



“Sürdürülebilir Bir Gelecek için Küresel Ortaklıklar”

Dincer Bicer tarafından İspanyolca çevrildi (e-posta: dincer.bicer@gmail.com)

Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak, 2017 Temmuz 10

İçindekiler

İçindekiler	2
1. UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması Nedir?.....	3
2. Amaçları Nelerdir?.....	3
3. Kimler katılabilir?	3
4. Faydaları nelerdir?.....	3
5. Üniversiteler nasıl katılabilir?	4
6. Ekip kimlerden oluşmaktadır?	6
7. Metodolojisi nedir?	6
8. Ağımıza dahil olanlar kimlerdir?	9
9. Gelecek planları nelerdir?.....	10
10. Bizimle nasıl irtibat kurabilirsiniz?	10
Anket (Kriterler ve Performans göstergeleri)	11
Ek 1.....	22
Ek 2.....	28

1. UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması Nedir?

Endonezya Üniversitesi (UI) 2010 yılında bir dünya üniversiteler sıralamasını hayata geçirmiştir ve kampüslerdeki sürdürülebilirlik çalışmalarını değerlendiren bu sıralama daha sonra UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması adını almıştır. Sıralama, dünyadaki üniversitelerin sürdürülebilirlik programlarının ve politikalarının profilini çıkarmak amacıyla çevrimiçi bir anket oluşturmuştur.

Sıralama, genel olarak Çevre, Ekonomi ve Eşitlik kavramsal çerçeveleri üzerine oturtulmuştur. Sıralama göstergeleri ve kategorileri, her üniversite ile ilişkili olacak şekilde düzenlenmiştir. Göstergeler ve ağırlıkları mümkün olduğunca yanlılıktan uzak olacak şekilde organize edilmiştir. Veri toplama ve iletme işlemleri oldukça basittir ve personelinizin oldukça az zamanını alır. GreenMetric'in 2010 versiyonuna 35 ülkeden, Amerika'dan 18, Avrupa'dan 35, Asya'dan 40 ve Avustralya'dan 2 olmak üzere 95 üniversite katılmıştır. 2016 yılında ise sıralama, dünyanın her yerinden 75 ülkeden 515 üniversiteyi değerlendirmiştir. Bu durum, GreenMetric'in sürdürülebilirlik konusunda alanında ilk ve dünyada tek sıralama olduğunu göstermektedir.

Sıralamanın bu yılki teması "Sürdürülebilir bir Gelecek için Küresel Ortaklıklar" dır. Sıralama, üniversitelerin partnerleri ile sürdürülebilirlik konularında birlikte çalışma çabalarına odaklanmıştır. Üniversitelerin kampüslerde sürdürülebilirliği geliştirme amaçlı ortaklıklarının ayrıntıları incelenmektedir.

2. Amaçları nelerdir?

Sıralamanın amaçları şöyle özetlenebilir:

- Eğitimde sürdürülebilirlik ve kampüslerin yeşillendirilmesinde akademik alana katkıda bulunmak;
- Sürdürülebilirlik hedefleri ile ilgili üniversitelerce yönlendirilen sosyal değişimler sağlamak
- Dünya genelinde yükseköğretim kurumlarına kampüslerde sürdürülebilirlik konusunda bir özdeğerlendirme aracı sağlamak
- Hükümetleri, uluslararası ve yerel çevre ajanslarını ve toplumu kampüslerdeki sürdürülebilirlik programları konusunda bilgilendirmek.

3. Kimler katılabilir?

Dünyanın her yerinden sürdürülebilirlik konularına duyarlı tüm üniversiteler yıllık UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması'na katılabilir..

4. Faydaları nelerdir?

Değerlendirmeye dahil edilmek üzere veri göndererek UI GreenMetric'e katılan üniversiteler ücretsiz pek çok faydadan yararlanabilir.

a. Uluslararasılaşma ve Tanınırlık

UI GreenMetric'e katılmak üniversitelerin uluslararasılaşma ve tanınırlık konularındaki çabalarına sürdürülebilirlik çalışmalarının küresel haritada görünürlüğünü sağlayarak yardımcı olur. UI GreenMetric'e katılım, üniversite internet sitelerinin daha fazla ziyaret edilmesini, diğer internet sitelerinde üniversitelerden sürdürülebilirlikle ilgili daha sık bahsedilmesini ve üniversitenizle ilgilenen kurumların sizinle daha sık irtibata geçmesini sağlar.

b. Sürdürülebilirlik konularında farkındalığı artırma

Katılım, üniversite ve çevresinde sürdürülebilirlikle ilgili konuların önemi ile ilgili farkındalığı artırır. Dünya, nüfus artışı, küresel ısınma, doğal kaynakların aşırı kullanımı, petrole bağımlı enerji, su ve yiyecek kıtlığı ve sürdürülebilirlik gibi daha önce benzeri görülmemiş küresel problemlerle karşı karşıyadır. Yükseköğretimin bu problemlerle başa çıkma konusunda büyük öneme sahip olduğunun bilincindeyiz. UI GreenMetric, değerlendirme ve eğitimde sürdürülebilir gelişim, sürdürülebilirlik araştırmaları, kampüslerin yeşillendirilmesi ve sosyal destek konularında değerlendirme ve karşılaştırmalar yaparak yükseköğretim kurumlarının oynayabileceği önemli rolü vurgulamaktadır.

c. Sosyal değişim ve eylem

UI GreenMetric temel olarak farkındalık yaratma amaçlıdır, ancak gelecekte gerçek değişimi teşvik etmek üzere adapte edilecektir. Anlayışın eyleme dönüşmesi, eğer küresel problemlerle başa çıkmamız gerekiyorsa çok önemlidir.

d. Ağ Kurma

UI GreenMetric'in tüm katılımcıları otomatikman UIGWURN (UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması Ağı)'nın bir üyesi olur. Bu ağda, katılımcılar sürdürülebilirlik programlarındaki iyi uygulamaları paylaşabilecekleri gibi ev sahibi üniversitelerin düzenlediği UI GreenMetric Uluslararası Çalıştayı ve bölgesel / ulusal çalıştaylara katılarak diğer katılımcılarla ağ kurma faaliyetlerine dahil olabilirler. Ayrıca katılımcılar üniversitelerinde UI GreenMetric teknik çalıştayları da düzenleyebilirler.

Sürdürülebilirlik konularını eyleme dönüştüren bir platform olarak, ağ UI GreenMetric tarafından sekreteryaya olarak yönetilir. Programlar ve planlar, bölgesel ve ulusal koordinatörler ve UI GreenMetric sekreteryaşının oluşturduğu yönetim kurulu tarafından teklif edilir ve karara bağlanır.

Şu anda dinamik ve geniş kapsamlı olan ağ, Asya, Avrupa, Afrika, Avustralya, Amerika ve Okyanusya'da bulunan 515 katılımcı üniversite, 1.537.789 öğretim üyesi, 16.500.614 öğrenciden oluşmaktadır ve çevre ve sürdürülebilirlik için ayrılmış 48.892.548.416 ABD Dolarından fazla araştırma fonuna sahiptir.

5. Üniversiteler nasıl katılabilir?

Sıralamaya katılmak basittir. Sürdürülebilirlik sorumlusu veya diğer sorumlu kişiler www.greenmetric.ui.ac.id adresini ziyaret ederek sıralama ile ilgili bilgi edinebilir ve ilgi duyarlarsa UI GreenMetric sekreteryaşına (greenmetric@ui.ac.id) e-posta ile ulaşarak davet mektubu alıp sisteme erişebilirler. Eğer daha önce sıralamaya katıldıysanız, size katılmanız için bir davet göndereceğiz. Eğer çeşitli nedenlerden dolayı katılmamayı tercih ederseniz bize bilgi vermeniz durumunda anlayışla karşılarız. Tabiki anketimize ileriki yıllarda tekrar katılabilirsiniz. Eğer üniversiteniz irtibat kişisi olarak bir personeli görevlendirirse çok yerinde olur. Anketle ilgili tüm sorularınız için bizimle irtibat kurabilirsiniz.

UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması nasıl geliştirildi?

UI GreenMetric'in kurulma kararı pek çok faktörden etkilenmiştir:

a. İdealizm

Uygarlığı gelecekte bekleyen problemler nüfus baskısı, iklim değişikliği, enerji güvenliği, çevresel bozula, su ve yiyecek güvenliği ve sürdürülebilir gelişimi de kapsamaktadır. Pek çok bilimsel araştırma ve kamusal

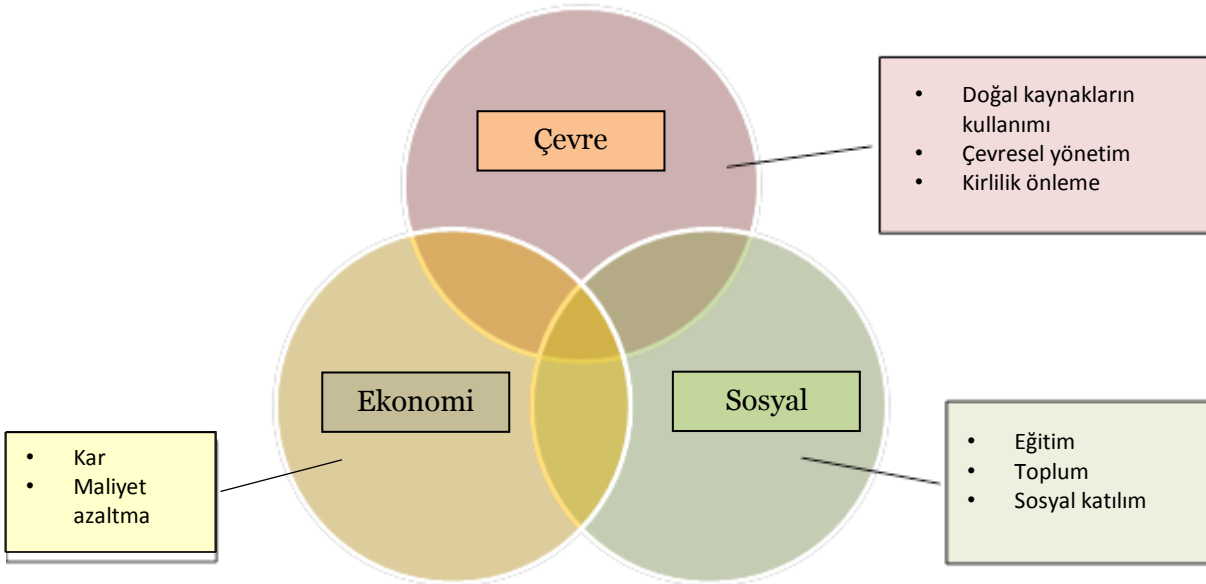
tartışmaya rağmen, dünyadaki hükümetlerin halen sürdürülebilir bir gündeme sadık kalması gerekmektedir. Endonezya Üniversitesindeki ilgili kişiler üniversitelerin anahtar alanlarda eylem için bir uzlaşma oluşturma ayrıcalığına sahip olduğunu düşünmektedir. Bu alanlar Üçlü Alt Çizgi, 3 Es: Eşitlik, Ekonomi, Çevre, Yeşil Binalar ve Sürdürülebilir Gelişim için Eğitim (ESD)'dir.

UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması, dünyamızın yüzyüze olduğu sürdürülebilirlik problemleri ile başa çıkmak için üniversitelere bir araç olarak hizmet etmektedir. Üniversiteler, olumsuz çevresel etkileri azaltmak için birlikte çalışabilir. UI GreenMetric kar amacı gütmeyen bir kurumdur; bu nedenle her üniversite ücretsiz olarak katılabilir.

b. UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması Modeli

UI GreenMetric mevcut herhangi bir değerlendirme sistemine bağlı olmasa da, mevcut bir çok sürdürülebilirlik değerlendirme sistemi ve akademik üniversiteler sıralamaları dikkate alınarak geliştirilmiştir. Dizayn aşamasında dikkate alınan sürdürülebilirlik sistemleri Ölçüm Sürdürülebilirlik Ödülleri, GREENSHIP (Endonezya Yeşil Bina Konseyi tarafından ABD ve diğer bazı ülkelerde kullanılan Enerji Liderliği ve Çevresel Dizayn (LEED) dikkate alınarak geliştirilen sistem), Sürdürülebilirlik, İzleme, Değerlendirme ve Derecelendirme sistemi (STARS) ve Üniversiteler Sürdürülebilirlik Rapor Kartı (Yeşil Rapor Kartı olarak da bilinmektedir)ni da içermektedir.

Genel olarak ölçüm aracı üç elemanı olan bir çevresel sürdürülebilirlik konsepti oluşturmaktadır: çevresel, ekonomik ve sosyal (Şekil 1) Çevresel yönü doğal kaynakların kullanımı, çevresel yönetim ve kirlilik önlemeyi içerirken ekonomik yönü kar ve maliyet azaltmayı kapsar. Sosyal yönü ise eğitim, toplum ve sosyal katılımdan oluşmaktadır. Bu üç yön UI GreenMetric kriterlerine dahil edilmiştir.



Bununla birlikte, UI GreenMetric'in dizayn edilmesi sırasında üzerinde çalışılan akademik derecelendirme sistemleri şunlardır: Thompson Reuters sponsorluğundaki *Times Yükseköğretim Dünya Üniversiteler Sıralaması* (THE), *QS Dünya Üniversiteler Sıralaması*, Shanghai Jiao Tong Üniversitesi (SJTU) tarafından yayımlanan Dünya Üniversiteleri Akademik Sıralaması (ARWU) ve İspanya'daki Cybermetrics Laboratuvarı, CINDOC-CSIC tarafından yayımlanan Dünya Üniversiteleri Webometrics Sıralaması. UI, 2011 yılından beri Uluslararası Sıralama Uzmanları Grubu (IREG)'nin üyesidir.

UI GreenMetric'in tasarımının ilk aşamalarında hem sıralamalar hem de sürdürülebilirlik uzmanlarından destek alınmıştır. Bu kapsamda üniversite sıralamaları üzerine bir konferans ve video konferanslar, sürdürülebilirlik ve yeşil binalar üzerine uzmanlarla toplantılar düzenlenmiştir. En son düzenlenen UI GreenMetric uzmanlar çalıştay 21 Kasım 2013'te şu üniversite rektörleri ve temsilcilerinin katılımı ve deneyimlerini paylaşmasıyla gerçekleştirilmiştir: Nottingham Üniversitesi, UniversitàCa' Foscari Venezia, Melbourne Üniversitesi, Mahidol Üniversitesi, Universität für Bodenkultur Wien, Universidad Autónoma de Nuevo Leon, Kasetsart Üniversitesi, King Mongkut's Teknoloji Üniversitesi Thonburi, Da Yeh Üniversitesi, ve Malezya Teknoloji Üniversitesi.

2010 yılında sıralama puanlarının hesaplanmasında beş kategori altında 23 göstergeden faydalanılmıştır. 2011 yılında 34 gösterge kullanılmıştır. 2012 yılında "dumansız ve uyuşturucusuz kampüs ortamı" göstergesi çıkarılmış ve yeşil kampüslerin değerlendirmesinde 33 gösterge kullanılmıştır. Ayrıca 2012 yılında göstergeler, eğitimin de dahil olduğu 6 kategori altında toplanmıştır. Üzerinde çalışılmakta olan bir değişiklik ise sürdürülebilirlik eğitimi ve araştırmaları şeklinde yeni bir kategori oluşturulmasıdır. 2015 yılının teması karbon ayak izi idi. Enerji ve iklim değişikliği bölümüne bu konu ile ilgili iki soru eklenmiştir. Ayrıca 2015 yılının değerlendirmesine su ve ulaşım ile ilgili birkaç alt kategori eklenerek metodoloji geliştirilmiştir. 2016'da sürdürülebilirlik konularında yeni trendler dikkate alınarak metodolojide önemli bir değişiklik yapılmıştır.

c. Gerçekler ve Güçlükler

Bir dünya üniversiteleri sürdürülebilirlik sıralaması oluşturma hedefi üniversite türlerinin, misyonlarının ve durumlarının çeşitliliğinin metodoloji açısından sorunlar yaratabileceği gerçeği dikkate alınarak ele alınmıştır. Özellikle üniversitelerin sürdürülebilirliğe duyarlılık ve bağlılıkları, bütçeleri, kampüslerindeki yeşil alanlar ve diğer pek çok açıdan farklılaşabileceğinin bilincindeyiz. Bu konular oldukça karmaşıktır, ancak UI GreenMetric sıralamayı herkes için kullanışlı ve adil olması için geliştirmeye kararlıdır.

6. Takım kimlerden oluşmaktadır?

UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması, Endonezya Üniversitesi Rektörüne bağlı bir ekip tarafından yönetilmektedir. Ekip üyeleri farklı akademik arkaplanlar ve deneyimlere sahiptir, örneğin çevre bilimleri, mühendislik, mimarlık ve şehir planlama, diş hekimliği, halk sağlığı, istatistik, kimya, dilbilim ve kültür çalışmaları gibi alanlardan uzmanlar bulunmaktadır.

7. Metodolojisi Nedir?

a. Kriterler

Bu yılki kategoriler ve puan ağırlıkları aşağıda verilmiştir.

Tablo 1 Sıralamada kullanılan kategoriler ve ağırlıkları

No	Kategori	Toplam Puan Yüzdesi (%)
1	Yapı ve Altyapı (SI)	15
2	Enerji ve İklim Değişikliği (EC)	21
3	Atıklar (WS)	18
4	Su (WR)	10
5	Ulaşım (TR)	18
6	Eğitim (ED)	18
TOPLAM		100

Spesifik göstergeler ve puanları Tablo 2’de gösterilmiştir. Her gösterge bir kategori kodu ve numarası ile tanımlanmaktadır (Örn. SI5)

Tablo 2 2016 sıralamasında kullanılması önerilen gösterge ve kategoriler

No	Kategori ve Göstergeler	Puan	Ağırlık
1	Yapı ve Altyapı (SI)		15%
SI 1	Açık alanların toplam Alana oranı	300	
SI 2	Açık alanların kampüs nüfusuna oranı	300	
SI 3	Ormanla kaplı kampüs alanı	200	
SI 4	Yeşillendirilmiş kampüs alanı	200	
SI 5	Su absorbe eden kampüs alanı	300	
SI 6	Sürdürülebilirlik çalışmalarına ayrılan üniversite bütçesi	200	
	Toplam	1500	
	Enerji ve İklim Değişikliği (EC)		21%
EC 1	Enerji verimliliğine sahip cihazların kullanımı	200	
EC 2	Akıllı bina uygulamaları	300	
EC 3	Kampüste yenilenebilir enerji üretimi	300	
EC 4	Toplam elektrik tüketiminin kampüs nüfusuna oranı	300	
EC 5	Yenilenebilir enerji üretiminin enerji tüketimine oranı	200	
EC 6	Yeşil bina uygulamaları	300	
EC 7	Sera gazları emisyonu azaltma programı	200	
EC 8	Toplam karbon ayak izinin kampüs nüfusuna oranı	300	
	Toplam	2100	
	Atıklar (WS)		18%
WS 1	Kampüste kağıt ve plastic kullanımını azaltma programı	300	
WS 2	Üniversite atıkları için geri dönüşüm programı	300	
WS 3	İşlem gören toksik atıklar	300	
WS 4	Organik atıkların işlenmesi	300	
WS 5	İnorganik atıkların işlenmesi	300	
WS 6	Kanalizasyon atıklarının bertarafı	300	
	Toplam	1800	
	Su (WR)		10%
WR 1	Su tasarrufu programı	300	
WR 2	Su geri dönüşüm programı	300	
WR 3	Su verimliliğine sahip cihazların kullanımı	200	
WR 4	Kullanılan şebeke suyu	200	
	Toplam	1000	
	Ulaşım (TR)		18%
TR 1	Araçların (araba ve motosikletler) kampüs nüfusuna oranı	200	
TR 2	Kampüs servislerinin kampüs nüfusuna oranı	200	
TR 3	Bisikletlerin kampüs nüfusuna oranı	200	
TR 4	Park yeri türü	200	
TR 5	Kampüste özel araçları azaltmayı amaçlayan taşımacılık uygulamaları	200	

