

UI GREENMETRIC SONUÇ DEĞERLENDİRMESİ



www.hacettepe.edu.tr

Daha ileriye ... En İyiyeye ...

UI GreenMetric Gelişim Çizelgesi	
2010	95 üniversite için UI GreenMetric yayınlandı.
2011	5 kategori ile 11 yeni belirteç eklendi.
2012	Eğitim yeni kategori olarak eklendi.
2015	Karbon ayakizi ve kanıt dosyası gerekliliği eklendi.
2016	Üniversitelerde sürdürülebilirliğe yönelik çalışmalara odaklanıldı.
2018	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) esas alındı.
2019	Geliştirilmiş sorular ve veri toplama metodu eklendi.
2021	Sosyal yaşam, kültür, ekonomi ve pandemi ile alakalı sorular eklendi.
2022	Su kirliliği ve pandemiye yönelik düzeltmeler yapıldı.

UI GreenMetric Dünya Üniversite Sıralaması, sürdürülebilirlik konusunda üniversite sıralamalarının yıllık olarak belirlendiği bir ölçü sistemidir. **Endonezya Üniversitesi**'nin dünyadaki üniversiteleri sürdürülebilirliğe yönelik yüklenimlerine ve eylemlerine göre sıralayan girişimidir. UI GreenMetric Dünya Üniversite Sıralaması, üniversitelerin **sürdürülebilirliğe** yönelik farkındalığını artırmayı hedeflemektedir.

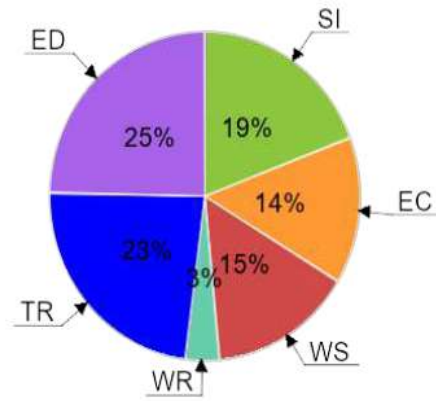
UI GreenMetric sistemi, **çevrimiçi** bir anket yoluyla veri toplamaktadır. Tüm katılımcılar anketi gerekli sayısal ve görsel kanıtlarla doldurduktan sonra, UI GreenMetric uzman üyeleri sorulara verilen yanıtları değerlendirmektedirler.

Her yıl çeşitli içerik ve puanlama değişiklikleri geçiren UI GreenMetric'in bu yılki kategorileri şu şekildedir:

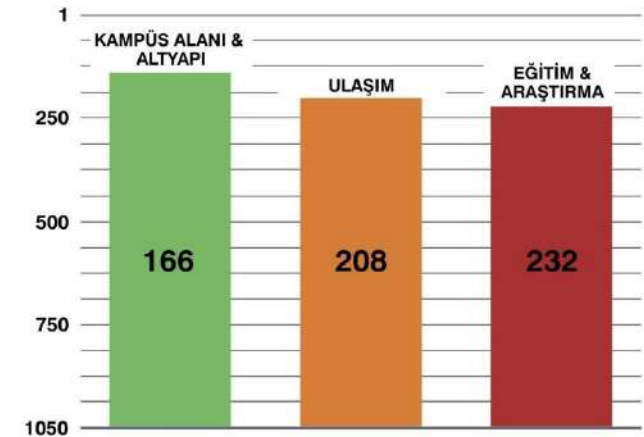
- Var Olan Durum ve Altyapı (SI):** Yeşil alan, yapılaşma alanı, flora & fauna, güvenlik, sağlık ve engelsiz yaşam olanakları, bakım onarım, sürdürülebilirlik bütçesi
- Enerji ve İklim Değişikliği (EC):** Yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, akıllı bina, enerji üretim ve tüketimi, karbon ayak izi
- Atık (WS):** Geri dönüşüm programı, atık azaltımı, organik/inorganik atıklar, toksik atıklar
- Su (WR):** Su koruma, su geri dönüşümü, su verimliliği, su arıtımı ve tüketimi, su kirliliği kontrolü
- Ulaşım (TR):** Üniversitedeki araçlar, sıfır emisyonlu araçlar, ring servisleri, park alanları, yaya yolları
- Eğitim (ED):** Sürdürülebilirlik dersleri/yayınları, araştırma fonları, sürdürülebilirlik içerikli etkinlikler, startuplar ve öğrenci toplulukları, sürdürülebilirlik raporu, kültürel etkinlikler

Kategoriler ve Maksimum Puan Dağılımı	
Var Olan Durum ve Altyapı (SI)	1500
Enerji ve İklim Değişikliği (EC)	2100
Atık (WS)	1800
Su (WR)	1000
Ulaşım (TR)	1800
Eğitim (ED)	1800

Kategori	Puan	Maksimum Puan	Yüzde
Var Olan Durum ve Altyapı (SI)	1,175	1500	78.33 %
Enerji ve İklim Değişikliği (EC)	875	2100	41.67 %
Atık (WS)	900	1800	50.00 %
Su (WR)	210	1000	21.00 %
Ulaşım (TR)	1,425	1800	79.17 %
Eğitim (ED)	1,525	1800	84.72 %
Toplam Puan	6,110	10000	61.10 %



‘Var Olan Durum ve Altyapı’ kategorisi diğer başlıklar arasında **yüzselsel olarak önemli başarı sağlanan kategorilerden biridir**. Hacettepe Üniversitesi olarak **UI GreenMetric’den alınan puanın 19%’unu oluşturmaktadır**. Potansiyel olarak tam puan alınabilme olasılığı yüksek olan bir kategori olduğu dikkat çekmektedir. Buna ek olarak **dünya** geneli sıralamasında Hacettepe Üniversitesi’nin en büyük başarısı bu kategoride olmuştur.



