



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI 2024-2030



İçindekiler

1. GİRİŞ	2
2. ENERJİ.....	3
2.1. ENERJİ YÖNETİMİ.....	4
2.2. ENERJİ VERİMLİLİĞİ.....	5
2.3. BİNA ISI YALITIMLARI.....	9
2.4. YENİLENEBİLİR ENERJİ	9
3. ULAŞIM.....	10
3.1. ELEKTRİKLİ ARAÇLAR.....	12
4. DUMANSIZ KAMPÜS	13
5. ATIK YÖNETİMİ	13
6. SU YÖNETİMİ	17
7. DAHA FAZLA KATILIM VE ORTAK GELECEK	18
8. EĞİTİM.....	19
9. ETKİNLİKLER.....	19
10. HEDEFLER VE GÖSTERGELER.....	20
10.1. KARBON NÖTR KAMPÜS.....	20
10.2. SIFIR ATIK	24
10.3. ETKİLİ, VERİMLİ VE ENTEGRE SU YÖNETİMİ	29



1. GİRİŞ

Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)'nin 6. Değerlendirme Raporu'nda, sera gazı emisyonlarının neden olduğu iklim değişikliğinin insanlar ve çevre için geri döndürülemez riskler oluşturduğu ve iklim değişikliği ile mücadelede herhangi bir gecikmenin, herkes için yaşanabilir ve sürdürülebilir bir geleceği tehdit edeceği vurgulanmaktadır. 2015 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 21. Taraflar Konferansı'nda kabul edilen ve 4 Kasım 2016 tarihinde yürürlüğe giren Paris Anlaşması ile küresel ortalama sıcaklık artışının, bu yüzyılın sonunda (2100) 2 °C'nin oldukça altında tutulması ve 1,5 °C'yi aşmamasını sağlayabilmek için küresel çabaların sürdürülmesi hedeflenmiştir. Paris Anlaşması'nın ardından, Avrupa Birliği 2019 yılının Aralık ayında Avrupa Yeşil Mutabakatını yayımlamış ve 2030'a kadar %50-55 emisyon azaltımı, 2050'ye kadar ise net sıfır emisyon hedefi belirlemiştir. Ülkemizde ise, Paris Anlaşmasının Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun 7 Ekim 2021 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Ayrıca, Cumhurbaşkanımız tarafından ülkemiz için 2053 yılında net sıfır emisyon hedefi ilan edilmiştir. Paris İklim Anlaşması iklim değişikliği tehlikesine karşı küresel sosyo-ekonomik dayanıklılığın güçlendirilmesini hedeflemektedir. İklim değişikliği ile mücadele kapsamında enerji, ulaşım, sanayi, kentleşme ve tarım başta olmak üzere tüm faaliyetlerde sera gazlarının azaltım tedbirlerinin uygulanması gerekmektedir. Bu doğrultuda, fosil yakıtların kullanımının azaltılması, yenilenebilir enerji kullanımının artırılması, döngüsel ekonomi modeline geçişin sağlanması, tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde gerçekleştirilmesi, su kaynaklarının miktar ve kalitesinin korunması öncelikli konular arasında yer almaktadır. Bilkent Üniversitesi ulusal ve uluslararası düzeyde sürdürdüğü eğitim-öğretim faaliyetleri, araştırma çalışmaları ve sanayi işbirlikleri ile topluma faydalı bireyler yetiştirme ve ülkemizin gelişmesi ve kalkınmasına katkı sağlamanın yanı sıra çevrenin korunması ve çevre konusunda duyarlılığın artırılması için de çalışmalar yürütmektedir. Bilkent Üniversitesi, iklim değişikliği konusunda farkındalık oluşturma ve enerji başta olmak üzere kaynakların verimli kullanıldığı, israfın azaltıldığı, atıkların geri kazanıldığı, karbon ayak izinin düşük olduğu bir yapıya dönüşümünü görev edinmiştir. Üniversitemiz 2020 yılından beri devam eden *Sıfır Atık* konusundaki eylemlerini genişleterek ulusal kaynaklarımızın daha verimli kullanılması için akıllı çözümler üretmeyi hedeflemektedir.

Bilkent Üniversitesi, İklim Dostu Üniversite olma hedefi doğrultusunda sera gazı salınımını azaltma, doğal kaynakları koruma ve sürdürülebilir kullanma, iklim değişikliği ile mücadele konularında politikalar geliştirmek ve uygulamaya koymak için çalışmalar yapmaktadır.



BİLKENT ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI

Bilkent Üniversitesi hazırlanan İklim Değişikliği Eylem Planı ile düşük karbon yoğunluğu ve etkin bir su yönetim sistemiyle bölgesel ve ulusal ölçekte refahı korumayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda, Enerji, Ulaşım, Su Yönetimi, Atık Yönetimi, Arazi Yönetimi ve Eğitim ve Bilinçlendirme konularında iklim değişikliğine uyum için kısa, orta ve uzun vadeli olmak üzere planlama ile kapasite geliştirme olanakları araştırılmıştır.

Bilkent Üniversitesi, Ankara – Eskişehir yolunun 12. kilometresinde banliyö alan olarak kabul edilen geniş arazide tek kampüse sahip olmakla birlikte; kampüsünü kendi içinde Merkez, Doğu ve Orta olmak üzere 3’e ayırmıştır. Toplamda 5000 dönümlük arazi üzerinde bulunan üniversite, yarı kurak iklime sahiptir.

Oldukça yüksek bir orman ve bitki örtüsüne sahip olan üniversitenin toplam kampüs alanı 2.954.109 m² olup, kampüste akademik faaliyetlerin yürütüldüğü alan 1.381.494 m²’dir. Kampüs binalarının kapladığı toplam alan ise 537.778 m² olup, bu binalara ait toplam zemin alanı ise 148.555 m²’dir.

Toplam kampüs alanının %94,97’si ise bahsi geçen orman ve bitki örtüsünden oluşmaktadır. Toplam orman örtüsü alanı 1.622.442 m² olup, toplam alan içerisindeki payı ise %54,92’dir. Orman alanı dışında kalan 795.000 m²’lik alanda ise Çevre Düzenleme ve Koruma Müdürlüğü tarafından her yıl dikimi ve bakımı yapılan değişik türlerde ağaç ve çiçek türleri bulunmaktadır. Bu alanların toplam alan içerisindeki payı ise %26,91’dir. Kampüs sınırları içerisinde su absorpsiyonunun sağlandığı yaklaşık 331.230 m²’lik alan bulunmaktadır.

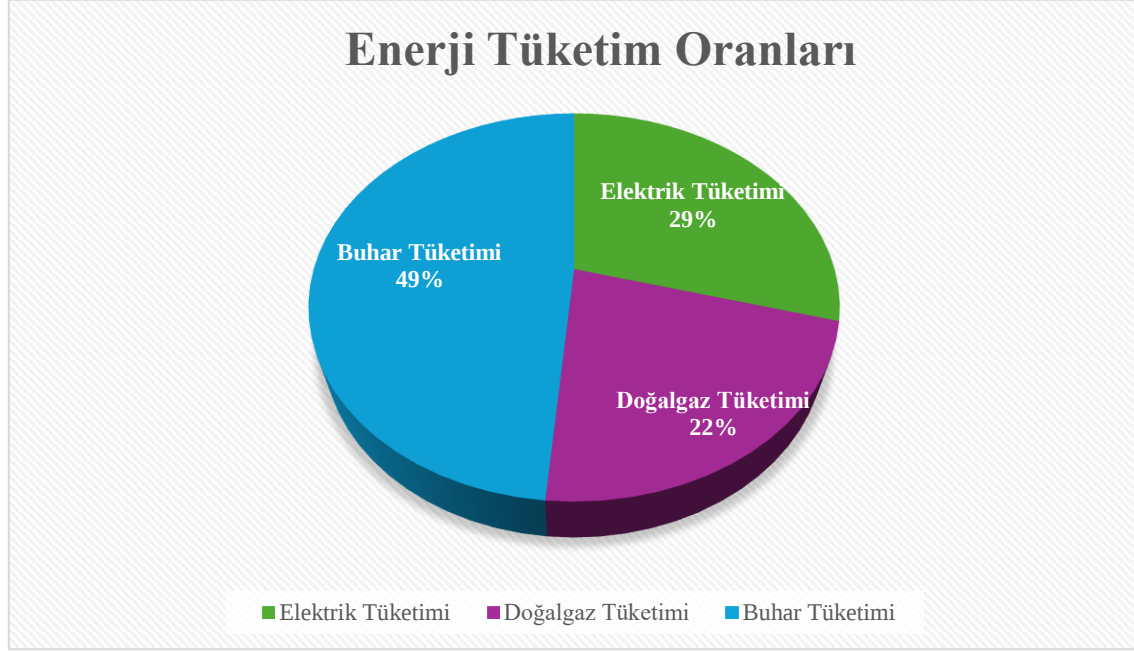
2. ENERJİ

Dünyada artan nüfus, gelişen teknoloji ve üretim ile birlikte enerji ihtiyacı artmaktadır ve enerji ihtiyacı büyük oranda fosil yakıtlardan karşılanmaktadır. Fosil yakıtların kullanımından kaynaklanan çevresel etkilerin artması ve doğal kaynakların her geçen gün tükenmesi, yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarına yönelmeyi zorunlu kılmakta bu bağlamda BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, AB Yeşil Mutabakatı ve AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı gibi uluslararası platformlarda bir dizi eylem ve planlamalar yapılmaktadır.

