

Boğaziçi Üniversitesi Sürdürülebilir ve Yeşil Kampüs Çalışmaları

Ara Rapor II

**Sürdürülebilir Kalkınma ve Temiz Üretim
Uygulama ve Araştırma Merkezi**

22.08.2012



İÇİNDEKİLER

1. KOORDİNASYON VE PLANLAMA	3
1.1 Sürdürülebilir ve Yeşil Kampüs Anketi	3
2. AKADEMİK UYGULAMALAR	4
2.1. BAP Projesi	4
2.2. Tez Çalışması: Life Cycle Impact Assessment of an Anaerobic Digetion Plant for Organic Wastes Generated from a University Campus in Istanbul	8
3.1. Entegre Katı Atık Yönetimi.....	11
3.1.1. Tüm Binalar için Geri Kazanılabılır Atık Yönetimi Çalışmaları	11
3.1.2. Tüm Binalar İçin Tehlikeli ve Özel Atık Yönetimi Çalışmaları	12
3.2.İdari Personel Bilgilendirme Aktiviteleri	17
4. ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE YENİLEBİLİR ENERJİ PROJELERİ	19
4. 1. Farklı Amaçlar İçin Hizmet Veren Seçilmiş Binalarda Kaynak Korunumu ve Enerji Verimliliği	19
5. SERTİFİKASYON.....	27
5.1. Yeşil Bina Uygulamaları	27
6. AKTİVİTELER.....	31
6.1. Sabahattin Zaim Üniversitesi Rektörler Toplantısı	31
6.2. Avrupa Komisyonu Semineri	31
6.3. Yeşil Girişimcilik Eğitimi	31
6.4. BÜÇEK-Boğaziçi Üniversitesi Çevre Kulübü	32



1. KOORDİNASYON VE PLANLAMA

1.1 Sürdürülebilir ve Yeşil Kampüs Anketi

Boğaziçi Üniversitesi Sürdürülebilir ve Yeşil Kampüs Anketi Mayıs 2011 itibarı ile Boğaziçi Üniversitesi bilgi işlem sayfası olan OBIKAS sayfasında 1 yıl süre ile yayınlanmıştır. Bölümlere göre ankete katılan kişi sayıları Tablo 1.1’de gösterilmektedir. Akademik anket değerlendirmeleri devam etmektedir.

Tablo 1.1. Anket Katılım Bilgileri

Fakülte/Enstitü	K	E	Toplam
Atatürk İlkeleri & İnkılap Tar.Enstitüsü	5	3	8
Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü	6	8	14
Çevre Bilimleri Enstitüsü	20	4	24
Eğitim Fakültesi	187	93	280
Fen Bilimleri Enstitüsü	53	103	156
İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi	165	134	299
Kandilli Rasat.& Deprem Arast.Enstitüsü	0	3	3
Mühendislik Fakültesi	99	270	369
Sosyal Bilimler Enstitüsü	36	33	69
Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu	51	101	152
Toplam	955	909	1864



2. AKADEMİK UYGULAMALAR

2.1. BAP Projesi

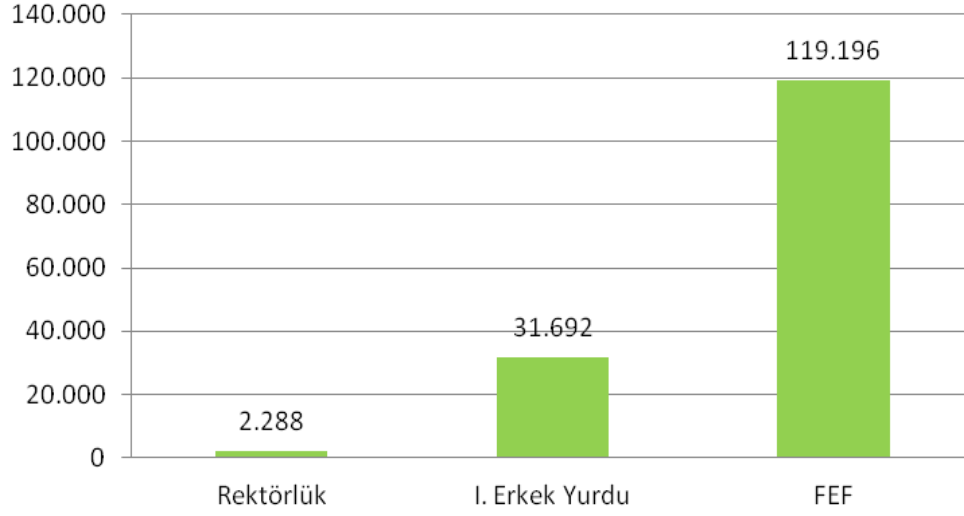
Boğaziçi Üniversitesi'nin 'sürdürülebilir üniversite' vizyonunu gerçekleştirmesine katkı sağlamak üzere 'Investigation of the Carbon Footprint of Bogazici University' isimli, Boğaziçi Üniversitesi'nin seçilmiş binalarında karbon ayakizinin ölçülmesini araştırmayı amaçlayan proje gerçekleştirilmektedir.

Toplam karbon emisyonu envanteri, dolaylı ve dolaysız emisyonların hesaba katıldığı kapsamlı bir metodoloji kullanılarak özel bir firmadan danışmanlık hizmeti de alınarak çıkarılmaktadır. Proje için belirlenen binalar sırası ile Fen- Edebiyat, Rektörlük ve 1. Erkek Yurdu binalarıdır. Bina seçiminde, kampüs hayatında önemli yer arz eden binalar göz önünde bulundurularak, bina çeşitliliği sağlanmıştır.

Proje kapsamında, ön çalışma sonuçlarında, Boğaziçi Üniversitesi Güney Kampüs'ünde yer alan seçilmiş binaların toplam karbon salınımları WBSCSD/WRI Greenhouse Gas Protocol ve IPCC 4th Değerlendirme Raporu, ISO 14064 ve BSI PAS 2050 standartları ışığında geliştirilen Escarus SıfırKarbon Prensipleri kullanılarak hesaplanmıştır.

Karbon salınım hesaplamasında, elektrik, doğalgaz, su ve kağıt tüketimi ile ulaşımdan kaynaklanan yakıt tüketimleri göz önünde bulundurulmuştur. Şekil 2.1'de Rektörlük Binası, 1. Erkek Yurdu ve Fen-Edebiyat binasına ait elektrik tüketim verileri görülebilir. İlgili değerler günlük elektrik tüketiminin 252 gün ile çarpılması sonucu elde edilmiştir.

