıda**
 - Haftada belirli sayıda gün vegan veya vejetaryen yemek servisi
 - Aşırı işlenmiş et ikamesi seçeneklerinden kaçınılması. Bunun yerine mercimek, nohut ve fasulye gibi yüksek proteinli tam gıdaları tercih edilmesi.

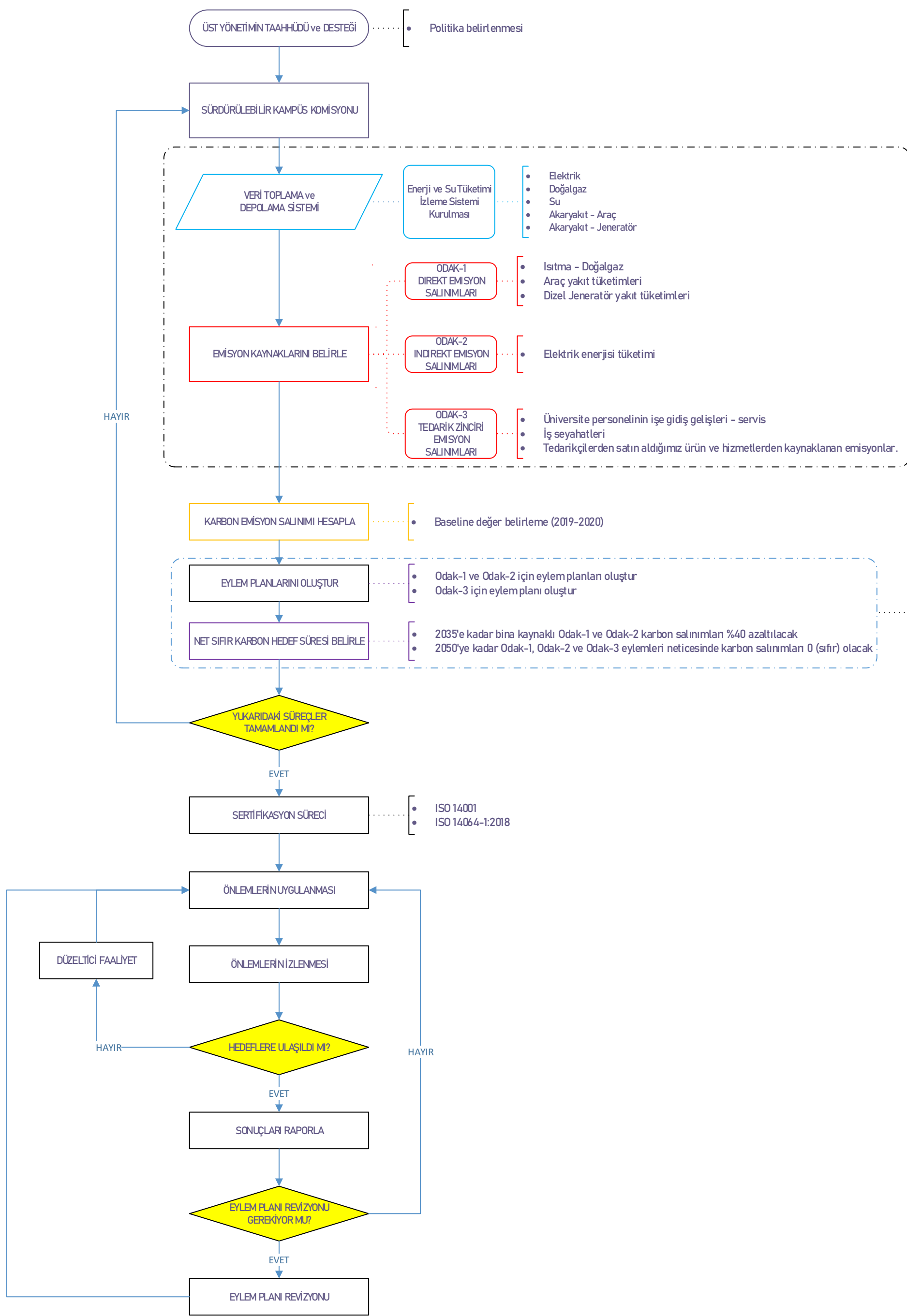


ODAK-1 ve ODAK-2 EYLEM PLANI

- Alan kullanımının optimize edilmesi**
 - Binalarımızı yoğun kullandığımızdan emin olmak kişi başına daha az enerji kullanmamızı sağlar
- Enerji tasarrufu hususları için kullanıcı bilinçlendirme faaliyetleri düzenlenmesi**
 - ISO 50001 eğitim faaliyetleri
 - Kullanıcı bilinçlendirme - aylık periyotlarla saha teknik personeli, senede bir kez öğrenci biletleri için enerji verimliliği bilinçlendirme faaliyeti
 - Kullanıcı alışkanlıklarının değiştirilmesi
 - İç ortam sıcaklıklarının standartlara uygun ayarlanması ve sabitlenmesi
 - Duş için sıcak su kullanım süresi optimizasyonu - 4 dk'lık duş süresi
 - Kullanım dışı saatlerde cihazların ve aydınlatmanın kapalı duruma getirilmesi
 - Elektrikli eşyaların yedi yıl veya daha uzun süre kullanımı bilincinin yayılması.
- Enerji verimliliği eylem planlarının uygulanması - ISO 50001 eylem planlarının uygulanması**
 - Aydınlatma LED dönüşümü ve otomasyonu
 - Boiler ve kazan verimlerinin artırılması
 - Termostatik vana uygulamaları
 - Bina ısı yalıtımlarından kaynaklı ısı kayıplarının minimize edilmesi
 - Dağıtık klima sistemlerinin merkezleştirilmesi
- Enerji verimli bina tasarımları ve uygulamaları**
 - Yeni bina tasarımlarının bütünlük bina tasarım felsefesi ile yapılması ve uygulanması
 - Uygulama standartlaştırma
- Bina ısıtma sistemlerinin revizyonu**
 - PV - Hava Kaynaklı Isı Pompası entegre sistemlerine geçiş
- Elektrik enerjisi tedarigi**
 - Yenilenebilir Enerji Sertifikalı enerji tedarik firmalarından elektrik enerjisi satın temin edilmesi - öncelikle yıllık tüketimi 1.000.000 kWh üzeri tüketiciler
- Yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım**
 - Çatı tipi PV uygulamalarına yatırım önceliği
 - Santepe kampüse ilave rüzgar enerji santrali kurulması (Önerimiz 5 MW - Üniversite toplam elektrik tüketiminin %50'sini karşılar)
- Kampus içi ulaşımın elektrikli araçlarla sağlanması**
- Gri su atık tesislerinin işlevsel hale getirilmesi**

ODAK-3 EYLEM PLANI

- Üniversite personellerinin işe giriş gelişleri - servis güzergah optimizasyonu
- Basılı yayınların Geri Dönüşüm Sertifikalı tedarikçilerden sağlanması
- e-kitap, e-dergi ve makale veri tabanlarının basılı kaynaklara göre daha fazla satın alınması
- Etik ve sürdürülebilir gıda
 - Haftada belirli sayıda gün vegan veya vejetaryen yemek servisi