Bilkent Üniversitesi ulusal enerji yoğunluğu indekslerinin azalması ve enerji verimliliği indekslerinin artmasına katkı bulunmak ve enerji ihtiyacının daha fazla yenilenebilir enerjiden sağlanması amacıyla enerji verimliliği politikasını belirlemiştir.

2.1. ENERJİ YÖNETİMİ

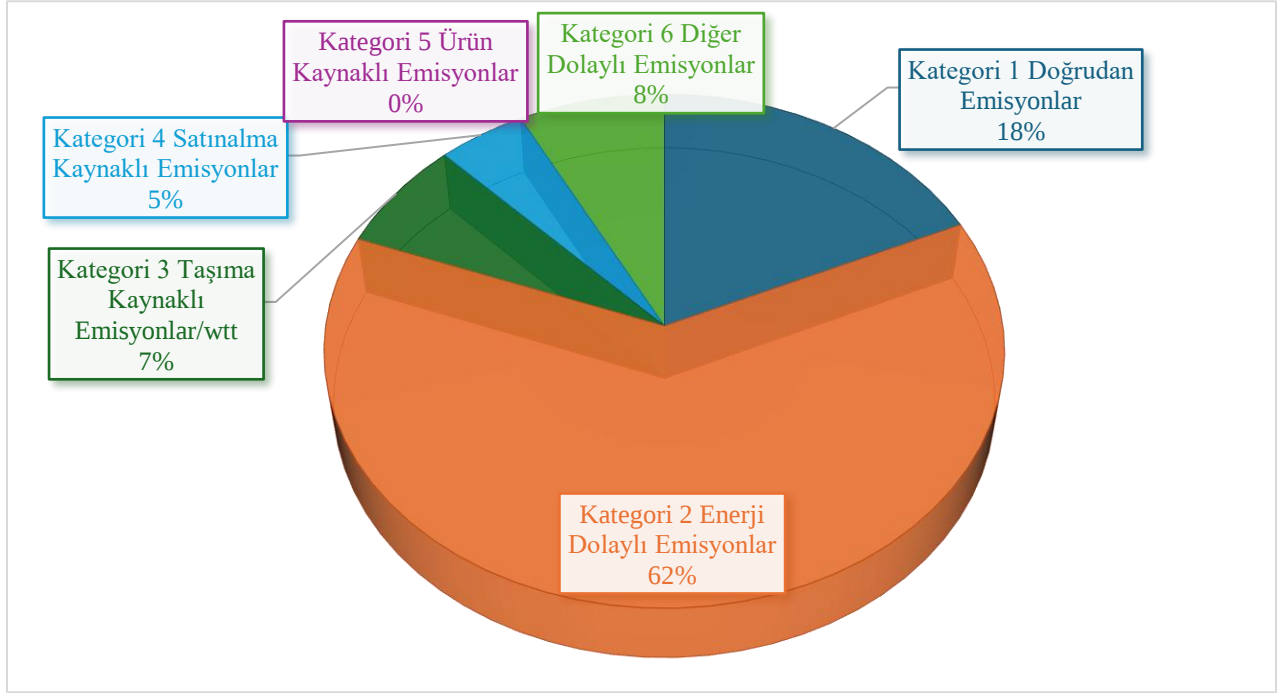
Bilkent Üniversitesi'nin gerek binalarında gerekse önemli bir büyüklüğe sahip bahçe ve parklarında başlıca enerji ihtiyacı ısıtma-soğutma ve aydınlatmadan kaynaklanmaktadır. Enerji ihtiyacının bir kısmı doğalgazdan bir kısmı elektrikten karşılanmaktadır.



Şekil 1: Bilkent Üniversitesi'nin 2023 yılı Enerji Tüketim Verileri

Elektrik enerjisi ihtiyacı yıllık yaklaşık 26.500,00 MW (26.500.000,00 kwh) olurken doğalgaz ihtiyacı ise 2.251,572 m³ (20.072.764,00 kwh eşdeğer) civarındadır. Ayrıca üniversitede ithal enerji kapsamında buhar alımı yapılmaktadır. 2023 yılı buhar tüketimi 44.000.000,00 kwh olarak gerçekleşmiştir. 2023 yılında Üniversite'nin enerji tüketim verileri Şekil 1'de gösterilmektedir. 2023 yılında toplam tüketimin %22'si doğalgazdan karşılanırken %29'u elektrik enerjisinden karşılanmaktaydı. Buhar ithalatı ise en yüksek enerji kalemlerinden olup toplam tüketimin %49'unu karşılamaktadır. Kampüs sınırları içerisinde enerji üretimi yapan enerji tesisinin atık ısısını kullanarak simbiyoz çalışmasına da örnek teşkil etmektedir. Üniversitede alınan enerji verimliliği önlemleri ile toplam enerji tüketimi azalma yönünde devam etmesi hedeflenmektedir. Diğer taraftan "Yenilenebilir Enerji" başlığında ayrıntılarıyla ele alınacak güneş enerjisi sisteminin kurulmasının da etkileri toplam tüketimin azalmasına katkı sağlayacaktır.

Enerji kaynaklı emisyonlar Bilkent Üniversitesi'nin faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonlar arasında önemli bir yere sahiptir. Enerji kaynaklı toplam emisyonlar 2023 yılında 27.498 (yaklaşık %80) ton CO₂e olarak gerçekleşmiş olup Şekil 2'de özet şekilde gösterilmektedir.

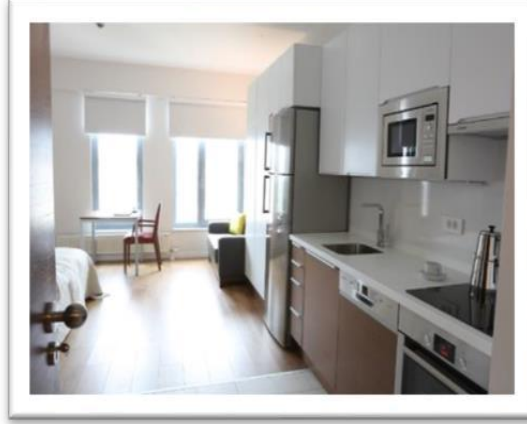


Şekil 2: Bilkent Üniversitesi Enerji Kaynaklı Emisyonların Dağılımı (2023)

Enerji tüketimlerinin takibi enerji yönetimi politikalarını hayata geçirmek, belirlenen hedefler doğrultusunda gereken eylemleri oluşturabilmek için gereken ilk adımlardan biridir. Üniversite'nin binalarında, park ve bahçelerinde gerekli enerjinin daha tasarruflu bir şekilde kullanılarak enerjinin ihtiyacının azaltılmasına yönelik çalışmalar ise her geçen yıl artırılarak devam etmektedir.

2.2. ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Bilkent Üniversitesi binalarında paydaşlarının kullanımında olan aydınlatma sistemleri ve elektronik cihazlar enerji tasarrufu sağlayan üst segment cihazlarla kademeli olarak yer değiştirmeye başlamıştır. 2022-2023 akademik yılında da enerji tasarruflu cihaz kullanımı ile %25-50 oranında enerji tasarrufu sağlanmıştır.

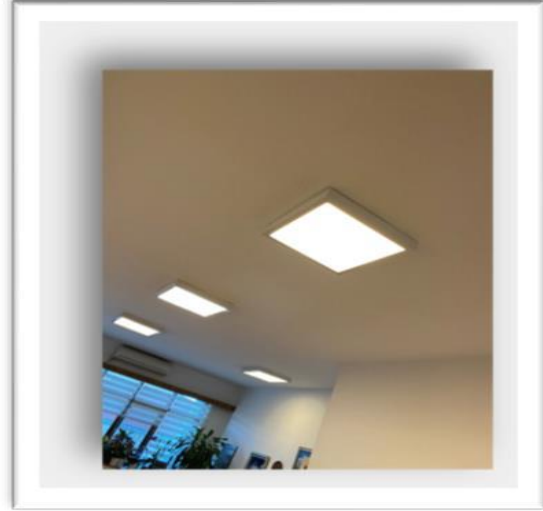


Fotoğraf 1: Öğrenci Yurtlarındaki Enerji Tasarruflu Cihazlar

Elektrikli ve elektronik cihazlarda enerji verimli ürünler tercih edilmekte aydınlatmada tasarruf sağlamak üzere otomatik sistemler kullanılmaktadır. Aydınlatmalarda LED dönüşümü gerçekleştirilmiş olup binalardaki aydınlatmaların tamamının enerji tasarruflu sistemlere dönüştürülmesi hedeflenmektedir.