No	Kategori ve Göstergeler	Puan	Ağırlık
TR 6	Son 3 yıldaki özel araçlar için park alanını azaltma çalışmaları (2014'ten 2016'ya)	200	
TR 7	Ring servisleri	300	
TR 8	Kampüsteki bisiklet ve yaya politikası	300	
	Toplam	1800	
6	Eğitim (ED)		18%
ED 1	Sürdürülebilirlikle ilgili derslerin toplam derslere / modüllere oranı	300	
ED 2	Sürdürülebilirlik araştırma bütçesinin toplam araştırma bütçesine oranı	300	
ED 3	Sürdürülebilirlikle ilgili yayınlar	300	
ED 4	Sürdürülebilirlikle ilgili etkinlikler	300	
ED 5	Sürdürülebilirlikle ilgili öğrenci organizasyonları	300	
ED 6	Sürdürülebilirlikle ilgili internet siteleri	300	
	Toplam	1800	
TOPLAM		10000	

b. Puanlama

Her maddenin puanlaması verilerin istatistiksel olarak işlenebilmesi için sayısalıdır. Puanlar, basit toplam sayılar veya bir ölçek dahilinde verilen yanıtlardır. Puanlamanın detayları Ek 1'de mevcuttur

c. Kriterlerin ağırlığı

Kriterlerin her biri genel bir bilgi sınıfına göre kategorize edilir ve sonuçlar üzerinde işlem yapıldığında, ham puanlar son hesaplama için ağırlıklandırılır.

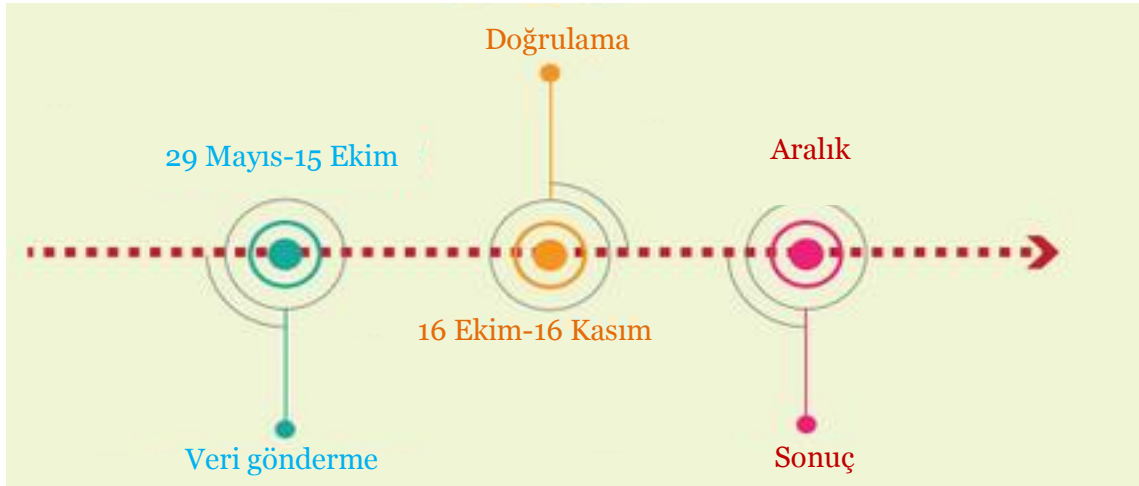
d. Sadeleştirme ve araştırma aracını geliştirme

Anketin dizaynı ve uygulaması üzerinde yoğun çalışmalar sürerken, üçüncü yıl yapılan uygulamanın bazı sorunları olabileceği tespit edilmiştir. Bu nedenle kriterleri ve ağırlıklarını katılımcıların dönütleri ve alandaki son gelişmeler ışığında sürekli gözden geçiriyor olacağız. Yorumlarınızı ve dönütleriniz bekliyoruz.

e. Veri gönderme

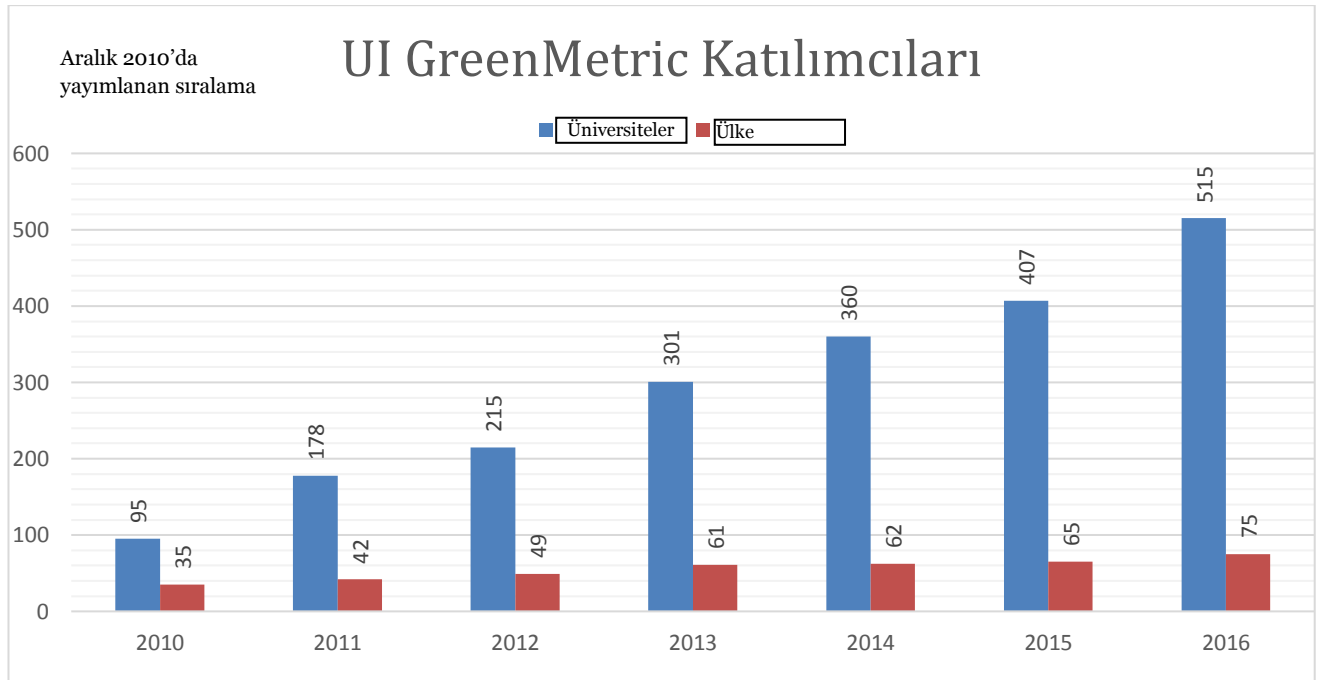
Üniversitelerin verileri çevrimiçi bir sistem aracılığıyla 29 Mayıs-15 Ekim 2017 tarihleri arasında girilmelidir.

Eğer mevcutsa, Üniversite sürdürülebilirlik İzlemesi, Değerlendirme ve Derecelendirme Sistemi (STARS) raporu gibi belgeleri bize e-posta ile gönderebilirsiniz. Üniversite sürdürülebilirlik değerlendirmeniz veya raporunuz ve üniversitenizdeki sürdürülebilirlik aktiviteleri ile ilgili delilleri e-posta veya basılı olarak göndermenizi her zaman memnuniyetle karşılarız.



f. Sonuçlar

İlk sonuçların Ekim 2017’de açıklanması beklenmektedir, ve kesin sonuçlar ise Aralık 2017’nin başında açıklanacaktır.



Temel sıralama sonuçları ve detaylı sonuçlara çevrimiçi olarak erişilebilir

<http://greenmetric.ui.ac.id/overall-ranking-2016/>

8. Ağımıza dahil olanlar kimlerdir?

Sürdürülebilirlik konularında farkındalık yaratan idealizm, benzer fikirlere sahip bir organizasyonlar ağı oluşturmaktadır. UI, Uluslararası Değerlendirme Uzmanları Grubu (IREG) e üyedir ve Rio 2012 Sürdürülebilir Gelişim Konferansındaki Yükseköğretim Kurumları için Sürdürülebilir Uygulamalar bildirgesini imzalamıştır. Ayrıca gelişmeler, Uluslararası Sürdürülebilir Kampüsler Ağı (ISCN) 2012 GULF-

WEF sempozyumunda diğler Veri İzleme ve Yükseköğretimde Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi raporu, Üniversiteler Sürdürülebilirlik Yeşil Rapor Kartı ve GRI ile birlikte paylaşılmıştır. Ayrıca UI GreenMetric, Ekim 2013'te Meksika'daki Universidad Autónoma de Nuevo Leon'daki Kaliteli Eğitim Konferansında ve Kasım 2013'te İtalya, Venedik'teki Università Ca' Foscari'deki Üniversiteler Sıralaması Konferansında tanıtılmıştır. Pek çok makale, dergi, bilimsel çalışma ve üniversite internet sitelerinde UI GreenMetric değerlendirmesinden bahsedilmiş ve referans verilmiştir. 2014'te Astana ve Almaata'daki Al-Farabi Ulusal Kazak Üniversitesi tarafından düzenlenen III. Asya Üniversiteleri Forumu, UI GreenMetric'i üniversitelerin sürdürülebilirlik başarılarını değerlendirme aracı olarak tescil etmiştir.

2017'de İstanbul'da düzenlenen 3. Uluslararası UI GreenMetric çalıştayında UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması Ağı ve ilk yönetim kurulu oluşturulmuştur. Bu ağ, UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması'na katılan tüm üniversitelerden oluşmaktadır ve 3 öncelik alanına sahiptir: yükseköğretim ve araştırmayı şekillendirme, geleceğin sürdürülebilirlik liderlerini ortaya çıkarma ve sürdürülebilirlik sorunlarını çözmede partnerlikler oluşturma. Detaylı bilgi için lütfen <http://greenmetric.ui.ac.id/> adresini ziyaret ediniz.

