

**Projenin Tam Adı:**

“İKLİM-DE - Yüksek Öğretimde İklim Değişikliği Konusunda Toplumsal Kapasite Geliştirme: Algı Yönetimi, Farkındalık Yaratma ve Dayanıklılığı Artırma” Projesi (<https://iklim.deu.edu.tr/>)

**Projenin Kısa Çalışma Konusu:**

Bu proje, Merkezi Finans ve İhale Birimi ile T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yönetilen Katılım Öncesi Yardım Aracı (KÖYA[IPA]) ile finanse edilmiş ve Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ) tarafından tamamlanmış olan “*Yüksek Öğretimde İklim Değişikliği Konusunda Toplumsal Kapasite Geliştirme: Algı Yönetimi, Farkındalık Yaratma ve Dayanıklılığı Arttırma*” isimli projedir. Proje Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları genelinde ve SKA 13 İklim Eylemi aciliyetini göz önüne alarak, Türkiye’deki Üniversitelerde model olarak kullanılacak, bir DÖNÜŞÜM vizyonunun planlanmasını ve Dokuz Eylül Üniversitesinde bir pilot uygulamasını içerir. Bu içeriği ile Türkiye’de yapılmış ilk ve tek çalışmadır. Projede, kurumsal dönüşümün planlanması ve hızla uygulanması için;

- Üst yönetimle vizyon geliştirecek kurmay bir sürdürülebilirlik ofisinin kuruluşunu,
- Üniversite sürdürülebilirlik eylem planını,
- Üniversite iklim eylem planını,
- Türkiye’de ilk olacak olan “Sürdürülebilirlik ve İklim Değişikliği” Yüksek Lisans Programını,
- Üniversite enerji verimliliği analizini ve karbon ayakizi hesaplamayı,
- İklim eylemi uzmanı öğretim üyeleri yetiştirmek üzere yapılan eğitimcilerin eğitimini,
- Türkiye üniversitelerinde ilk olarak yapılan ve Üniversite paydaşlarına yönelik, Nöro-pazarlama deneyleri de içeren paydaş analizleri araştırmalarına dayalı, İklim Krizi ve Eylemi konulu Sosyal Medya kampanyasını,
- İklim Eylemi konulu lisans derslerinin analizi ve olası yeni uygulama ve dersleri önerilerini,

içeren çok geniş kapsamlı çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Proje YÖK bünyesinde veya herhangi bir üniversitede kolayca tekrarlanmasını sağlayan yönetmelikler, planlar, içerikler, eğitim programı, enerji tasarrufu raporu içermektedir. Proje ekibi projeyi Türkiye’deki tüm üniversitelerde kullanılmak üzere kamuoyu kullanımına ücretsiz olarak sunmaktadır.

Bu projenin sürdürülebilirliğinin bir göstergesi olan 2020 yılından günümüze kadar yapılan çalışmalar da ilgili aktivitelerin altında ayrıca sunulmaktadır. Gerçekleştirilen bu çalışmalara dair dokümanlar ise Üniversitemizin Sürdürülebilirlik Ofisi web sayfasında yayınlanmaktadır (<https://greencampus.deu.edu.tr/tr/>).

Türkiye’nin Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı’na temel oluşturan Türkiye İklim Değişikliği Strateji Belgesi, ulusal hazırlık seviyesini yükseltme ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini hafifletme ve Türkiye için gerekli sürdürülebilir büyüme planları çizgisinde bunlara uyum sağlamaya yönelik strateji hedeflerini vurgulamaktadır. Ulusal ve küresel düzeydeki öncülük etme misyonları, üniversiteleri, sürdürülebilir gelişmede kilit paydaş kurumlardan biri yapmaktadır. Üniversitelerin, bilgiyi üreten ve aktaran rolünün yanı sıra kampüs ortamı, eğitim ve araştırma faaliyetleri ile sürdürülebilir büyümeyi hedefleyen yenilik merkezleri

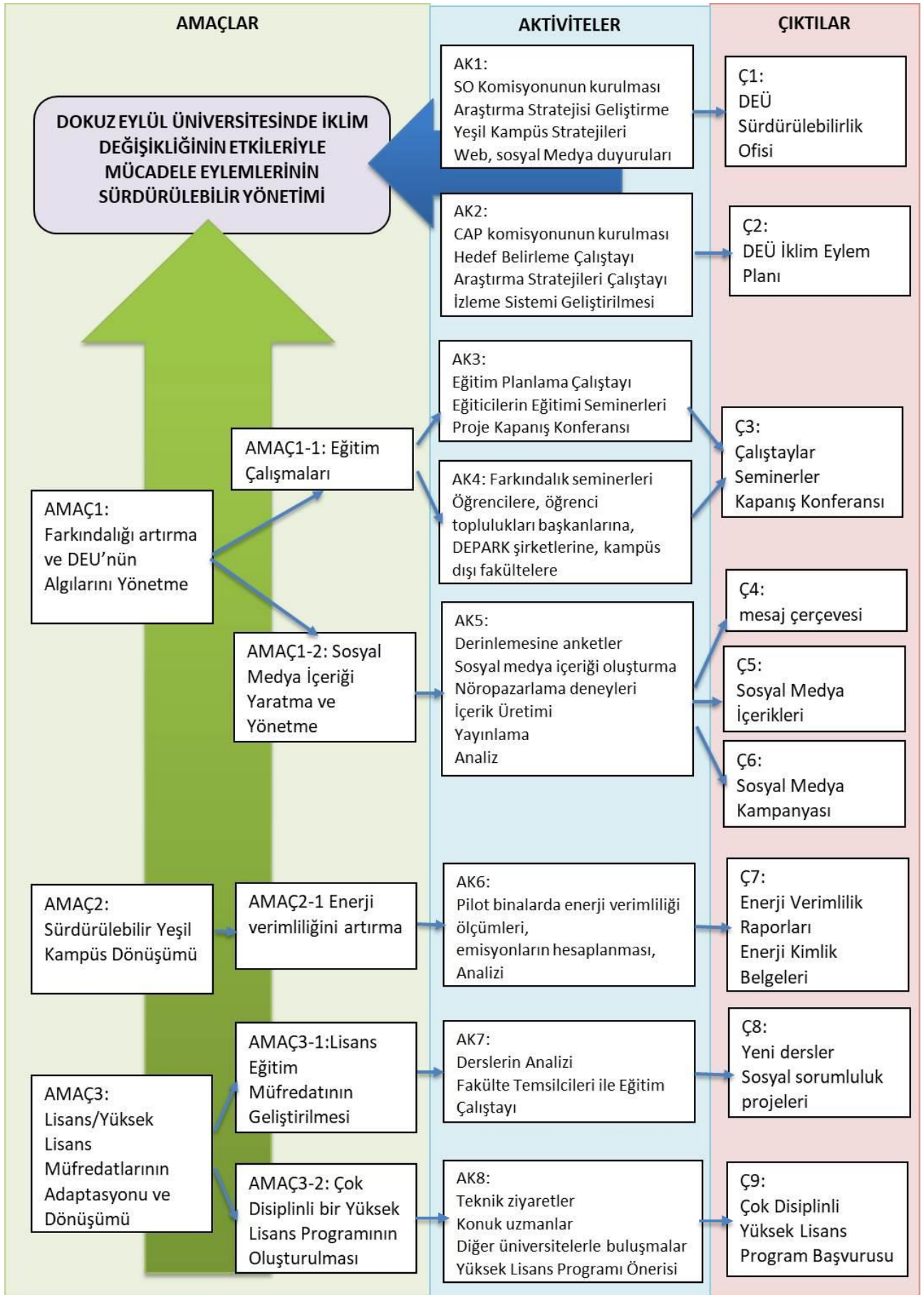
olması da beklenmektedir. Bu bağlamda, üniversitelerin sürdürülebilirliğe yönelik vizyonu, anlayışı ve uygulamaları büyük önem taşımaktadır.

Bu projede uygulanan stratejiler ve uygulamalar ile DEÜ topluluğunda sürdürülebilir kampüs yönetimine doğru büyük bir dönüşümün başlatılması hedeflenmiştir. Dokuz Eylül Üniversitesi üst yönetimi orta ve uzun vadeli stratejilerinde sürdürülebilirlik ile ilgili bir vizyon sunmaktadır. Bu proje üst yönetim için iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı mücadelede başlangıç eylemlerini ve sürdürülebilirliği organize etmek için çok katmanlı, disiplinler arası faaliyetler yapılandırma temel planlama araçlarından birisidir.

Proje iklim değişikliği ile ilgili üç ana amaç doğrultusundaki çok sayıda faaliyeti kapsamaktadır. Bu projenin mevcut hazırlık, tartışma ve planlama süreci, DEÜ için sürdürülebilirlik ve iklim eyleminin başlamasının önemli kolaylaştırıcıları olacaktır. Proje çok geniş bir eylem içeriği sunmakta olup, bu strateji, taktik ve uygulamalarla DEÜ topluluğunda iklim eylemine büyük bir dönüşüm sağlanacaktır. Şekil 1'de verilen Diyagram, faaliyetlerin genel akışını ve projenin beklenen sonuçlarını özetlemektedir.

Proje kapsamında yürütülen faaliyetler şunlardır:

- Rektörlük bünyesinde bir Sürdürülebilirlik Ofisinin (SO) kurulması (AK1),
- Kapsamlı bir Sürdürülebilirlik Eylem Planının (SAP) ilk adımı olarak DEÜ için bir İklim Eylem Planının (CAP) oluşturulması (AK2),
- İklim değişikliği ve sürdürülebilirlik konularının lisans/lisansüstü müfredatlarına dahil edilmesi ve azaltım/uyum seçenekleri konusunda farkındalık yaratılması ve kapasitelerin oluşturulması/geliştirilmesi (AK7, AK8),
- İklim değişikliği ve sürdürülebilirlik konusunda kampüs çapında/bölgesel/ulusal/uluslararası gelişmelerin ilgi odağı olarak sosyal medya merkezli iletişimin üretilmesi ve yürütülmesi (AK5),
- Sürdürülebilirlik faaliyetlerine tüm paydaşların (öğrenci, personel, DEPARK ve iştirakleri, yükleniciler, satın alma acenteleri) katılımının sağlanması (AK3, AK4),
- Tınaztepe Kampüsündeki iki pilot binada enerji verimliliğine yönelik durumu değerlendirmek için izleme ve raporlama (AK5).



## **AMAÇ 1: DEÜ Liderleri, Akademisyenleri ve Öğrencilerinin Yetiştirilmesiyle Toplumun Bilincinin Artırılması ve Algıların Yönetilmesi**

### **Aktivite 1. Sürdürülebilirlik Ofisinin Kurulması**

**Aktivitenin Amacı:** Üniversiteler gibi büyük kuruluşlarda iklim değişikliğine yönelik her türlü kapasite geliştirme girişimi, temelde sürdürülebilirlik için organize bir yönetim sistemini gerektirmektedir. Bu nedenle, projemizde "Sürdürülebilirlik Ofisi", üniversite yerleşiminin bazı bölümlerinde pilot çalışmalarla başlayan ve üniversitenin geri kalanıyla genişletilmiş etkileşimlerle ilerleme gösteren bu yeniden yapılanma döneminde kilit unsurdur. İklim değişikliğine ve çevresel bozulmaya karşı dayanıklılığın bütünlük bir şekilde güçlendirilmesine yönelik farkındalığın ve iyi uygulamaların geliştirilmesi için tasarlanan çabaların koordinasyonu ve izlenmesi ve aynı zamanda yürütülen faaliyetlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması için Ofisin resmi olarak kurulması ön koşuldur. Proje öncesinde, Dokuz Eylül Üniversitesi'nde sürdürülebilirlik adına çeşitli çalışmalar yapılmakla birlikte, bunları koordine edip yöneten bir organizasyon bulunmamaktadır. "Sürdürülebilirlik Ofisi"nin kurulması ile iklim değişikliği eylemi, çevre koruma, enerji verimliliği, atık yönetimi, su yönetimi, ulaşım vb sürdürülebilirliğin çeşitli alanlarında gerçekleştirilecek faaliyetleri planlayacak, organize edecek ve yönetecek özel bir birimin olması hedeflenmektedir.