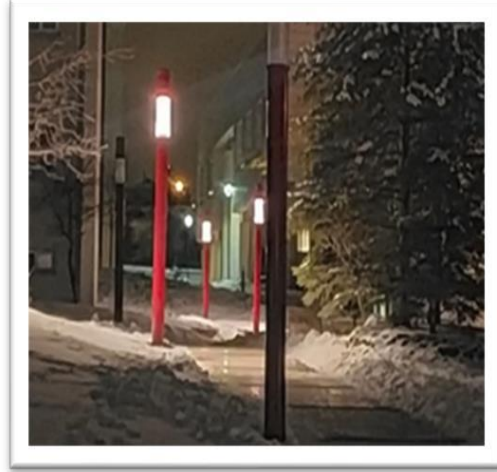


Fotoğraf 2. İdari Bina Tuvalet Aydınlatması



Fotoğraf 3. İdari Ofis Aydınlatması

Bilkent Üniversitesi'nde yurtlar bölgesi, açık alan spor tesisleri, otoparklarda ve yol aydınlatmalarında enerji tasarruflu led aydınlatmalar kullanılmıştır.



Fotoğraf 4. Kampüs İçerisinde Yer Alan Led Aydınlatmalar



Fotoğraf 5. Kampüs Yollarında Yer Alan Aydınlatmalar

Bilkent Üniversitesi'nde yer alan akıllı binaların toplam alanı 54.734 m²'dir. Kampüs binalarının kapladığı toplam alan içerisindeki payı ise %10,17'dir. Kampüslerde yer alan akıllı binalar ve özellikleri ise şu şekildedir;



BİLKENT ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI

81-82. Öğrenci Yurtları (24.144 m²)

- Ortak alanlar otomatik ısıtma-soğutma sistemi
- Otomasyon aydınlatma sistemi (saate göre) – LED, sensör ve pasif aydınlatma
- Güvenlik gözetim sistemi
- Yangın algılama sistemi

Marmara Restoran (3.715 m²)

- Güvenlik gözetim sistemi
- Yangın algılama sistemi
- Otomasyon ısıtma ve havalandırma ısı sistemleri
- Otomasyon aydınlatma sistemi (saate göre) – LED, sensör

AB MikroNano Araştırma Merkezi (3.766 m²)

- Güvenlik gözetim sistemi
- Yangın algılama sistemi
- Hava kalitesi izleme sistemi
- Otomasyon Isıtma ve havalandırma ısı sistemleri
- Otomasyon aydınlatma sistemi (saate göre) – LED, sensör

107jman Binası (8.555 m²)

- Güvenlik gözetim sistemi
- Yangın algılama sistemi
- Ortak alanlar otomasyon aydınlatma sistemi (saate göre) – LED, sensör

BLIS Laboratuvar Okulları (12.080 m²)

- Güvenlik gözetim sistemi



BİLKENT ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI

- ✚ Yangın algılama sistemi
- ✚ Otomasyon ısıtma ve havalandırma ısı sistemleri
- ✚ Otomasyon aydınlatma sistemi (saate göre) – LED, sensör

Kapalı Yüzme Havuzu (2.474 m²)

- ✚ Otomasyon ısıtma ve havalandırma ısı sistemleri
- ✚ Otomasyon aydınlatma sistemi (saate göre) – LED, sensör
- ✚ Güvenlik gözetim sistemi
- ✚ Yangın algılama sistemi
- ✚ Güneş enerjisi ile su ısıtma sistemi

2.3. BİNA ISI YALITIMLARI

Yeni yapılan binalarda yönetmeliğin gerektirdiğinden daha kalın yalıtım kullanılmaktadır. Ankara için gerekli minimum taş yünü ısı yalıtım kalınlığı ortalama 8 cm iken kampüste 20 cm taş yünü yalıtım kullanılmaktadır. Ayrıca ısı yalıtımlı doğrama ve cam seçimlerinde de yalıtım değeri yüksek ürünler seçilmekte, Alman Pasif ev prensiplerine göre yeni binalarda ısı yalıtımları çözülmektedir. Bu şekilde binalardaki ısı kaybı azaltılarak enerji tasarrufu sağlanmaktadır.

Enerji verimliliğini yaygınlaştırmak için yapılan çalışmalar ile birlikte binalarda sağlanan tasarruf ve Üniversite’de enerjinin akıllı kullanımı 2030 yılına “%100 temiz enerji” hedefine ulaşmak için önemli bir ivme kazandırmakta enerji kaynaklı emisyonların önlenmesine katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra Üniversite’de uygulanan yenilenebilir enerji sistemleri bu emisyonların sıfırlanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

2.4. YENİLENEBİLİR ENERJİ

Bilkent Üniversitesi, 2022-2023 akademik yılı itibari ile kampüs içerisinde belirlenen alanlara güneş panelleri kurmaya başlamış ve bu panellerden elektrik üretimi sağlamıştır. İlgili yılda kurulan güneş panellerinden elde edilen elektrik 2.764.880 kWh olmakla birlikte, toplam elektrik tüketiminin %10,27’sini karşılamıştır.



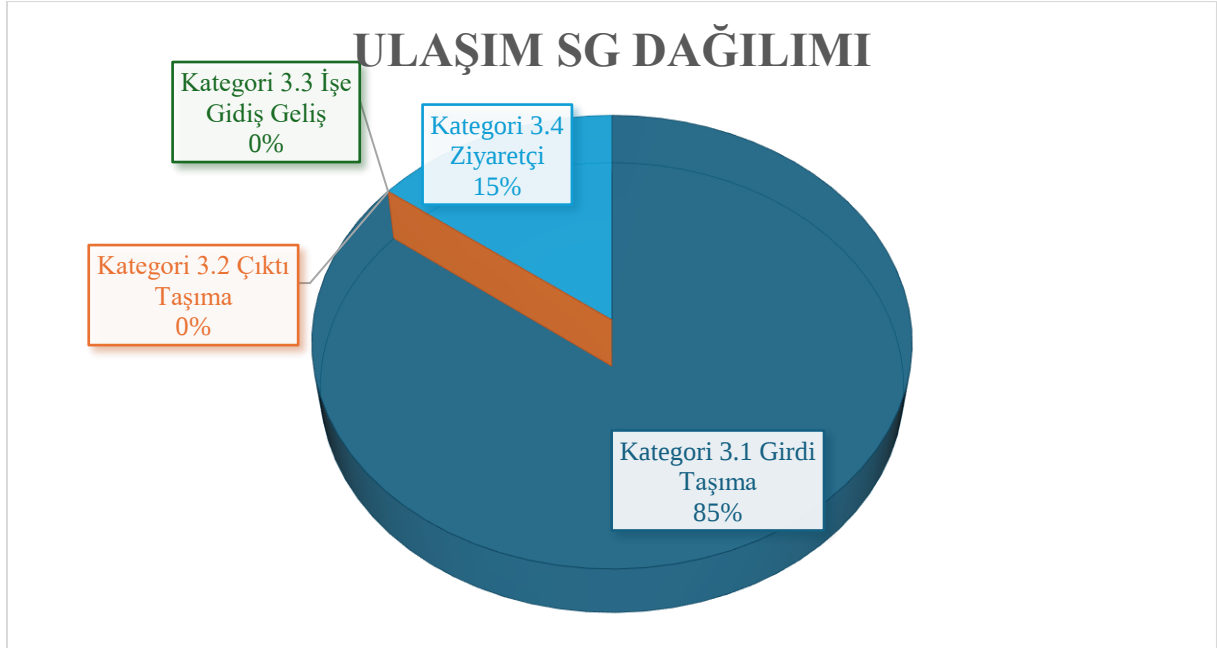
Fotoğraf 6. Güneş Panelleri

3. ULAŞIM

Bilkent Üniversitesi kampüsünde karbon emisyonlarını en aza indirmek ve 2050 yılına “Sıfır Karbon” hedefine ulaşmak amacıyla alt yapı ve enerji alanlarında yapılan yatırımların yanı sıra ulaşım alanında da emisyonların azaltılması ve sıfırlanması hedeflenmektedir.

Üniversitenin kampüs içi, kampüs-metro hattında düzenli servisler ile kolay ulaşım odaklı gelişme benimsenmektedir. Konut- yerleşkeler arasında personel servisi ile bireysel araç kullanımı azaltılmaktadır. Bilkent üniversitesi kampüsünün toplu taşımayla erişimi oldukça kolay olduğundan öğrenci, personel ve diğer paydaşların toplu ulaşım araçlarını kullanılması için teşvik edilmektedir.