SI1 - Açık alanların toplam kampüs alanına oranı	200/200
SI2 - Kampüsteki ormanlarla kaplı alanlar	100/100
SI3 - Kampüsteki ekilmiş yeşil alanlar	200/200
SI4 - Orman ve ekilmiş yeşil alanlara ek olarak su emici diğer alanlar	50/100
SI5 - Açık alanların toplamının toplam kampüs nüfusuna oranı	200/200
SI6 - Sürdürülebilirlik çalışmaları için yıllık ayrılan üniversite bütçesinin yüzdesi	50/200
SI7 - Bir yıllık periyotta binaların operasyon ve bakım aktivitelerinin yüzdesi	50/100
SI8 - Özel ihtiyaçlı ve/veya doğum sonrası çocuk bakımı için kampüste yer alan olanaklar	75/100
SI9 - Güvenlik ve emniyet olanakları	75/100
SI10 - Öğrenciler, akademisyenler ve personelin esenliği için sağlık altyapısı olanakları	100/100
SI11 - Orta ve uzun vadeli şekilde koruma tesisleri ve planları (bitki, hayvan, vahşi yaşam ve tarım)	75/100

 İyi Durumda Veriler Düzensiz Geliştirilmeli Yetersiz

**SI4 - Orman ve ekilmiş yeşil alanlara
ek olarak su emici diğer alanlar**

- **Su Geçirimli Yüzeylerin Toplam Yapılı Çevre Alanına Oranı: %18** (21.345 m² kilit taşı ve 261.390 m² toprak yüzey (282.735 m²) / 1.282.000 m² toplam yapılı çevre alanı)
- **Veriler:** Yapı İşleri Daire Başkanlığı
- **Puan: 50/100**
- **Öneri:** Çoğu sert zemin, asfalt veya su geçirimsiz betondur. Bu yüzeylerin su geçirimli yüzeylerle değiştirilmesi ve azaltılması gerekmektedir.



**SI6 - Sürdürülebilirlik çalışmaları için
yıllık ayrılan üniversite bütçesinin
yüzdesi**

- **Sürdürülebilirlik Çalışmalarının Tüm Bütçeye Oranı: %0,7** (1.025.084 \$ Son Üç Yıllık Ortalama Sürdürülebilirlik Bütçesi / 143.862.074 \$ Son Üç Yıllık Ortalama Bütçe)
- **Veriler:** Bütçe ve Tahakkuk, Genel Sekreterlik, BAP
- **Puan: 10/200**
- **Öneri:** Üniversitenin sürdürülebilirlik konusuna ait özel bir bütçesinin olmadığı tespit edilmiştir. İlgili bütçe ve teşvik edici çalışmalar kurgulanmalıdır.

S17 - Bir yıllık periyotta binaların
operasyon ve bakım aktivitelerinin
yüzdesi

- **Tüm Binaların Yıllık Operasyon ve Bakım Aktivitelerinin Yüzdesi: %53** (Son 1 yıldaki bakım ve onarım çalışması yapılan yapıların alanı 335.034 m² / Toplam yapı alanı 627.073 m²)
- **Veriler:** Yapı İşleri Daire Başkanlığı
- **Puan:** 50/100
- **Öneri:** Yıllık bakım ve onarım faaliyetleri artırılmalı ve fotoğraflarla kaydedilmelidir. Bu sebeple veri elde etmekte sıkıntı yaşanmıştır.



S18 - Özel gereksinimli bireyler
ve/veya doğum sonrası bebek bakımı
için kampüste yer alan olanaklar

- **Özel gereksinimli bireyler için var olan olanaklar:** Olanaklar kısmen kullanıma sunulmuş ve operasyon başlamış
- **Veriler:** Yapı İşleri Daire Başkanlığı
- **Puan:** 75/100
- **Öneri:** Olanaklara dair kanıtlar görsel olarak sunulmuş olup, emzirme odası ve bebek bakımı olanaklarının bulunmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca özel gereksinimli bireylere ilişkin var olan olanakların da bakıma ve onarıma ihtiyacı olduğu görülmüştür.



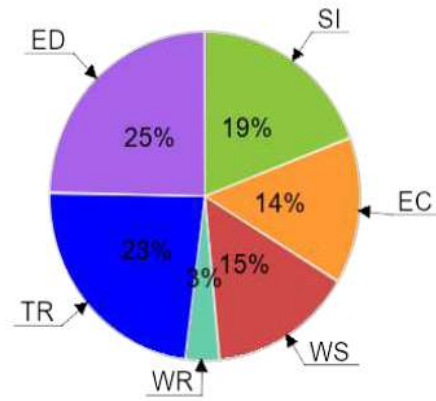
S111 - Orta ve uzun vadeli şekilde koruma tesisleri ve planları (bitki, hayvan, vahşi yaşam ve tarım)

- **Orta veya Uzun Vadeli Şekilde Koruma :** Koruma programı %50-75 oranında uygulanmış
- **Veriler:** Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü, Peyzaj Planlama Müdürlüğü, Yapı İşleri Daire Başkanlığı, HUBIOM
- **Puan: 75/100**
- **Öneri:** Var olan flora ve fauna ile ilgili görsel kanıtlar sunulmuş olup, gerekli görülen **koruma programına dair bir kanıt sunulmamıştır**. Uygun koruma programı oluşturulmalıdır.