9. Gelecek için planlar nelerdir?

Amaçlarını daha iyi gerçekleştirmek, sıralamalar hakkındaki yapıcı eleştirilerden faydalanmak ve ESD'nin geliştirilmesi, farklı hedeflere sahip katılımcıların farklı bağlamlardaki deneyimlerinden faydalanmak amacıyla UI GreenMetric'in yeni bir versiyonu geliştirilmelidir. Sıralamadaki muhtemel yenilikler ile ilgili gözden geçirilmekte olan bazı fikirler şunlardır:

- Daha iyi üniversite profile çıkarma: üniversiteler, eşsiz misyonları, hedefleri tipik özellikleri ve bağlamları bakımından farklı profiller oluşturur.
- Kategoriye odaklanan sonuçlar: puanlar, tek bir veri kümesi olarak değil, temel sıralama kategorileri ve göstergeler şeklinde sunulur.

10. Bizimle nasıl irtibat kurabilirsiniz?

Ms. Arsy Imanda
UI GreenMetric Sekreteryası
Entegre Laboratuvar ve Araştırma Merkezi (ILRC) Binası Kat 4.
UI Depok Kampüsü, 16424, Endonezya
E-posta: greenmetric@ui.ac.id
Tel: (021) - 29120936
Mobil Hat: 085779313834
İnternet Sitesi: <http://www.greenmetric.ui.ac.id/>

Anket (Kriterler ve Göstergeler)

Ankette yapı ve altyapı (SI), enerji ve iklim değişikliği (EC), atıklar (WS), su (WR), ulaşım (TR) ve eğitim (ED) olmak üzere altı ana kategori mevcuttur. Bu kategoriler bazı alt başlıklara ayrılmıştır ve soruların açıklamaları aşağıdaki gibidir:

1. Yapı ve Altyapı (SI)

Kampüs yapısı ve altyapısı bilgisi, üniversitenin yeşil çevresi ile ilgili temel bilgiler sağlar. Ayrıca bu gösterge, kampüsün Yeşil Kampüs olarak adlandırılmayı hak edip etmediğini gösterir. Amaç, katılımcı üniversiteleri yeşillik için daha fazla alan ayırmaya, çevreyi korumaya ve sürdürülebilir enerji üretmeye teşvik etmektir.

1.1. Yükseköğretim kurumu türü

Aşağıdaki seçeneklerden birini seçiniz:

- [1] Geniş kapsamlı
- [2] Uzmanlaşmış yükseköğretim kurumu

1.2. İklim

Bölgenizdeki iklimi iyi açıklayan seçeneği işaretleyiniz:

- [1] Tropik yağışlı
- [2] Tropik yağışlı ve kurak
- [3] Yarı kurak
- [4] Kurak
- [5] Akdeniz
- [6] Nemli subtropik
- [7] Batı sahili deniz iklimi
- [8] Nemli kıtasal
- [9] Kutup altı

1.3. Kampüs Sayısı

Üniversitenizin akademik amaçlı binalara sahip olduğu farklı lokasyonların sayısını belirtiniz. Örneğin, üniversitenizin farklı bölgelerde, kasaba veya şehirlerde merkez kampüsten farklı kampüsleri varsa üniversitenin bulunduğu toplam yer sayısını belirtiniz.

Aşağıdaki soruları cevaplarken, eğer birden fazla kampüsünüz varsa bu yerleri en iyi tanımlayan seçenek(ler)i tercih ediniz.

1.4. Merkez kampüsün yapısı

Aşağıdaki seçeneklerden birini seçiniz:

- [1] Kırsal
- [2] Banliyö
- [3] Şehirde
- [4] Şehir merkezinde
- [5] Yüksek binalı bölgede

1.5. Merkez kampüsün toplam alanı (m²)

Lütfen kampüs(ler)inizin toplam alanını belirtiniz (metrekare olarak). Vereceğiniz rakamın sadece akademik aktiviteler yürütülen alanlar olması beklenir. Ormanlar, araziler ve diğer alanlar akademik amaçlı kullanılıyorsa dahil edilebilir.

1.6. Merkez kampüsteki binaların birinci katlarının toplam alanı (m²)

Üniversitenizin yeşil alanı, üniversitenizin yeşil alan yüzdesi üzerinden hesaplanacaktır. Lütfen üniversitenizin binalarının zemin katlarının alanını belirterek binaların kapladığı alanı giriniz.

1.7. Merkez kampüsteki binaların toplam alanı (m²)

Lütfen üniversitenizin merkez kampsündeki binalarının tüm katlarının toplam alanını belirterek binaların kapladığı alanı giriniz.

1.8. Merkez kampüsteki akıllı binaların toplam alanı (m²)

Lütfen üniversitenizin akıllı binalarının toplam alanını (zemin kat ve diğer katlar dahil) belirtiniz. Akıllı bir bina, enerji verimli cihazlarla donatılmış olmalıdır. Akıllı bir binanın başarısı, binayı kullananları üretken yapan, sunduğu kullanışlı hizmetlerle ölçülür (örn. Aydınlatma, termal konfor, hava kalitesi, fiziksel güvenlik, temizlik v.b.). Akıllı binalar en az maliyetle inşaa edilmelidir ve bina yaşam döngüsü üzerinde faydalı bir çevre etkisi oluşturmaktadır.

1.9. Toplam park alanı (m²)

Lütfen üniversitenizdeki toplam park alanını belirtiniz. Bu veriyi google haritalar ile doğrulayabilirsiniz.

1.10. Kampüsteki ormanlarla kaplı alanlar

Lütfen kampüsünüzdeki ormanlık alanların (genelde çok sayıdaki büyük ağaçlar, koruma amaçlı dikilen yoğun dikey çalılıklar) kapladığı alanın toplam kampüs alanına göre yüzdesini belirtiniz

1.11. Kampüsteki ekilmiş yeşil alanlar

Lütfen kampüsünüzdeki ekili yeşil alanların (yeşillendirme amaçlı çimen, bahçe, çatı bahçeleri, iç mekana ekilen bitkiler) kapladığı alanın toplam kampüs alanına göre yüzdesini belirtiniz

1.12. Orman ve ekilmiş yeşil alanlara ek olarak su emici diğer alanlar (m²)

Lütfen kampüsünüzdeki su tutucu olmayan alanların (örn. Toprak, çimen, beton bloklu döşeme vb.) toplam Alana göre yüzdesini belirtiniz. Daha geniş bir su emici alan, istenen bir özelliktir.

1.13. Öğrenci sayısı**a. Toplam tam zamanlı öğrenci sayısı**

Üniversitenizde kayıtlı toplam (tam zamanlı ve yarı zamanlı) kampüste ve çevrimiçi eğitim gören öğrenci sayısı. Eğer üniversiteniz Etkin Tam Zamanlı Öğrenci Sayısını (EFTS) hesapladıysa, bu sayıyı kullanabilirsiniz.

b. Toplam uzaktan eğitim öğrencisi sayısı

Üniversitenizde sadece çevrimiçi eğitim almak üzere kayıt yaptırmış toplam öğrenci sayısı .

1.14. Akademik ve idari personel sayısı

Lütfen üniversitenizde görev yapan toplam akademik ve idari personel sayısını giriniz.

1.15. Sürdürülebilirlik çalışmaları için ayrılan üniversite bütçesi

Lütfen üniversitenizin çevre ve sürdürülebilirlik için ayrılan bütçesinin toplam üniversite bütçesine oranını giriniz.

2. Enerji ve İklim Değişikliği (EC)

Üniversitenin enerji kullanımı ve iklim değişikliğine karşı duyarlılığı bu sıralamada en büyük ağırlığa sahip olan göstergedir. Bu alan için anketimizde çeşitli göstergeler tanımlanmıştır, örn. enerji verimliliğine sahip cihazların kullanımı, akıllı bina / otomasyonlu binalar , yenilenebilir enerji kullanımı politikası, toplam elektrik tüketimi, enerji tasarrufu programları, yeşil bina elemanları, iklim değişikliğine adaptasyon ve etkilerini azaltma program, sera gazları emisyonu azaltma politikası ve karbon ayak izi. Bu göstergelerle üniversitelerin binalarında enerji verimliliği çalışmalarını artırmaları ve doğa ve enerji kaynakları konusunda daha duyarlı olmaları beklenir.

2.1. Enerji verimli cihazların kullanımı ve geleneksel cihazların değişimi

Enerji verimli cihazların kullanımı, geleneksel cihazların yerini almaktadır. Buna enerji verimli cihazlar ve aydınlatmalar da dahildir (örn. Elektronik cihazlar için yıldız derecelendirmesi kullanımı, LED aydınlatmalar) .

Lütfen aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyiniz:

- [1] Hiç yok
- [2] % 20'den az
- [3] %20 - %40
- [4] %40 - %60
- [5] %60 - %80
- [6] %80 - %100

2.2. Akıllı bina program uygulaması

Lütfen üniversitenizdeki akıllı bina uygulamasının hangi aşamada olduğunu belirtiniz. Bu uygulamalar tamamen enerji verimli cihazların kullanımı için program uygulaması ile ilgili resmi çabaları ifade eder.

Lütfen aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyiniz.

- [1] Program yoktur
- [2] Program hazırlanmaktadır (Örn. Fizibilite çalışması veya detaylı mühendislik hazırlıkları)
- [3] Program yeni uygulamaya başlamıştır (Örn. Müteahitler çalışmaya başlamıştır)
- [4] Toplam bina alanının %30'undan azında uygulanmaktadır
- [5] Toplam bina alanının %30 - %70 i arasında uygulanmaktadır
- [6] Toplam bina alanının %70 inden fazlasında uygulanmaktadır

Akıllı bir bina, ağ teknolojilerini kullanan ve mimari yapıya entegre ederek mimari birimlerin izlenmesini ve kontrolünü ve bilgi alışverişi sistemler ve binalar olarak tanımlanabilir.