Kampüs içi ulaşım emisyonları 2023 yılında 260 ton CO₂e olarak gerçekleşmiş olup dağılımı Şekil 7’de gösterilmektedir. Ziyaretçi kayıtlarında araç türü ve km verileri tutulmadığından dolayı emisyon verisi net olarak hesaplanamamıştır. İlerleyen yıllarda veriler düzenli olarak tutularak mevcut durum tespiti yapılacaktır. 2023 yılında kampüs içinde kaydı alınan taşıma verilerine ait karbon ayak izi hesaplaması yapılmıştır.



Şekil 3: 2023 Yılı Kampüs İçi Ulaşım Emisyonları

Bilkent Üniversitesi kapsamında kampüs içi emisyonların azaltılmasına yönelik Şekil 8’de örnekleri görülen gelişmiş yaya ve bisiklet yolu altyapısı, düzenli bisiklet park alanları ile önlemler alınmaktadır. Ayrıca engelsiz kampüs kapsamında bina girişleri, yaya yolları ve otoparklar yeniden düzenlenerek erişilebilir ulaşım sağlanmaktadır.



Fotoğraf 7: Marmara Restoran Bisiklet Park Alanı

3.1. ELEKTRİKLİ ARAÇLAR

Bilkent Üniversitesi İklim değişikliği politikaları çerçevesinde fosil yakıt kullanımını azaltılmasının ve ulaşım kaynaklı emisyonların azaltılmasına destek olunmak üzere Şekil 9’da örneği görülen elektrikli araç şarj istasyonları kurulmaktadır. Yalnızca yatırımlar ile değil aynı zamanda elektrikli araçlar, daha az enerji tüketimli araçlar gibi ulaşım konusunda ar-ge çalışmaları yapılmakta ve yenilikçi teknolojiler geliştirilmektedir.



Fotoğraf 8: Elektrikli Araç Şarj İstasyonu



Fotoğraf 9: BIL-CAR, Mühendislik Fakültesi Öğrencileri Tarafından Tasarlanan Elektrikli Araba



4. DUMANSIZ KAMPÜS

Bilkent Üniversitesi, tüm üniversite paydaşları için sağlıklı ve uygar bir üniversite ortamı oluşturmak hedefiyle Dumansız Kampüs Politikası başlatmıştır. Bilkent Üniversitesi, "Dumansız Kampüs Politikası"na uygun olarak tüm kampüslerinde %99,00 oranında dumansız alanlar tasarlamıştır. Böylece tüm paydaşlarının sağlığını korumakla kalmamış, havaya verilen gaz kirliliğini de azaltmıştır. Dumasız Kampüs çalışmaları ile başlayan sera gazı emisyonu azaltma faaliyetleri geri dönüşüm programı ile desteklenmiş olup, atıkların geri kazandırılması ve depolanması için entegre bir atık yönetim sistemi oluşturulmuştur.

5. ATIK YÖNETİMİ

Artan nüfus ve tüketim ile birlikte ortaya çıkan atık miktarları artmakta atık kaynaklı çevresel etkiler daha belirgin hale gelmektedir. Diğer taraftan her geçen tükenen doğal kaynakların korunması alternatif kaynaklara yönelme ve farklı malzeme dizaynları ile daha fazla atığın tekrar ekonomiye dönmesi ile mümkün olmaktadır. Bu bağlamda atılan AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı ve AB Yeşil Mutabakatı gibi uluslararası eylemler ile birlikte Sıfır Atık, Ulusal Atık Eylem Planı gibi ulusal platformdaki düzenlemeler atığın oluşumunun azaltılmasına, daha fazla atığın geri dönüşüme ve ekonomiye kazandırılmasına destek olmak üzere atılan önemli adımlardır. Bilimsel, teknolojik ve sosyal tüm faaliyetlerini çevresel sürdürülebilirlik çerçevesinde ele alan Bilkent Üniversitesi çevreyi ve insan sağlığını koruyan döngüsel çözümlere yönelmektedir. Üniversite kampüsünde etkin, doğru, kapsamlı, verimli ve yüksek katılımlı bir atık yönetimi modeli oluşturarak uygun alt yapı ve teknolojiler ile desteklenmiş bir atık yönetimi sisteminin uygulamakta ve atık politikalarını “sıfır atık” vizyonu ile oluşturmaktadır. Kampüs genelinde, atık oluşumunun önlenmesi ya da azaltılması, atık oluşması durumunda ise kaynağında ayrı toplanması ve geri kazanımının sağlanmasını amaçlayan etkin bir atık yönetim sistemi oluşturulmuştur.

Eğitim-öğretim, araştırma, üretim ve hizmet faaliyetleri sonucu oluşan tüm geri dönüşebilen atıkların kaynağında ayrı toplanması için;

- Her fakülte girişinde, lojman bölgeleri ve idari birimlerde atık transfer istasyonları,
- Kişi/atık yoğunluğu göz önüne alınarak bina içlerine ambalaj atığı toplama kutuları,

Açık alanlara ambalaj atığı ile evsel atığın ayrı toplanmasını sağlayan ikili toplama konteynerleri ve atık getirme merkezleri bulunmaktadır. Geri dönüşümün artırılması ve güncel veri analizi için;

- ✚ Açık alanlardaki atık toplama noktaları (çöp kafesleri, cam kumbaralar vb.) numaralandırılmış ve coğrafi bilgi sistemine uygun olarak fotoğrafları, koordinatları ile isimlendirilmiş,
- ✚ Yeniden kullanılabilir durumda olan ofis malzemeleri, eğitim gereçleri atık olarak değerlendirilmeyip, ihtiyacı olan departmanlarda yeniden kullanılması için 2. El Modülü oluşturulmuş,
- ✚ Ambalaj atıklarının satışı için geri dönüşüm firması ile yıllık sözleşme yapılarak hem atıkların rutin toplanması hem de toplanan tonaja göre üniversiteye bütçesel katkı sağlanmaktadır.



Fotoğraf 10: Bilkent Üniversitesi Atık Toplama Kutuları Örnekleri

Sıfır Atık için farkındalığı arttırmak adına, eğitimler verilmekte olup; Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi / Kentsel Tasarım ve Peyzaj Mimarlığı (LAUD) tarafından Bilkent Üniversitesi'ne özgü geri dönüşüm logosu, etiketler ve afişler tasarlanmış ve bina içlerinde atık transfer istasyonları oluşturulmuştur.

02/07/2019-30829 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Sıfır Atık Yönetmeliği ile; Üniversitelerin 31/12/2020 tarihine kadar “Sıfır Atık Belgesi (Temel Seviye)” alması zorunlu tutulmuş ve Ankara’da kampüs bazında ilk Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi’ni, İhsan Doğramacı Bilkent



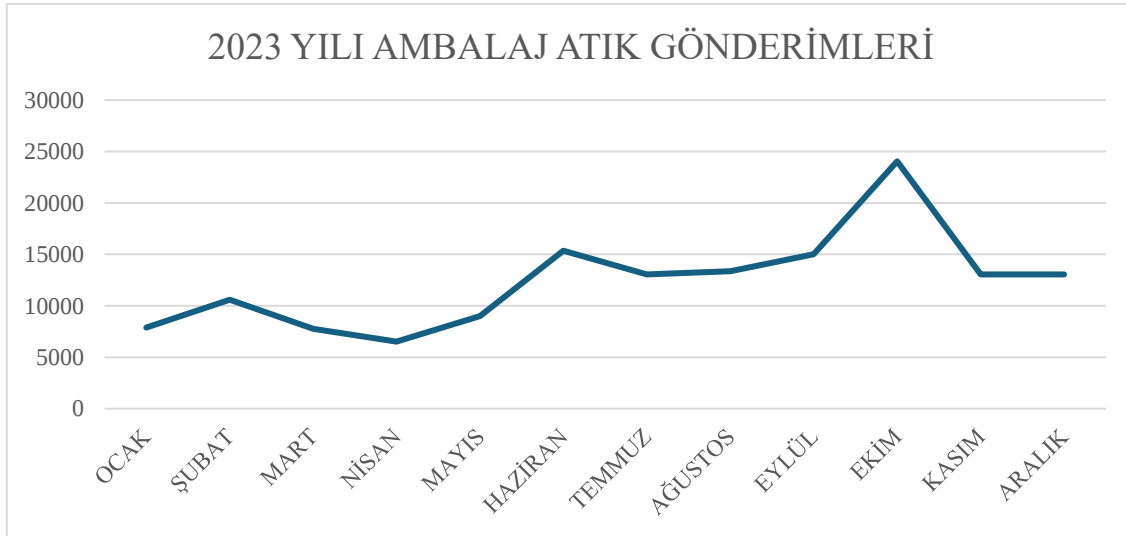
BİLKENT ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI

Üniversitesi, 20 Nisan 2020 tarihinde almıştır. 16.10.2020 tarihinde ise T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılan denetleme sonucu yönetim sistemi ve uygulamaların eksiksiz olduğu konusunda görüş alınmıştır.