Bu verilerin sistematik biçimde kaydının tutulması ve verilere gerek duyulduğunda ortak bir veritabanından ulaşılabilmesi gerekmektedir.

Kategori	Puan	Maksimum Puan	Yüzde
Var Olan Durum ve Altyapı (SI)	1,175	1500	78.33 %
Enerji ve İklim Değişikliği (EC)	875	2100	41.67 %
Atık (WS)	900	1800	50.00 %
Su (WR)	210	1000	21.00 %
Ulaşım (TR)	1,425	1800	79.17 %
Eğitim (ED)	1,525	1800	84.72 %
Toplam Puan	6,110	10000	61.10 %



Toplam Puan Diyagramı

‘Enerji ve İklim Değişikliği’ kategorisi, Hacettepe Üniversitesinin **UI GreenMetric’den aldığı puanın 14%’ünü oluşturmaktadır. Ayrıca, bu kategoriden toplam alınacak puanın ancak %41.67’si alınabilinmiştir.**

Enerji ve iklim değişikliği kategorisinin, **GreenMetric toplam puanlamasına vermesi beklenen katkısı %21’dir.**

Türkiye’nin net sıfır emisyon hedefi de göz önüne alındığında, üniversitemizin bu kategoriden alınacak puanını artırması büyük önem taşımaktadır.

EC1 - Enerji verimli cihazların kullanımı	150/200
EC2 - Akıllı bina program uygulaması	75/300
EC3 - Kampüsteki yenilenebilir enerji kaynaklarının sayısı	75/300
EC4 - Toplam enerji tüketiminin toplam kampüs nüfusuna bölümü (Kişi başına kWh)	150/300
EC5 - Yenilenebilir enerji üretiminin yıllık toplam enerji kullanımına oranı	50/200
EC6 - Yeşil bina uygulamalarının tüm inşaat ve tamirat politikalarına yansıyan öğeleri	0/200
EC7 - Sera gazları emisyonu azaltma programı	150/200
EC8 - Toplam karbon ayak izinizin toplam kampüs nüfusuna bölümü	100/200
EC9 - Enerji ve iklim değişikliği ile alakalı inovatif program sayısı	25/100
EC10 - İklim değişikliği hakkında etkili üniversite programları	100/100

 İyi Durumda Veriler Düzensiz Geliştirilmeli Yetersiz

EC2 - Akıllı bina program uygulaması



Otomasyon, güvenlik, enerji, su kullanımı, iç ortam hava kalitesi ve aydınlatma olmak üzere **altı ana başlık** altında değerlendirilmektedir.

- ✓ Konservatuvar Binası
 - ✓ Biyoçeşitlilik Binası
- } Kampüsteki toplam bina alanlarına oranı % **8.2'dir**.

- **Veriler:** SYK
- **Puan:** 75/300
- **Öneri:** Akıllı bina oranı % 75'in üzerinde olduğu takdirde tam puan alınabilmektedir. Üniversitemizdeki akıllı bina sayısının artırılması gerekmektedir.

EC3 - Kampüsteki yenilenebilir enerji



kaynaklarının sayısı



- ✓ Kampüste var olan **tek yenilenebilir enerji kaynağı güneş enerjisidir**.
- ✓ Kampüse enerji sağlayan mevcut güneş panelleri, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü-park alanı ve AR-GE-2'de bulunmaktadır. Ayrıca ASO Meslek Yüksek Okulunda da eğitim amaçlı kullanılan küçük bir güneş paneli bulunmaktadır.
- ✓ Tüm bu fotovoltaik panellerin toplam proje kapasitesi **224 kWp'tir**.

- **Veriler:** Hacettepe Teknokent
- **Puan:** 75/300
- **Öneri:** Kampüsün güneş enerjisi kapasitesinin **artırılmasına** ve **diğer yenilenebilir enerji kaynaklarının** (biyodizel, biyokütle, jeotermal, rüzgar, hidroelektrik, kombine ısı ve enerji santrali vb.) inşasına ihtiyaç vardır.

EC5 - Yenilenebilir enerji üretiminin yıllık toplam enerji kullanımına oranı



- ✓ Güneş panellerinin son 12 ayda yaklaşık **148,900 kWh** enerji ürettiği hesaplanmıştır. (Panellerin tam kapasite çalıştığı varsayılmıştır. Kurulu sistem teknolojisi üretilen ve kullanılan elektrik miktarını ölçmemektedir)
- ✓ Bu sayının toplam elektrik tüketimine oranı % **0,51**'dir.
- **Veriler:** Hacettepe Teknokent, SYK
- **Puan:** **50/200**
- **Öneri:** Yenilenebilir enerji üretim payının artırılması gerekmektedir.