Elektrik Tüketimi, kWh/yıl



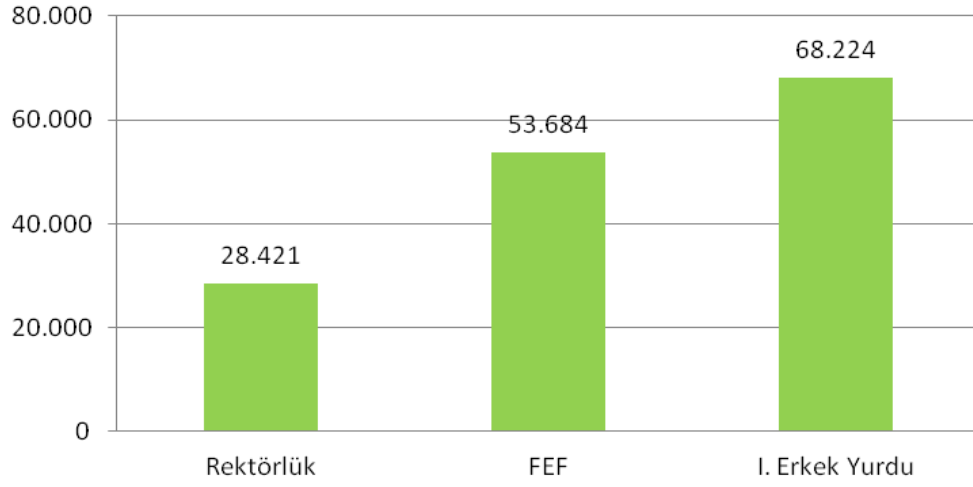
Şekil 2.1. Elektrik tüketim değerleri

Doğalgaz tüketim değerleri boyler kapasiteleri göz önünde bulundurularak hesaplanmıştır. Hesaplama kullanılan kabuller Tablo 2.1’de ve elde edilen tüketim değerleri Şekil 2.2’de görülebilir.

Tablo 2.1. Doğalgaz tüketimi hesaplanmasında kullanılan kabuller

Kabuller	
Doğalgaz ısı değeri (m3)	8250 (Kcal/s)
Boyer verimi	95%
Boyer otomatik aktivasyon	25%
Günlük çalışma saatli	10 (saat)
Aylık çalışma saati (Ofis binaları)	24 (gün)
Aylık çalışma saati (Yurt binaları)	30 (gün)
Yıllık çalışma saati	5.5 (ay)

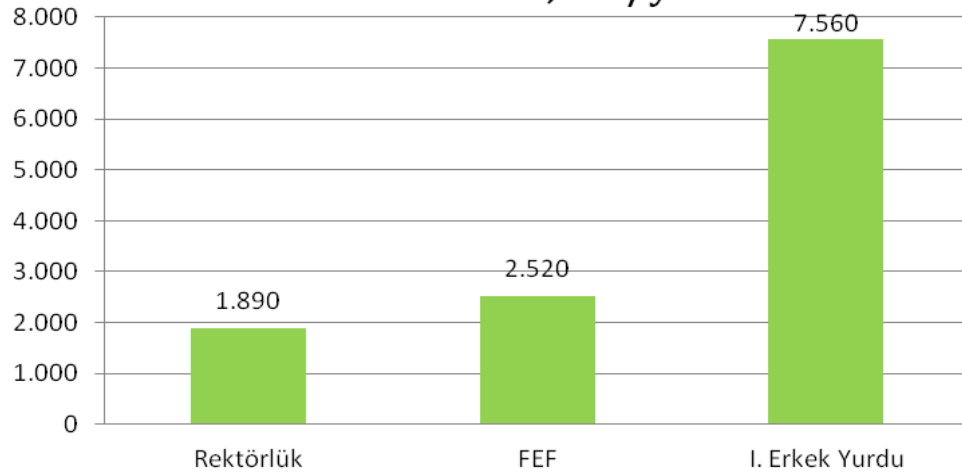
Doğalgaz Tüketimi, m³/yıl



Şekil 2.2. Doğalgaz Tüketim Değerleri

Yıllık su tüketim değerleri, günlük tüketimin 252 ile çarpılması sonucu elde edilmiştir. Su tüketim değerleri Şekil 2.3'te görülebilir.

Su Tüketimi, m³/yıl



Şekil 2.3. Su tüketim değerleri

Boğaziçi Üniversitesi personel servislerine ait karayolu ulaşım kaynaklı katedilen yol verileri Tablo 2.2'de, havayolu ulaşım kaynaklı katedilen yol Tablo 2.3'de gösterilmiştir.

Tablo 2.2. Karayolu ulaşım kaynaklı yakıt tüketim verileri (Nokta virgül)

Araç Tipi	Araç Sayısı	Günlük katedilen yol (km)
A Tipi	38	2.295
B Tipi	22	1.551
C Tipi	5	320
D Tipi	1	38
E Tipi	1	160

Tablo 2.3. Havayolu ulaşım kaynaklı emisyon verileri

Yol (km)	Uçak Tipi	Toplam km by Tip-1 Yol
0 < 400	8	2818
401 < 1000	5	3209
1001 < 3700	51	111541
3701 < 16000	85	794590

Yıllık kağıt tüketim verisi 4.055 ton olarak hesaplanmıştır.

Kapsam 1 dahilinde; gerçekleşen fosil yakıt tüketimi (doğal gaz), söz konusu binalara ait olan hususi araçların yakıt tüketimleri (benzin, dizel, LPG) ve servislerin yakıt tüketimi (benzin, dizel, LPG), kapsam 2 dahilinde; üç binada satın alınan elektrik verileri ile kapsam 3 dahilinde; Boğaziçi Üniversitesi'ne ait olmayan araçların yakıt tüketimleri, bu binalarda gerçekleştirilen kağıt tüketimleri, üniversite faaliyetlerinden dolayı gerçekleştirilen hususi araç dışı seyahatler (uçak-otobüs vb.), karbon ayak izi envanterine dahil edilmiş olup, karbon ayakizi 410 MT CO₂e olarak bulunmuştur.

Pilot binalardan elde edilen veriler ile, istenilen karbon azaltım hedeflerini ve bunları gerçekleştirecek faaliyetleri içeren bir karbon yönetim planı ve tüm üniversiteye uyarlanacak olan bir 'rehber' hazırlanacaktır.

2.2. Tez Çalışması: Life Cycle Impact Assessment of an Anaerobic Digestion Plant for Organic Wastes Generated from a University Campus in Istanbul