Bilkent Üniversitesi, 2022-2023 akademik yılında ise T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından İstanbul'da Haliç Kongre Merkezi'nde düzenlenen "Sıfır Atık Zirvesi ve Ödül Töreni"nde Üniversite kategorisinde "Sıfır Atık En İyi Uygulama Ödülü" alan üç üniversiteden biri olmuştur.

Bilkent Üniversitesi kampüsünde ortaya çıkan evsel atıklar kampüsün bulunduğu yerel yönetim tarafından toplanmaktadır. Evsel atıklar karışık atık ve ambalaj atıkları olmak üzere ayrı ayrı toplanmakta yılda ortalama 2.250 ton evsel atık oluşmaktadır.

Bilkent Üniversitesi'nde 2023 yılına ait ambalaj atığı toplama miktarı 148.690 kg dır. Ayrı toplanan geri dönüşebilen atıklar ayrılarak ekonomiye kazandırılmak üzere ilgili sektördeki işleme tesislerine gönderilmektedir.



Grafik 1: 2023 Yılı Ait Ambalaj Atığı Miktarları

Kampüs bahçe ve parklarından çıkan dal budak atıkları, çim atıkları biriktirme alanında toplanarak toprak katkısı olarak kullanılmaktadır.

Kampüs içerisindeki yemekhane, kafeterya ve restoranlardan çıkan bitkisel atık yağlar lisanslı firmalara teslim edilmektedir.

Bilkent Üniversitesi evsel atıkların yanı sıra özellikle laboratuvar ve ar-ge faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan tehlikeli atıklar diğer atıklardan ayrı bir şekilde toplanarak yönetilmektedir.

Hazırlanan tehlikeli atık yönetimi iş akışı ile birimlere tehlikeli atıkların toplama şekli hakkında bilgi verilerek tehlikeli atıkların insan ve çevre sağlığına olumsuz etki etmeden bertaraf tesisine gönderilmesi sağlanmaktadır. Lisanslı tehlikeli atık toplayıcısına verilen tehlikeli atıklar lisanslı tehlikeli atık geri kazanım tesisinde bertaraf edilmektedir.



Fotoğraf 11: Tehlikeli Atık Geçici Depolama Alanı

Tehlikeli atıklara benzer şekilde atık elektrikli ve elektronik eşyalar (AEEE), atık piller, bitkisel atık yağlarda kaynağında ayrı toplanmaktadır. Atık piller için ayrı toplama kutuları yemekhane girişi, kafeteryalar, ana girişler gibi yoğun noktalara yerleştirilmiş olup yerel yönetim tarafından toplanarak atık pil konusunda yetkilendirilmiş kuruluş olan TAP Derneği'ne teslim edilmektedir. AEEE'ler ayrı toplanarak lisanslı geri kazanım firmalarına gönderilmektedir. Bitkisel atık yağlar uygun varillerde toplanarak lisanslı geri kazanım tesisine gönderilmektedir.

Bilkent Üniversitesi'nin atık yönetimi içerisinde neredeyse 5000 dönümlük arazinin yaklaşık %94'ünü oluşturan yeşil alanların bakımından ortaya çıkan park-bahçe atıkları oluşturmakta olup bu atıkların tamamı toprak katkısı olarak kullanıldığından çevresel etkileri sıfırlanmaktadır. Diğer atık türlerinin gerek materyal gerekse enerji kazanımı nedeniyle ekonomiye kazandırıldığı düşünüldüğünde geriye evsel karışık atıkların çevresel etkileri değerlendirilmesi kalmaktadır.



6. SU YÖNETİMİ

Birleşmiş Milletler verilerine göre dünya nüfusunun %55'i kentsel alanlarda yaşamakta ve 2050 yılında bu oranın %68'e yükselmesi beklenmektedir. Nüfus, kentleşme ve sera gazı emisyonlarının artmasına bağlı olarak dünya sıcaklığı 1,5 derece artarak şehirlerde su dengesinin ve döngüsünün değişimine neden olmakta suya bağlı afetlere artmaktadır. Türkiye ise Uluslararası İklim Değişikliği Paneli tarafından iklim değişikliğinin sıcak noktası olarak belirlenen Akdeniz Havzası'nda yer aldığından iklim değişikliğinin etkisinin sıcaklık ve kuraklık şeklinde olması beklenmektedir.

Bilkent Üniversitesi küresel ve ulusal ölçekte küresel ısınma ve kuraklığa karşı suyun etkin verimli kullanımına katkı sağlayarak çevresel sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde faaliyetlerini yürütürken doğal su alanlarını korumak ve sahip olduğu eşsiz yeşil alanların varlığını sürdürmek için öncelikle suyun doğal döngüsünün devam ettirilmesini göz önünde bulundurmaktadır. Özellikle karasal faaliyetlerden kaynaklanan her türlü deniz kirliliğini önlemek ve olumsuz etkileri azaltmak, deniz ve kıyı ekosistemlerinin dayanıklılıklarını arttırmasına destek olmak ve mevcut ekosistemlerini sürdürülebilir bir şekilde yönetmek ve korumak amacıyla “etkili, verimli ve kapsayıcı su yönetimi tasarlamak ve uygulamak” hedeflenmektedir. Bu bağlamda oluşturulan temel su yönetimi politikaları şu şekildedir:

- Faaliyetleri mevcut su kaynaklarının korunmasını, biyoçeşitliliğinin devamının sağlanmasını kirliliğe neden olmayacak şekilde tasarlamak,
- Etkin, verimli, kapsayıcı ve sürdürülebilir bir su yönetimi planlamak ve su yönetimi, okyanusların, denizlerin, göllerin, nehirlerin ve deniz kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımı bilinci ve katılımcılığı arttırmak,
- Ulusal ve uluslararası alanlarda işbirlikleri ve projeler geliştirerek su kirliliğinin önlenmesi konusundaki iyi uygulamaları yaygınlaştırmak,
- Su yönetiminde mümkün olduğu kadar su ve enerji verimli teknolojiler tercih etmek,
- En çevre dostu teknolojilere ve yerüstü su kaynaklarının kullanımına öncelik vermek,
- Doğal çevrenin ve su alanlarının olumsuz etkilenmesini önleyecek ve çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek yöntemleri kullanmak,
- Atık su oluşumunu azaltmak, sularda kirliliğe neden olabilecek süreçlerini minimize etmek,
- Suyun geri dönüşümü ve yeniden kullanımını esas almak,
- Su yönetimi kaynaklı enerji kullanımını ve maliyetlerini minimize eden seçenekleri



tercih etmek,

- Atık, su ve enerji yönetimi faaliyetlerinin ötrofikasyon, kaynak tüketimi gibi sucul ve çevresel etkilerini ölçerek izlemek.

Türkiye'nin nüfus yoğunluğu fazla olan şehirlerinden Ankara gibi büyük bir metropolde bulunan Bilkent Üniversitesi belirlediği bu politikalar ile yarı kurak iklim bölgesinde yer alan

Türkiye'deki suyun verimli kullanımına, su kaynaklarının korunmasına ve su döngülerinin en az etkilenmesine sürdürülebilir su yönetimi ile katkı sağlamaktadır.

Bilkent Üniversitesi kampüsünde su temini şehir şebeke suyu üzerinden sağlanmaktadır. Şehir şebeke suyu çoğunluk bina ve yerleşkelerde ıslak alanlarda kullanılmaktadır.

Absorbe olamayan yağmur suları, yağmur suyu toplama kanallarına verilmektedir. Kampüsün tamamındaki atık sular ise kanalizasyon ile toplanarak şehir atık su arıtım tesisinde arıtılmaktadır.

Bilkent Üniversitesi su tüketimlerinin önemli bir kısmında yer alan sulamanın yanı sıra bina tüketimlerinin de azalması akıllı su sayaçları ve izleme sistemleri ile tüketimlerin izlenmesi önem arz etmektedir. Diğer taraftan gri su kullanımı ve atık suyun yerinde arıtılarak geri dönüşüm suyu olarak değerlendirilmesi için çalışmalar planlanmaktadır.

7. DAHA FAZLA KATILIM VE ORTAK GELECEK

Sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir unsuru olan çok paydaşlı ortaklıklar ve iş birlikleri ile kurumsal kalkınma ile birlikte bölgesel kalkınma ve nihayetine küresel kalkınmaya da katkıda bulunmak amaçlanmaktadır. Kurumların gelişim hedeflerine ulaşırken edindiği bilgi, uzmanlık, teknoloji ve finansal kaynakları kullanım konusundaki tecrübelerini paylaşarak çoğaltması, yeni iş ve proje geliştirme etkinlikleri, ortaklıkların deneyim ve çıktılarını duyurması birlikte kalkınmanın en önemli eylemleri arasında yer almaktadır. Türkiye'de ve dünyada kamu-özel ve sivil toplum ortaklıklarının teşvik edilmesi ve desteklenmesi bu bakımdan ön plana çıkmakta ve ar-ge, inovasyon ve eğitimin merkezi olan üniversitelere genellikle bu yapıların öncülüğü görevi verilmektedir.