EC6 - Yeşil bina uygulamalarının tüm inşaat ve tamirat politikalarına yansıyan öğeleri



- ✓ Üniversitemizde yeşil bina uygulaması bulunmamaktadır.
- **Puan:** **0/200**
- **Öneri:** Yeni yapılacak binaların, doğal havalandırma, doğal aydınlatma, bina enerji yöneticisinin bulunması vb. kriterleri göz önünde bulundurularak ve bu kriterlerin LEED Yeşil Bina Sertifikası ile belgelenerek yapılmaları önerilmektedir.

EC9 - Enerji ve iklim değişikliği ile alakalı inovatif program sayısı →

✓ Akıllı iç mekân, sağlık ve konfor sistemi kapsamında, **Gıda Mühendisliği ve Antropoloji** bölümlerinde kurulu olan virüslere dahil iç ortam hava kalitesini temizleyen **HEPA filtreye sahip temiz odalar**, enerji ve iklim değişikliği ile alakalı inovatif program olarak sunulmuştur.



- **Veriler:** SYK
- **Puan:** 25/100
- **Öneri:** Yeni enerji yaklaşımları ve iklim değişikliğini azaltmaya yönelik çözümlerle ilgili **inovatif programların tür ve sayılarının** artırılmasına ihtiyaç vardır. Bu kapsamda proje çağrıları açılabilir.

**EC1 - Enerji verimli cihazların
kullanımı** →

- ✓ Dış ortam LED aydınlatma (%26,1)
 - (İç ortam LED aydınlatma sayılarına ulaşamamıştır)
- ✓ A+ enerji sınıflı cihazlar (%44,3)
- ✓ Inverter klimalar (%85,1)
- ✓ Enerji star sertifikalı bilgisayarlar (%85)
- ✓ Yalıtımlı binalar (%48,5)
 - **ORTALAMA: %57,8**
- **Veriler:** Yapı İşleri Daire Başkanlığı
- **Puan:** 150/200
- **Öneri:** Enerji verimli cihazların kullanım oranı ortalaması en az 75%'e çıkarılmalıdır.

**EC4 - Toplam enerji tüketiminin
toplam kampüs nüfusuna bölümü
(Kişi başına kWh)** →

- ✓ Beytepe kampüsünün son 12 aydaki elektrik tüketim değeri **29,056.072 MWh**'dir.
- ✓ Toplam elektrik tüketiminin kampüs nüfusa oranı **865.3 kWh/kişi**'dir.
- **Veriler:** Yapı İşleri Daire Başkanlığı, SYK
- **Puan:** 150/300
- **Öneri:** Kişi başı yıllık elektrik tüketiminin **633 kWh**'in altına düşürülmesi amaçlanmalıdır. Yapı ve teknik işler daire başkanlığı ile ortak çalışmalara başlanmalı, kişisel tüketimi azaltmak için eğitimler düzenlenmelidir.

EC7 - Sera gazları emisyonu azaltma programı



✓ Sera gazı emisyonlarının azaltımına yönelik olarak **Kapsam 2 ve Kapsam 3**'te azaltma politikalarımız mevcuttur.

➤ **Kapsam 2:**

- Beytepe kampüsünde kurulu güneş panellerinden enerji eldesi.

➤ **Kapsam 3:**

- Personel ve öğrencilere sunulan semt servis hizmetinin mevcudiyeti ve bisiklet kullanımının teşvik edilmesi sayesinde kampüse giriş yapan fosil yakıtlı araç sayısının azaltılması.
- Üniversitemizdeki seminer, konferans gibi toplantı ve etkinliklerin online olarak yapılmasının tercih edilmesi.
- Sıfır Atık uygulama çalışmalarının başlaması.

• **Veriler:** Genel sekreterlik, SYK

• **Puan:** 150/200

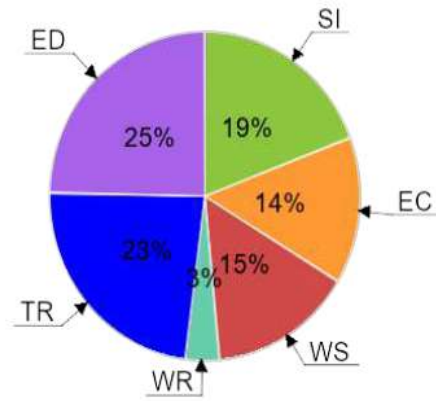
• **Öneri:** Bu maddeden tam puan alabilmek için **her 3 kapsamda azaltım programının olması gerekmektedir.** Bu sebeple, **Kapsam 1** sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik gerekli politikanın oluşturulması gerekmektedir. (Doğalgaz kullanımının azaltılması, üniversiteye ait olan ulaşım araçlarında kullanılan fosil yakıtlarının kullanımında azalma sağlanması ve kaçak emisyonların önüne geçilmesi gibi çalışmalara ihtiyaç vardır).

**EC8 – Toplam karbon ayak izinizin
toplam kampüs nüfusuna bölümü**



- ✓ GreenMetric rehberi kullanılarak Beytepe Kampüsünün toplam ayak izi **26361.4 ton CO₂/yıl** olarak hesaplanmıştır.
- ✓ Bu sayının toplam nüfusa bölünmesi ile yıllık kişi başı toplam karbon ayak izi **0.79 ton CO₂/kişi** olarak hesaplanmıştır.
- **Veriler:** SYK
- **Puan:** 100/200
- **Öneri:** Toplam karbon ayak izinin toplam kampüs nüfusuna oranının, **yıllık 0.10 ton CO₂/kişi'den** az olacak şekilde azaltılması, bu maddeden tam puan alınmasını sağlayacaktır.