**Planlanan ve gerçekleştirilen çalışmalar:** Projede, hem Türkiye'deki hem de Avrupa'daki başarılı üniversitelerin en iyi uygulamalarından yararlanılarak bir sürdürülebilirlik ofisi (SO) kurulması amaçlanmıştır. Proje kapsamında ofis organizasyonu ve görev tanımları yapılarak proje sonunda ofisin kurulması hedeflenmiştir.

"Sürdürülebilirlik Ofisi"ni kurmanın ilk adımı, yalnızca sürdürülebilirlik endişeleri, sürdürülebilir yönetim ve eğitim stratejileri ile ilgilenecek ve bunlardan sorumlu olacak bir ekip oluşturmaktır. Üniversitede böylesi kalıcı bir yapılanma tamamlanıncaya kadar sürdürülebilirlik ofisinin misyon beyanlarında yer alan görevlerin organizasyonu ve yönetimi ile iklim eylem planı çalışmalarının koordinasyonu proje ekibi tarafından yürütülmüştür. Proje boyunca, proje ekibine yardımcı olmak, sekreteryaya işlerini yapmak üzere gerekli bilgi, beceri, kapasite ve donanıma sahip bir doktora öğrencisi proje sekreteri olarak proje bütçesinden finanse edilmiştir. Projenin tamamlanmasından sonra ofis çalışmalarının sürekliliğini sağlamak ve Ofis için kendi kendine çalışan bir yapı oluşturmak için Rektör Yardımcısı'nın öncülüğünde tüm birimlerden ve ofislerden uzmanlardan oluşan "Sürdürülebilirlik Ofisi Danışma Komitesi" ve "İklim Değişikliği Eylem Planı Komitesi" oluşturulmuş ve proje takvimine uygun olarak ikisi, projenin ilk çeyreğinde, diğer ikisi de projenin son çeyreğinde olmak üzere 4 çalışma toplantısı gerçekleştirilmiştir.

**Aktivitenin Çıktısı:** Ofis yapısı, faaliyet kapsamı, üniversitenin sürdürülebilirlikle ilgili hedef ve stratejilerinin tartışılıp şekillendirildiği bu çalışmalar sonucunda 12 Mart 2019 tarihinde Sürdürülebilirlik Ofisi kurularak bir koordinasyon, izleme ve destek birimi olarak faaliyetlerine başlamıştır. Sürdürülebilirlik Ofisi, üniversitenin Rektörlük Yapı İşleri Daire Başkanlığı bünyesinde kurulmuş, kadrolu personel Sürdürülebilirlik Ofisi yetkilisi olarak göreve başlamıştır. Proje ekibi ve sorumlu Rektör Yardımcısı da dahil olmak üzere Sürdürülebilirlik ve İklim Eylem Planlarının komisyonları yönetim ekibinde yer almıştır.



**Aktivitenin Sürdürülebilirliği:** 2022 yılına gelindiğinde DEÜ Sürdürülebilirlik Ofisi, Tınaztepe Yerleşkesinde yer alan Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde (TEAM) aktif bir birim olarak faaliyetlerine devam etmektedir. Birimde bir akademik personel görevlendirilmiş, Üniversite Rektörlüğünün önemli idari ofislerinin temsilcileri, Ofisin doğal üyeleri olarak her türlü sürdürülebilirlik çalışmalarında birime destek sağlamaktadır.

## **Aktivite 2. DEÜ'nün 1. İklim Eylem Planının Hazırlanması**

**Aktivitenin Amacı:** DEÜ üst yönetimi, İklim Krizi ile mücadeleye yönelik küresel eylemden ve Hükümet Politikasından yola çıkarak bir kurumsal iklim eylemi beyanı yazmaktan sorumludur. DEÜ, iklim değişikliği ile mücadele ve uyum konusunda daha önce araştırma deneyimlerini ulusal/uluslararası çabalara aktarmak için adımlar atmış, sorumluluklarını üstlenmiş akademik bir oluşumdur. DEÜ'deki bir araştırma ekibinin "Türkiye'nin UNFCC'ye İlk Ulusal Bildirimine" katkısı, DEÜ'nün iklim değişikliği konularındaki raporlama yükümlülüklerine katılımını gösteren dikkat çekici bir örnektir. Önceki araştırma deneyimine karşın, Üniversitenin mevcut bir iklim eylem planı bulunmamaktadır. Bu proje kapsamında, üniversitemizin ilk İklim Eylem Planının oluşturulması amaçlanmıştır. Bu aktivite ile İklim Eylem Planı (İEP) için sorumlu personel ve bölümleri tanımlamak, İEP sürecinin organizasyonunu ve yönetimini tanımlamak, iş tanımlarını yapmak ve paydaşların ağlarını planlamak için çerçeve önerilmesi hedeflenmiştir. İklim Eylem Planı, üniversitenin tüm öğrencilerinin, akademisyenlerinin ve idari personelinin tutum değiştirmeye yönelik stratejik yollarını kapsamaktadır. Paydaşlarına ulaşarak sosyal kapasiteyi artırmada yaygın bir etkiye sahiptir.

**Planlanan ve Gerçekleştirilen Çalışmalar:** İklim Eylem Planı'nın ortaya çıkışı, birçok toplantı ve çalıştaylara dayanmaktadır ve akademik ve idari birçok katılımcının yanı sıra öğrencilerin de bu etkinliklere katılımı önemli rol oynamıştır. Bu toplantıların ilk ikisi üniversitemizin kampüslerindeki iklim değişikliği ile mücadele ve sürdürülebilir kampüsler

kapsamındaki sorunlarını ve önceliklerini belirleyebilmek amacıyla projenin ilk 6 aylık dönemi içerisinde tüm fakültelerden konuyla ilgili çalışmaları olan öğretim üyelerinin ve öğrencilerin davet edildiği 2 geniş kapsamlı çalıştaydır. İlk toplantıya DEÜ Rektör Yardımcısı başkanlık etmiştir. Bu çalıştaylarda paralel oturumlar şeklinde farklı kampüslerden gelen temsilciler ayrı masalarda toplanarak tartışmış sorunları ve çözüm önerilerini dile getirmişlerdir. Proje ekibi bu notları toplayarak iklim eylem planındaki ana başlıkları ve hedeflerin taslağını oluşturmuştur. Projenin son 6 aylık dönemindeki daraltılmış kapsamlı iklim eylem planı ile sürdürülebilirlik komisyon üyeleriyle birlikte gerçekleştirilen çalışma toplantılarında bu taslak üzerinde çalışılarak İklim Eylem Planı içeriği olgunlaştırılmış ve kısa, orta ve uzun vadeli hedefler tanımlanmıştır.

**Aktivitenin Çıktısı:** Proje sonrasında hazırlanmış olan İklim Eylem Planı (İEP) Rektörümüze ve üst Yönetime sunulmuş, projenin kapanış konferansında diğer tüm proje çıktılarıyla birlikte bu İEP'ndaki hedefler de katılımcılarla paylaşılmıştır. Plan, üniversitenin mevcut ve gelecekteki olası kısa, orta ve uzun vadeli mali kaynaklarının elverdiği ölçüde somut faaliyetler ve ölçülebilir hedefler içermektedir. Bu projenin bir sonucu olan Sürdürülebilirlik Ofisi (SO), projenin bir diğer önemli başarısıdır ve İklim Eylem Planı'nda belirtilen somut hedefleri takip ederek iklim değişikliği ile mücadele ve uyum sağlamanın yanı sıra sürdürülebilir bir üniversite olmanın da temelini oluşturmaktadır. Proje ile ilgili ve İEP'ninde yer alan bu hedeflerden biri iklim değişikliği çalışmaları ile ilgili Üniversitemiz Teknoparkında bulunan firma sayısında artıştır. Bir diğer İEP hedefi proje kapsamında iki pilot binada doğalgaz ve elektrik tüketiminde %10 azalma sağlanmasıdır. Bunun için aydınlatma ekipmanları değiştirilmiş, proje kapsamında gerçekleştirilen enerji verimliliği ölçümleri doğrultusunda her iki bina için de enerji ve doğalgazın %10 oranında azaltılmasına yönelik tedbirler günlük uygulamalara dahil edilmiştir. İlgili Fakülte Dekanlarına ve Fakülte Sekreterliklerine enerji verimliliği etüt raporları ve Enerji Kimlik belgeleri sunulmuş, sonuçlar ve öneriler her iki fakülte tarafından memnuniyetle karşılanmıştır. Raporlarda, İşletme Fakültesi'ndeki radyatör panellerinde ısı transferini önlemek için korumaların değiştirilmesi, brülör ayarının yapılması gibi neredeyse hiç yatırım gerektirmeyen kısa vadeli iyileştirme önerilerinin uygulanması için gerekli değişiklikler başlatılmıştır. Fakültelerde ve üniversitelerin diğer birimlerinin kazan dairelerinde eksik kalan yalıtımın yapılması kısa vadede hayata geçirilecek olan tedbirlerdendir.

İEP'in kısa vadeli diğer hedefleri arasında binalarda enerji, su, atık verilerinin toplanıp değerlendirilmesi, kampüs içi ulaşımında fosil yakıt kullanımını azaltan çözümlerin uygulanması, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik içerikli ders sayılarının ve bu konulardaki çalışmalara BAP proje desteğinin artırılması, sosyal sorumluluk projelerinin geliştirilmesi, sıfır atık yönetiminde ayrıştırma oranının artırılması bulunmaktadır. Planda, orta vadede ise enerji ve su tüketimlerinde azalma, güneş enerjisi panellerinin yerleştirilmesi, yeni yapılacak binalar için Yeşil Bina Kriterlerinin sağlanması, binaların enerji kimlik belgelerinin alınması gibi hedefler yer almaktadır. İklim Eylem Planına yönelik uygulamaların izlenmesi, raporlanması ve duyurulması Sürdürülebilirlik Ofisi kanalıyla gerçekleştirilecektir.

**Aktivitenin Sürdürülebilirliği:** İKLİM-DE Projesi çıktıları, proje bittikten sonra da İklim Eylem Planındaki hedefler doğrultusunda Üniversitemizde çeşitli uygulamalara, platformlara ve programa rehberlik etmeye devam etmiştir. Bu kapsamda örnek verilebilecek bazı uygulamalar şunlardır:

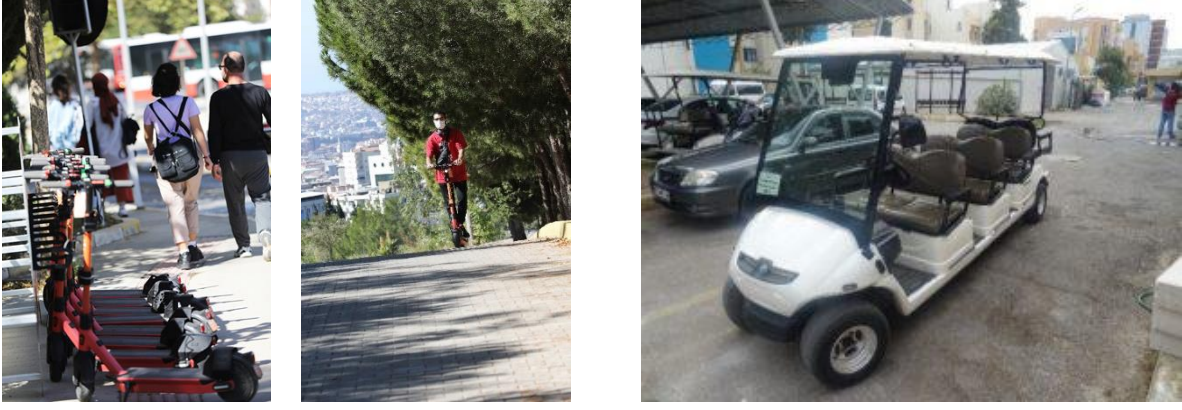
DEÜ binalarında enerji kullanımında tasarruf sağlayabilmek için binaların neredeyse tamamı zaten gün ışığından maksimum düzeyde yararlanacak şekilde tasarlanmıştır ve güneşli saatlerde aydınlatma için elektrik kullanımını engellemektedir. Kampüslerde yeni yapılan binalar da bu özelliktedir. Dokuz Eylül Üniversitesi kampüslerinde enerji verimli cihazlar (LED ışıklar, geniş alanlarda fotoselli aydınlatmalar) kullanılmaktadır eski aydınlatma sistemleri (floresan vb.) ile sürekli bir LED değişimi olmaktadır. Yeni yapılan binalarda ısıtma/soğutma merkezi sistem ile yapılmakta olup, daha önce satın alınan bireysel soğutma sistemlerinde enerji tasarruflu inverter klimalar kullanılmaktadır. Üniversite kampüsleri için alınan tüm elektrikli aletler (A4) ve kullanılan bilgisayarlar (energy star sertifikalı) enerji verimli ürünler arasından seçilmektedir. 2019 yılında kampüslerimizde otomasyon, güvenlik, enerji, su, iç ortam ve aydınlatma kriterlerini sağlayan akıllı bina sayılarımız 103755 m<sup>2</sup> ile toplam binaların %13 ünü oluştururken, 2022 yılında bu değer 173642 m<sup>2</sup> ile toplam bina alanlarının %21 ini oluşturmaktadır.