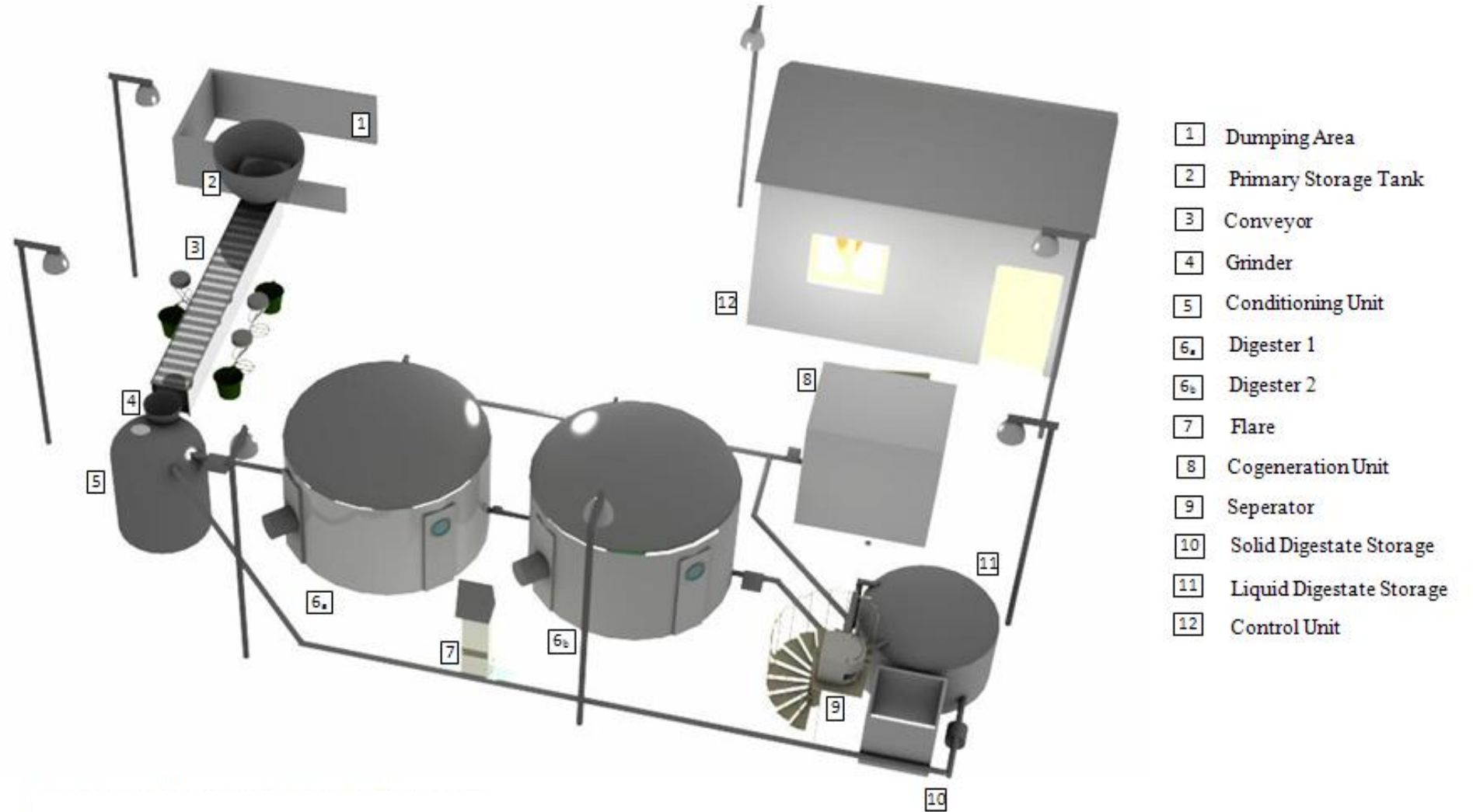
Sürdürülebilir ve Yeşil Kampüs Programı kapsamında Merve Tunalı tarafından yüksek lisans tezi olarak hazırlanmış çalışmada, yemek atıklarının oksijensiz ortamda çürütülmesi ile kullanımının yaşam döngüsü etki değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla ilk olarak, Boğaziçi Üniversitesi'nin seçilen kampüslerinde oluşan yemek atıklarının karakterizasyonu yapılmıştır. Ortalama biyogaz potansiteli yaklaşık $0,140 \text{ m}^3/\text{kg}$ ham atık olarak belirlenmiştir. Bir kg toplam katı, bir kg uçucu katı ve bir kg toplam katı için, sırası ile yaklaşık $0,66 \text{ m}^3$, $0,70 \text{ m}^3$ biyogaz, $0,36 \text{ m}^3$ metan oluşumu sağlanabilmektedir.

İkinci olarak, üniversiteye uygun oksijensiz ortamda çürütme tesisi (OOÇT) tasarlanmıştır. Tesis çizimi Şekil 2.3'de gösterilmektedir. Eğitim döneminde (ED) günde $81,165 \text{ kg}$ kuru atıktan 55 m^3 biyogaz oluşumu sağlanmaktadır. Oluşan biyogazın 28 kW 'lık kojenerasyon motorunda yakılması ile, $\sim 300 \text{ kWh}$ değerinde enerji elde edilebilir. Sırası ile 1 m^3 biyogaz ve 1 m^3 metandan yaklaşık 5.5 kWh ve 10 kWh enerji üretilebilmektedir. Tesisin elektrik (El) ve ısı (I) enerjisi ihtiyacı, ED toplam üretilen El ve I enerjisinin sırası ile %14,95'i ve %30,53'üdür. OOÇT, Hisar Kampüs'te bulunan kapalı yüzme havuzunun I ihtiyacının bir kısmını sağlayabilecek şekilde tasarlanmış olup, ihtiyacın %16'sını karşılayabileceği bulunmuştur.

Çalışmanın son aşamasında, çevresel karar mekanizmaları arasında en efektif olanlarından biri olan yaşam döngüsü analizi (YDA) metodolojisi uygulanmıştır. Yaşam döngüsü analizinin bilinen yazılımlarından GaBi 4 yazılımı ile oksijensiz ortamda çürütme tesisine entegre bir yaklaşım getirilmiştir. YDA'de küresel ısınma potansiyeline (KIP) önem verilmiştir. Sonuçlar, oksijensiz ortamda çürütme teknolojisinin mevcut atık uzaklaştırma ve mevcut ulusal enerji üretim sistemlerine göre çevre koruma kapasitesi ve yenilenebilir enerji üretimi bakımından çok avantajlı olduğunu göstermiştir. KIP kapsamında, oksijensiz ortamda çürütme teknolojisi %97.8 oranında etki azaltımı sağlamaktadır. Diğer kategoriler için ise (asitleştirme, fotokimyasal ozon oluşumu, su ve kara ortamlarında ötrofikasyon) %85 oranında etki azaltımı sağlanabilmektedir. Üretilen enerjinin kullanımı ve Hisar Kampüs'ün tüm enerji ihtiyacı göze alındığında, oksijensiz ortamda çürütme tesisi KIP kapsamında, %7.23 etki azaltımı ve diğer kategorilerde %4'ün üzerinde etki



azaltımı sağlamaktadır. Kompostlaştırma, hacim azaltımı sağladığından, sadece atık yönetimi kapsamında değerlendirildiğinde avantajlı olduğu görülmüştür. Fakat, kompostlaştırma tesinin enerji ihtiyacı göze alındığında, bu senaryonun küresel ısınma etki potansiyeli diğer senaryolardan yüksek bulunmuştur.



Şekil 2.3. Boğaziçi Üniversitesi için Tasarlanmış Biyogaz Tesisi



3. SÜRDÜRÜLEBİLİR KAMPÜS YÖNETİMİ

3.1. Entegre Katı Atık Yönetimi

3.1.1. Tüm Binalar için Geri Kazanılabılır Atık Yönetimi Çalışmaları

Üniversitemize Sarıyer Belediyesi tarafından hibe edilen kullanımı pratik katı atık geri dönüşüm kutusu “Atık Üreticileri Bilgi Değerlendirme Formu” doğrultusunda elde edilen veriler sonucunda üniversitemiz binalarının çeşitli noktalarına yerleştirilmiştir. Mavi renkte temin edilmiş olan geri dönüşüm kutularının üzerine uygun açıklayıcı yazıların yerleştirilmesi için ‘paper’, ‘plastic, metal,glass’ ve ‘organics’ olmak üzere üç değişik başlıklı, açıklayıcı bilgi içeren yazı geri dönüşüm kutuları üzerine yerleştirilmiştir. Atığın kaynağında en verimli biçimde ayrıştırılması için geri dönüşüm kutuları 3’erli olarak yanyana konumlandırılmıştır. Geri dönüşüm kutularının düzeni Boğaziçi Üniversitesi Çevre Kulübü üyeleri tarafından düzenli olarak kontrol edilmektedir. Mart 2012 içerisinde üniversitemizde yapılan gözlem sonucunda bulunan geri dönüşüm kutuları Tablo 3.1.’de gösterilmektedir. Gözlemlerden elde edilen verilere göre iyileştirme çalışmaları devam etmektedir.