Kategori	Puan	Maksimum Puan	Yüzde
Var Olan Durum ve Altyapı (SI)	1,175	1500	78.33 %
Enerji ve İklim Değişikliği (EC)	875	2100	41.67 %
Atık (WS)	900	1800	50.00 %
Su (WR)	210	1000	21.00 %
Ulaşım (TR)	1,425	1800	79.17 %
Eğitim (ED)	1,525	1800	84.72 %
Toplam Puan	6,110	10000	61.10 %



Toplam Puan Diyagramı

‘Atık’ kategorisi diğer başlıklar arasında **yüzselsel olarak ortalama başarı sağlanan kategorilerdendir**. Hacettepe Üniversitesi olarak **UI GreenMetric’den alınan puanın 15’ini oluşturmaktadır**.

Buna ek olarak kısa süre önce başlatılmış olmasına rağmen atık toplama programı, Hacettepe Üniversitesi adına önemini bu kategoride tekrar göstermiştir. Bu nedenle, potansiyel olarak tam puan alınabilme olasılığı yüksek olan bir kategoridir.

WS1 - Üniversite atıkları için geri dönüşüm programı	75/300
WS2 - Kampüste kağıt ve plastik kullanımını azaltma programı	225/300
WS3 - Organik atıkların işlenmesi	75/300
WS4 - İnorganik atıkların işlenmesi	225/300
WS5 - Toksik atıkların işlenmesi	300/300
WS6 - Kanalizasyon atıklarının bertarafı	0/300

 İyi Durumda Veriler Düzensiz Geliştirilmeli Yetersiz

WS1 - Üniversite atıkları için geri dönüşüm programı

- **Toplanan Atık Miktarının Toplanması Gereken Atık Miktarına Oranı: %9** (Atık geri dönüşüm programı, bir yıldan kısa bir süre önce başlatılmıştır.)
- **Veriler:** SYK (ODTÜ verilerine göre)
- **Puan: 75/300**
- **Öneri:** Geri kazanım programının yaygınlaştırılması ve farkındalığın artırılması gerekmektedir.



	Waste kg per Capita (Daily)	Population	Total Waste (Daily)	Total Days	Total Waste
In Semesters	0,40	20620	8248	111	915528
In Summer	0,40	6500	2600	75	195000
					TOTAL kg (Semesters and Summer)
					1110528
					50% Organic 555264 kg
					50% Inorganic 555264 kg
					13% Recyclable (of total) 144368,64
					Collected Paper, Plastic, Glass, Metal 12960 kg
					Recycled Proportion 0,089770188
					Approximately 8.97%

WS3 - Organik atıkların işlenmesi

- **Organik Atıkların İşlenmesi:** Kısmen (%1 - %25i işlenmektedir)
- **Veriler:** SYK, Peyzaj Planlama Müdürlüğü
- **Puan: 75/300** (Peyzaj Planlama Müdürlüğü'nün yaptığı küçük çaplı uygulama ile)
- **Öneri:** Hacettepe Üniversitesi'nde organik atık geri kazanım programı **bulunmamaktadır**. Tarım Topluluğu kurulmuş olup, henüz aktif olarak organik atık geri kazanımı sağlamamıştır. Organik atıkların geri dönüştürülmesinde büyük rol oynayacak olan **kompost makineleri** henüz etkin olarak **kullanılmamaktadır**. Kompost makineleri etkin olarak kullanılmalıdır. Organik atık geri kazanım programı hazırlanmalıdır.



WS2 - Kampüste kağıt ve plastik kullanımını azaltma program

- **Gerekli Program Sayısı: 3'ten fazla** (Gerekli programlar görsel kanıtlarla sunulmuş, içlerinden bazıları kabul edilmemiştir.)
- **Veriler:** SYK
- **Puan:** 225/300



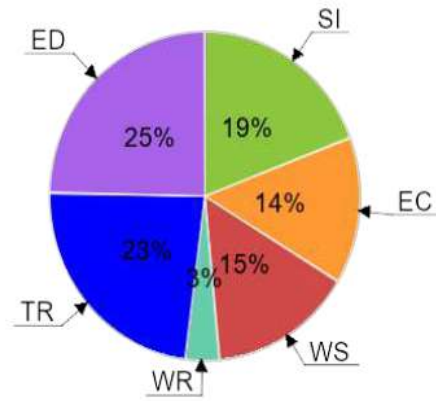
WS5 - Toksik atıkların işlenmesi

- **Toksik Atıkların İşlenme ve Geri Dönüştürülme Yüzdesi: >%75**
- **Veriler:** SYK
- **Puan:** 300/300



Bu verilerin sistematik biçimde kaydının tutulması ve verilere gerek duyulduğunda ortak bir veritabanından ulaşılabilmesi gerekmektedir.