Küresel kalkınmanın yüz yüze geldiği en büyük sorun olan iklim değişikliği ve küresel ısınmaya karşı dünya çapında bir ortak hareket olan Paris Anlaşması ile geleceğin ortak olduğu vurgulanarak tüm dünya ülkelerinin bu konuda ortak hareket etmesi gerektiği ön plana çıkmıştır. Bu bağlamda 2021 yılında Anlaşmayı imzalayan Türkiye de dünyadaki diğer ülkeler ile birlikte emisyonların azaltılmasına ve sıcaklık artışının 1,5 derecenin altında tutulmasına katkı sağlayacağını beyan etmiş



ve 2053 yılına net sıfır emisyon hedefi ile eylemlerini belirlemek üzere çalışmalara başlamıştır.

Bilkent Üniversitesi kendi iklim değişikliğine uyum, azaltım ve direnç eylemlerini belirlerken ortak gelecek olan küresel ısınmanın 1,5 derecenin altında tutulması ve Türkiye'nin bu hedefi sağlaması için gereken iş birliği ve ortaklıkların geliştirilmesi için çalışmalar yapmaktadır. Sadece kendi çalışanları, öğrencileri ve paydaşları ile değil aynı zamanda etkili olduğu tüm alanlardaki paydaş ve muhtemel paydaşlar ile de ortak hareket etmek ve çevresel sürdürülebilirliğe herkesin katkı sağlayabilmesi için yeni modeller oluşturulmaktadır.

8. EĞİTİM

2023 yılı sonu itibarıyla 316 kişi mavi yaka personeline çeşitli şekillerde atık yönetimi, sıfır atık, su tasarrufu, enerji verimliliği gibi konularda eğitimler düzenlenmiştir.

Yıllık 11.519 öğrenciye ve kampüsteki diğer paydaşlara yönelik çevre yönetimi ile ilgili konularda bilinçlendirme ve bilgilendirmeye yönelik uygulamalar yapılmaktadır. Daha fazla sayıda çalışan, öğrenci ve paydaşların iklim değişikliği, enerji, atık yönetimi ve su yönetimi gibi çevresel konulardaki bilgi düzeyinin artması için çeşitli eğitim, bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetleri planlanmaktadır.

9. ETKİNLİKLER

Bilkent Üniversitesi'nde bünyesinde düzenlenen 30 Mart Sıfır Atık Günü etkinlikleri en önemli çevre etkinlikleri arasında yer almaktadır. Ayrıca 116 adet öğrenci kulüpleri ve toplulukları bulunan üniversitede çeşitli şekillerde çevre, iklim değişikliği ve enerji konularında etkinlikler düzenlenmektedir.

Bilkent Üniversitesi çevresel sürdürülebilirlik politikalarının en önemli unsuru olan paydaşlar ile iş birliği, etkinlikler ve ortak projeler geliştirilmesi için çalışmalar yapılmaktadır. İklim değişikliğine uyum, azaltım, teknoloji transferi, temiz üretim ve enerji konularındaki sanayi ve diğer paydaşlar ile iş birliği ve projeler geliştirilmekte, iklim değişikliği kapsamında azaltım, uyum, etki azaltma ve erken uyarı gibi konularda, enerjinin verimli ve akıllı kullanımı, atık azaltımı, su tasarrufu ve su kaynaklarının korunmasını teşvik etmek amacıyla bilgilendirme, farkındalık ve etkinlikler düzenlenmesi planlanmaktadır.



10. HEDEFLER VE GÖSTERGELER

10.1. KARBON NÖTR KAMPÜS

İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılarak emisyonların azaltılması konusunda yapılan GES yatırımı, atık azaltımı gibi yatırım ve faaliyetler ile karbon emisyonlarının azaltılması ve 2030 yılında tüm kampüsün iklim nötr hale getirilmesi hedeflenmektedir. Bilkent Üniversitesi kampüs alanı Ankara için net bir karbon yutağı potansiyeli taşıdığından kampüs içi emisyonların azaltılmasına ve iklim değişikliği konusundaki eylemlerin çeşitlendirilmiş bir portföy halinde geliştirilmesine devam edilecek Ankara'nın ve Türkiye'nin iklim değişikliği hedeflerini sağlanması için karbon dengeleme ve diğer paydaşlar ile ortaklıklar konusuna odaklanılması sürdürülecektir. 2030 yılı için Bilkent Üniversitesi hedefi kendi emisyonları ile birlikte paydaş, tedarikçi ve diğer doğrudan bağlantılı işbirliklerinde "sıfır karbon"a ulaşmaktır. 2050 yılına kadar doğrudan ve dolaylı tüm paydaşları ile yaptığı faaliyetlerin tamamında sıfır emisyonu ulaşılması amaçlanmaktadır.

Ulaşım kaynaklı emisyonların azaltılması amacıyla toplu taşımanın daha yaygın kullanılmasına yönelik düzenlemeler yapılması, elektrikli araçlar için gerekli altyapının oluşturulması, bisiklet kullanımı için altyapının düzenlenmesi, trafik akışında sürekliliğin sağlanmasına yönelik düzenlemeler yapılması ve otopark alanlarının planlanması gibi öneriler geliştirilmiştir.

AMAÇ 1: Toplu Taşıma Sistemlerindeki Yolcu Sayısının Kontrol Edilerek Sefer Sayısının Düzenlenmesi

HEDEF 1: Otobüs sefer sıklığının uygun yazılımlar aracılığı ile düzenlenmesi			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Üniversiteye gelen otobüs sefer sıklığının yolcu yoğunluğu ile orantılı şekilde düzenlenmesi	12 ay	Destek ve Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü	Toplu taşımayı kullanan kişi Sayısı – (Yazılım ile kontrol edilmesi)



BİLKENT ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI

AMAÇ 2: Yerleşke İçi Ulaşımın Sürdürülebilir Ulaşım İlkeleri Doğrultusunda Yeniden Planlanması

HEDEF 1: Ulaşımdan kaynaklanan emisyonların sınırlandırılması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Elektrikli otobüs taşımacılığının yerleşke içinde uygulanabilir olması	60 ay	Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı	Elektrikli otobüs sayısı

AMAÇ 3: Yerleşke içine Erişimin Sağlanması İçin Alternatif Yakıt ve Temiz Araç Teknolojilerinin Kullanımının Yaygınlaştırılması

HEDEF 1: Alternatif yakıt ve temiz araç kullanımını artırmaya yönelik teşvik edici önlemlerin alınması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Üniversite kapsamında bulunan otopark alanlarında güncel otopark yönetmeliğinin öngördüğü miktarda elektrik şarj istasyonlarının tesis edilmesi	24 ay	Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı	Elektrikli şarj istasyonu sayısı
Eylem 2: Üniversite tarafından yapılan araç satın alma ve kiralamalarında elektrikli araçların tercih edilmesi	24 ay	Alımlar Müdürlüğü, Destek ve Ulaşım Müdürlüğü	Araç filosundaki elektrikli araç sayısı
Eylem 3: Üniversitenin araç filosuna kayıtlı eski model araçların bakım ve onarım maliyetlerinin yüksek olması sebebiyle yeni elektrikli/yakıt tasarruflu araçlarla değiştirilmesi	48 ay	Alımlar Müdürlüğü, Destek ve Ulaşım Müdürlüğü	Eski model araç sayıları
Eylem 4: Özel araç taleplerinde aynı güzergahtaki ulaşım talepleri için araç paylaşımının sağlanması	72 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü	Aynı güzergaha giden araç sayısı ve paylaşımcı sayısı



BİLKENT ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI

AMAÇ 4: Yerleşke Ulaşımında Enerji Tüketiminde Verimliliğin Arttırılması

HEDEF 1: Ulaşımında enerji tüketim verimliliğini arttırmaya yönelik önlemlerin alınması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Hız kesici tümseklerden gerekli olanların düzeltilmesi (bozuk, arızalı, çok yüksek olanların düzeltilmesi)	12 ay	Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı	Trafik akışındaki süreklilik
Eylem 2: Yerleşke içinde ortalama hız tespit sisteminin trafik akışını yavaşlatmayacak şekilde hız limitleri yeniden belirlenerek aktif hale getirilmesi	12 ay	Sivil Savunma ve Güvenlik Müdürlüğü	Trafik akışındaki süreklilik
Eylem 3: Otopark alanlarının üzerlerinin güneş enerjisi panelleriyle kaplanması ve üretilen elektrik enerjisinin şarj istasyonlarında kullanılmasına yönelik altyapının oluşturulması	36 ay	Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı	Güneş panellerinden elde edilen elektrik enerjisi