Tablo 3.1. Mart 2012 Geri Dönüşüm Kutusu Durumu

K: Kağıt

P: Plastik

O: Organik / ya da karışık

Bina İsmi	Bodrum			Zemin Kat			1 Kat			2 Kat			3 Kat			4 Kat			5 Kat		
	K	P	O	K	P	O	K	P	O	K	P	O	K	P	O	K	P	O	K	P	O
Kütüphane	0	0	0	4	1	4	2	1	10	0	0	6									
Natuk Birkan	0	0	1	3	0	5	0	0	2	1	0	1									
Mühendislik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
Uçaksavar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
Yeni Derslik	0	0	0	2	1		1	1		1	1		1	1		1	1				
Yeni Derslik Ofisler							1	0		1	0		1	0		0	0		0	0	
New Hall				3	2		2	2		2	2		2	2		2	2				
Kare Blok							2	1	1	1	0	0	2	2	0	3	3	0			
Hisar A				1	1	1	0	0	0												
Hisar B				0	0	0	5	1	1	2											
Hisar C				1	1	1	3	2	1	1	1	1									
Hisar D				0	0	0	0	2	1	2	1	1									
Hisar E				0	0	0	5	0	1		2	2									
Sosyoloji Binası				0	0	0	1	1		0	0										
İB									3	1	1	2	1	2		1		1	2		2
Kuzey Park				1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0						
1.Kuzey Yurdu							3	3	3	4	4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
2.Kuzey Yurdu							1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
3.Kuzey Yurdu				3	3	1	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0			
4.Kuzey Yurdu	1	1	0	4	4	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
1. Kız Yurdu- Güney	2	2	2	0	0	1	2	2	2	2	2	2									
Rektörlük	2	1	2	2	0	1	2	1	2	3	1	4	1	0	3	1	0	2	1		
Kuzey Yadyok				6	1	3	4	1	3												
Güney yadyok							0	0	0	0	0	0			3			1			

3.1.2. Tüm Binalar İçin Tehlikeli ve Özel Atık Yönetimi Çalışmaları

Boğaziçi Üniversitesi'nde Kimya Bölümü, Kimya Mühendisliği Bölümü, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Çevre Bilimleri Enstitüsü ve Biyomedikal Mühendisliği Bölümleri tehlikeli atık oluşturmaktadır. İlgili bölümlerden periyodik olarak atık miktarları ve cinsleri hakkında bilgi alınmaktadır.

Üniversitemizde tehlikeli atık bertarafı 25755 sayılı Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun olarak uzaklaştırılmaktadır. Bölümlerden belirli periyodlarda Atık Bertaraf Formu temin edilmektedir. Atık miktarlarına göre ihtiyaç duyulduğunda bir operasyonla üniversitemizden uzaklaştırılmaktadır.

Üniversitemizde, Ekim 2011, Mayıs 2012 tarihlerinde tüm bölümlerin tehlikeli atıkları toplanmış olup, Ekim ayında yaklaşık 8 ton, Haziran ayında ise yaklaşık 3 ton tehlikeli atık üniversitemizden uzaklaştırılmıştır. Mart 2012 içerisinde bölüm sekreterliklerinden alınmış olan tehlikeli atık bilgisi Tablo 3.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Mart 2012 Tehlikeli Atık Bilgisi

ENSTİTÜ/BÖLÜM ADI	Atığın Bilinen Bileşenleri	Atığın Fiziksel Özellikleri	Tahmini Atık Miktarı	Söndürme Ortamı	Taşıma Bilgileri	Tarih	Formu İleten
Kimya Bölümü	Ether, Metanol, Hexan, Etilacetat, Diklorometan, Sulfurik Asit, Stirem, JPC	Katı ve Sıvı	Katı: 15 Koli / 60kg Çözücü Sıvılar: 900lt	CO2, Köpük, Kum	Damperli Kamyon	13.03.2012	Birgül Sönmez
Kimya Mühendisliği Bölümü	Mobil Yağ	Sıvı	1 litre	ABC Toz, CO2, Köpük, Su/Su sisi	lt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
	Perhidrol	Sıvı	1 litre	Su/Su Sisi	lt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
	İsoamil ester	Sıvı	1 litre	ABC Toz, Su/Su Sisi	lt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
	Furfurol	Sıvı	2-3 litre	ABC Toz, CO2, Alkol Köpüğü	lt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
	Hekzan	Sıvı	2 litre	ABC Toz, Su/Su Sisi	lt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
	İsobütanol	Sıvı	1 litre	Su/Su Sisi	lt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
	Dioxan	Sıvı	1 litre	ABC Toz, CO2, Köpük	lt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
	Butil ester	Sıvı	500 ml	ABC Toz, Köpük, Su/Su sisi	lt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
	Anilin	Sıvı	1 litre	ABC Toz, Köpük, Su/Su sisi	lt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
	Hidrojen Peroksit	Sıvı	1 litre	Su/Su Sisi	lt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
	Glisen	Sıvı	2.5 litre		lt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan



Metil Siklo Hekzan	Sıvı	1 litre	ABC Toz, Su/Su sisi	İt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
Benzil Alkol	Sıvı	1 litre	ABC Toz, Köpük, Su/Su sisi	İt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
Asetaldehit	Sıvı	500 ml	ABC Toz, Köpük, Su/Su sisi	İt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
1,2 Dikloro etan	Sıvı	250 ml	ABC Toz, Köpük, Su/Su sisi	İt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
Acidium lactic	Sıvı	500 ml	ABC Toz, Köpük, Su/Su sisi	İt Varil/ Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
Ortotoluidin	Sıvı	500 ml	ABC Toz, Köpük, Su/Su sisi, Su jeti kullanılmamalı.		13.03.2012	Belgin Balkan
Formamid	Sıvı	500 ml	ABC Toz, Köpük, Su/Su sisi		13.03.2012	Belgin Balkan
İsobutilalkol	Sıvı	500 ml	ABC Toz, Köpük, Su/Su sisi		13.03.2012	Belgin Balkan
Butyl Acetate (Butil Asetat)	Sıvı	5 litre	ABC Toz, CO ₂ , Köpük, Su/Su sisi		13.03.2012	Belgin Balkan
Asetik Asit	Sıvı	2, 5 litre	ABC Toz, Köpük, Su/Su sisi		13.03.2012	Belgin Balkan
Amonyum asetat	Sıvı	500 ml	ABC Toz, Su/Su sisi		13.03.2012	Belgin Balkan
Aseton	Sıvı	2 litre	ABC Toz, Köpük, Su/Su sisi		13.03.2012	Belgin Balkan
Demir (III) Klorür	Katı	20 g	ABC Toz, CO ₂ , Köpük, Su/Su sisi	Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Amonyum Tiyo Sülfat (%100)	Katı	500 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Kurşun Karbonat (%100)	Katı	250 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Sodium Sülfat (%100)	Katı	1000 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Maleik Asit (%100)	Katı	20 g	ABC Toz, Co ₂ , Köpük, Su/Su Sisi	Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Potasyum Per Manganate (%100)	Katı	1000 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Potasyum thiocyanate	Katı	1000 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Aluminyum Tryhidrate	Katı	500 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Chloral	Katı	1000 g	Su/Su Sisi	Konteynır	13.03.2012	Belgin