Kategori	Puan	Maksimum Puan	Yüzde
Var Olan Durum ve Altyapı (SI)	1,175	1500	78.33 %
Enerji ve İklim Değişikliği (EC)	875	2100	41.67 %
Atık (WS)	900	1800	50.00 %
Su (WR)	210	1000	21.00 %
Ulaşım (TR)	1,425	1800	79.17 %
Eğitim (ED)	1,525	1800	84.72 %
Toplam Puan	6,110	10000	61.10 %




Toplam Puan Diyagramı

'Su' kategorisi, Hacettepe Üniversitesi olarak **UI GreenMetric**'den alınan toplam puanın, **EN DÜŞÜK** kısmı olup, **%3**'ünü oluşturmaktadır. Bu kategoriden alınacak toplam puanın ancak **%21**'i alınabilmiştir.

Su kategorisinin, **GreenMetric** toplam puanlamasına vermesi beklenen katkısı **%10**'dur.

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında Su ve Sanitasyon başlığı dikkate alındığında, Üniversitemizin Su Kirliliği ve Kontrolü ile Su Yönetimi alanındaki var olan eksikliklerin giderilmesi büyük önem teşkil etmektedir.

WR1 - Su tasarrufu program uygulaması	100/200
WR2 - Su geri dönüşüm program uygulaması	0/200
WR3 - Su verimliliğine sahip cihazların kullanımı	100/200
WR4 - Arıtılmış su kullanımı	0/200
WR5 - Kampüs alanında su kirliliği kontrolü	10/200

 İyi durumda Veriler Düzensiz Geliştirilmeli Yetersiz

WR2 - Su geri dönüşüm program uygulaması



Veriler: SYK

Puan: 0/200 (Herhangi bir su geri dönüşüm programı uygulaması **mevcut değildir.**)

Öneri:

- Yağmur sularının kanalizasyon hattından ayrılarak, tuvaletlerde ve sulama suyu ihtiyacında kullanılması gibi bu tip geri dönüşümü sağlanan suların kullanımı yönünde çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.
- Yeni yapılan inşalarda projenin olmazsa olmazları arasında yer alacak politikalar belirlenebilir.

WR4 - Arıtılmış su kullanımı



Veriler: SYK

Puan: 0/200 (Kullanılan suyun arıtımını sağlayacak bir arıtma tesisi kampüste **mevcut değildir.**)

Öneri:

- Üniversitede kullanılan suyun en az %1'i arıtma suyundan sağlanırsa bu madde kapsamında puan alınabilecektir. Tam puan alabilmek için bu oranın %75'in üzerine çıkması gerekmektedir. Bu kapsamda Üniversitemizin ileri bir atıksu arıtma sistemine ihtiyaç duyulmaktadır.

**WR5 - Kampüs alanında su
kirliliği kontrolü**



Veriler: SYK

Puan: 10/200 (Su kirliliği kontrolüne yönelik politika ve programların tasarım aşamasında olduğu belirtilmiştir.)

Öneri:

- Üniversitemizde Hukuk Fakültesi bölgesindeki yüzey sularının toplanmasına ihtiyaç vardır. Bunun için kuşaklama kanalı inşa edilip toplanan suların yurtlar bölgesinde inşa edilmesi planlanan yapay göllerde ya da yeraltı su depolarında biriktirilmesi uygun olacaktır.
- Su kirliliği kontrolü kapsamında var olan göllerde biriktirilen suların fiziksel ve kimyasal parametrelerinin düzenli olarak izlenmesi ve raporlanması gerekmektedir.
- Ayrıca, yağmur suyu hattı şebeke suyu hattından ayrıldığı takdirde ASKİ'ye ödenen atıksu arıtma bedelinde düşüş sağlanması beklenmektedir.
- Kampüs bünyesinde atıksuların arıtılması ve tekrar kullanımı; arıtılan suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik parametrelerinin düzenli olarak takibi önerilmektedir.

**WR1 - Su tasarrufu program
uygulaması** →



Veriler: SYK

Puan: 100/200

Öneri:

- Yağmur sularının kanalizasyon sularından ayrı hatlarda toplanmasına rağmen, var olan sistemde kampüsteki belli noktalardan yağmur suları kanalizasyon hattı ile birleşmekte ve doğrudan ASKİ'nin kanalizasyon sistemine deşarj edilmektedir.
- Yağmur sularının kanalizasyon hattı ile karışmasının önlenip, yağmur suyu depolama tanklarında biriktirilmesi ile özellikle sulama suyu ve tuvaletlerde kullanma suyu ihtiyaçlarının karşılanmasında faydalanabilir.

**WR3 - Su verimliliğine sahip
cihazların kullanımı** →

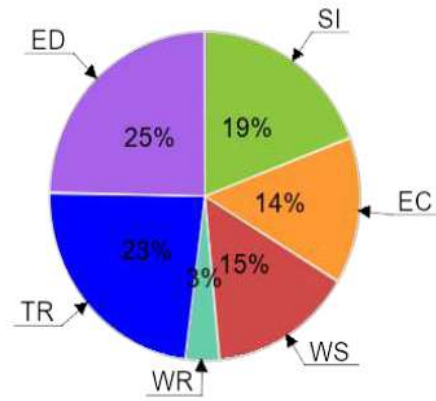
Veriler: SYK

Puan: 100/200

Öneri:

- Akıllı Bina olarak sunulan Ankara Devlet Konservatuvarı ve Biyoçeşitlilik Müzesi binalarında bulunan fotoselli musluk ve pisuvarlar bu madde için kanıt olarak sunulmuştur.
- Kampüste kullanılan su verimliliğine sahip cihazların yüzdesi oldukça düşüktür (yaklaşık olarak %1,96 olarak hesaplanmıştır). Su verimliliğine sahip cihaz kullanım yüzdesi %50'nin üzerine çıktığı taktirde bu madde kapsamında tam puan alınacaktır.