2.3. Kampüsteki yıllık yenilenebilir enerji üretimi

Lütfen aşağıdaki alternatif enerji kaynaklarından kampüsünüzde kullanılan bir veya birden fazlasını seçiniz ve kilowatt cinsinden üretilen enerjinin kapasitesini belirtiniz:

- [1] Hiç
- [2] Biyodizel (Lütfen kapasiteyi Kilowatt olarak belirtiniz)
- [3] Temiz biyokütle (Lütfen kapasiteyi Kilowatt olarak belirtiniz)
- [4] Güneş enerjisi (Lütfen kapasiteyi Kilowatt olarak belirtiniz)
- [5] Jeotermal (Lütfen kapasiteyi Kilowatt olarak belirtiniz)
- [6] Rüzgar enerjisi (Lütfen kapasiteyi Kilowatt olarak belirtiniz)
- [7] Hidroenerji (Lütfen kapasiteyi Kilowatt olarak belirtiniz)
- [8] Isı ve enerji birleştirilmesi (Lütfen kapasiteyi Kilowatt olarak belirtiniz)

2.4. Yıllık enerji tüketimi

Lütfen bütün üniversitede son 12 ayda tüketilen aydınlatma, ısıtma, soğutma, laboratuvarların işletilmesi vb. tüm amaçlarla tüketilen toplam enerjiyi (Kilowattsaat cinsinden) belirtiniz.

2.5. Yenilenebilir enerji üretiminin yıllık toplam enerji kullanımına oranı

Lütfen yenilenebilir enerji üretiminin yıllık toplam enerji kullanımına oranını belirtiniz. Aşağıdaki seçeneklerden birini seçiniz:

- [1] Hiç
- [2] %20'den az
- [3] %20 - %40
- [4] %40 - %60
- [5] %60 - %80
- [6] %80 - %100

2.6. Yeşil bina uygulamalarının tüm inşaat ve tamirat işlerine yansması

Lütfen üniversitenizdeki yeşil bina uygulamalarının tüm inşaat ve tamirat işlerine yansması ile ilgili bilgi veriniz. Aşağıdaki listeden size uygun olan bir veya birkaç seçenek işaretleyebilirsiniz:

- [1] Hiç yok. Lütfen bu seçeneği eğer üniversitenizde hiç yeşil bina uygulaması yoksa seçiniz.
- [2] Doğal havalandırma. Lütfen bu seçeneği, eğer üniversitenizde hava dolaşımı amacıyla doğal havalandırmadan faydalanılıyorsa seçiniz.
- [3] Gün boyu doğal aydınlatma. Lütfen bu seçeneği mümkün olan yerlerde doğal ışığın günlük ışık kaynağı olarak kullanımı teşvik ediliyorsa seçiniz.
- [4] Bina enerji yönetim sistemi mevcuttur. Lütfen bu seçeneği eğer üniversiteniz bir bina enerji yönetim sistemine sahipse seçiniz.
- [5] Yeşil binalar mevcuttur. Lütfen bu seçeneği eğer üniversiteniz yeşil bina uygulamalarını hayata geçiriyorsa seçiniz.

2.7. Sera gazları emisyonu azaltma politikası

Lütfen üniversitenizin sera gazları emisyonunu azaltmadaki resmi programlarının şu anki durumunu aşağıdaki seçenekler arasından seçiniz:

- [1] Program yoktur
- [2] Program hazırlanmaktadır
- [3] Program yeni uygulamaya konulmuştur
- [4] Isıtma, havalandırma, iklimlendirme / Buzdolabı / Laboratuvar gazlarında uygulanmaktadır (Isıtma, Havalandırma, Klima ve Soğutma)

2.8. Toplam karbon ayak izinizi hesaplayınız (son 12 aydaki CO2 emisyonu, ton cinsinden)

Lütfen üniversitenizin toplam karbon ayak izini giriniz. Lütfen uçuşlar ve tabak, giysi gibi ikinci derece karbon kaynaklarını hesaplama dahil etmeyiniz. www.carbonfootprint.com sayfasındaki karbon ayak izi hesaplayıcısını standart hesaplama için kullanabilirsiniz. İnternet sayfasını karbon kullanabileceğiniz ayak izi öğelerini görmek için ziyaret ediniz.

Üniversitenizin karbon ayak izini nasıl hesaplayabileceğinizle ilgili bir örneği görmek için Ek 2'ye bakınız.

3. Atıklar (WS)

Sürdürülebilir bir çevre oluşturmada atık işleme ve geri dönüşüm işlemleri temel faktörlerdir. Kampüsteki personel ve öğrencilerin aktiviteleri oldukça fazla atık üretilmesine neden olur, bu nedenle bazı geri dönüşüm ve atık işleme programları üniversitelerin ilgi alanları arasında olmalıdır. Örneğin; geri dönüşüm programı, toksik atık geri dönüşümü, organik atık işleme, inorganik atık işleme, kanalizasyon atığı işleme, kampüste kağıt ve plastik kullanımını azaltma gibi.

3.1. Kampüste kağıt ve plastik kullanımını azaltma politikası

Üniversitenizde kağıt ve plastik kullanımını azaltma konusunda resmi politika oluşturmada üniversitenizin durumunu en iyi aktaran seçenek veya seçenekleri işaretleyiniz:

- [1] Politika yoktur
- [2] İki yönlü baskı politikası programı
- [3] Bardak kullanımı (Kupa, cam bardak)
- [4] Yeniden kullanılabilir poşet kullanımı
- [5] Sadece gerektiğinde çıktı alma

3.2. Üniversite atıkları için geri dönüşüm programı

Personel ve öğrencileri atıkları geri dönüşüme dahil etmeye teşvik etmek için politikalarla desteklenen çabaların şu anki durumunu aşağıdaki seçeneklerden seçiniz:

- [1] Yoktur
- [2] Kısmen (Atıkların %25'ten azı)
- [3] Kısmen (Atıkların %25 - %50'si)
- [4] Geniş kapsamlı (Atıkların %50'sinden fazlası)

3.3. Toksik atıkların geri dönüşümü

Üniversitenizin toksik atıkları nasıl bir işleme tabi tuttuğunu belirten seçeneği işaretleyiniz. İşleme süreci, toksik atıkların ayrı işlem görüp görmediği, örneğin sınıflandırılması ve üçüncü şahıslara veya sertifikalı atık şirketlerine verilip verilmediğini içerir. Aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyiniz:

- [1] Yapılmamaktadır
- [2] Kısmen yapılmakta ve envanteri tutulmaktadır
- [3] Tamamen yapılmakta ve envanteri tutulmakta ve kullanılmaktadır

3.4. Organik atıkların işlenmesi

Üniversitenizde organik atıkların (çöp, sebze ve bitki artıkları) işlenme metodu. Üniversitenizin organik atıkların çoğunu nasıl bir işleme tabi tuttuğu ile ilgili durumunuzu en iyi tanımlayan seçeneği işaretleyiniz:

- [1] Açık alanda biriktirme yapılmaktadır
- [2] Kısmen gübreleştirilmekte ve gübre bertaraf edilmektedir
- [3] Kısmen gübreleştirilmekte ve gübre kullanılmaktadır

- [4] Tamamen gübreleştirilmekte ve gübre kullanılmaktadır
- [5] Tamamen gübreleştirilmekte ve gübre iç ve dış kullanıma sunulmaktadır

3.5. İnorganik atıkların işlenmesi

Üniversitenizde inorganik atıkların (çöp, atıklar, atılan kağıtlar, plastik, metal, v.b.) işleme metodu. Üniversitenizin inorganik atıkların çoğunu nasıl bir işleme tabi tuttuğu ile ilgili durumunuzu en iyi tanımlayan seçeneği işaretleyiniz:

- [1] Açık alanda yakılmaktadır
- [2] Kampüsten bir çöplüğe taşınmaktadır
- [3] Kısmen geri dönüşüm yapılmaktadır (%50'den azı)
- [4] Tamamen geri dönüşüm yapılmaktadır (%50'den fazlası)

3.6. Kanalizasyon atıklarının bertarafı

Üniversitenizde kanalizasyon atıklarının genel olarak hangi yöntemle işlem gördüğünü belirtiniz. Üniversitenizin kanalizasyon atıklarının çoğunu nasıl bir işleme tabi tuttuğu ile ilgili durumunuzu en iyi tanımlayan seçeneği işaretleyiniz:

- [1] İşleme tabi tutulmadan su kanallarına verilmektedir
- [2] Foseptik tankında ayrıca işlem görmektedir
- [3] Bertaraf öncesi merkezi tesiste işlenmektedir
- [4] Yeniden kullanım için işlem görmektedir

4. Su (WR)

Kampüste su kullanımı GreenMetric'te bir diğer önemli göstergedir. Amaç üniversiteleri su kullanımlarını azaltmaya, tasarruf programlarını yaygınlaştırmaya ve kampüs sakinlerini korumaya teşvik etmektir. Su koruma programları, su geri dönüşüm programları, su verimliliğine sahip cihazların kullanımı, işlem görmüş su kullanımı kriterler arasında yer almaktadır.

4.1. Su tasarrufu program uygulaması

Lütfen üniversitenizin su tasarruf programının (örn. Göller ve göl yönetim sistemleri, yağmur hasadı sistemleri, su tankları) sistematik ve resmi halinin son durumunu en iyi tanımlayan seçeneği işaretleyiniz.