Hydrate						Balkan
Kalsiyum Fosfat	Katı	1000 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Üre (%100)	Sıvı	1000 g	ABC Toz, CO ₂ , Köpük	Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Sodium Hydrosulfide	Katı	2000 g	ABC Toz	Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Barşum Hydroxide		2000 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Sodium Hydroxide	Katı	2000 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Zinc Oxide	Katı	1000 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Titanyum Dioksit	Katı	1000 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Nikel Sülfat	Katı	1000 g	ABC Toz, CO ₂ , Su/Su sisi	Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Sodium Perborate	Katı	500 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Potassium Persulfate	Katı	250 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Maleik Asit	Sıvı	100 ml	ABC Toz, CO ₂ , köpük, Su/Su sisi	Tanker	13.03.2012	Belgin Balkan
Benzaldehit	Sıvı	250 ml		Tanker	13.03.2012	Belgin Balkan
Benzil Alkol	Sıvı	100 ml	ABC Toz, köpük, Su/Su sisi	Varil/Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
Potasyum Kromat	Sıvı	50 ml		Varil/Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
Amonyum Sülfic	Katı	20 g	ABC Toz, köpük, Su/Su sisi	Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Sebacoyl Chloride	Sıvı	25 ml	ABC Toz, köpük, Su/Su sisi	Varil/Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
Nitrobenzen	Sıvı	500 ml	ABC Toz, köpük, Su/Su sisi		13.03.2012	Belgin Balkan
Ksilen	Sıvı	1 litre	ABC Toz, köpük, Su/Su sisi		13.03.2012	Belgin Balkan
Benzaldehit	Sıvı	500 ml	ABC Toz, Su/Su sisi		13.03.2012	Belgin Balkan
Benzol	Sıvı	500 ml	ABC Toz, köpük, Su/Su sisi		13.03.2012	Belgin Balkan
1,2 Butanediol (%99)	Sıvı	250 ml		Varil/Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
1-Octanol	Sıvı	250 ml	ABC Toz, CO ₂		13.03.2012	Belgin Balkan
Nitric Acid (%65)	Sıvı	1 litre		Varil/Fıçı (içi güçlü polyehylene kaplı metal kapta)	13.03.2012	Belgin Balkan



				taşınmalıdır.)		
Sodium Sulfide	Katı	500 g	ABC Toz, Su/Su Sisi	Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Maleik Anhidrid	Katı	5000 g	ABC Toz, Köpük, Su/Su Sisi	Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Fitalik Anhidrid	Katı	1000 g	ABC Toz, köpük	Konteynır	13.03.2012	
Civa	Sıvı	10 g		Varil/Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
Barik Asit (%100)	Katı	1000 g		Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Oksalik Asit (%100)	Sıvı	1 litre	ABC Toz, Köpük	Varil/Fıçı	13.03.2012	Belgin Balkan
Sodyum Asetat (%100)	Katı	1000 g	ABC Toz, CO ₂ , Köpük	Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Sodyum Tiyo Sülfat (%99)	Katı	2000 g	ABC Toz, CO ₂ , Köpük, Su/Su Sisi	Konteynır	13.03.2012	Belgin Balkan
Sodyum Sülfür	Katı	500 g			13.03.2012	Belgin Balkan
Mercury bichloride	Katı	500 g			13.03.2012	Belgin Balkan
Aktivkohle rein	Katı	1000 g			13.03.2012	Belgin Balkan
10-15 küçük şişe indikatör örnekleri	Katı	1000 g			13.03.2012	Belgin Balkan
Barium hydroxide	Katı	2000 g			13.03.2012	Belgin Balkan
Oxsorbant	Sıvı	50 ml			13.03.2012	Belgin Balkan
Glutarol	Sıvı	50 ml			13.03.2012	Belgin Balkan
15- 20 kutu çeşitli renkte boya örnekleri	Katı	2000 g			13.03.2012	Belgin Balkan
Çelik, çimento, blood, nikel üre, drow metal, phosphate	Katı	30 kg			13.03.2012	Belgin Balkan
Reçine	Katı	2000-3000 g			13.03.2012	Belgin Balkan
Nikel-Aluminyum catal	Katı	20-30 kg			13.03.2012	Belgin Balkan
Ne olduğu bilinmeyen sıvı atıklar	Sıvı	4-5 lt			13.03.2012	Belgin Balkan
PH Bufer solution	Sıvı	1 lt			13.03.2012	Belgin Balkan
Glisen	Sıvı	2.5 lt			13.03.2012	Belgin Balkan
Metil siklo hekzan	Sıvı	1 lt			13.03.2012	Belgin Balkan



	Amonyum asetat	Sıvı	500 ml			13.03.2012	Belgin Balkan
	Aqueous solution	Sıvı	500 ml			13.03.2012	Belgin Balkan
Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü	Phenol	Sıvı	2,5 l			16.03.2012	Sahru Yüksel
	Phenol	Sıvı	1 litre			16.03.2012	Sahru Yüksel
	Phenol	Katı/Sıvı	500 g			16.03.2012	Sahru Yüksel
	Chromic Acid	Sıvı	1 litre			16.03.2012	Sahru Yüksel
	Gümüş Nitrat	Sıvı	5 l			16.03.2012	Sahru Yüksel
	Gluteraldehit (%100)	Sıvı	3,5 l			16.03.2012	Sahru Yüksel
	Nikel Atığı	Sıvı	150 ml			16.03.2012	Sahru Yüksel

Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü'nde oluşan yaklaşık 50 kg radyoaktif atık, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu işbirliğinde Mayıs 2012 tarihinde üniversitemizden uzaklaştırılmıştır.

Toner atıklarının toplanması için Sarıyer Belediye'sinden ücretsiz toner atığı geri dönüşüm poşeti temin edilmiş ve bölüm sekreterliklerine teslim edilmiştir.

3.2.İdari Personel Bilgilendirme Aktiviteleri

Atık yönetimi faaliyetleri çerçevesinde Boğaziçi Üniversitesi bina amirleri ile, tehlikeli atıklar, toner atıkları ve geri dönüştürülebilen atık yönetimleri kapsamında bilgilendirme toplantıları gerçekleştirilmektedir.

Toplantılarda bina amirleri; tehlikeli atıkların depolanması, tehlikeli atık yönetimi, tehlikeli atık bertarafı sırasında dikkat edilecek hususlar, toner atık yönetimi ve üniversite içi bertaraf prosedürü, geri dönüşüm kutularının 3'erli biçimde her zaman yanyana bulunması gerektiği, geri dönüşüm kutularının sabit olarak aynı yerde bulunması ve taşınmamasının gerekliliği, geri dönüşüm kutularının üniversite içi temin prosedürü, atık teslimi ve çıkan atık miktarının kayıt tespitinin yapılması konularında bilgilendirilmektedirler.



Personel bilgilendirmesi kapsamında, Ekim 2011 tarihinde bina amirlerine geri dönüşüm faaliyetleri konusunda ve Nisan 2012 ayı içerisinde ilgili bölüm sekreterlerine Tehlikeli Atık Ambalajlama, Transfer ve Depolama konusunda eğitim verilmiştir.



4. ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE YENİLEBİLİR ENERJİ PROJELERİ

4. 1. Farklı Amaçlar İçin Hizmet Veren Seçilmiş Binalarda Kaynak Korunumu ve Enerji Verimliliği

Boğaziçi Üniversitesi'nde çeşitli amaçlarla kullanılan binalar enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji uygulamaları çerçevesinde ön değerlendirmeye tabi tutulmuş ve farklı teknolojiler enerji korunumu kapsamında seçilmiş binalar için değerlendirilmiştir. Enerji verimliliği kapsamında, Kojenerasyon Tesisi Önerisi, LED Teknolojisi ile Aydınlatma Önerisi ve Sensörlü Aydınlatma Önerisi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği teknolojileri öneri özetleri Tablo 4.1. ve Tablo 4.2.'de gösterilmiştir.