 - Aşırı işlenmiş et ikamesi seçeneklerinden kaçınılması. Bunun yerine mercimek, nohut ve fasulye gibi yüksek proteini tam gıdaları tercih edilmesi



ODAK-1 ve ODAK-2 EYLEM PLANI

- Alan kullanımının optimize edilmesi**
Binalarımızı yoğun kullandığımızdan emin olmak kişi başına daha az enerji kullanmamızı sağlar
- Enerji tasarrufu hususları için kullanıcı bilinçlendirme faaliyetleri düzenlenmesi**
ISO 50001 eğitim faaliyetleri
Kullanıcı bilinçlendirme - aylık periyotlarla saha teknik personeli, senede bir kez öğrenci bileşenleri için enerji verimliliği bilinçlendirme faaliyeti
Kullanıcı alışkanlıklarının değiştirilmesi
İç ortam sıcaklıklarının standartlara uygun ayarlanması ve sabitlenmesi
Duş için sıcak su kullanım süresi optimizasyonu - 4 dk'luk duş süresi
Kullanım dışı saatlerde cihazların ve aydınlatmanın kapalı duruma getirilmesi
Elektrikli eşyaların yedi yıl veya daha uzun süre kullanımı bilincinin yayılması.
- Enerji verimliliği eylem planlarının uygulanması - ISO 50001 eylem planlarının uygulanması**
Aydınlatma LED dönüşümü ve otomasyonu
Boiler ve kazan verimlerinin artırılması
Termostatik vana uygulamaları
Bina ısı yalıtımlarından kaynaklı ısı kayıplarının minimize edilmesi
Dağıtık klima sistemlerinin merkezleştirilmesi
- Enerji verimli bina tasarımları ve uygulamaları**
Yeni bina tasarımlarının bütünlük bina tasarım felsefesi ile yapılması ve uygulanması
Uygulama standartlaştırma
- Bina ısıtma sistemlerinin revizyonu**
PV - Hava Kaynaklı Isı Pompası entegre sistemlerine geçiş
- Elektrik enerjisi tedariki**
Yenilenebilir Enerji Sertifikalı enerji tedarik firmalarından elektrik enerjisi satın temin edilmesi - öncelikle yıllık tüketimi 1.000.000 kWh üzeri tüketiciler
- Yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım**
Çatı tipi PV uygulamalarına yatırım önceliği
Santepi kampüse ilave rüzgar enerji santrali kurulması (Önerimiz 5 MW - Üniversite toplam elektrik tüketiminin %50'sini karşılar)
- Kampus içi ulaşımın elektrikli araçlarla sağlanması**
- Gri su atık tesislerinin işlevsel hale getirilmesi**

ODAK-3 EYLEM PLANI

- Üniversite personellerinin işe gidiş gelişleri - servis güzergah optimizasyonu
- Basılı yayınların Geri Dönüşüm Sertifikalı tedarikçilerden sağlanması
- e-kitap, e-dergi ve makale veri tabanlarının basılı kaynaklara göre daha fazla satın alınması
- Etik ve sürdürülebilir gıda
Haftada belirli sayıda gün vegan veya vejetaryen yemek servisi
Aşırı işlenmiş et ikamesi seçeneklerinden kaçınılması. Bunun yerine mercimek, nohut ve fasulye gibi yüksek proteini tam gıdaları tercih edilmesi