Kampüslerimizde sera gazı emisyonlarını azaltmak ve binalarda enerji tasarrufu sağlamak için ısıtma/soğutma sistemlerinde ve bina cephe ve pencerelerinde yalıtım işlemleri gerçekleştirilmekte, baca gazı ölçümleri yapılarak brülör ayarları kontrol edilmekte, ısıtma sezonunda iç ortam sıcaklığının en fazla 22°C, soğutma mevsiminde ise en az 24 °C olması sağlanmaktadır.

Üniversitemizin enerji verimliliği çalışmaları düzenli olarak devam etmektedir. Çalışma kapsamında 8 adet kampüste enerji yöneticisi görevlendirilmiş, binalarda etüt çalışmaları yaz dönemi için yapılmıştır. Soğutma sistemleri, mekanik tesisat, havalandırma, elektrik sistemi, aydınlatma, elektrik motorları, mimari yapı bileşenleri (yalıtım vb), varsa otomasyon sistemi gibi veriler incelenmekte, termal kamera ile cephelerde ölçümler yapılmaktadır. Devam eden bu proje ve ölçümler neticesinde; elektrik, doğalgaz ve jeotermal tüketimlerine bakılarak tasarruf tedbirlerine ilişkin öneriler sunulacak, binalarımıza ve tüketimlerimize ilişkin hesaplar yapılarak, VAP (verimlilik artırıcı proje) önerileri olacaktır.

DEÜ Kampüslerinde motorlu araçlara alternatif 2021 yılı itibari ile sıfır emisyonlu scooter kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. İlk etapta Tınaztepe Yerleşkesi girişinde ve yemekhane önüne oluşturulan istasyonlara 50 adet scooter yerleştirilmiş, kısa mesafe ulaşımda kolaylık sağlamıştır. Bunun yanı sıra DEÜ Hastanesi'nde ücretsiz olarak hasta taşımak için elektrikli arabalar hizmet vermektedir.

DEÜ kampüs içlerinde özel araç ve fosil yakıt kullanımını azaltmak amacı ile ulaşımı sağlayan toplu taşıma servisleri bulunmaktadır. Kampüs içinde 8 araç günde 11 sefer yaparak öğrenci ve personele hizmet vermektedir.



DEÜ Kampüslerinde motorsuz ve şarj edilen scooterlar ve elektrikli araçlar

Kampüslerde üniversiteye ait araçlarda enerji tasarrufunu sağlamak amacı ile, üniversitenin otomasyonlarında kullandığı Oracle tabanlı Araç Takip Programı isimli takip sistemi kurulmuş olup, yakıt kullanımı sürekli kontrol edilmektedir.

Üniversitenin pek çok birimi, personel, öğrenciler ve toplumu da içine alan sosyal sorumluluk projelerini düzenli ve sürekli olarak gerçekleştirmekte ve yayınlamaktadır (<https://greencampus.DEÜ.edu.tr/activities/past-events/>)

2019 yılından bu yana Dokuz Eylül Üniversitesi'nde geri dönüşüm esastır. Kağıt atıklarının azaltılması amacıyla BelgeNet sistemine geçilmiştir. Üniversitemizin "Sıfır Atık Sertifikalı" toplam 15 kampüsü bulunmaktadır. Bu, DEÜ'de geri dönüştürülebilir maddelerin ayrı toplanması da dahil olmak üzere uygun atık yönetiminin yapıldığı anlamına gelir. Bu kampüslerin tamamında rutin denetimler yapılmakta ve sistem eksiklikleri tespit edilerek giderilmektedir. Dokuz Eylül Üniversitesi'nde 2 çevre mühendisinin görev yaptığı bir Atık Yönetim Birimi bulunmaktadır ve bu birim DEÜ'nün her akademik ve idari birimine atanan "Sıfır Atık Sorumlusu" personeli tarafından desteklenmektedir. Üniversitemizde Ağustos 2021-Temmuz 2022 döneminde kampüsler içerisinde toplanan atıklar, lisanslı ayrıştırma tesislerine toplam 323.525 kg kağıt, plastik, cam ve metal atık geri dönüştürülebilir atık olarak gönderilmiş ve geri dönüştürülmüştür.



DEÜ Kampüslerinde Sıfır Atık Uygulamaları ve Geri Dönüşüm

Rektörlük kurumsal yapısı içinde Sürdürülebilirlik Ofisinin İKLİM-DE kapsamında kuruluşunu takiben aktif planlama ve kapasite geliştirme proje ve programları yapılmaya başlanmıştır. Rektörlük üst yönetimi, Rektörlük çalışanları çeşitli çalıştay ve eğitimlere katılmışlardır:



-Rektörümüz Prof. Dr. Nükhet Hotar, Glasgow Üniversitesi'nde düzenlenen Global Sürdürülebilir Gelişim Kongresinde Times Higher Education'in Bilgi Direktörü Phil Baty, Avrupa-Ortadoğu Yöneticisi Lachyn Italmazova, Etkinlik Yöneticisi Adeyemi Adeshiyan, Dış İlişkiler Koord. Doç. Dr. Olgun Çiçek ile bir araya gelmiştir.

- İngiltere merkezli QS'in Sürdürülebilirlik 2023 sıralamasında dünyada 451-500 aralığında; Türkiye'de ise 4'üncü sırada yer almıştır.

- Yenilikçi ve sürdürülebilir fikirler üreten öğrencilerimiz, "Kampüsüm İçin Tasarıyorum" sloganıyla projelerini akademisyenlerimizle uygulamaya başlamışlardır.



## **Amaç 1.2. Eğitim Faaliyetleri, Konferanslar, Seminerler**

**Aktivitenin Amacı:** Üniversiteler, toplumu etkilemede ve düşük karbon uygulamaları için prosedürlerin (üretim, tüketim, dağıtım vb.) yeniden yapılandırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bununla birlikte, çevre sorunlarıyla ilgili eylemlere toplulukların katılım ve işbirliği konusundaki düşük istekliliği en büyük engeli oluşturmaktadır ki, bu da iklim değişikliğinin üstesinden gelmek için operasyonların yayılmasını kısıtlamaktadır. Bu durumun önceliği göz önünde bulundurularak, önerilen eylem kapsamında planlanan çeşitli faaliyetlerle öncelikle eğitimcilerde (rektör, rektör yardımcıları, dekanlar, dekan yardımcıları, daire başkanları, üst yönetim, akademisyenler, proje ekibi) ve sonrasında da onların da sürece katılımıyla tüm DEÜ paydaşlarında bir farkındalık yaratılması amaçlanmaktadır.

**Planlanan ve Gerçekleştirilen Çalışmalar:** Bu faaliyet kapsamında, önce üst yönetim bilincinin oluşturulması, ardından bu bilginin organizasyon genelinde yukarıdan aşağıya yaygınlaştırılması için eğitimcilerin yetiştirilmesi hedeflenmiştir. Eğitim faaliyetleri kapsamında üç farklı türde faaliyet düzenlenmiştir: (1) 10 kurum içi eğitim semineri; (2) 12 çalıştay; ve (3) 1 bölgesel konferans. Toplantı, çalıştay, seminer ve konferans etkinliklerine toplamda 1241 kişi katılmış ve sosyal medya paylaşımlarıyla çok daha fazla kişiye ulaşılmıştır.

Aslında bu faaliyetler kapsamında dört ana yoğunlaşma noktası vardı: (1) DEÜ topluluğunun (yani öğrenciler, akademisyenler, idari personel ve teknopark firmaları) farkındalığını artırmak (tüm seminerler); (2) Sürdürülebilirlik Ofisi (SO) ve İklim Eylem Planı (İEP) ile ilgili amaç, kapsam ve faaliyetlerin belirlenmesi açısından kritik detayların


belirlenmesi (Çalıştay 1, 3, 4, 6 ve üç komisyon toplantısı); (3) iki pilot fakültenin öğretim üyelerini ve DEPARK'taki teknopark şirketlerinin katılımıyla hem kısa hem de uzun vadeli enerji verimliliği uygulamaları/önlemleri hakkında DEÜ topluluğunu bilgilendirmek (Çalıştay 7, 8, 9, 10); (4) lisans/lisansüstü müfredatlarının iklim değişikliği içeriğine yönelik dönüşüm ve adaptasyonunu ve eğitim seminerlerini planlamak (Çalıştay 2, 11, 12).

Tüm seminerler, her birimin üst yönetimi ve idari kadrosu da dahil olmak üzere üniversitenin tüm üyeleri arasında iklim değişikliği sorunları hakkında bir farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır. Seminerlerin içeriği iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, iklim değişikliğinin dünya genelindeki nedenleri ve etkileri ile iklim değişikliğinin etkilerini azaltmak amacıyla dikkate alınabilecek önlemler/uyarlamalar sunulmuştur. İkinci bölüm, üniversite kampüsünde hayata geçirilecek iklim değişikliği eylemlerini anlatan proje ile ilgili sunumlardan oluşmaktadır. Her bir amaca yönelik gerçekleştirilen çalıştayların zamanlaması sorunların belirleneceği çalışma başlangıcında ve nihai çıktının tartışılacağı dönemlerde olacak şekilde planlanmıştır.

Proje sonunda, projenin amaç, yöntem ve sonuçlarının hem DEÜ camiasına hem de diğer üniversitelerden akademisyenlere sunulacağı bir Ulusal Konferans planlanmıştır.


Düzenlenen iç eğitimler: Toplam 10 iç eğitim düzenlenmiştir. İlk iki İç Eğitim (sırasıyla Özyeğin Üniversitesi Enerji, Çevre ve Ekonomi Merkezi (EÇEM/CEEE) Direktörü Pınar Mengüç ve Oxford Üniversitesi Sürdürülebilirlik Ofisi Başkanı Harriet Waters'ın katılımıyla) üniversite üst yönetimini ve komisyon üyelerini bilgilendirmek ve görüş alışverişinde bulunmak amacıyla düzenlenmiştir. 3 ve 4 numaralı İç Eğitimler, projenin kapsamı hakkında ayrıntılı bilgi vermek için sürdürülebilirlik kaygılarına ilişkin mesajların yayılmasında aktif olarak yer alan öğretim görevlilerinin katılımıyla düzenlendi. Öğrenciler 5, 6, 7, 8 ve 9 numaralı İç Eğitimlere katılımlarıyla iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik hakkında bilgilendirildiler; 10. İç eğitim ise DEPARK'ta gerçekleştirilen ve DEPARK şirket personelinin bilgilendirme ve farkındalık artırma amaçlıydı. Bu kurum içi eğitimlere toplam 713 kişi katılmıştır.



  
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.


**YÜKSEK ÖĞRETİMDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KONUSUNDA TOPLUMSAL KAPASİTE GELİŞTİRME: ALGI YÖNETİMİ, FARKINDALIK YARATMA VE DAYANIKLILIĞI ARTTIRMA PROJESİ**

**Dokuz Eylül Üniversitesi  
İklim Planı Çalıştayı - I**

  
**Çalıştay Moderatörü**  
Prof. Dr. M. Pinar MENGÜÇ  
Osyeğin Üniversitesi

**Çalıştay Tarihi:** 29 Kasım 2017, Saat: 15:00-17:00  
**Yer:** DEU Rektörlük Senato Salonu

**Katılımcılar:** Rütbe: Yardımcı Doç. Dr. Fatma Bektaşlı, Genel Sekreterlik, İlgili Daire Başkanları, Proje Ekibi (DEU Mühendislik Fak. İnşaat Müh. Bölümü, Hidrolik Abd ve DEU İşletme Fak.)