- [1] Program yoktur
- [2] Program hazırlanmaktadır (Örn. Fizibilite çalışması)
- [3] Program yeni uygulamaya başlamıştır (Örn. Tasarruf edilmesi muhtemel su miktarının hesaplanması)
- [4] Yağmur hasadı sistemiyle uygulanmaktadır
- [5] Yer altı su tankı ile uygulanmaktadır
- [6] Göl veya havuzda uygulanmaktadır

4.2. Su geri dönüşüm program uygulaması

Lütfen üniversitenizin su geri dönüşüm programları ile ilgili resmi politikalar (örn. Tuvaletlerde, araba yıkamada ve çiçek sulamada geri dönüştürülmüş su kullanımı) oluşturulmasındaki güncel durumunu en iyi yansıtan seçeneği işaretleyiniz. Lütfen programınızın şuanki durumuyla ilgili seçeneği işaretleyiniz:

- [1] Program yoktur
- [2] Program hazırlanmaktadır (Örn. Su verimli cihazların seçim öncelikleri belirlenmiştir)
- [3] Program yeni uygulamaya başlamıştır (Örn. Geri dönüşümü yapılabilecek su)

miktarının hesaplanması)

- [4] Geri dönüşümü yapılan su fıskiye sulama sisteminde kullanılmaktadır
- [5] Geri dönüşümü yapılan su tuvaletlerde kullanılmaktadır
- [6] Geri dönüşümü yapılan su soğutma sisteminde veya araba yıkamada kullanılmaktadır

4.3. Su verimliliğine sahip cihazların kullanımı

Su verimli cihazların kullanımı geleneksel cihazların yerini almaktadır. Buna, su verimli cihazların (örn. Sensörlü veya otomatik musluklar, yüksek verimlilikli tuvalet temizleme sistemleri) kullanımı da dahildir. Lütfen aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyiniz:

- [1] Program yoktur
- [2] Program hazırlanmaktadır (Örn. Su verimliliğine sahip cihazların seçimi için öncelikler belirlenmiştir)
- [3] Su verimliliğine sahip cihazların kullanım yüzdesi %25'ten azdır
- [4] Su verimliliğine sahip cihazların kullanım yüzdesi %25 - %50 arasındadır
- [5] Su verimliliğine sahip cihazların kullanım yüzdesi %50 - %75 arasındadır
- [6] Su verimliliğine sahip cihazların kullanım yüzdesi %75'den fazladır

4.4. Kullanılan şebeke suyu

Lütfen kullanılan, şehir şebekesi veya su tesisatı kaynaklı **şebeke suyu** (örn. Yağmur suyu tankı kaynaklı) miktarını üniversitenizdeki tüm su kaynaklarıyla karşılaştırarak belirtiniz.

5. Ulaşım (TR)

Ulaşım sistemleri üniversitelerdeki karbon emisyonları ve kirletici seviyelerinde önemli rol oynarlar. Kampüsteki motorlu araç sayısını sınırlayan, kampüs otobüsleri ve bisikletlerin kullanımını teşvik eden politikalar ise daha sağlıklı bir çevre oluşmasını destekler. Yaya politikası, öğrencileri ve personeli kampüste yürümeye ve özel araçlarını kullanmaktan kaçınmaya teşvik eder. Çevre dostu toplu taşıma kullanımı kampüsün karbon ayak izini azaltacaktır.

5.1. Üniversitenizin sahip olduğu araç sayısı

Lütfen üniversitenizin sahip olduğu araç sayısını belirtiniz.

5.2. Üniversiteye günlük olarak giren araç sayısı

Lütfen üniversitenize günlük olarak giren araç sayısını dengeli bir örneklem üzerinden hesaplanan ortalamaya göre tatil dönemlerini de dikkate alarak yazınız.

5.3. Üniversiteye günlük olarak giren motosiklet sayısı

Lütfen üniversitenize günlük olarak giren motosiklet sayısını dengeli bir örneklem üzerinden hesaplanan ortalamaya göre tatil dönemlerini de dikkate alarak yazınız.

5.4. Üniversitede çalışan ring otobüslerinin sayısı

Lütfen üniversitenizde çalışan ring otobüslerinin sayısını belirtiniz. Ring servisleri, kampus içinde çalışanotobüsler, çok amaçlı araçlar veya minivanlardan oluşabilir.

5.5. Her bir ring otobüsünde bulunan ortalama yolcu sayısı

Lütfen her bir seyahatte bir ring otobüsünde bulunan ortalama yolcu sayısını belirtiniz.

5.6. Ring otobüslerinin her gün yaptığı sefer sayısı

Lütfen her gün yapılan toplam ring seferi sayısını belirtiniz.

5.7. Kampüste bir günde bulunan ortalama bisiklet sayısı

Lütfen her gün kampüste bulunan bisiklet sayısı ortalamasını üniversiteye ait ve özel bisikletler de dahil olmak üzere belirtiniz.

5.8. Park alanları türü

Lütfen üniversitenizin park alanları türü açısından şuan ki durumunu belirten seçeneği işaretleyiniz.

- [1] Açık alan veya yatay tip
- [2] Açık alan ve bina olmak üzere karma
- [3] Bina veya dikine park
- [4] Park yapılması yasaktır

5.9. Kampüsteki park alanını son üç yıl içerisinde (2014'ten 2016'ya) sınırlandırmak veya azaltmak için tasarlanan ulaşım programı

Lütfen üniversitenizin kampüsteki park alanını sınırlandırma veya azaltma ile ilgili programının son durumunu en iyi açıklayan seçeneği işaretleyiniz. Lütfen aşağıdaki seçeneklerden üniversitenizin durumunu en iyi açıklayanını seçiniz:

- [1] Program yoktur
- [2] Program hazırlanmaktadır
- [3] Program %10'dan az azalma sağlamıştır
- [4] Program, park etmede %10-%30 arası azalma sağlamıştır
- [5] Program, %30'dan fazla azalma sağlamıştır veya park yapmaya izin verilmemektedir

5.10. Kampüste özel araçların kullanımını azaltma politikası

Lütfen üniversitenizde özel araç sayısını sınırlandırmak veya azaltmak için sağlanan ulaşım olanaklarının şu anki durumunu en iyi aktaran seçeneği işaretleyiniz. Lütfen aşağıdaki seçeneklerden üniversitenizin durumunu en iyi açıklayan(lar)ını seçiniz:

- [1] Program yoktur
- [2] Yüksek park ücretleri
- [3] Araç paylaşımı
- [4] Kampüste metro, tramvay, otobüs durakları
- [5] Kampüs içinde metro, tramvay, otobüs hizmetleri

5.11. Ring servisleri

Lütfen kampüs içi ulaşım da ring servislerinin ücretli veya ücretsiz sağlanma durumunu belirtiniz. Aşağıdaki seçeneklerden birini işaretleyiniz:

- [1] Kullanımı mümkündür ancak hizmet sağlanmamaktadır.
- [2] Hizmet sağlanmaktadır, ancak ücretsiz değildir
- [3] Ring servisleri mevcuttur ve ücretsizdir. Veya ring kullanımı mümkün değildir.

5.12. Kampüsteki bisiklet ve yaya politikası

Lütfen bisiklet kullanımı ve yürümenin ne düzeyde desteklendiğini açıklayınız. Lütfen aşağıdaki seçeneklerden kampüsünüze uyanını seçiniz:

- [1] Bisiklet ve yaya yolları bulunmamaktadır
- [2] Bisiklet kullanımı mümkün veya pratik değildir, ancak yaya yolları mevcuttur
- [3] Bisiklet ve yaya yolları mevcuttur
- [4] Bisiklet ve yaya yolları mevcuttur ve bisikletler üniversite tarafından ücretsiz temin edilmektedir

5.13. Herhangi bir aracın kampüs içerisinde her gün kat ettiği ortalama mesafe (kilometre cinsinden)

Lütfen herhangi bir aracın (örn. Otobüs, araba, motosiklet) kampüste günlük olarak kat ettiği yaklaşık mesafeyi kilometre cinsinden yazınız.

6. Eğitim (ED)

6.1. Çevre ve sürdürülebilirlik ile ilgili ders / modül sayısı

Üniversitenizde çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili verilen ders sayısı. Bazı üniversiteler zaten bu konuda kaç ders / modülleri mevcut olduğunu takip etmektedir. Bir dersin çevre, sürdürülebilirlik veya her ikisi ile ne düzeyde ilişkili olduğu üniversitenizin durumuyla alakalı olarak açıklanabilir. Eğer bir ders / modül bir düzeyde çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili farkındalık, bilgi veya eylemleri destekliyorsa ilgili olarak sayılabilir.

6.2. Toplam ders / modül sayısı

Üniversitenizde yıllık olarak verilen ders / modül sayısı. Bu sayı, üniversitenizde öğretme ve öğrenmede çevre ve sürdürülebilirliğin ne derece tanımlandığını hesaplamak için kullanılacaktır.

6.3. Çevre ve sürdürülebilirlik konularında yapılan araştırmalara ayrılan bütçe miktarı (ABD doları cinsinden)

Lütfen son 3 yıl içerisinde çevre ve sürdürülebilirlik ile ilgili araştırmalara ayrılan ortalama bütçeyi yazınız.

6.4. Toplam araştırma bütçesi (ABD doları cinsinden)

Son 3 yıllık ortalama araştırma bütçesi. Bu bilgi, çevre ve sürdürülebilirlik araştırma bütçesinin toplam araştırma bütçesine oranını hesaplamak için kullanılacaktır.

6.5. Çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili akademik yayın sayısı

Lütfen endeksli yayınlarda (Google Akademik) çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili yapılan yayınların son 3 yıllık ortalamasını yazınız.

6.6. Çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili akademik etkinlik sayısı

Lütfen üniversitenizde **ev sahipliği yapılan** veya üniversitenizce **organize edilen** çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili etkinliklerin (örn. Konferanslar, çalıştaylar, farkındalık artırma, Pratik eğitim v.b.) sayısını yazınız (son 3 yıla göre ortalama)

6.7. Çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili öğrenci organizasyonu sayısı

Lütfen fakülte ve üniversite düzeyindeki toplam öğrenci organizasyonu sayısını yazınız. Örneğin, Beşeri Bilimler Fakültesinde yeşil kampüs ile ilgili bir öğrenci topluluğu, organizasyon olarak Kabul edilebilir.

6.8. Üniversitenin kurduğu sürdürülebilirlikle ilgili bir web sitesi

Eğer üniversiteniz sürdürülebilirlikle ilgili bir web sayfasına sahipse, internet adresini yazınız. Öğrencileri eğiten ve yeşil kampüs, çevre ve sürdürülebilirlik programları ile ilgili son bilgileri veren bir üniversite internet sayfası ile ilgili ayrıntılı bilgiler yararlı olacaktır.