Kategori	Puan	Maksimum Puan	Yüzde
Var Olan Durum ve Altyapı (SI)	1,175	1500	78.33 %
Enerji ve İklim Değişikliği (EC)	875	2100	41.67 %
Atık (WS)	900	1800	50.00 %
Su (WR)	210	1000	21.00 %
Ulaşım (TR)	1,425	1800	79.17 %
Eğitim (ED)	1,525	1800	84.72 %
Toplam Puan	6,110	10000	61.10 %



Toplam Puan Diyagramı

'Ulaşım' kategorisi, Hacettepe Üniversitesi olarak **UI GreenMetric**'den alınan toplam puanın, **2. EN yüksek kısmı** olup, **%23'ünü** oluşturmaktadır. Bu kategoriden alınacak toplam puanın **%79,17'si** alınabilinmiştir.

Ulaşım kategorisinin, **GreenMetric** toplam puanlamasına vermesi beklenen katkısı **%18'dir**.

TR1 - Toplam araçların (araba ve motosikletler) toplam kampüs nüfusuna bölümü	150/200
TR2 - Ring servisi hizmeti	225/300
TR3 - Kampüsteki sıfır emisyonlu araç (SEA) politikası	200/200
TR4 - Toplam sıfır emisyonlu araç (SEA) sayısının toplam kampüs nüfusuna bölümü	150/200
TR5 - Toplam park alanının toplam kampüs alanına oranı	150/200
TR6 - Kampüsteki park alanını son üç yıl içerisinde (2019-2021 arası) sınırlandırmak veya azaltmak için tasarlanan ulaşım programı	100/200
TR7 - Kampüsteki özel araçların kullanımını azaltma amaçlı ulaşım uygulamalarının sayısı	150/200
TR8 - Kampüsteki yaya yolu politikası	300/300

 İyi durumda Veriler Düzensiz Geliştirilmeli Yetersiz

**TR3 - Kampüsteki sıfır emisyonlu araç
(SEA) politikası**



Veriler: Güvenlik Amirliği - SKSDB

Puan: 200/200

Öneri:

- Bu madde kapsamında bisiklet verileri teorik bilgilere göre sunulmuş olduğundan tam puan elde edilmiştir. Kullanımda olan var olan bisiklet sayısının daha az olduğu bilinmektedir.
- Kampüste bisiklet kullanımının, üniversite tarafından ücretsiz olarak sağlanan bisikletlerle yaygınlaştırılması gerekmektedir.
- EGO ile kampüs-metro ring servislerinin kullanımında elektrikli otobüs kullanımı konusunda anlaşma sağlanması atılacak önemli politikalar arasında yer alacaktır.

**TR4 - Toplam sıfır emisyonlu araç
(SEA) sayısının toplam kampüs
nüfusuna bölümü**



Veriler: Güvenlik Amirliği - SKSDB

Puan: 150/200

Öneri:

- Toplam sıfır emisyonlu araç sayısının artırılması gerekmektedir.
- Elektrikli bisiklet ve otobüs kullanımları bu kapsamda hizmete sunulabilir.



**TR5 - Toplam park alanının toplam
kampüs alanına oranı**



Veriler: SYK

Puan: 150/200

Öneri:

- Oran %1,7 olarak bulunmuştur.
- %1'in altına düşürüldüğü takdirde tam puan alınabilecektir.
- Master plan kapsamında park alanlarının kullanımında sınırlandırmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

**TR1 - Toplam araçların
(araba ve motosikletler)
toplam kampüs nüfusuna
bölüm**



Veriler: Güvenlik Amirliği – Personel İşleri Daire Başkanlığı - Ulaştırma Hizmetleri Müdürlüğü

Puan: 150/200

Öneri:

- Bu değer 0,115 olarak hesaplanmıştır.
- Bu maddeden tam puan alabilmek için değer 0,045'in altına düşmesi gerekmektedir.
- Kampüste gezen araç sayısını azaltmak için özellikle öğrencilerin kullanımına sunulacak **bisikletlerin hizmete girmesi**, semt servislerinin kullanımının teşvik edilmesi öneriler arasındadır.

TR2 - Ring servisi hizmeti



Veriler: SKSDB - Ulaştırma Hizmetleri Müdürlüğü

Puan: 225/300

Öneri:

- Eğer bu hizmeti sağlamada **sıfır-emisyonlu araçlardan** yararlanılırsa bu madde kapsamında tam puan alınabilecektir.

TR6 - Kampüsteki park alanını son üç yıl içerisinde (2019-2021 arası) sınırlandırmak veya azaltmak için tasarlanan ulaşım programı



Veriler: Güvenlik Amirliği – SKSDB - Ulaştırma Hizmetleri Müdürlüğü

Puan: 100/200

Öneri:

- 10%'dan daha az azaltım sağladığı düşünülmüştür.
- Araç park alanlarının %30'dan daha fazla azaltımının sağlanması ile bu maddeden tam puan alınacaktır.
- Elektrikli bisiklet kullanımı, bisiklet park alanlarının genişletilmesi, semt servislerinin sayılarının artırılması uygulanabilecek politikalar arasında yer alabilir.