  
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

**iklimDE  
Farkındalık Projesi**

**YÜKSEKÖĞRETİMDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BÖLGE ZİRVESİ**

  
**Harriet Waters**  
Oxford Üniversitesi  
Sürdürülebilirlik Ofisi Başkanı

**20 Şubat 2019 • 13:00 / 16:00**  
DEU İletişim Fakültesi  
Konferans Salonu  
Tınaztepe Kampüsü





  
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

**iklimDE  
Farkındalık Projesi**

**DEPARK  
İKLİMDE FARKINDALIK SEMİNERİ:  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ve ENERJİ**

**SEİAŞ** Aysen YILMAZ  
Çevre Mühendisi  
Merve ÖZSÜER  
Enerji Sistemleri Mühendisi

**25 Şubat 2019 • 11:00 / 12:00**  
DEPARK BAMBU Kuluçka Merkezi  
DEU Tınaztepe Kampüsü





**Düzenlenen çalışmalar:** Toplam 12 çalıştay düzenlenmiştir. Çoğu, Sürdürülebilirlik Ofisi (SO) Komisyonu ve İklim Eylem Planı (İEP) Komisyonu üyeleriyle DEÜ için bir sürdürülebilirlik ve iklim eylemi vizyonu geliştirmeyi, keşfetmeyi, planlamayı, birlikte yaratmayı, paylaşmayı, eğitmeyi ve yaymayı amaçlarken, bir kısmı DEÜ üst yönetiminin binalarındaki karbon ayak izini azaltmak için alınabilecek önlem ve uygulamalar hakkında bilgilendirilmesi amacıyla enerji verimliliği şirketi SETAŞ'ın da katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalıştaylara toplam 305 kişi katılmıştır.

Çalıştaylardan ikisi üniversite, üst yönetim ve bu konuda uzman bir dış danışmanın katılımıyla proje kapsamı, iyi uygulamalar konusunda bilgilendirme amaçlı olarak projenin başlangıcında ve 16. aylarında gerçekleştirilmiştir.





Enerji ile ilgili çalıştaylardan ikisi enerji verimliliği analizinin planlanması ve CO2 hesaplama faaliyetleri ile ilgili iken, diğer ikisi bu analizin sonuçları hakkında bilgi vermek amacıyla pilot fakültelerde gerçekleştirilmiştir. Çalıştaylardan diğer ikisi İEP, araştırma stratejileri ve SO ile ilgili olarak iki ayrı paralel oturumda düzenlenmiştir. Eğitim ve araştırma ile ilgili çalıştayların proje önerisinde ayrı ayrı düzenlenmesi planlanmıştır. Ancak bu konuları bir bütün olarak ele almanın daha uygun olacağı düşünülerek, Sosyal Bilimler ve Mühendislik ile Doğa Bilimleri gruplarının yer aldığı iki paralel oturum olarak gerçekleştirilmiştir. Projenin ilerleyen döneminde Komisyon üyeleri atanır atanmaz, SO, CAP ve lisans derslerinin çalışma toplantısı gündemleri birleştirilmiş ve bu birleşik gündem ile üç komisyon toplantısı yapılmıştır. Bu toplantılarda mevcut gündemin ötesinde, çeşitli çalışma grupları tarafından üretilen proje çıktılarının tamamı komisyon üyeleri tarafından değerlendirilmiştir. Söz konusu toplantılardan biri proje danışmanı Harriet Waters'ın katılımıyla gerçekleştirilmiş ve proje çıktı raporları tartışılarak revize edilmiştir. Bu çalıştaylara toplam 305 kişi katılmıştır.

Düzenlenen bölgesel konferans: Konferans, DEÜ bünyesindeki farklı fakültelerden (güzel sanatlar, hukuk, ekonomi ve yönetim fakülteleri, turizm işletmeciliği vb.), Türkiye'deki farklı üniversitelerden (Çukurova Üniversitesi, Bakırçay Üniversitesi, Celal Bayar Üniversitesi), sivil toplum kuruluşlarından (yani, TEMA Vakfı - Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Habitatları Koruma Vakfı, Ege Orman Vakfı), rektör yardımcıları, fakültelerin üst düzey idari personeli, farklı fakültelerden akademisyenler, gönüllü bireyler ve öğrencilerden oluşan 223 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Proje danışmanı Harriet Waters Oxford Üniversitesi'ndeki sürdürülebilirlik ofisi bünyesindeki uygulamaları sunmuş, proje ekibi ise iklim-DE projesinde ulaşılan noktada yapılmış olan çalışmalarını aktarmıştır. Diğer üniversitelere örnek olması beklenen proje büyük beğeni toplamıştır. Tartışma bölümünde çeşitli öneriler dile getirilmiştir. Katılımcı sivil toplum kuruluşlarının üyeleri, birlikte yapılabilecek bir dizi faaliyet önerisinde bulunmuşlardır.

Bunun yanı sıra, sadece DEÜ camiasında değil, İzmir'deki çeşitli topluluklarda da farkındalığı artırmak için birçok ilgili faaliyet gerçekleştirilmiştir. Bu anlamda toplamda 300'den fazla kişiye bu bilgi dağıtılmıştır. Örneğin proje ekibi bilinçlendirme ve çevre temizliği amacıyla 18 Nisan 2018 tarihinde DEÜ Tınaztepe Yerleşkesi'nde "Doğaya Saygı Yürüyüşü" etkinliğinde yer almıştır. Ayrıca proje ekibi, "İzmir ESİAD" tarafından 22-23 Ekim 2017 ve 24-30 Eylül 2018 tarihlerinde düzenlenen "İklim Eylem Haftası"nda da bireylerin farkındalık düzeyini artırmak amacıyla stant kurmuştur. İklim-DE projesi ve iklim değişikliği uygulamaları ile ilgili olarak ve farklı taraflarla işbirliği fırsatlarını artırmaktadır. Ayrıca proje ekibi, 25-26 Ekim 2018 tarihlerinde İzmir Origin Coworking Place'de dünya çapındaki iklim değişikliğine yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler üreterek şehirlerindeki mevcut sorunlara 24 saat boyunca "Climathon" etkinliğine de katılmıştır. Ayrıca proje üyeleri, 30 Ekim 2018 tarihinde TEMA Vakfı (Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları

Koruma Vakfı) tarafından düzenlenen 'İklim Değişikliği ile Nasıl Hafifletilir' adlı organizasyonda yer almıştır.

**Aktivitenin Çıktısı:** Bu aktivitenin en önemli hedefi, projenin üniversitenin bulunduğu yerel bölgede iklim değişikliğinin olası etkileri hakkında kapsamlı bir anlayışın sürdürülmesine hizmet etmesidir. Bu aktivitenin umulan ve beklenen çıktısı iklim değişikliği konularında lider olan kişilerin sayısının artırılması, akademisyenler tarafından çevre sorunlarıyla ilgili araştırmaların sayısının artırılması, DEÜ teknoparkında faaliyet gösteren özel şirketler arasında yapılan işbirliklerinin hızlandırılması ve iklim sorunlarıyla ilgilenen öğrenci sayısının artırılmasıdır. Projenin başladığı dönemde doğrudan iklim değişikliğine odaklı iki proje, DEÜ Teknoparkı'nda ise faaliyet alanı iklim değişikliği ile ilintili 10 firma bulunmaktaydı. Projenin yaygın etkisinin bitiminden sonraki dönemde başlayacağı düşüncesinden hareketle, Sürdürülebilirlik Ofisi'nin devam edecek çalışmaları ile 2023 yılına kadar DEÜ'dan (ulusal/uluslararası) toplam 50 iklim değişikliği odaklı projeye ulaşılması ve teknoparktaki firma sayılarının da zaman içinde katlanarak artacağı öngörülmektedir.

**Aktivitenin Sürdürülebilirliği:** İKLİM-DE projesi ile başlayan farkındalık oluşturma, kapasite geliştirmeye yönelik etkinlik proje bitişinden sonraki süreçte de artarak devam etmektedir.

Üniversitemizde sürdürülebilirlik teması kapsamında çalışmalar yapan, aktiviteler düzenleyen 31 adet öğrenci topluluğu mevcuttur. Farkındalık çalışmalarının bir yansıması olarak Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Öğrenci Topluluğu kurulmuştur. Bu topluluğun oluşmasının arkasındaki itici güçler, İKLİM-DE Projesi ekibinde yer alan İşletme Fakültesi bünyesindeki Platform Up topluluğunun önceki deneyimleri, İşletme Fakültesi'nde uzun yıllardır çalışan Sürdürülebilirlik Komisyonunun yaptığı çeşitli çalışmaların liderlik etkisi ve İşletme Fakültesindeki "Sürdürülebilirlik içerikli derslerin" sayısının hızla artmasıyla ortaya çıkan öğrenci ve öğretim üyesi kapasitesidir. 2021 yılı içinde sürdürülebilirlik temasıyla 103 tane aktivite gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin oluşturduğu öğrenci topluluklarının Haziran 2021-Haziran 2022 arasında gerçekleştirdikleri 24 tane faaliyeti ile toplamda 1872 katılımcıya ulaşılmıştır. Üniversitenin pek çok birimi personel, öğrenciler ve toplumu da içine alan sosyal sorumluluk projelerini düzenli ve sürekli olarak gerçekleştirmekte ve yayınlamaktadır.

Üniversitemizde 2019-2022 yıllarını kapsayan 3 yıllık süreçte, iklim değişikliği ve çevre temalarını kapsayan ve iç ve dış kaynaklar tarafından desteklenen 67 adet tamamlanmış ve devam eden proje bulunmaktadır. Bu da toplam üniversitemizdeki desteklenen proje bütçesinin %9 una denk gelmektedir. Aynı süre zarfında, sürdürülebilirlik kavramı kapsamında Üniversitemizde desteklenen toplam projelerin sayısı (sanayi tarafından desteklenen projeler de dahil) 236 adet olup, bu da toplam araştırma bütçesinin %21.8 ini oluşturmaktadır. Yükselen proje sayıları mevcut proje çıktılarının başarısını gözler önüne sermektedir. Üniversitemiz kapsamında gerçekleştirilen araştırmaların (Bilimsel araştırma projeleri, kamu kurumlarıyla ortaklaşa gerçekleştirilen projeler, Tübitak projeleri, sanayi destekli projeler, vb.) son üç yıllık ortalama bütçesinin yaklaşık %21 i sürdürülebilirlik çalışmalarına aittir. Ayrıca Dokuz Eylül Üniversitesi bünyesinde gerçekleşen ve son üç yılda endekslerde taranan dergilerde yayınlanan bilimsel yayınların sayısı 1150 dir.

Proje sonrası süreçte DEPARK'taki faaliyet alanları örtüşen firmaların arasına 6 yeni firma daha katılarak toplam sayı 16'ya çıkmıştır.

## **Amaç 1.2. Sosyal Medya İçerik Oluşturma ve Yönetimi**

**Aktivitenin Amacı:** İklim değişikliğinin etkileri kaçınılmaz olarak gezegenimizin geleceğini tehdit ediyor. Konunun yüksek önceliği ve aciliyeti göz önüne alındığında, toplumların dönüşüm sürecini etkileyen önemli aktörler olarak üniversiteler öncü rol oynamak zorundadır. Bu nedenle, önerilen bu eylem, öncelikle Dokuz Eylül Üniversitesi'nde (DEÜ) iklim değişikliğinin etkileri konusunda farkındalık düzeyinin artırılmasını ve bir sosyal medya kampanyasıyla sürdürülebilir tüketim bilincinin yükseltilmesini amaçlamaktadır.

Sosyal medya içerik oluşturma ve yönetiminin amaçları, DEÜ'nün hedef kitlesinin (öğrenciler, akademik ve idari personel) iklim değişikliğinin etkileri konusunda farkındalığını artırmak ve sürdürülebilir tüketim konusunda bilinç düzeyini yükseltmek; DEÜ'nün farklı paydaşlarının mevcut tutum, değer ve algılarını etkilemek için iklim değişikliği ve sürdürülebilir tüketimin etkileri hakkında mesajlar vermek; ve bölgede iklim değişikliğinin beklenen etkileri hakkında daha gelişmiş bir anlayış sağlamaktır.