4.1. Farklı Amaçlarla Kullanılan Seçilmiş Binalarda Kaynak Korunumu ve Enerji Verimliliği

Tablo 4.1. Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Teknolojileri

Önerilen Teknoloji	Kampüs	Önerildiği Bina	Amaç	Mevcut Üretim (kWh)	Yaklaşık Karşılanaabilecek İhtiyaç Oranı ¹ (%)	Ortalama Saatlik Üretim ₂	Yatırım Maliyeti (TL)		
Kojenerasyon Tesisi Önerisi	Hisar Kampüs	Hisar Kampüs Binaları	Elektrik İhtiyacının Karşılanması	-	100	114 kWh	260.000,00		
		Hisar Kampüs Kapalı Yüzme Havuzu	Havuz Suyu Isıtma İhtiyacının Karşılanması		100	44625 kcal/h			
							Firma: UTES	Firma: Epsilon Enerji ³	
							İthal Ürün	İthal Ürün	Yerli Ürün
Güneş Enerjisinden Isı ve Elektrik Enerjisi Eldesi Uygulama Önerisi	Kuzey, Uçaksavar ve Kilyos Kampüsleri	3. Kuzey Yurdu	Elektrik İhtiyacının Güneş Enerjisi ile Sağlanması	22,4	40	12,69 kWh	314.411,00	163.200,00	72.000,00
					50	16,38 kWh	393.012,00	204.000,00	90.000,00
			Elektrik ve Sıcak Su İhtiyacının Güneş Enerjisinden Sağlanması		40	12,69 kWh 123840 kcal/d	360.583,00	244.800,00	108.000,00
					50	16,38 kWh 123840 kcal/d	452.209,00	285.600,00	126.000,00
		4. Kuzey Yurdu	Elektrik İhtiyacının Güneş Enerjisi ile Sağlanması	22,4	40	13,11 kWh	157.205,00	81.600,00	36.000,00
					50 - 60	16,38 kWh	196.507,00	102.000,00	45.000,00
					80	22,94 kWh	275.109,00	142.800,00	63.000,00
					100	29,5 kWh	353.712,00	183.600,00	81.000,00

Tablo 4.1. Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Teknolojileri (devam)

Önerilen Teknoloji	Kampüs	Önerildiği Bina	Amaç	Mevcut Üretim (kWh)	Yaklaşık Karşılanaabilecek İhtiyaç Oranı ¹ (%)	Ortalama Saatlik Üretim ²	Yatırım Maliyeti (TL)		
							Firma: UTES	Firma: Epsilon Enerji ³	
							İthal Ürün	İthal Ürün	Yerli Ürün
Güneş Enerjisinden Isı ve Elektrik Enerjisi Eldesi Uygulama Önerisi	Kuzey, Uçaksavar ve Kilyos Kampüsleri	4. Kuzey Yurdu	Elektrik ve Sıcak Su İhtiyacının Güneş Enerjisinden Sağlanması	-	40	13,11 kWh 61920 kcal/d	186.803,00	122.400,00	54.000,00
					50 - 60	16,38 kWh 61920 kcal/d	226.104,00	142.800,00	63.000,00
					80	22,94 kWh 61920 kcal/d	304.707,00	183.600,00	81.000,00
					100	29,5 kWh 123840 kcal/d	412.907,00	265.200,00	117.000,00
					40	28,93 kWh	314.411,00	163.200,00	72.000,00
					50	43,4 kWh	393.013,00	204.000,00	90.000,00
					60	52,0 kWh	471.616,00	244.800,00	108.000,00
					80	57,86 kWh	589.520,00	306.000,00	135.000,00
	Kuzey, Uçaksavar ve Kilyos Kampüsleri	1. Kilyos Yurdu	Elektrik İhtiyacının Güneş Enerjisi ile Sağlanması	-	100	86,8 kWh	786.027,00	408.000,00	180.000,00
					40	28,93 kWh 10320 kcal/d	265.774,00	10.200,00	4.500,00
					50-60	43,4 kWh 15480 kcal/d	398.661,00	15.300,00	6.750,00
					80	57,86 kWh 20640 kcal/d	531.548,00	20.400,00	9.000,00
					100	86,8 kWh 30960 kcal/d	797.322,00	30.600,00	13.500,00

Tablo 4.1. Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Teknolojileri (devam)

Önerilen Teknoloji	Kampüs	Önerildiği Bina	Amaç	Mevcut Üretim (kWh)	Yaklaşık Karşılanaabilecek İhtiyaç Oranı ¹ (%)	Ortalama Saatlik Üretim ²	Yatırım Maliyeti (TL)		
							Firma: UTES	Firma: Epsilon Enerji ³	
							İthal Ürün	İthal Ürün	Yerli Ürün
Güneş Enerjisinden Isı ve Elektrik Enerjisi Eldesi Uygulama Önerisi	Kuzey, Uçaksavar ve Kilyos Kampüsleri	2. Kilyos Yurdu	Elektrik İhtiyacının Güneş Enerjisi ile Sağlanması	-	40 - 50	14,46 kWh	117.904,00	61.200,00	27.000,00
					60	28,93 kWh	157.205,00	81.600,00	36.000,00
					80	38,57 kWh	196.507,00	102.000,00	45.000,00
					100	48,22 kWh	235.808,00	122.400,00	54.000,00
			Elektrik ve Sıcak Su İhtiyacının Güneş Enerjisinden Sağlanması		40-50	14,46 kWh	132.887,00	5.100,00	2.250,00
						5160 kcal/d			
					60-100	28,93 kWh	265.774,00	10.200,00	4.500,00
10320 kcal/d									
Güneş Enerjisinden Isı ve Elektrik Enerjisi Eldesi Uygulama Önerisi	Kuzey, Uçaksavar ve Kilyos Kampüsleri	Sosyoloji-Psikoloji Binası	Elektrik İhtiyacının Güneş Enerjisi ile Sağlanması	-	40	104,88 kWh	78.603,00	40.800,00	18.000,00
					50-60	157,33 kWh	117.904,00	61.200,00	27.000,00
					80	209,78 kWh	157.205,00	81.600,00	36.000,00
					100	262,73 kWh	196.507,00	102.000,00	45.000,00
			Elektrik ve Sıcak Su İhtiyacının Güneş Enerjisinden Sağlanması		40-50	104,88 kWh	93.402,00	61.200,00	27.000,00
						30960 kcal/d			
					60	157,33 kWh	132.703,00	81.600,00	36.000,00
						30960 kcal/d			
					80	209,78 kWh	172.004,00	102.000,00	45.000,00
						30960 kcal/d			
					100	262,23 kWh	211.305,00	122.400,00	54.000,00
						30960 kcal/d			

Tablo 4.1. Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Teknolojileri (devam)

Önerilen Teknoloji	Kampüs	Önerildiği Bina	Amaç	Mevcut Üretim (kWh)	Yaklaşık Karşılanaabilecek İhtiyaç Oranı ¹ (%)	Ortalama Saatlik Üretim ²	Yatırım Maliyeti (TL)		
							Firma: UTES	Firma: Epsilon Enerji ³	
							İthal Ürün	İthal Ürün	Yerli Ürün
Güneş Enerjisinden Isı ve Elektrik Enerjisi Eldesi Uygulama Önerisi	Kuzey, Uçaksavar ve Kilyos Kampüsleri	Natuk Birkan	Elektrik İhtiyacının Güneş Enerjisi ile Sağlanması	-	40	367,1 kWh	275.109,00	142.800,00	63.000,00
			Elektrik ve Sıcak Su İhtiyacının Güneş Enerjisinden Sağlanması		40	367,1 kWh 61.920 kcal/d	304.707,00	183.600,00	81.000,00
		Superdorm	Elektrik İhtiyacının Güneş Enerjisi ile Sağlanması	-	40	154,1 kWh	1.847.163,00	958.800,00	423.000,00
			Elektrik ve Sıcak Su İhtiyacının Güneş Enerjisinden Sağlanması		40	154,1 kWh 557280 kcal/d	2.113.803,00	1.326.000,00	585.000,00