UI GreenMetric ile ilgili yayın ve makaleler

- [1] UI GreenMetric'in Yeşil Üniversitelerin Gelişimini Destekleyen bir Araç Olarak Değerlendirilmesi: 2011 yılı sıralamasının Dr. Nyoman Suwartha ve Prof. Riri Fitri Sari tarafından değerlendirilmesi, Temiz Üretim Dergisi, Cilt 61, Sayfa 46–53 (2013)
- [2] Küresel bir kampüs sürdürülebilirlik sıralaması üzerine bir eleştiri: GreenMetric, Allan Lauder, Riri Fitri Sari, Nyoman Suwartha, ve Gunawan Tjahjono, Temiz Üretim Dergisi, Cilt 108, Part A, Sayfa 852–863 (2015)
- [3] Çevresel sürdürülebilirliğe üniversitenin katkısı: Litvanya örneğinde güçlükler ve fırsatlar, Renata Dagiliut ve Genovaite Liobikien, Temiz Üretim Dergisi, Cilt 108, Bölüm A, Sayfa 891–899 (2014)
- [4] Üniversiteler sürdürülebilirlik liginde Pandora'nın kutusunun açılması: Kafkas perspektifi, David R. Jones, Yükseköğretim Çalışmaları, Cilt 40, Sayfa 480-503 (2015)
- [5] Sürdürülebilir üniversiteler– Yükseköğretimde sürdürülebilirlikten Ulusal yasalara katkılar, Thomas Skou Grindsted, Çevresel ekonomi ve işletme dergisi, Cilt 2 (2011)
- [6] Sosyal ve çevresel sorumluluk sahibi yönetim eğitimi doğru—Bombay üzerine bir durum çalışması, Ela Goyal ve Mahendra Gupta, Uygulamalı çevresel eğitim ve iletişim dergisi, cilt 13, sayfas 146-161 (2014)
- [7] Yükseköğretim sürdürülebilirlik değerlendirmelerinin karmaşıklığı ile başa çıkmak, Graham Bullock ve Nicholas Wilder, Uluslararası Yükseköğretimde Sürdürülebilirlik Dergisi, Cilt 17, Sayfa 282-304 (2016)
- [8] Yeşil kampüs girişi ve yeşil ve yeşil olmayan kampüslerdeki paydaşların yaşamları üzerindeki etkileri , Ronnachai Tiyyarattanachai ve Nicholas M. Hollmann, SpringerPlus, cilt 5, bilgi sayfaları (2016)
- [9] Yükseköğretimde çevresel yönetim ve sürdürülebilirlik: İspanyol üniversiteleri örneği, Yolanda León-Fernández ve Eugenio Domínguez-Vilches, Uluslararası Yükseköğretimde Sürdürülebilirlik Dergisi, Cilt 16, Sayfa 440-455 (2015)
- [10] Sürdürülebilir üniversiteye ampirik bir bakış: 12 modern sürdürülebilirlik değerlendirme aracının değerlendirme çerçevelerinin karşılaştırmalı analizi, Daniel Fischer, Silke Jenssen ve Valentin Tappeser, Yükseköğretimde değerlendirme dergisi, Cilt 40, Sayfa 785-800 (2015)

Ek 1

Puanlamanın detayları aşağıdadır:

No	Kategoriler ve Göstergeler	Puan	Skor	Ağırlığı
1	Yapı ve Altyapı (SI)[§]			15%
SI 1	Açık alanların toplam alana oranı	300		
SI 2	Açık alanların kampüs nüfusuna oranı	300		
SI 3	Kampüsteki ormanlarla kaplı alan	200		
SI 4	Kampüsteki ekilmiş yeşil alanla kaplı alan	200		
SI 5	Kampüsteki su emici alan	300		
SI 6	Sürdürülebilirlik çalışmaları için ayrılan üniversite bütçesi	200		
	Toplam	1500		
	Enerji ve İklim değişikliği (EC)			21%
EC 1	Enerji verimli cihazların kullanımı	200		
	Yoktur		0	
	%20'den az		0.15×200	
	%20 - %40		0.25×200	
	%40 - %60		0.50×200	
	%60 - %80		0.75×200	
	%80 - %100		200	
EC 2	Akıllı bina uygulamaları	300		
	Program yoktur		0	
	Program hazırlanmaktadır (Örn. Fizibilite çalışması veya detaylı mühendislik hazırlıkları)		0.15×300	
	Program yeni uygulamaya başlamıştır (Örn. Müteahitler çalışmaya başlamıştır)		0.25×300	
	Toplam bina alanının %30'undan azında uygulanmaktadır		0.50×300	
	Toplam bina alanının %30 - %70 i arasında uygulanmaktadır		0.75×300	
	Toplam bina alanının %70 inden fazlasında uygulanmaktadır		1.00×300	
EC 3 [†]	Kampüste yenilenebilir enerji üretimi	300		
	Yoktur		0	
	Biyodizel		1/7×300	
	Temiz biyokütle		1/7×300	
	Güneş enerjisi		1/7×300	
	Jeotermal enerji		1/7×300	
	Rüzgar enerjisi		1/7×300	
	Hidroenerji		1/7×300	
	Isı ve Enerji Birleştirilmesi		1/7×300	
EC 4	Toplam elektrik tüketiminin kampüs nüfusuna oranı [§]	300		
EC 5	Yenilenebilir enerji üretiminin enerji kullanımına oranı	200		
	Yoktur		0	
	%20'den az		0.15×200	

No	Kategoriler ve Göstergeler	Puan	Skor	Ağırlığı
	%20 - %40		0.25×200	
	%40 - %60		0.50×200	
	%60 - %80		0.75×200	
	%80 - %100		1.00×200	
EC 6	Yeşil bina uygulaması elemanları [‡]	300		
	Yoktur		0	
	Doğal havalandırma		0.25×300	
	Gün boyu doğal aydınlatma		0.25×300	
	Bina enerji yöneticisi mevcuttur		0.25×300	
	Yeşil binalar mevcuttur		0.25×300	
EC 7	Sera gazları emisyonu azaltma programı	200		
	Yoktur		0	
	Program hazırlanmaktadır (Örn. Fizibilite çalışması)		0.33×200	
	Program yeni uygulamaya konmuştur (Örn. Gaz emisyon azalması ölçümü)		0.66×200	
	Isıtma, havalandırma, iklimlendirme / Buzdolabı / Laboratuvar gazlarında uygulanmaktadır		1.00×200	
EC 8	Toplam karbon ayak izinin kampüs nüfusuna oranı [§]	300		
	Toplam	2100		
	Atıklar (WS)			18%
WS 1 [‡]	Kampüste kağıt ve plastik kullanımını azaltma politikası	300		
	Yoktur		0	
	İki yönlü baskı politikası programı		0.25×300	
	Bardak kullanımı (Kupa, cam bardak)		0.25×300	
	Yeniden kullanılabilir poşet kullanımı		0.25×300	
	Sadece gerektiğinde çıktı alma		0.25×300	
WS 2	Üniversite atıkları için geri dönüşüm politikası	300		
	Yoktur		0	
	Kısmen (Atıkların %25'ten azı)		0.33×300	
	Kısmen (Atıkların %25 - %50'si)		0.66×300	
	Geniş kapsamlı (Atıkların %50'sinden fazlası)		1.00×300	
WS 3	Toksik atıkların geri dönüşümü	300		
	Yapılmamaktadır		0	
	Kısmen yapılmakta ve envanteri tutulmaktadır		0.5×300	
	Tamamen yapılmakta ve envanteri tutulmakta ve kullanılmaktadır		1.00×300	
WS 4	Organik atıkların bertarafı	300		
	Açık alanda biriktirme yapılmaktadır		0	
	Kısmen gübreleştirilmekte ve gübre bertaraf edilmektedir		0.25×300	

No	Kategoriler ve Göstergeler	Puan	Skor	Ağırlığı
	Kısmen gübreleştirilmekte ve gübre kullanılmaktadır		0.5×300	
	Tamamen gübreleştirilmekte ve gübre kullanılmaktadır		0.75×300	
	Tamamen gübreleştirilmekte ve gübre iç ve dış kullanıma sunulmaktadır		1.00×300	
WS 5	İnorganik atıkların bertarafı	300		
	Açık alanda yakılmaktadır		0	
	Kampüsten bir çöplüğe taşınmaktadır		0.33×300	
	Kısmen geri dönüşüm yapılmaktadır (%50'den azı)		0.66×300	
	Tamamen geri dönüşüm yapılmaktadır (%50'den fazlası)		1.00×300	
WS 6	Kanalizasyon atıklarının bertarafı	300		
	İşleme tabi tutulmadan su kanallarına verilmektedir		0	
	Foseptik tankında ayrıca işlem görmektedir		0.33×300	
	Bertaraf öncesi merkezi tesiste işlenmektedir		0.66×300	
	Yeniden kullanım için işlem görmektedir		1.00×300	
	Toplam	1800		
	Su (WR)			10%
WR 1 [∞]	Su tasarrufu programı	300		
	Program yoktur		0	
	Program hazırlanmaktadır (Örn. Fizibilite çalışması)		0.15×300	
	Program yeni uygulamaya başlamıştır (Örn. Tasarruf edilmesi muhtemel su miktarının hesaplanması)		0.25×300	
	Yağmur hasadı sistemiyle uygulanmaktadır		0.25×300	
	Yer altı su tankı ile uygulanmaktadır		0.25×300	
	Göl veya havuzda uygulanmaktadır		0.25×300	
WR 2 [∞]	Su geri dönüşüm programı	300		
	Program yoktur		0	
	Program hazırlanmaktadır (Örn. Fizibilite çalışması)		0.15×300	
	Program yeni uygulamaya başlamıştır (Örn. Geri dönüşümü yapılabilecek su miktarının hesaplanması)		0.25×300	
	Geri dönüşümü yapılan su fiskiyeli sulama sisteminde kullanılmaktadır		0.25×300	
	Geri dönüşümü yapılan su tuvaletlerde kullanılmaktadır		0.25×300	
	Geri dönüşümü yapılan su soğutma sisteminde kullanılmaktadır		0.25×300	