Sekiz ay boyunca mevcut tutum, değer ve algıları etkilemek için hedef gruplara iklim değişikliği ve sürdürülebilir tüketimin etkileri hakkında planlı bir mesajlar dizisi iletilmiştir. DEÜ'deki hedef gruplar akademisyenler, öğrenciler, idari görevliler ve DEPART şirketleri olarak tanımlanmaktadır. Kampanyanın tanıtım aracı olarak hedef gruplara en hızlı ve ulaşılabilecek, kaynak tasarruflu ve hedef grupların en yoğun kullandığı aracın sosyal medya olduğu düşünülürse kampanya boyunca da sosyal medya platformlarından Facebook, Instagram, Twitter, Youtube ve iç haberleşme platformu olarak DOKUZGEN kullanılmıştır.

**Planlanan ve Gerçekleştirilen Çalışmalar:** Sosyal medya kampanyasında yer alan paylaşımların içerikleri DEÜ'nün hedef kitlesinin algılarına ve ortak diline göre özelleştirilmiş ve ilginin artırılması sağlanmıştır. Bu anlamda algıları anlamak, ortak dili ortaya çıkarmak ve sosyal medya kampanyası sırasında kullanılacak en iyi mesaj çerçevesini belirlemek amacıyla üç farklı saha çalışması yapılmıştır: (1) derinlemesine mülakatlar; (2) odak grup çalışmaları; ve (3) nöropazarlama deneyleri.

Bu aktivitenin ilk görevi (hedef kitle için en iyi mesaj çerçevesini tasarlamak için öğrenciler, akademisyenler ve görevlilerle derinlemesine görüşmeler, odak grupları ve deneyler yapmak) daha iyi ve daha açık bir süreç yönetimi için üç göreve ayrılmıştır. Sonuç olarak, bu etkinlik altı görevden oluşmaktadır. İlk üç görev, sosyal medya içeriğinin hedef gruplara en uygun mesaj çerçevelerini belirleyerek doğru sosyal medya içeriğini planlamayı amaçlamaktadır. Sonraki iki görev, sosyal medya kampanyasının yönetilmesi ve son görev kampanyanın analiz edilmesiyle ilgilidir.

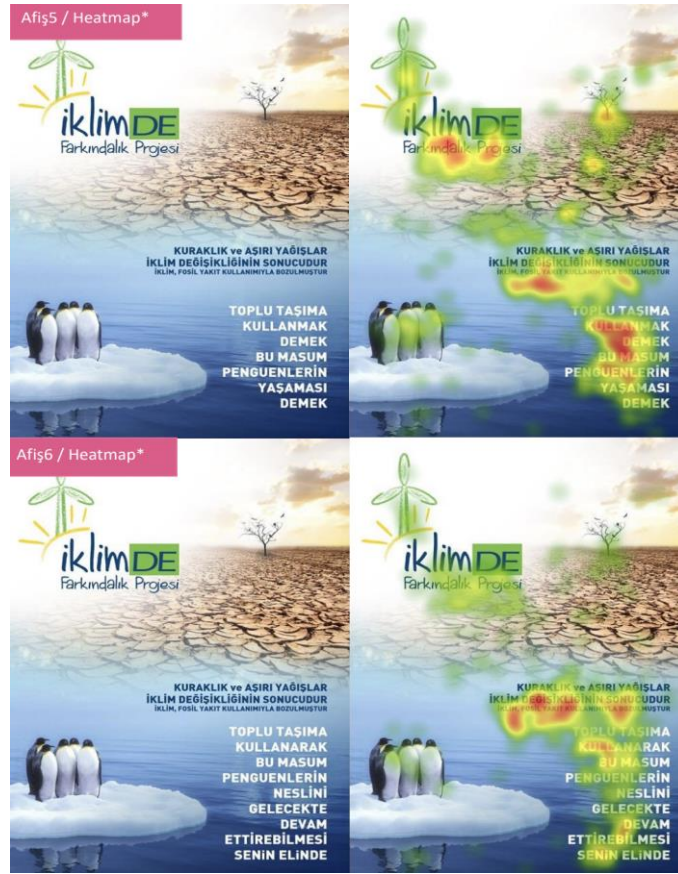
Bu doğrultuda ilk görev, hedef grupların dikkatini en iyi şekilde çeken mesaj çerçevelerini belirlemek ve dolayısıyla sosyal medya içeriğini oluşturmak için derinlemesine görüşmeler ve odak grupları yapmaktır. Bu vesileyle, detaylı ve derinlemesine bilgi elde etmek için hedef grupların sesi derinlemesine görüşmeler ve odak gruplar aracılığıyla dinlenecektir. Görüşmeleri ve odak grupları araştırma ekibi yürütmüştür. Derinlemesine görüşmeler, akademik araştırma çalışmalarının ilk aşaması olup, 11-22 Aralık 2017 tarihleri arasında 1 akademisyen, 5 idari personel ve 35 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler, araştırma ekibinin gözetiminde destek personeli tarafından gerçekleştirilmiştir. Hedef kitle ile öğrenci odak grubu (6 öğrenciden oluşan), akademisyen odak grubu (7 akademisyenden oluşan) ve idari personel odak grubu (5 idari personelden oluşan) olmak üzere üç odak grup çalışması 04 Ocak 2018

tarihinde gerçekleştirilmiştir. Tüm odak grup çalışmaları araştırma ekibi tarafından yönetilmiştir. Odak grup çalışmaları sırasında her gruba bir sosyal medya kampanyası hazırlama görevi verilir. Bu kapsamda iklim değişikliği ile ilgili görsel ve slogan içeren bir afiş hazırlamaları istenmektedir. Derinlemesine görüşmelerin ve odak grup çalışmalarının sonuçları, iklim değişikliği bağlamında DEÜ topluluğunun en sık tekrarlanan temalarının "kuraklık" ve "hayvan" olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, iklim değişikliğinin sorumluluğunu kendilerine atfetmekle birlikte olumsuz mesaj çerçevesini kullanma eğilimindedirler.

İkinci görev, görüşmeler ve odak gruplardan elde edilen bulgulara göre belirlenen mesaj çerçevelerinden oluşan deneyler için farklı sosyal medya içeriklerinin hazırlanması olmuştur. Olumsuz ve olumlu mesaj çerçeveleme, zamansal çerçeveleme ve sorumluluğun kendisine atfedilmesinin hedeflenen kitle üzerindeki etkisini test etmek için 12 afiş hazırlanmıştır. Bu görev, deneyimli, kendini işine adanmış ve şehirde tanınan bir reklam ajansı olan Dev Ajans'tan dış kaynaklı olarak yapılmıştır. Tüm afişlerde tema ve görsel sabit tutulurken, her afiş için mesaj çerçeveleri farklı oluşturulmuştur. Posterlerin görseli penguenler (derinlemesine görüşmelerde hayvanlar en çok tekrarlanan temaydı) ve tema kuraklığı (hem derinlemesine görüşmelerde hem de odak grup çalışmalarında vurgulanmıştır).

Deney yapmak bu aktivitenin üçüncü görevidir. Hazırlanan sosyal medya içerikleri farklı hedef kitleler üzerinde deneyler yapılarak test edilmiştir. Bu nedenle, ilk nitel çalışmanın bulguları, hazırlanan sosyal medya içerikleri aracılığıyla doğrulanacaktır. Deneyler sırasında, nöropazarlama danışmanları, bu içeriklerin etkinliğini sağlamak için hedef grupların oluşturulan içeriklere bilişsel ve duyuşsal tepkilerini de test etmişlerdir. Deneyler araştırma ekibi ve nöropazarlama danışmanları tarafından yürütülmüştür. Bu üç görev, hedef grupların dikkatini en üst düzeye çıkarmak için doğru içerik seçimini sağlayarak amacıyla gerçekleştirilmiştir. ThinkNeuro firmasından Nöropazarlama danışmanları, ilk iki görev sonucu yapılan analizlerle hazırlanan posterlere hedef kitlenin bilişsel ve duyuşsal tepkilerini test etmiştir. Katılımcıların Elektroensefalogram (EEG) ve göz takibi cihazlarıyla içeriklerin etkinliği test edilmiştir. Nöropazarlama deneyleri 23 Mart 2018 tarihinde 2 akademik personel, 1 idari personel ve 29 öğrenciden oluşan toplam 32 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların duygusal tepkileri dikkat parametresi, duygusal etki parametresi, duygusal zorlanma parametresi, duygusal zorlanma parametresi, etkinlik skoru ve ısı haritaları kullanılarak ortaya çıkarılmış ve deney boyunca her bireyin göz izleme ve beyin dalgası verileri nöropazarlama danışmanları tarafından gerçek zamanlı olarak yakından izlenmiştir. Örnek bir göz izleme analizi sonuçları şu şekilde görülebilir:



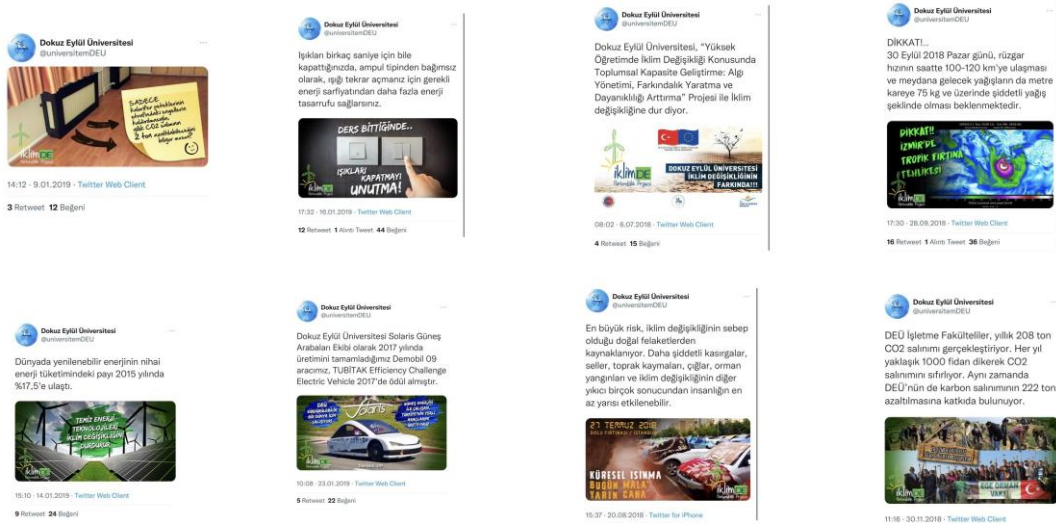


Ayrıca, gönüllü olmayı kabul eden deney katılımcılarından sekizi ile nöropazarlama danışmanları tarafından 24 Mart 2018 tarihinde derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Nöropazarlama deneylerinin sonuçlarına göre; zamansal bir vurgu olmadan olumsuz mesaj çerçevelemenin daha etkili olduğu bulunmuştur. Bu görev sonucu projenin posterleri olarak hem nitel hem de nicel araştırma yöntemleri ile gerçekleştirilen analizler sonucu şu poster ortaya çıkmıştır.



Dördüncü görev, bir reklam ajansı (DEV Ajans) ile işbirliği içinde farklı mesaj çerçevelerine sahip içeriklerin üretilmesidir. Araştırma ekibi, deneylerin bulgularını reklam ajansına sunmuştur. Her hedef kitle için doğru içeriklerden oluşan farklı sosyal medya içerikleri reklam ajansı tarafından üretilmiştir. Üretim süreci araştırma ekibi tarafından takip edilmiştir.

Bu etkinliğin beşinci görevi, hazırlanan içeriklerin DEÜ ve DOKUZGEN'in Facebook, Twitter, Instagram, Youtube kanalı ve web sayfasında (Fakültelerdeki dijital tv'ler ve DEÜ kampüslerinde bilgi yaymak için sıklıkla kullanılan diğer ortak alanlarda) yayınlanmasıdır. kurum içi). Hazırlanan içeriklerin DEÜ'nün Facebook, Instagram ve Twitter hesaplarında ve Youtube kanalında yayınlanmasından DEÜ Halkla İlişkiler Ofisi ve sosyal medya koordinatörü sorumlu olmuş; DEÜ web sayfasında ve DOKUZGEN ekranlarında. DEÜ'nün resmi sosyal medya hesaplarının yanı sıra projenin kendi Facebook, Instagram ve Twitter hesaplarından da aynı postlar yayınlamıştır. Hazırlanan postlarda hem hedef kitlenin bilinçlenmesi, günlük hayatta uygulayabileceği tasarruf tedbirleri, bilgilendirici metinler, proje kapsamında gerçekleştirilen eğitimler, seminerler ve proje çıktısı olarak iklim eylem planı komisyonunu çalışmalarına başlaması gibi çeşitli içerikler kullanılmıştır. Ülkemizdeki iklim değişikliği ile ilgili güncel haberler de içerik oluşturulurken dikkate alınmış, gerçek-zamanlı pazarlama yapılmıştır. Bu kapsamda 58 ileti hazırlanmıştır. Bazı örnekler şu şekildedir:



Bu aktivitenin son görevi, projenin sonuna kadar aylık olarak sosyal medya kampanyasının etkisini analiz etmektir. Facebook, Twitter, Youtube ve Instagram'daki beğeni, yorum ve paylaşım etkinlikleri Web analitiği ile ölçülmüştür.