Tablo 4.1. Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Teknolojileri (devam)

Önerilen Teknoloji	Kampüs	Önerildiği Bina	Amaç	Mevcut Üretim (kWh)	Yaklaşık Karşılanaabilecek İhtiyaç Oranı ¹ (%)	Ortalama Saatlik Üretim ²	Yatırım Maliyeti (TL)
Sensörlü Aydınlatma Önerisi ***	Güney, Kuzey, Uçaksavar, Hisar, Kilyos Kampüsleri	Sosyoloji-Psikoloji Binası, Hülya Bozkurt Güzel Sanatlar Atölyesi, 1. Kız Yurdu, 1. Erkek Yurdu, Rektörlük Binası, Kütüphane, Mühendislik Binası, ET-A ve ET-B Binaları, Garanti Kültür Merkezi, Superdorm, Hisar Kampüs Binaları, Kilyos Kampüs Binaları	Enerji Tasarrufu Sağlamak	-	WC ve Koridorlarda Gerekli Olan Aydınlatma İhtiyacını Karşılamaktadır.	-	37.840,00
LED Teknolojisi ile Aydınlatma Önerisi****	Güney Kampüs	Güney Kampüs Meydanı	Bahçe Aydınlatmalarında LED Teknolojisini Kullanarak Enerji Tasarrufu Sağlamak	-	100	-	5.010,00
Biyogaz Tesisi Önerisi	Güney Kampüs İsviçre Bölgesi	Güney Kampüs Yemekhane, Kenedy Lodge Restoranı, Kuzey Kampüs Yemekhane ve A La Carte Restoranı yemek atıkları	Yemek Atıklarından Isı ve Enerji Eldesi Sağlamak	-	25	300 kWh/gün	Hesaplanmamıştır.



¹ Karşılanabilecek ihtiyaç oranı yaklaşık olarak hesaplandığından belirli yüzdelik oranlar için aynı sayıda panel önerilmiştir. Solar ve PV panellerin konumlandırılması için kullanılabilir alanlar göz önünde bulundurulmuş, ilgili bina için yeterli alana göre maksimum kapasiteye kadar hesaplamalar yapılmıştır.

² 1 günde ortalama 6 saat güneş enerjisinden elektrik üretildiği kabul edilmiştir.

³ Hibritli birim panel fiyatı ithal ürünlerde 3000 TL, yerli ürünlerde 1500 TL, fotovoltaiik birim panel fiyatı ithal ürünlerde 1000 TL, yerli ürünlerde 500 TL olarak kabul edilmiştir.

Tüm montaj malzemelerinin temini, ekipman maliyetinin %20'si olarak kabul edilmiştir.

Tüm montaj, otomasyon ve işletmeye aşım işlemleri, ekipman maliyetinin %20'si olarak kabul edilmiştir.

Yerli ürünlerde nakliye masrafları, inşaat işleri ve banka masrafları, ekipman maliyetinin %10'u olarak kabul edilmiştir.

İthal ürünlerde, yurtdışı, yurtiçi nakliye masrafları, inşaat işleri, banka masrafları ve gümrük vergileri, ekipman maliyetinin % 30'u olarak hesaplanmıştır.

⁴ Sensörlü aydınlatma ile toplam ampül yanma süresinin, 10 saatten 4 saate indiği varsayılmıştır.

⁵ Ampüllerin günde ortalama 8 saat açık kaldığı varsayılmıştır.



Tablo 4.2. Seçilmiş Binalar İçin Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Enerji Uygulamaları Genel Maliyet Tablosu

	İhtiyacın Karşılama Oranı (%)							
	40		50		60		100	
Önerilen Teknoloji	Üretim/Tasarruf Miktarı	Maliyet (TL)	Üretim/Tasarruf Miktarı	Maliyet (TL)	Üretim/Tasarruf Miktarı	Maliyet (TL)	Üretim/Tasarruf Miktarı	Maliyet (TL)
Kojenerasyon Tesisi Önerisi	%100 kapasitede çalışmaktadır.						Isı: 44625 kcal/h Elektrik: 114 kWh	260.000,00
Güneş Enerjisinden Isı Enerjisi Eldesi Uygulama Önerisi	247.394 kcal/h	547.722,00	309,242 kcal/h	683.145,00	369,267 kcal/h	814.009,00	618,484 kcal/h	1.366.290,00
Sensörlü Aydınlatma Önerisi	7.356,80 TL/yıl	15.136,00	9.196,00 TL/yıl	18.920,00	11.035,20 TL/yıl	22.704,00	18.392,00 TL/yıl	37.840,00
LED Teknolojisi ile Aydınlatma Önerisi	334,00 TL/yıl	2.004,00	417,50 TL/yıl	2.505,00	501,00 TL/yıl	3.006,00	835,00 TL/yıl	5.010,00
Toplam Maliyet (TL)	824.862,00		964.570,00		1.099.719,00		1.669.140,00	



5. SERTİFİKASYON

5.1. Yeşil Bina Uygulamaları

LEED; Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED) ABD'deki Çevre Dostu Binalar Konseyi tarafından geliştirilen kriterler listesidir. Amacı ise, bütün binanın tasarımında çevre dostu olmayı desteklemek, bina endüstrisinde çevre dostu olmak konusunda liderlik yapma, çevre dostu olma rekabetini artırma, çevre dostu tüketimde tüketiciyi bilinçlendirme, bina endüstrisini transfer etmektir.

Farklı projeler için farklı LEED sertifika sistemleri geliştirilmiştir. Bunlar: LEED-NC; Yeni inşaat ve renovasyon, LEED-EB; Varolan Binalar, LEED-CI; Binada yaşayanlar için iç tasarım, LEED-CS; Core-and-shell projects, LEED-H: Evler; LEED-ND: Mahalle Gelişimi'dir.

Boğaziçi Üniversitesi 1. Erkek Yurdu LEED sertifikası başvurusu 27.01.2011 tarihinde gerçekleşmiştir. 1. Erkek Yurdu'nun çevre dostu bina olması için 'Sürdürülebilir Araziler', 'Su Etkinliği', 'Enerji ve Atmosfer', 'Malzeme ve Kaynaklar', 'İç Hava Kalitesi', ve 'İnovasyon ve Tasarım' konularında çalışılmıştır. LEED Altın sertifikası alınması planlanmaktadır.

- **LEED Eğitimleri:**

Sürdürülebilir Kalkınma ve Temiz Üretim Merkezi Sürdürülebilir ve Yeşil Kampüs Projesi çalışanlarından Merve TUNALI ve Gülsüme KÜLÇE Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği (ÇEDBİK) tarafından düzenlenen LEED Eğitime katılarak LEED Associate sınavına girmeye hak kazanmışlardır.



- **LEED Kredi Dökümantasyonu**

Sürdürülebilir Kalkınma ve Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi

SSc 5.1. SITE DEVELOPMENT-Protect or Restore Habitat

Habitatın korunup iyileştirilmesi.