AMAÇ 5: Yerleşke İçerisinde Kullanılan Tüm Ulaşım Sistemlerinin Bilgilerinin Aynı Altyapıda Toplanabileceği Bir Bilgi Sisteminin Geliştirilmesi

HEDEF 1: Tüm ulaşım sistemlerinin bilgilerini içeren bir bilgi sisteminin oluşturulmasına yönelik eylemlerin gerçekleştirilmesi			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Ulaştırma eylemine ilişkin veri tabanlarının farklı birimlerin girebileceği ortak bir bulut sisteminde birleştirilmesi	12 ay	Destek ve Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü, Bilgisayar Merkezi	Ortak veri tabanı
Eylem 2: Eylem 1 de öngörülen sistemdeki veriler değerlendirilerek, faydalı sonuçların üretilebileceği yazılım altyapılarının geliştirilmesi	12 ay	Bilgisayar Merkezi	Yazılım altyapısı



BİLKENT ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI

AMAÇ 6: Üniversite Kampüs Sınırları içinde veri toplama işlemlerinin belirlenen çerçeveler kapsamında toplanarak sürdürülebilirliğin sağlanması

HEDEF 1: Karbon ve su ayak izi raporlamalarında veri toplama standardının yıllar içinde sürdürülebilirliğinin sağlanması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Karbon ve su ayak izi raporlamalarında ihtiyaç duyulan verilerin ilgili birimlerden yıl içinde düzenli olarak toplanmasının sağlanması	12 ay	Bilgisayar Merkezi	Ortak veri tabanı
Eylem 2: Eylem 1' de öngörülen sistemdeki veriler değerlendirilerek, faydalı sonuçların üretilebileceği yazılım altyapılarının geliştirilmesi	12 ay	Bilgisayar Merkezi	Yazılım altyapısı
HEDEF 2: Karbon ayak izinin azaltılmasının sağlanması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Kategori 1 kapsamında yer alan karbon ayak izinin her yıl bir önceki yıla göre en az %5 azaltılması	72 ay	Sürdürülebilirlik Komitesi	Karbon ayak izi raporu
Eylem 2: Kategori 2 kapsamında yer alan karbon ayak izinin her yıl bir önceki yıla göre en az %5 azaltılması	72 ay	Sürdürülebilirlik Komitesi	Karbon ayak izi raporu
Eylem 3: Kategori 3 kapsamında yer alan karbon ayak izinin her yıl bir önceki yıla göre en az %5 azaltılması	72 ay	Sürdürülebilirlik Komitesi	Karbon ayak izi raporu
Eylem 4: Kategori 4 kapsamında yer alan karbon ayak izinin her yıl bir önceki yıla göre en az %5 azaltılması	72 ay	Sürdürülebilirlik Komitesi	Karbon ayak izi raporu
Eylem 5: Kategori 6 kapsamında yer alan karbon ayak izinin her yıl bir önceki yıla göre en az %5 azaltılması	72 ay	Sürdürülebilirlik Komitesi	Karbon ayak izi raporu
HEDEF 3: Su ayak izinin azaltılmasının sağlanması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Su ayak izinin her yıl bir önceki yıla göre en az %5 azaltılması	72 ay	Sürdürülebilirlik Komitesi	Su ayak izi raporu



BİLKENT ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI

HEDEF 4: Tedarik zinciri kontrolü oluşturularak dolaylı emisyonların azaltılması ve kontrolünün sağlanması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Tedarik zincirinin kontrol edileceği çevre politikaları belirlemek	12 ay	İdari ve Mali İşler Rektör Yardımcılığı, Sürdürülebilirlik Komitesi	Kurumsal Politika
Eylem 2: Eylem 1’de belirlenecek politikaların uygulanması için kurum içi talimatlar ve prosedürler oluşturmak	12 ay	İdari ve Mali İşler Rektör Yardımcılığı	Yönergeler
HEDEF 5: Karbon ve su ayak izi azaltım çalışmalarının takibinin sağlanması ve yeni projelerin oluşturulması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Karbon ve su ayak izi azaltım çalışmalarının değerlendirilmesi için yılda en az iki defa toplantı yapılması	72 ay	Sürdürülebilirlik Komitesi	Sürdürülebilirlik Komitesi Toplantı Kayıtları
HEDEF 6: Karbon ve su ayak izi azaltım çalışmalarının takibinin sağlanması ve yeni projelerin oluşturulması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Sürdürülebilirlik raporlamasının standartlara uygun olarak hazırlanması	12 ay	Sürdürülebilirlik Komitesi	Sürdürülebilirlik Raporu

10.2.SIFIR ATIK

Daha fazla atığın ekonomiye kazandırılması ve atık oluşumunun önlenmesi konusunda Bilkent Üniversitesi hedefleri “sıfır atık” çerçevesinde oluşturulmuş olup stratejik plan yılına göre oluşturulan eylemler ve göstergeler ile atık kaynaklı emisyonların azaltılması ve sıfırlanması hedeflenmektedir. Plastik atıklar ve organik atıklar başta olmak üzere tüm atıkların azaltılması ve oluşumunun önlenmesi öncelikli olarak ele alınmaktadır. Bu bağlamda “nitelikli sıfır atık” belgesi alınması ve 2030 yılına kadar organik atıkların içeriğindeki yabancı madde oranının %10 un altına



BİLKENT ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI

indirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca plastik atıkların oluşumunun önlenmesi için düzenlemeler planlanmakta ve bu tür atıkların 2030 yılına kadar %20 oranında azaltılması için projeler ön görülmektedir. 2030 yılına kadar atıkların toplam geri kazanım oranının %95'e ulaşması ve 2050'ye kadar Bilkent Üniversitesi'nin tüm süreç ve tedarik zincirlerinin "sıfır atık" bağlamında yürütülmesi amaçlanmaktadır.

AMAÇ 1: Mevcut Atık Yönetimi Hizmetlerinin İyileştirilmesi

HEDEF 1: Üniversitede kurulmuş olan Sıfır Atık Sistemini daha etkin hale getirmek için çalışmalar yapılması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Yerleşke içerisinde atık yönetimindeki eksikliklerin belirlenmesi ve eksiklerin giderilmesine yönelik faaliyetlerin planlanması	12 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü	Durum tespit raporu
Eylem 2: Atık Yönetiminin Sürdürülebilir hale getirmek için gerekli çalışmalar yapılması	24 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü	Durum tespit raporu
Eylem 3: Mevcutta kurulmuş olan Sıfır Atık Sisteminde birim sorumlularının tanımlanması ve sorumluluk ve iş tanımlarının belirlenmesi ve güncellenmesi	24 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü	Durum tespit raporu
Eylem 4: Mevcutta hurda deposu olarak kullanılan alanın düzenlenerek yeniden kullanılabilecek malzemelerin listesinin yapılması ve bildirilmesi	12 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü	Demirbaş ve hurda listesi
Eylem 5: Kampüs geneli geri dönüşebilen ve geri dönüşemeyen atıkların kaynağında ayrı toplanması amacıyla dersliklerdeki ve idari ofislerdeki çöp kovalarının ikili toplama sistemine uygun hale getirilmesi	24 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü	Aylık olarak kullanılan çöp poşeti sayısı



BİLKENT ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI

HEDEF 2: Kurulu bulunan Atık Getirme Merkezlerinin yaygınlaştırılması ve işlerliğinin artırılması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Atık Getirme Merkezi sayılarının artırılması	24 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü, Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı	Atık getirme merkezi sayılarındaki değişim
Eylem 2: Atık Getirme Merkezlerinin takibini yapacak sorumlularının belirlenmesi	24 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü	Atık getirme merkezleri takibi yapacak personel sayısı
Eylem 3: Ambalaj atıklarının toplanmasını teşvik etmek amacıyla kampüse depozito iade makinesinin alınması	24 ay	İdari ve Mali İşler Rektör Yardımcılığı	
HEDEF 3: Mevcut Yetkili Geri Dönüşüm Firması ile ortak çalışmalar yapılarak geri dönüşebilir atık toplama ve değerlendirme oranlarının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Lisanslı yetkili firma ile atık toplama konularında ortak proje geliştirilmesi	24 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü	Yetkili firmalar ile geliştirilen projelerin sayısı

AMAÇ 2: Etkin Atık Yönetiminin Sağlanması

HEDEF 1: Üniversite yerleşkesi içerisinde üretilen katı atık miktar ve kompozisyonun tespit edilmesi, atık profilinin çıkarılması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Her birimin sıfır atık sorumlularından kapsamlı değerlendirme alınarak sistemin işleyişinin gözden geçirilmesi	12 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü, Sıfır Atık Komisyonu	Durum tespit raporu
Eylem 2: Atık Profilinin Birimlerce çıkarılması	24 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü, Sıfır Atık Komisyonu	Durum tespit raporu