Sosyal medya iletilerinin etkisi incelendiğinde ise, 28.09.2018 tarihinde yayınlanan ve İzmir'deki tropik fırtına tehdidinde dikkat çeken 14. ileti hem Facebook hem de Instagram platformlarında en çok beğenilen ve en çok paylaşılan ileti olmuştur. Bu durum, iklim değişikliği konusunda farkındalık yaratmanın en önemli yolunun, projenin daha önceki araştırma sonuçlarında da çıktığı üzere, hedef kitleyi doğrudan ilgilendiren konulara değinmekten geçtiğini göstermektedir. Twitter'da da bahse konu ileti ciddi anlamda paylaşılan bir ileti olmuştur.

96 beğenme

universitemdeu DİKKAT!..

30 Eylül 2018 Pazar günü, rüzgar hızının saatte 100-120 km'ye ulaşması ve meydana gelecek yağışların da metre kareye 75 kg ve üzerinde şiddetli yağış şeklinde olması beklenmektedir.

28 Eylül 2018



Bir ton kağıt geri dönüştürüldüğünde yaklaşık 7,500 litre su tasarrufu yapılır.



17:51 · 30.07.2018 · Twitter Web Client

26 Retweet 87 Beğeni

Twitter'da ise en çok beğenilen ileti 30.07.2018 tarihinde yayınlanan ve 'Atıkları değerlendirilim, topraklarımız susuz kalsın' sloganıyla çıkan 4. ileti olmuştur. Kampanyanın erken zamanlarında paylaşılan bu ileti daha önce Dokuz Eylül Üniversitesi'nin sosyal medya platformlarında bu konuya dikkat çeken başka iletiler yer almadığından, hedef kitle tarafından oldukça beğenildiği düşünülmektedir.



1000 metrekarelik ağaçlık alanın emdiği CO2 miktarı, arabanızı 10.000 km kullandığınızda yaydığınız CO2 miktarına eşittir.



09:10 · 7.02.2019 · Twitter Web Client

23 Retweet 61 Beğeni

Twitter'da en çok paylaşılan ileti ise, 07.02.2019 tarihinde yayınlanan ve 'Toplu Taşıma kullan ya da her yıl 1 ağaç dik' sloganıyla çıkan 43. ileti olmuştur. Bu durum da hedef kitleye iklim değişikliğine günlük hayatta yapılabilecek eylemlerle nasıl dur denilebileceğine dair somut bilgiler içerdiğinden hedef kitlenin paylaşma ihtiyacı duymasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ayrıca, kampanyanın başarısının araştırma ekibi tarafından ölçülmesi için hedef gruplara kampanyanın hatırlanma düzeyini ölçmek için bir anket çalışması yapılmıştır. Kampanya bitiminin ardından 13.03.2019-30.04.2019 tarihleri arasında DEÜ topluluğunda kampanyanın hatırlanma düzeyi de ölçülmüştür. Toplam 68 kişiye kolayda örnekleme yöntemiyle internet üzerinden anket yapılmıştır. Yanıtlayıcıların %82'si öğrenci, %15'i akademik personel, %3'ü idari personelden oluşmaktadır ki bu oranlar toplam popülasyonun dağılımına benzer şekilde gerçekleşmiştir. Ankette, yanıtlayıcılara ilk olarak İklimDE logosu gösterilmiş ve bu logoyu daha önce görüp görmedikleri sorulmuş, %83,8'i bu logoyu daha önce gördüklerini belirtmiştir. Logoyu görenlere bu logoyu nerede gördükleri sorulmuştur. Sonuçlara göre büyük bir çoğunluk İklimDE logosunu DEÜ Instagram hesabında gördüğünü (%40,4), ikinci sırada DEÜ sosyal medya hesaplarının tümü (%17,5), üçüncü sırada ise DEÜ Facebook hesabında (%15,8) gördüğünü belirtmiştir. Bu durum Instagram kullanımının diğer sosyal medya hesaplarına göre hatırlanma düzeyinde daha etkili olduğunu göstermektedir. Ardından yanıtlayıcılara DEÜ sosyal medya hesaplarında son 7 ayda iklim değişikliği ile ilgili bir ileti görüp görmedikleri sorulmuş, yanıtlayıcıların %63,2'si gördüğünü söylemiştir. Daha sonra bu iletilerden en çok akıllarında kalan iletiyi kısaca anlatmaları istenmiştir. Verilen yanıtların çoğunluğu Oxford Üniversitesi'nden Harriet Waters'ın katıldığı Yükseköğretimde Sürdürülebilirlik Bölge Zirvesi iletilerinin (48. ve 58. iletiler), ikinci olarak bireyi doğrudan hedefleyen 'sen neler

yapıyorsun?’ sloganlı 23. ve 52. iletilerin, üçüncü olarak da Antalya’daki hortumlardan bahseden 38, 39, ve 40. iletilerin en çok hatırlanan iletiler olduğu görülmüştür.

### **Aktivitenin Sürdürülebilirliği:**

Projede yer alan iş paketlerinden birisi üniversite camiasına yönelik iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik üzerine iletişim sağlamak, planlamak ve keşfetmek üzere sosyal medya çalışması için bilimsel olarak modellenmiş ve çerçevenilmiş bir “iklim değişikliği farkındalık kampanyası” modeli geliştirilmesiydi. Sosyal medya kampanyasında yer alan paylaşımların içeriklerinin DEÜ'nün hedef kitesinin algılarına ve ortak diline göre özelleştirilmesini ve ilginin artırılmasını sağlayan bilimsel araştırma metodoloji ve nöropazarlama yönteminin uygulanması bu projenin yenilikçi yönünü oluşturmaktadır. Bu çalışmalar yayınlanmıştır. Üniversitemizin ThinkNeuro ile birlikte yürüttüğü bu Nöropazarlama çalışması 2019 yılında Türkiye Araştırmacılar Derneği (TÜAD) tarafından “Pazarlama Araştırmaları” alanında düzenlenen “Baykuş Ödülleri” etkinliğinde SOSYAL BAYKUŞ Kategorisinde Altın Ödül’e layık görülmüştür.



Proje sonrasındaki süreçte üniversitemizin Sürdürülebilirlik Ofisinin web sayfası sürekli olarak güncellenmekte, ve gerçekleştirilen çalışmalar düzenli olarak yayınlanmaktadır (<https://greencampus.DEÜ.edu.tr/>).

## **Amaç 2. Üniversite Kampüsünde CO2 emisyonları ve enerji verimsizliği olgularının ve durumunun ölçülmesi, değerlendirilmesi ve yaygınlaştırılması (İki fakülte binasında pilot çalışmalar ile)**

**Aktivitenin Amacı:** Dokuz Eylül Üniversitesi, kısa/orta ve uzun vadeli dönemler içinde UI GreenMetric World University Ranking, The International Sustainable Campus Network (ISCN), Principles for Responsible Management Education (PRME) gibi sürdürülebilir üniversiteler ve yeşil kampüs indekslerinde yer almayı hedeflemektedir. Üst yönetim, DEÜ'nun yenilikçi/girişimcilik/araştırma sıralamaları ve endekslerinde akreditasyonunu başlatmak istemektedir. Bu proje kapsamındaki bu aktivitedeki pilot çalışma sonuçları, çeşitli akreditasyon kuruluşlarına sunulmak üzere üst yönetime tüketim ve emisyonlar hakkında güncel veriler sağlayacaktır. Pilot çalışmanın sonunda bina enerji verimliliği raporları ve CO2 emisyon raporları, yenilenebilir enerji ihtiyaçları ve projeksiyon raporları oluşturulmuş olacaktır.

Enerji verimliliği faaliyetlerinin ikinci hedefi ise, farkındalık çalışmaları ile enerji tasarrufu uygulamaların içselleştirilmesini sağlamaktır. Topluluk desteği ve düşük karbon uygulamalarının birlikte oluşturulması, sürdürülebilirliğin tek sürdürülebilir yöntemidir. Fakülte toplulukları, bu pilot çalışma faaliyetinden yeni teknikler, bilgiler ve projeler oluşturabilecektir. Topluluğun sinerjisi (öğrenciler, akademisyenler, memurlar, mavi yakalı işçiler, tedarikçiler) daha fazla düşük karbonlu ürün ve uygulamanın ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

***Planlanan ve Gerçekleştirilen Faaliyetler:*** Pilot çalışmanın hem ölçüm hem de eğitim alanlarında yetkili uzmanların görev alması planlanmış ve Enerji verimliliği alanında yetki belgesi olan bir enerji verimliliği firmasından hizmet alımı yapılmıştır. Bu süreçte üniversite personeli - akademik, idari ve teknik personel - sürdürülebilir yerel izleme ve değerlendirme sistemleri oluşturmak için bu uzmanlarla birlikte çalışmışlardır. Teknik ölçümlerle ilgili üniversite personeli, know-how'ın sürdürülebilirlik ofisine aktarılması için uzmanlar ve danışmanlık şirketi ile birlikte çalışmıştır. Bu pilot çalışmanın, uzun vadede sürdürülebilirlik ofisi tarafından yönetilmesi hedeflenmiştir. Bu aktivite, bir bütün olarak Üniversitenin enerji verimliliği, CO2 izleme ve yenilenebilir enerji ihtiyaçları için gereken çaba miktarını aydınlatacak projenin temel ölçümlerinden birini sağlayacaktır. Proje öncesi pilot binalar için herhangi bir mevcut verimlilik ölçümü ve izleme faaliyeti bulunmamaktaydı. Proje sonrasında ise sürdürülebilir kampüs uygulamalarının atık yönetimi, su kaynakları, ulaşım gibi diğer bileşenlerinin yanı sıra enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımına yönelik çalışmalarının da sürdürülebilirlik ofisi çatısı altında toplanması amaçlanmaktadır.

İki pilot fakülte binasının enerji verimliliği araştırmaları için ölçümler/veri toplama, kazan daireleri, sıcak su tesisatı ve tesisatı, soğutma ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrik ekipmanları ve otomasyon sistemlerinin kapasitelerinin izlenmesi ve ölçülmesi yoluyla yapılmıştır. Geçmiş yıllara ait enerji ve su tüketim verilerini de incelenmiş, binalarda gerekli envanter çalışmaları yapılmış, ölçümler, analizler ve hesaplamalar gerçekleştirilmiştir. Tüm bu çalışmalar sırasında gerekli olan bina projeleri, tüketim verileri gibi veriler Rektörlük makamından ve Fakülte Sekreterliklerinden sağlanmış, ekipmanlarla ilgili ölçüm, envanter çalışmalarında sorumlu üniversite personeli ve proje ekibinden araştırmacılar da yer almıştır.

### ***Aktivitenin Çıktıları:***

Enerji Verimliliği Değerlendirme Raporları: Firma tarafından iki pilot binaya ait mevcut CO2 hesaplamaları ve enerji verimliliği için gerekli ölçme ve değerlendirmelerin yer aldığı raporlar hazırlanmıştır. Ayrıca bu raporda DEÜ'nün öğrenci/bina/akademisyeni başına CO2 ayak izini azaltmak için alınacak önlemler de yatırım maliyetleriyle birlikte sıralanmıştır.

Enerji Kimlik Belgeleri: Firma tarafından ayrıca proje pilot uygulamalarının gerçekleştirildiği iki bina için Enerji Kimlik Belgeleri alınmış ve binalara girenlerin dikkatlerini çekerek farkındalığı artırmak amacıyla bina girişlerine asılmıştır.