Eylemden sorumlu kişi: Gülsüme Külçe

Eylem: Seçilen koşula göre peyzaj mimarı tarafından tasarımın gerçekleştirilmesi

Teslim: Standart LEED mektubu, sahanın korunan veya iyileştirilen kısmının da belirtildiği vaziyet planı, seçilen yöreye özgü ya da adapte

Teslimden sorumlu kişi: Gülsüme Külçe

SSc 5.2. SITE DEVELOPMENT-Maximize Open Space

Uygun açık alanların artırılması

Eylemden sorumlu kişi: Gülsüme Külçe

Eylem: Seçilen koşula göre mimar tarafından tasarımın gerçekleştirilmesi.

Teslim: Standart LEED Mektubu, ve uygun açık alanları gösterir vaziyet planı.

Teslimden sorumlu kişi: Gülsüme Külçe

WEc 1. WATER EFFICIENT LANDSCAPING

Peyzajda kullanılan suyun azaltılması

Eylemden sorumlu kişi: Gülsüme Külçe

Eylem: Az su isteyen peyzaj tasarımı ve peyzajda gri su kullanım olanaklarının araştırılması.

Teslim: Bahçe sulama için su ihtiyacı hesabı, peyzaj planı, bitki türleri, sulama sistemi

Teslimden sorumlu kişi: Gülsüme Külçe

SSc 4.1. ALTERNATIVE TRANSPORTATION

Public Transportation Access

Eylemden sorumlu kişi: Merve Tunalı



Eylem: Çevredeki otobüs ve metro duraklarını gösteren planın hazırlanması ve otobüs tarifelerinin incelenmesi.

Teslim: Standart LEED mektubu ve bina yakın çevresinin planı ve tarifeler.

Teslimden sorumlu kişi: MİMAR

MRc 2. CONSTRUCTION WASTE MANAGEMENT

50% - 1 puan

75% - 2 puan

İnşaat atıklarının toplanıp ayrıştırılması

Eylemden sorumlu kişi: ŞANTIYE

Eylem: Şartnamelere yıkım ve yapım esnasında oluşacak atıklarla ilgili gerekliliklerin eklenmesi, ne kadar atığın çöp alanlarına ne kadar ne tür atığın geri dönüşüme veya yeniden kullanıma gideceğinin belirlenmesi. Müteahhit tarafından İnşaat atık yönetimi planı oluşturulması. Bu plan en az; ayrıştırma hedefleri, ilgili inşaat atıkları, uygulama protokolleri, uygulamadan sorumlu tarafları belirtmelidir.

Teslim: Standart LEED mektubu ve hesaplamalar

Teslimden sorumlu kişi: ŞANTIYE, Merve Tunalı

SSc 2 DEVELOPMENT DENSITY AND COMMUNITY CONNECTIVITY

Eylemden sorumlu kişi: Merve Tunalı

Eylem: 1/2 mil yarıçap içerisindeki 10 LEED'e uygun servis sağlayıcının belirlenmesi

Teslim: Yapı çevresini ve 1/2 mil yarıçaptaki servisleri gösteren plan ve standart LEED mektubu

Teslimden sorumlu kişi: Merve Tunalı

MR PREREQ#1 LEED CREDIT: STORAGE AND COLLECTION OF RECYCLABLES

Eylem: Tasarımda geridönüştürülebilir atıkların toplanması için yer ayırmak, geridönüşüm planı oluşturmak, kullanıcılar tarafından binaların ulaşılabilirliğini belgelemek. Atıkların toplanma programlarını oluşturmak, toplanacağı yerlerin gösterildiği kat planları ve vaziyet planı

Eylem ve teslimden sorumlu kişi: Boğaziçi Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı

Eylem: Rapora uygun, geri dönüştürülebilir atıklar ile ilgili öneri yazısının yazılması



Teslimden sorumlu kişi: Merve Tunalı

Ek olarak, Sürdürülebilir ve Yeşil Kampüs Programı Çalışanlarından Merve Tunalı ve Gülsüme Külçe aşağıdaki kredilerin hazırlanmasında çalışmışlardır.

- LEED Boundary Çizimi
- Mimari Çizim, geri dönüşüm kutuları
- Water use reduction
- Water efficient landscaping
- Environmental Tobacco Smoke Control



6. AKTİVİTELER

6.1. Sabahattin Zaim Üniversitesi Rektörler Toplantısı

Nisan 2012 ayı içerisinde Sabahattin Zaim Üniversitesi'nde 'MMM' isimli rektörlere yönelik toplantı gerçekleştirilmiştir. Toplantıda, Doç. Dr. Nilgün Cılız, Boğaziçi Üniversitesi'nde gerçekleştirilmekte olan Sürdürülebilir ve Yeşil Kampüs Programı ile ilgili üniversite rektörlerine bilgilendirme yapmıştır. Üniversitemizde Sürdürülebilir ve Yeşil Kampüs Programı kapsamında gerçekleştirilen ve gerçekleştirilmesi planlanan yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği, geri dönüştürülebilir atıklar, tehlikeli ve radyoaktif atık yönetimi, yeşil bina uygulaması, personel bilgilendirme toplantıları ve öğrenci koordinasyonu konuları ile ilgili bilgi paylaşımında bulunmuştur.

6.2. Avrupa Komisyonu Semineri

11 Mayıs 2012 tarihinde, Avrupa Komisyonu tarafından gerçekleştirilen 'Enlargement and Integration Workshop - The Scientific Basis of Biomass Sustainability in EU Energy Policy' isimli seminerde, Sürdürülebilir ve Yeşil Kampüs Programı kapsamında gerçekleştirilmiş olan 'Life Cycle Assessment of an Anaerobic Digestion Plant for Organic Wastes Generated from a University Campus in Istanbul' akademik çalışmanın sunumu gerçekleştirilmiştir.

6.3. Yeşil Girişimcilik Eğitimi

UNEP Mediterranean Action Plan (MAP), UNEP/Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP), Regional Activity Centre for Cleaner Production (CP/RAC) ortaklığında 14-17 Şubat 2012 tarihleri arasında Boğaziçi Üniversitesi'nde 'SMART Start-Up Green Entrepreneurship' eğitim programı gerçekleştirilmiştir. Eğitim kapsamında, çevresel ve sosyal sorunlara çözüm bulunmaya çalışılacak ve nasıl sürdürülebilir girişimci olunacağı konuları üzerinde durulmuştur. 17 Şubat 2012 tarihinde alanında uzman devlet yetkilileri ve özel firma yetkilileri Sürdürülebilir Girişimcilik Eğitim Programı Çalıştay'ında biraraya getirilmiş ve katılımcılar ile tecrübe paylaşımı sağlanmıştır.



6.4. BÜÇEK-Boğaziçi Üniversitesi Çevre Kulübü

Geri dönüşüm kutuları ve toner toplama poşetleri dağıtımları BÜÇEK tarafından gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, sürdürülebilirlik bilincinin üniversitemizde arttırılması için 2011 yılında ilki düzenlenmiş olan ‘Greenfest’ aktivitesi gerçekleştirilmiştir. Festivalde, çeşitli kurum ve organizasyonlardan katılımcılarının tecrübe ve bilgi paylaşımı gerçekleştirilmektedir. Güney Meydan’da kurulan stand ve alanlarda ise, en yavaş bisiklet yarışı, ücretsiz tohum dağıtımı, atıklardan sanat gibi faaliyetler gerçekleştirilmektedir.