BİLKENT ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI

HEDEF 2: Düzenli depolama tesislerine kabul edilecek biyobozunur atık miktarının azaltılması için önlemler alınması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Entegre Atık Yönetimi anlayışı ile geri kazanılabilecek atıkların %95 oranında sisteme kazandırılması için çalışmalar yapılması	24 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü, Sıfır Atık Komisyonu	Geri kazanılan atıkların oransal değişimi
Eylem 2: Yemekhane ve Kantin atıklarının kompostlaştırılması için çalışmaların yapılması	36 ay	Destek ve Ulaşım Müdürlüğü, Kafeteryalar İşletmesi Müdürlüğü	Kompost haline getirilen yemekhane ve kantin atıkları miktarı
HEDEF 3: Entegre Atık Yönetiminin etkin uygulanması için yeterli sayıda teknik personelin görevlendirilmesi, teknik kapasitenin (personel ve teknolojik altyapı) güçlendirilmesine yönelik eğitim verilmesi ve makine-ekipman alımı			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Üniversite dâhilinde atık toplama, taşıma, ayrıştırma, karakterizasyon ve değerlendirme konularında veri toplanması ve uygulamaya geçilmesinde yetkili birimin kurulması	24 ay	İdari ve Mali İşler Rektör Yardımcılığı	Sıfır Atık Komisyonu kurulması
Eylem 2: Kurulacak olan birim için eğitim çalışmalarının planlanması	24 ay	Destek ve Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü	Durum tespit raporu
HEDEF 4: Entegre Atık Yönetimi uygulamalarının etkin izlenmesi ve denetiminin sağlanması için veri ve bilgi sisteminin kurulması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Atıkların yönetimi için etkin bir izleme ve denetim mekanizmasının kurulması	24 ay	İdari ve Mali İşler Rektör Yardımcılığı	Durum tespit raporu
Eylem 2: Atıklarla ilgili sosyal sorumluluk projelerinin planlanması	48 ay	İdari ve Mali İşler Rektör Yardımcılığı, Öğrenci İşleri Rektör Yardımcılığı	

AMAÇ 3: Atıklarının kaynağında ayrı toplanmasının etkin uygulanması

HEDEF 1: Atıkların kaynağında ayrı toplanması uygulamalarına ilişkin Ar-Ge çalışmaları yapılması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Atıkların kaynağında ayrı toplanmasını yaygınlaştıracak Bitirme Projesi vb. çalışmaların yapılması	24 ay	Öğrenci İşleri Rektör Yardımcılığı	Atıkların kaynağında ayrı toplanması ile ilgili gerçekleştirilen bitirme projesi Sayısı
Eylem 2: Atıkların kaynağında ayrı toplanmasını yaygınlaştıracak Ar-Ge projelerinin desteklenmesi	24 ay	Akademik İşler Rektör Yardımcılığı	Atıkların kaynağında ayrı toplanması ile ilgili Ar-Ge projelerinin Sayısı
HEDEF 2: Kaynağında ayrı toplama konusuna yönelik eğitim, tanıtım ve bilinçlendirme faaliyetlerinin bir plan çerçevesinde yürütülmesi			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Birimler bazında kaynağında ayrı toplamanın yaygınlaştırılması için eğitimlerin verilmesi	24 ay	Destek ve Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü	Kaynağında ayrı toplanan atık miktarındaki değişim
Eylem 2: İlgili Lisanslı Firmanın üniversite içerisindeki çalışmalarının arttırılması. (Atık kumbaralarının yerleşke içinde yaygınlaştırılması vb.)	24 ay	İdari ve Mali İşler Rektör Yardımcılığı, Destek ve Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü	Üniversite içerisinde bulunan atık kumbarası sayısı
Eylem 3: Atık Getirme ile ilgili teşviklerin arttırılması (Konserler düzenlenmesi, hediyeler, çekilişler yapılması vb.)	24 ay	İdari ve Mali İşler Rektör Yardımcılığı, Destek ve Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü	Gerçekleştirilen etkinlik sayısı

AMAÇ 4: Atık azaltım politikasının desteklenmesi

HEDEF 1: Atık azaltma ile ilgili olarak Üniversite Personel ve öğrencilerinin bilinçlendirilmesi çalışmalarının yapılması ve kampanyalar düzenlenmesi			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Seçmeli Dersler kapsamında isteyen bölümler sürdürülebilirlik temalı derslerden oluşan seçmeli dersler havuzu tanımlayıp öğrencilerin eğitim hayatı boyunca bu havuzdan en az 1 ders alınmasının zorunlu tutulması	24 ay	Öğrenci İşleri Rektör Yardımcılığı	Çevre Koruma, Geri Dönüşüm vb. dersleri alan öğrenci sayıları
Eylem 2: Atık ayrı toplama için (özellikle plastik atıklar için) depozitolu kumbara sistemi temin edilmesi	24 ay	İdari ve Mali İşler Rektör Yardımcılığı	Atık kumbaraların daki atık miktarı
HEDEF 2: Atık azaltımı amacıyla tek kullanımlık malzemelerde sınırlamaya gidilmesi, yerine uzun ömürlü malzemelerin kullanımının sağlanması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Satın almalarda uzun ömürlü malzemelerin tercih edilmesi – (Ucuz ve sürekli alım yerine, gerekirse pahalı ama daha az alım yapılması)	24 ay	Alımlar Müdürlüğü	Durum Tespit Raporu

10.3.ETKİLİ, VERİMLİ VE ENTEGRE SU YÖNETİMİ

İklim değişikliğinin Ankara'ya ve Türkiye'ye etkilerinin azaltılması ve kuraklığın sıcaklık artışlarının önüne geçilmesi için Bilkent Üniversitesi hem kendi hem de paydaşlarının su tüketimlerinde verimli yöntemlerin kullanılması, suyun etkin kullanımının sağlanması ve su kaynaklarının etkilenmesinin önüne geçilmesini hedeflemektedir. 2030 yılına kadar bina ve yerleşkede suyun akıllı kullanımı ve izlenmesi için gerekli önlemleri alacaktır. 2030 yılına kendi kendine yeten, iklim değişikliğine uyumlu, doğal kaynaklarını koruyan ve yaptığı ar-ge çalışmaları ve iş birlikleri ile bulunduğu bölgeye örnek teşkil eden bir üniversite olarak ulaşmayı hedefleyen Bilkent Üniversitesi ve 2050 yıllarına bölgesindeki kaynak tüketiminin azalmasına doğrudan katkı sağlayan ve iş birliği ve ortaklıklar ile paydaşlarının bu konudaki etkinliğini arttırmayı ve bölgesinde adeta bir emisyon yutak alanı olarak hizmet etmeyi amaçlamaktadır.

AMAÇ 1: Sürdürülebilir su kullanımının hayata geçirilmesi

HEDEF 1: Şebeke suyu yerine kullanıma dâhil edilebilecek alternatif su kaynakları arama konusunda çalışmalar yapılması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Kolay ve etkin bir şekilde ulaşılabilir yeraltı suyu varlığının araştırılması	60 ay	Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı	Kullanıma sunulan yeraltı suyu miktarı
Eylem 2: Alternatif su kaynaklarından kullanılabilir su temini işlemlerini, sürdürülebilir hale getirmek için gerekli çalışmaların yapılması	36 ay	Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı	Kullanıma sunulan alternatif su kaynağı miktarı
HEDEF 2: Doğrudan kullanımı mümkün olmayan kaynakların alternatif su kaynağı olarak kullanımı için çalışmalar yapılması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Yerleşkede özel bir su kanalı inşa edilerek yağmur sularının depolanabilmesi ve kullanıma verilebilmesinin sağlanması	24 ay	Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı	Toplanan yağmur suyu miktarı
Eylem 2: Toplanan yağmur sularının özel işlemlerden geçirilerek yerleşkenin kullanma (sulama vb.) suyu ihtiyacının karşılanması	60 ay	Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı	Arıtılan yağmur suyu miktarı

AMAÇ 2: Suyun etkin kullanımının artırılması ve su kaybının azaltılması

HEDEF 1: Su kaynaklarından temin edilerek, hijyeni sağlanan suyun ekonomik kullanımı için gerekli önlemlerin alınması			
Eylemler	Süre	Sorumlu Birim	Performans Göstergesi
Eylem 1: Su kayıp ve kaçaklarının belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılması	12 ay	Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı	Su faturası
Eylem 2: Yerleşke içi şebeke bakım ve onarımların önceden yapılarak suyun dağıtımı ve kullanımının ekonomik hale getirilmesi	12 ay	Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı	Bakım ve onarım sonrası tüketilen su hacmi



BİLKENT ÜNİVERSİTESİ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI

Eylem 3: Şebekede kullanılan demir borular yerine daha hijyenik ve dayanıklı plastik boruların kullanılması	24 ay	Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı	Bakım ve onarım süre ve sayısı
Eylem 4: Su tüketimini azaltmak adına sıvı sabun kullanımından köpük sabun kullanımına geçilmesi	12 ay	Destek ve Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü	Sıvı sabun kullanım miktarı ve faturaları