CO2 emisyonu/enerji verimliliği proje ve görevlerine paydaşların gönüllü katılımı: Pilot binalarda ayrı ayrı olmak üzere öğrenciler, akademisyenler, idari personel dahil olmak üzere paydaşların ve DEPARK binasında da şirket çalışanlarının katıldığı toplantılarda rapor bulguları paylaşılmış, CO2 emisyonu/enerji verimliliği içerikli seminerler verilmiştir. Enerji verimliliği çalışması sonunda elde edilen bulgular ayrıca sosyal medya kampanyası

kapsamındaki mesaj içeriklerinde kullanılmış ve hem üniversitenin hem de projenin sosyal medya hesaplarından yayınlanmıştır.

Fakülte binalarında CO2 ayak izinin azaltılması ve enerji verimliliğinin artırılması: İklim Eylem Planı'nda tanımlanan kısa/orta ve uzun vadeli hedeflere ulaşılması için mevcut durumu ortaya koymak ve bir başlangıç verisi oluşturmak üzere, mevcut elektrik ve doğalgaz tüketim verileri değerlendirilerek her iki binanın CO2 emisyon oranları hesaplanmıştır.

Enerji verimliliğini artırmak üzere iki bina için raporda sunulan bina yalıtımı, kazanlar, kazan bağlantıları, vanalar, aydınlatma armatürleri vb noktalarda önerilen iyileştirmeler uygulandığında, iki pilot binada CO2 emisyonlarında yaklaşık %43 oranında azalma beklenmektedir.

**Aktivitenin Sürdürülebilirliği:** Projenin hedeflerinden olan GreenMetric sürdürülebilir üniversiteler ve yeşil kampüs indekslerinde yer alma isteği doğrultusundaki İEP kısa/orta vadeli hedefler doğrultusundaki çalışmalar proje bitiminden sonra da devam etmiştir.

Kampüs binalarında enerji verimliliğini sağlamaya yönelik çalışmalar düzenli olarak devam etmektedir. Çalışma kapsamında 8 adet kampüste enerji yöneticisi görevlendirilmiş, binalarda etüt çalışmaları yaz dönemi için yapılmıştır. Soğutma sistemleri, mekanik tesisat, havalandırma, elektrik sistemi, aydınlatma, elektrik motorları, mimari yapı bileşenleri (yalıtım vb), varsa otomasyon sistemi gibi veriler incelenmekte, termal kamera ile cephelerde ölçümler yapılmaktadır. Devam eden bu proje ve ölçümler neticesinde; elektrik, doğalgaz ve jeotermal tüketimlerine bakılarak tasarruf tedbirlerine ilişkin öneriler sunulacak, binalarımıza ve tüketimlerine ilişkin hesaplar yapılarak, VAP (verimlilik artııcı proje) önerileri olacaktır. Üniversitemizin enerji kullanımları değerlendirildiğinde, son üç yıllık enerji kullanımının (2019-2021) bir önceki üç yıllık kullanıma (2019-2017) göre kampüslerde %3-62 aralığında azaldığı tespit edilmiştir (<https://greencampus.DEÜ.edu.tr/tr/>). Bu da İKLİM-DE projesindeki enerji verimliliğine ilişkin kısa vadeli hedeflerin gerçekleştiğinin bir göstergesidir.

Mevcut proje ile ilk adımları atılan, yenilenebilir enerji kullanımı yaklaşımı Dokuz Eylül Üniversitesi'nde benimsenmiş ve 2021 yılında Güneş Enerjisi Projesi hayata geçmiştir. Güneş enerjisi panelleri kurulumu 7 farklı kampüste binaların çatıları, otopark alanları, ve uygun araziler kullanılarak tasarlanmış olup, proje inşaatı ve güneş paneli montajları, inverter ve panel montajları, DC/AC kablo bağlantıları devam etmektedir. Sistemin yaklaşık 15 MW kurulu gücünün sağlayabileceği enerji potansiyeli ortalama 29 milyon kWh olarak hesaplanmıştır. Bu potansiyel, üniversitenin toplam enerji tüketiminin %51'ine tekabül etmektedir. İEP'nin orta vadeli hedeflerinden olan yenilenebilir enerji kullanım oranının artırılması yönündeki bu çalışmalar planlananda çok daha büyük bir ilerleme kaydetmiştir.



#### DEÜ Kampüslerinde Güneş Enerjisi Projesi ve Panel Kurulumları

İKLİM-De projesinin gerçekleştirildiği dönemde üniversitemizde atık yönetimine ilişkin çalışmalar ayrı bir çatı altında sürdürülmekte idi. Üniversitemiz 2019 yılında sıfır atık yönetim sistemine dahil edilmiş ve Sürdürülebilirlik Ofisi çatısı altında devam etmektedir. Şu an toplam 15 kampüsümüzde Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi mevcuttur. Üniversitemizde kağıt kullanımını azaltmak amacıyla DEÜ'nün resmi yazışmaları BELGENET sistemi ile gerçekleştirilmektedir. Sistemin kullanımı tüm idari ve akademik personel arasında yaygınlaşmıştır. Dokuz Eylül Üniversitesinde, ömrü tükenmiş mobilyaları dönüştüren "Teknik Atölyeler" değişim ve dönüşüm faaliyetleri aktif olarak devam etmektedir. Üniversitenin sürdürülebilirlik çalışmaları dahilinde kampüslerdeki atık malzemeler, Güzel Sanatlar Fakültesi öğretim üyeleri ve öğrencileri tarafından heykellere dönüştürülmektedir. Bu projeler kampüslerin çeşitli alanlarında sergilenmektedir. Üniversitede kaynaklanan pet şişe atıkları tekstil atıkları ile birleştirilerek, kampüs öğrenci yurtlarında kullanılmak üzere battaniye üretimi gerçekleştirilmiştir.



DEÜ Teknik Atölyelerinde Geri Dönüşüm

Dokuz Eylül Üniversitesi'nde organik atıklardan kompost üretimi gerçekleştirilmektedir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 2022 yılı başında üniversitemize hibe edilen otomatik kompost makinesi ile üniversitemiz yemekhanelerinde oluşan ayıklama atıkları hiçbir şekilde bertarafa gönderilmemekte, toprak iyileştirici malzeme olan kompostta dönüştürülmektedir. Üniversitemizin yardımcı kadrosu ile kompost makinesi aktif ve sürekli olarak çalıştırılmakta, süreç yetkili akademik personel tarafından takip edilmekte ve gerektiğinde sisteme destek malzemeleri eklenerek kompost üretiminin sürekliliği sağlanmaktadır.



DEÜ Kampüslerinde Biyobozunur Atıkların Kompostlanması

Dokuz Eylül Üniversitesi çatısı altında 2003 yılında kurulan ve güneş enerjili araç üretme fikri çerçevesinde; akademisyenleri, genç yatırımcıları ve öğrencileri bir araya getiren SOLARIS topluluğu her yıl yeni uluslararası başarılarına imza atmaktadır. 2005 yılı itibariyle "Türkiye'nin İlk Solar Aracını" üreten topluluğun şu anda 7 solar, 5 elektrikli olmak üzere toplam 12 aracı mevcut olup araçların tasarım, analiz ve üretim süreçleri tamamen topluluk ekibi bünyesinde gerçekleştirilmektedir. Pil ve panel grubu hariç, başta elektrik motoru olmak üzere tüm elektriksel ve mekaniksel bileşenler ile % 95 yerli ürün kullanımı söz konusudur. Topluluğun en son başarısı, iLumen European Solar Challenge 2021'de 7'ncilik ve "Spirit of the Event" ödülüdür.

([https://teamsolaris.com/wp-content/uploads/2020/sponsorpacks/Tanitim\\_Dergisi\\_2020-21.pdf](https://teamsolaris.com/wp-content/uploads/2020/sponsorpacks/Tanitim_Dergisi_2020-21.pdf))

Dokuz Eylül Üniversitesinin kampüslerinde, sürdürülebilirliği devam ettirmek proje sonrasında da öncelikler arasında yer almaktadır. Kampüslerde sürdürülebilirlik çatısı altında gerçekleştirilen altyapı, tesis-ekipman, araştırma projeleri, su-temizlik maddeleri, enerji, laboratuvar ve özel malzeme gibi kalemlerdeki harcamalar 2019 yılında 131.001.782 TL, 2020 yılında 180.152.227 TL ve 2021 yılında 4414.039.404 TL olup, toplam üniversite bütçesinin %25 ini oluşturmaktadır.



Projenin en önemli geri bildiri Üniuersitemizin sürdürülebilirlik adına yaptığı çalışmaların belgelenmesi ve Uluslararası Sıralamalarda değerlendirmesidir. Bu bağlamda 2018 yılından bu yana Dokuz Eylül Üniversitesi Green Metrics Endeksi kapsamında fiziksel altyapı, enerji ve iklim değışikliği, atık yönetimi, su yönetimi, ulaşım, eğitim ve araştırma başlıkları altında değerlendirilmektedir. 2018 yılında 85 ülkeden toplam 780 üniversitenin sonuçlarının değerlendirildiği Greenmetric Endeksinde; Genel sıralamada 4.575 puan ile 460. Sırada yer alan Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye geneli katılım gösteren 43 üniversite arasında ise 20. Sırada kendine yer bulmuştur. 2019 yılında ise değerlendirme kapsamında katılım gösteren 912 üniversite arasında Dokuz Eylül Üniversitesi 5.650 puan ile 80 basamak yükselerek 380. Sırada yer almış, Türkiye geneli katılım gösteren 56 üniversite arasında ise 19. Sırada değerlendirilmiştir. 2020 yılında ise değerlendirme kapsamında katılım gösteren 956 üniversite arasında Dokuz Eylül Üniversitesi 6.725 puan ile 85 basamak yükselerek 295. Sırada yer almış, Türkiye geneli katılım gösteren 73 üniversite arasında ise 17. Sırada değerlendirilmiştir. 2021 yılı verileri çok yakın tarihte Green Metrics sistemine girilmiş olup, sıralamadaki yükselişimizin devam etmesi beklenmektedir.

### **AMAÇ 3: Eğitim ve Araştırma Kapasitesini Geliştirilmesi**

#### **AMAÇ 3-1: Lisans Eğitim Müfredatının Geliştirilmesi**

**Aktivitenin Amacı:** Lisans düzeyindeki dersin/lerin amacı, öğrencilerin özellikle iklim değışikliği ve genel olarak sürdürülebilirlik konularındaki bilgilerini artırmak, davranışlarını olumlu yönde değiştirmek ve tüm üniversite öğrencilerine ulaşarak farkındalıklarını artırmaktadır. Proje önerisi oluşturulurken gerçekleştirilen katalog taramalarında Dokuz Eylül Üniversitesi genelinde iklim değışikliği konusunda farkındalık yaratmak amacıyla ortak bir lisans dersi bulunmadığı, bir çok hocamız derslerinin belirli haftalarında bu konulara kendi alanlarıyla ilgili kapsamda değiniyor olsa da doğrudan bu konuları kapsayan içerikli seçmeli derslerin sayısının oldukça az olduğu görülmüştür. İklim değışikliği ve sürdürülebilirlik konularının eğitim programlarına dahil edilmesi, öğrencilerimizin kampüste bu alandaki uygulamalara gönüllü katılımlarını ve farkındalıklarını artıracak gibi, mezun olduklarında da meslek hayatlarında bu bilinçle hareket etmelerini sağlayacaktır. Üniversitemiz de bu düşünceden hareketle lisans müfredatındaki eğitim-öğretim faaliyetlerini gözden geçirmeyi planlamıştır.

**Planlanan ve Gerçekleştirilen Çalışmalar:** Projenin bu aktivitesinin hedefi iklim değışikliği ile ilgili bölümlerin ihtiyaçlarına göre şekillendirilecek ortak bir ders oluşturmak ve mevcut seçmeli derslerin sayı ve içeriklerini yeniden tasarlamaktır.