No	Kategoriler ve Göstergeler	Puan	Skor	Ağırlığı
WR 3	Su verimliliğine sahip cihazların kullanımı	200		
	Program yoktur		0	
	Program hazırlanmaktadır (Örn. Su verimliliğine sahip cihazların seçimi için öncelikler belirlenmiştir)		0.15×200	
	Su verimliliğine sahip cihazların kullanım yüzdesi %25'ten azdır		0.25×200	
	Su verimliliğine sahip cihazların kullanım yüzdesi %25 - %50 arasındadır		0.50×200	
	Su verimliliğine sahip cihazların kullanım yüzdesi %50 - %75 arasındadır		0.75×200	
	Su verimliliğine sahip cihazların kullanım yüzdesi %75'den fazladır		1.00×200	
WR 4 [§]	Kullanılan arıtılmış su	200		
	Toplam	1000		
	Ulaşım (TR)			18%
TR 1 [§]	Araçların (araba ve motosiklet) kampüs nüfusuna oranı	200		
TR 2 [§]	Ring servislerinin kampüs nüfusuna oranı	200		
TR 3 [§]	Bisikletlerin kampüs nüfusuna oranı	200		
TR 4	Park alanları türü	200		
	Açık alan veya yatay tip		0.25×200	
	Açık alan ve bina olmak üzere karma		0.50×200	
	Bina veya dikine park		0.75×200	
	Park yapılmasına izin verilmemektedir		1.00×200	
TR 5 [‡]	Kampüste özel araçları sınırlandırma amaçlı ulaşım uygulamaları‡	200		
	Yoktur		0	
	Yüksek park ücretleri		0.25×200	
	Araç paylaşımı		0.25×200	
	Kampüste metro, tramvay, otobüs durakları		0.25×200	
	Kampüs içinde metro, tramvay, otobüs hizmetleri		0.25×200	
TR 6	Özel araçlar için 3 yıl içinde uygulanan park yeri kısıtlama ve sınırlaması (2014-2016 arası)	200		
	Yoktur		0	
	Program hazırlanmaktadır (Örn. Fizibilite çalışması)		0.25×200	
	Program %10'dan az azalma sağlamıştır		0.50×200	
	Program %10 - % 30 arasında azalma sağlamıştır		0.75×200	
	Program %30'dan fazla azalma sağlamıştır veya park yapmaya izin verilmemektedir		1.00×200	
TR 7	Ring servisleri	300		

No	Kategoriler ve Göstergeler	Puan	Skor	Ağırlığı
	Kullanımı mümkündür ancak hizmet sağlanmamaktadır		0	
	Hizmet sağlanmaktadır, ancak ücretlidir		0.5×300	
	Hizmet ücretsiz olarak sağlanmaktadır veya kullanımı mümkün değildir		1.00×300	
TR 8	Kampüsteki bisiklet ve yaya politikası	300		
	Bisiklet ve yaya yolları bulunmamaktadır		0	
	Bisiklet kullanımı mümkün veya pratik değildir, ancak yaya yolları mevcuttur		0.33×300	
	Bisiklet ve yaya yolları mevcuttur		0.66×300	
	Bisiklet ve yaya yolları mevcuttur ve bisikletler üniversite tarafından ücretsiz temin edilmektedir		1.00×300	
	Toplam	1800		
6	Education (ED) §			18%
ED 1	Sürdürülebilirlikle ilgili derslerin toplam ders / modül sayısına oranı	300		
ED 2	Sürdürülebilirlikle ilgili araştırma bütçesinin toplam araştırma bütçesine oranı	300		
ED 3	Sürdürülebilirlikle ilgili yayınlar	300		
ED 4	Sürdürülebilirlikle ilgili etkinlikler	300		
ED 5	Sürdürülebilirlikle ilgili öğrenci organizasyonları	300		
ED 6	Sürdürülebilirlikle ilgili web sayfası	300		
	Toplam	1800		
	TOPLAM	10000		

Notes:

§ : Bu kategorilerin / göstergelerin verileri katılımcıların girdiği minimum ve maksimum sayılardan oluşmaktadır. Bu nedenle bu kategoriler / göstergeler tüm katılımcılar verileri girişlerini yaptıktan sonar hesaplanabilir.

† : Her yanıt ('Yoktur' hariç) 1/7×300 puan ağırlığına sahiptir. Örneğin "Biyodizel" i seçerseniz puanınız 1/7×300 olur, "biyodizel", "güneş enerjisi" ve "jeotermal enerji" yi seçerseniz puanınız [(1/7)+(1/7)+(1/7)]×300 olacaktır.

‡ : Her yanıt ('Yoktur' hariç) 0.25×300 (EC6 ve WS1 için) veya 0.25×200 (TR5 için) puan ağırlığına sahiptir. Örneğin, sadece "doğal havalandırma" yı seçerseniz, puanınız 0.25×300 olur; eğer "gün boyu doğal aydınlatma" yı ve "Bina enerji yönetimi mevcuttur" u seçerseniz, puanınız (0.25+0.25)×300 olacaktır

∞ : WR1 ve WR2, için 'Yoktur' un puanı 0, 'Program hazırlanmaktadır'ın puanı 0.15×300, 'Yeni uygulanmaya başlamıştır'ın puanı 0.25×300. [4], [5], ve [6] için birden çok seçenek işaretleyebilir, ve her biri için

0.25×300 (ek olarak 0.25×300 ile birlikte) puan alabilirsiniz. Örneğin, eğer seçenek [4]'ü tercih ederseniz, puanınız $[0.25+(0.25)] \times 300$ olur. Eğer [4], [5], ve [6] seçeneklerini tercih ederseniz, puanınız $[0.25+0.25+0.25+(0.25)] \times 300$ olacaktır.

Ek 2

Karbon ayak izi hesaplanması

Karbon ayak izi hesaplaması, <http://carbonfootprint.org> adresindeki adımlara göre yapılabilir, burada yıllık elektrik tüketimi ve ulaşım verileri dikkate alınmaktadır.

- **Yıllık Karbon Ayak İzi**

Toplam emisyonlar, açık Alana ve toplam kişi sayısına bölünür

Notlar:

Toplam emisyonlar şunlara göre hesaplanır:

- Yıllık elektrik tüketimi
- Yıllık ulaşım: Otobüs, Araba, Motosiklet

Hesaplama örneği:

- Açık alan = toplam kampüs alanı – binaların toplam taban alanı
- Toplam kişi sayısı = tam ve yarı zamanlılar dahil öğrenci sayısı + akademik ve idari personel sayısı

- **Yıllık elektrik tüketimi**

Elektrik kaynaklı CO2 emisyonu

$$\begin{aligned} &= (\text{KwH cinsinden yıllık elektrik tüketimi} / 1000) \times 0.84 \\ &= (1633286 \text{ KwH}/1000) \times 0.84 \\ &= 1371.96 \text{ metrik ton} \end{aligned}$$

Notes:

Electricity usage per year in UI = 1633286 KwH

0.84 is the coefficient to convert KwH to Metric ton (source: www.carbonfootprint.com)

- **Transportation Per Year (Bus)**

$$\begin{aligned} &= (\text{Number of shuttle bus in your University} \times \text{total trips for shuttle bus service each day} \times \\ &\quad \text{approximate travel distance of a vehicle each day inside campus only (in kilometers)} \times \\ &\quad 240/100) \times 0.01 \\ &= ((15 \times 150 \times 5 \times 240)/100) \times 0.01 \\ &= 270 \text{ metrik ton} \end{aligned}$$

Notlar:

Yıllık iş günü sayısı 240'tır

Otobüs için 100 km'lik emisyonu metrik ton cinsinden hesaplamada katsayı 0.01'dir (Kaynak: www.carbonfootprint.com)

- **Yıllık Ulaşım (Otomobil)**

$$\begin{aligned} &= (\text{Üniversitenize giren araç sayısı} \times 2 \times \text{bir aracın sadece kampüste katettiği ortalama mesafe} \\ &\quad (\text{kilometre cinsinden}) \times 240/100) \times 0.02 \\ &= ((2000 \times 2 \times 5 \times 240)/100) \times 0.02 \\ &= 960 \text{ metrik ton} \end{aligned}$$

Notlar :

Yıllık iş günü sayısı 240'tır

100 km'lik emisyonu metrik ton cinsinden hesaplamada katsayı 0.02'dir (Kaynak: www.carbonfootprint.com)

- **Yıllık Ulaşım (Motosiklet)**

$$\begin{aligned} &= (\text{Üniversitenize giren motosiklet sayısı} \times 2 \times \text{bir aracın sadece kampüste katettiği ortalama} \\ &\quad \text{mesafe (kilometre cinsinden)} \times 240/100) \times 0.01 \\ &= ((4000 \times 2 \times 5 \times 240)/100) \times 0.01 \end{aligned}$$

= 960 metrik ton

Notlar :

Yıllık iş günü sayısı 240'tır

Motosiklet için 100 km'lik emisyonu metrik ton cinsinden hesaplamada katsayı 0.01'dir (Kaynak: www.carbonfootprint.com)

- **Toplam yıllık emisyon**

= elektrik kullanımı kaynaklı toplam emisyon + ulaşım (otobüs, araba, motosiklet)

= 1371.96 + (270 + 960 + 960)

= 3561.96 Metrik ton

- **Toplam kişi sayısı başına açık alan**

Açık alan

= toplam kampüs alanı – binaların giriş katlarının toplam alanı

= 350000 – 75000

= 275000

Toplam kişi sayısı

= tam ve yarı zamanlılar dahil öğrenci sayısı + akademik ve idari personel sayısı

= 45000 + 5000

= 50000

Toplam kişi sayısı başına açık alan = 275000/50000 = 5.5

- **Yıllık karbon ayak izi**

= Toplam emisyonların toplam kişi sayısı başına açık alana bölünmesi

= 3561.96 / 5.5

= **648 metrik ton**



Bu Kılavuzun Türkçe'ye Çevirisi
UI GreenMetric Türkiye Ulusal Koordinatörü
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
Tarafından yapılmıştır.

UI Greenmetric Sekreteryası:

Entegre Laboratuvar ve Araştırma Merkezi (ILRC)

Binası 4. kat, Endonezya Üniversitesi

Baru UI Depok Kampüsü 16424, Endonezya

Eposta: greenmetric@ui.ac.id

Tel: (021) - 29120936

Mobil: 085779313834

Web sitesi: <http://www.greenmetric.ui.ac.id/>

© 2017