Üniversite bünyesindeki tüm fakülte ve enstitülerin lisans programlarının müfredatları tek tek taranarak iklim değışikliği ve sürdürülebilirlik ile ilgili dersler ve öğretim üyeleri belirlendi. Proje başlangıcında ve birinci yılının sonunda olmak üzere, konuyla ilgili dersler veren akademisyenlerin davet edildiği iki çalıştay gerçekleştirilmiştir. İlk çalıştaydaki görüşmeler sonunda, zorunlu ders açılmasının üniversite genelinde müfredat değışikliği gerektireceği ve bu nedenle uygulanması için zamana ihtiyaç olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca çoğunluk görüşü olarak bu kapsamdaki bir dersin sürdürülebilirlik anlamında öğrencilerin alanlarına uygun içerikte özelleştirilmiş olmasının daha uygun olacağı fikri ağırlık kazanmıştır. İkinci toplantıda bölüm ve fakültelere özel seçmeli lisans derslerinin

içerikleri tartışılmış, ayrıca sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konularının mevcut kurslar ve sosyal sorumluluk projeleri kapsamında yer alma olanakları görüşülmüştür. Farklı fakültelerden katılımcılar gönüllü olarak kendi meslek alanlarında sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konularını içeren yeni ders önerileri hazırlayabileceklerini ve bölüm kurullarında tartışabileceklerini belirtmişlerdir. Kısa vadeli bir çözüm olarak Üniversitenin tüm öğrencilerine uzaktan eğitim yoluyla genel içerikli bir ders açılmasının uygun olacağı önerilmiş ve içeriği oluşturularak proje raporlarının ekinde Üniversite yönetimimize sunulmuştur.

**Aktivitenin Çıktıları:** Proje sonunda, Mühendislik Fakültesi'nin tüm öğrencilerinin alabileceği her biri 2 kredilik İngilizce olarak "Climate Change and Sustainable Management", Türkçe olarak ise "İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Yönetim" adlı iki seçmeli ders açılmıştır. Bu dersler Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi sosyal seçmeli ders listesine eklenmiştir. Benzer şekilde, İşletme Fakültesi'nin lisans programının müfredatına seçmeli ders olarak da her biri 5 kredilik "İklim Değişikliği ve İşletme" ve "Sürdürülebilirlik ve Uluslararası İşletmecilikte Güncel Konular" adlı iki adet seçmeli ders eklenmiştir. Böylece iki fakülte bünyesinde toplam dört farklı seçmeli ders (toplam 14 kredi) açılmıştır. Proje sonrasındaki süreçte bu derslerin daha da artacağı öngörülmektedir.

**Aktivitenin Sürdürülebilirliği:** 2022 yılında gelinen noktada, "iklim değişikliği" kavramını ders isminde barındıran 11 adet ders açılmaktadır.

### **AMAÇ 3-2: Çok Disiplinli bir Yüksek Lisans Programının Oluşturulması**

**Aktivitenin Amacı:** Bu projenin planlanan en önemli hedeflerinden bir diğeri, DEÜ'nün üç enstitüsü (Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler ve Sağlık Bilimleri Enstitüleri) tarafından desteklenecek ve yönetilecek çok disiplinli bir yüksek lisans programının sunulmasıdır. Programın amacı şu şekilde tanımlanmıştır;

- Mezunların iklim değişikliği ve sürdürülebilir yönetim konularında disiplinler arası beceriler geliştirmelerine yardımcı olmak;
- İklim değişikliğiyle mücadele ve uyum konusunda çalışan uzmanların yeni kapasitelerinin oluşturulması ve mevcut kapasitelerinin artırılması;
- Doğa, sağlık ve sosyal bilimler yaklaşımlarını birleştirerek adaptasyon stratejileri bilgisini oluşturmak, test etmek ve yaymak.

3 Mayıs 2010 tarihinde yayınlanan "Türkiye Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi" kapsamında Türkiye Yükseköğretim Kurulu, "İklim Değişikliği" konusunu öncelikli alan olarak almış olup, "Sürdürülebilir ve Akıllı Ulaşım", "Yenilenebilir Enerji" ve "Enerji Depolama" gibi uzmanlık alanlarını desteklemektedir.

Sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konuları dünyadaki tüm üniversiteler için stratejik öneme sahiptir. Çevre mühendisliği, meteoroloji mühendisliği, kimya mühendisliği, tarım, inşaat mühendisliği, biyoloji, deniz bilimleri, peyzaj mimarlığı, şehir ve bölge planlama, tıbbi ekoloji ve klimatoloji, coğrafya, uluslararası ilişkiler, finans, kamu yönetimi, siyaset bilimleri, ekonomi ve ekonometri bölümleri ağırlıklı olarak bu konularla ilgilenmektedir. İlgili bölümlerde iklim değişikliği ile ilgili birçok çalışma bulunmakta ve enstitüler Sürdürülebilir

Kalkınma, Sürdürülebilir Enerji, Çevre Bilimleri, İklim ve Deniz Bilimleri, Sürdürülebilir Yapılandırılmış Çevre gibi yüksek lisans ve doktora programları açmışlardır.

Ancak bu programlar içerik ve yapısal özellikleri nedeniyle ihtiyaçları tam olarak karşılamamaktadır. Bu programlar genellikle belirli alanlara odaklanmakta ve konunun multidisipliner yönündeki ihtiyaçları tam karşılayamamaktadır. Yabancı üniversitelerin başarılı örnekleri incelendiğinde çevre yönetimi, sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği programları ağırlıklı olarak akıllı şehirler, akıllı ulaşım, yeşil binalar, yeşil kampüs, sürdürülebilir yapı malzemeleri ve teknolojileri, ileri atık su arıtma teknikleri, su geri kazanımı, su kaynakları yönetimi, entegre havza yönetimi, atık-madde ve enerji geri kazanımı, entegre atık yönetimi, hava kalitesi yönetimi ve iklim değişikliğinin etkileriyle mücadele ve uyum, iklim değişikliği ekonomisi, politikalar, sürdürülebilir yönetim modelleri konularına odaklanmaktadır.

1982 yılında kurulan Dokuz Eylül Üniversitesi, fen, mühendislik, sosyal bilimler ve sağlık bilimleri alanlarında çalışan birçok deneyimli araştırmacıya sahiptir. Bunun yanı sıra, Elektronik Malzeme Üretim ve Uygulama Merkezi (EMUM), Çevre Araştırma Merkezi (ÇEVMER), Su Kaynakları Yönetimi Araştırma Merkezi (SÜMER) çalışmalarına önemli katkılar sağlamaktadır. Bu nedenle Dokuz Eylül Üniversitesi'nin bu altyapı ve yetkin bilgi birikimini kullanarak oluşturacağı disiplinlerarası yüksek lisans programı önemli bir açığı kapatacaktır.

Ege Bölgesi ise ülkemizde iklim değişikliğinden en fazla etkilenecek bölgelerin başında geliyor. Milli uzman ihtiyacının her geçen gün arttığı son yıllarda ülkemizde ve bölgemizde milli bir üniversitenin en önemli görevi, milli uzmanlar ve araştırmacılar yetiştirmek, ülkemizin menfaatlerini gerçekleştirebilmektir. ilgili uluslararası platformlarda yer almak ve sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konusuyla ilgili politikalar üretebilecek yetişmiş insan kaynağı oluşturmaktır.

***Planlanan ve Gerçekleştirilen Çalışmalar.*** Bu çalışma, Üniversitedeki üst yönetim değişiklikleri nedeniyle elde edilmesi zor olan, en çok etkilenen çabalardan birisi olmuştur. Ekibin lisansüstü programla ilgili çalışma süresi boyunca, Enstitü Müdürlerinin (Fen, Sosyal ve Sağlık) birkaç kez değişmesi, bu multidisipliner programı yürütecek ortak bir yönetici platformu oluşturulmasını ve kendi enstitülerinde tartışılmasını zorlaştırmıştır. Uzun bir erteleme sürecinin ardından, rektör yardımcısının önerisiyle, proje ekibi tarafından lisansüstü program teklifinin "Sosyal Bilimler Enstitüsü" programı olarak Uluslararası İşletme ve Ticaret Bölümüne sunulmasına karar verilmiştir. Programın eğitim planı multidisipliner ve uygulamalı planlanmıştır.



## Projenin BM Sürdürülebilirlik Kalkınma Amaçlarıyla bağlantısı

 	<p>Projenin temel amacı bir Devlet Üniversitesinde İklim Eylemi konusunda ACİLEN harekete geçmeyi amaçlamış ve uygulamaya başlamıştır. Proje karbon ölçme, enerji verimliliği, iklim eylemi farkındalığı ve planlamaları konularında detaylı çalışmalar içermektedir. Üniversite bünyesinde sera gazı emisyonlarını azaltmak ve enerji verimliliğini sağlamak adına, enerji tasarrufu projeleri yürütülmüş ve yürütülmekte, akıllı binaların sayısı artmakta, yakıt tasarrufu için takip sistemi kullanılmakta, emisyonsuz elektrikli araçların kampüs içinde kullanımı teşvik edilmekte, kampüslerdeki orman arazisinin arttırmak için yeni koru ve orman alanları yaratılmakta (40. Yıl Hatıra Ormanı, 40. Yıl Bereket korusu) atık yönetimi sürekli iyileştirilerek bertarafa gönderilen atık miktarı düşürülmektedir.</p>
 	<p>Projedeki tüm müfredat geliştirme ve Yüksek Lisans Programı çalışmaları Üniversitede nitelikli eğitim göstergelerini hedeflemektedir.</p>
 	<p>Proje kapsamında enerji verimliliği ve karbon ayak izi çalışmaları yapılmıştır ve bu hedefin göstergeleri hedeflenmiştir. Üniversitemiz kampüslerinde enerji verimliliğine dair gerçekleştirilen, yenilenebilir enerji kaynaklarından Güneş Enerjisi Projesinin hayata alınması, enerji verimliliği ve tasarrufu adına binalarda gerçekleştirilen bakım/onarım çalışmaları, kullanılan ekipmanların enerji tasarruflu ekipmanlarda değiştirilmesi, yeni binaların Akıllı Bina yaklaşımı ile inşaa edilmesi, mobil araçları izleyen takip sistemi ile yakıt kontrollerinin yapılması uygulamaları</p>
 	<p>15 kampüsümüz "Sıfır Atık" belgesine sahip olup, geri dönüştürülebilir atıklarını ayrı toplamakta, biriktirmekte, ve anlaşmalı lisansli firmaya teslim etmektedir. Üniversitemizde biyobozunur atıklar kompostlaştırılmakta, bitkisel atık yağlar biyodizel üretimi için ayrı biriktirilmekte, eskimiş mobilyalar üniversitemiz Teknik Atölyelerinde tekrardan işlenerek yeni mobilyalara dönüştürülmektedir.</p>
	<p>Sürdürülebilirlik Ofisi, Sürdürülebilirlik eylem Planı ve Sürdürülebilirlik Ofisi Akademik danışma kurulu Küresel Amaçların hizalanması ve takibi konusunda çalışmak üzere örgütlenmiştir.</p> 

### Proje Çalışanlarının Adları ve Görevleri

Ad	Soyad	Kurum içindeki Görevi	Proje İçindeki Görevi
Nükhet	Hotar	Prof., Rektör	Proje Tarafı
Sevinç	Özkul	Prof.,Müh. Fak. Öğr. Üyesi	Koordinatör
Canan	Madran	Prof., İşletme Fak. Öğr. Üyesi	Araştırmacı
Okan	Fıstıkoğlu	Prof.,Müh. Fak. Öğr. Üyesi	Araştırmacı
Sumeyra	Duman	Doç.,İşletme Fak. Öğr. Üyesi	Araştırmacı
Banu	Atrek Demirel	Doç.,İşletme Fak. Öğr. Üyesi	Araştırmacı
Nilay	Bıçakçioğlu Peynirci	Doç.,İşletme Fak. Öğr. Elemanı	Araştırmacı
Yasemin	Arbak	Prof., İşletme Fak. Öğr. Üyesi	Araştırmacı
Beyza	Sümer	İşletme Fak. Öğr. Elemanı	Araştırmacı
Ali	Gül	Doç., Müh. Fak. Öğr. Üyesi	Araştırmacı
Gülay	Onuşluel Gül	Doç., Müh. Fak. Öğr. Üyesi	Araştırmacı
Ayşegül	Özgenç Aksoy	Doç., Müh. Fak. Öğr. Üyesi	Araştırmacı
Mustafa	Doğan	Doç., Müh. Fak. Öğr. Üyesi	Araştırmacı
Filiz	Barbaros	Dr., Müh. Fak. Öğr. Üyesi	Araştırmacı
Deniz	Mıhladız	DEÜ Sosyal Bilimler Enst. Öğrencisi	Sekreter