TR7 - Kampüsteki özel araçların kullanımını azaltma amaçlı ulaşım uygulamalarının sayısı



Veriler: Güvenlik Amirliği – SKSDB – Ulaştırma Hizmetleri Müdürlüğü

Puan: 150/200

Öneri:

- Uygulama sayısı 3 olarak belirtilmiştir.
- Bu uygulamalar kampüste park alanlarının sayısının ve kullanımının sınırlandırılması, bisiklet kullanımı ve ring servis hizmetidir.
- Sayı 3'ü geçtiğinde bu maddeden tam puan alınabilecektir.
- Bu kapsamda var olan olanaklar geliştirilebilirken, yeni çözüm önerileri sunulabilir.



TR8 - Kampüsteki yaya yolu politikası



Veriler: SYK

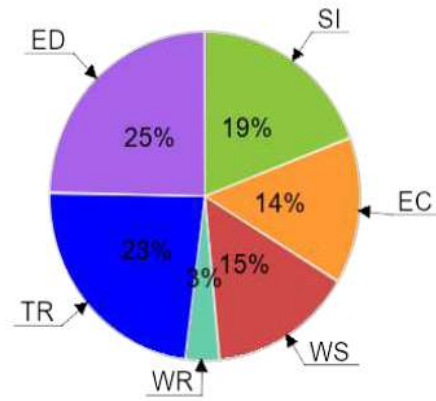
Puan: 300/300

Öneri:

- Bu madde kapsamında tam puan alınmıştır. Ancak;
- Özel ihtiyaçlı yayalar için tasarlanan yaya yollarının bazı bölgelerde revizeye ihtiyacı bulunmaktadır.
- Genel yaya yollarında, kaldırımlarda da tamiratların yapılmasına ihtiyaç olan bölgeler mevcuttur.
- Kampüsün tüm lokasyonlarında yaya yolları için yeterli aydınlatmanın sağlanması gerekmektedir.

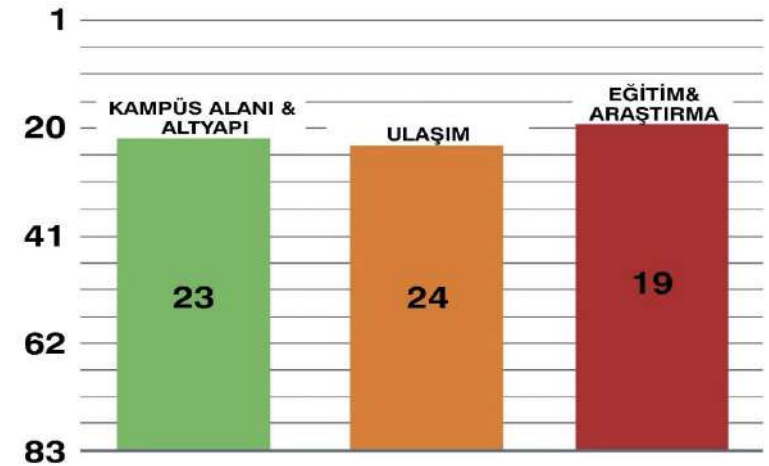


Kategori	Puan	Maksimum Puan	Yüzde
Var Olan Durum ve Altyapı (SI)	1,175	1500	78.33 %
Enerji ve İklim Değişikliği (EC)	875	2100	41.67 %
Atık (WS)	900	1800	50.00 %
Su (WR)	210	1000	21.00 %
Ulaşım (TR)	1,425	1800	79.17 %
Eğitim (ED)	1,525	1800	84.72 %
Toplam Puan	6,110	10000	61.10 %



Toplam Puan Diyagramı

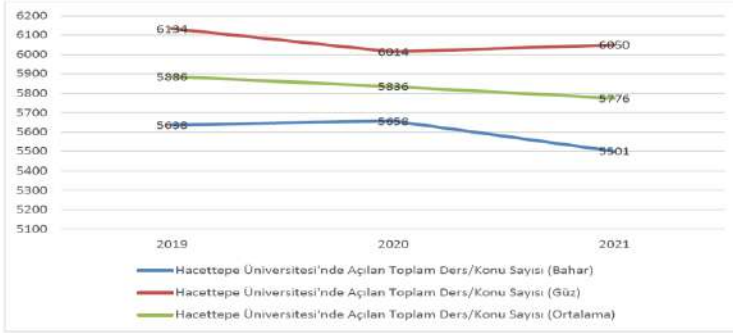
'Eğitim ve Araştırma' kategorisi diğer başlıklar arasında **yüzselsel olarak en yüksek başarı sağlanan kategoridir**. Hacettepe Üniversitesi olarak **UI GreenMetric'den alınan puanın 25%'ini oluşturmakta** ve en büyük katkısı sağlamaktadır. Potansiyel olarak tam puan alınabilme olasılığı en yüksek kategorilerden biri olduğu görülmektedir. Buna ek olarak Türkiye geneli sıralamada Hacettepe Üniversitesi'nin en önde yer aldığı sıralama bu başlıktır.



ED1 - Sürdürülebilirlikle ilgili ders sayısının toplam ders / modül sayısına oranı	150/300
ED2 - Sürdürülebilirlik araştırmaları bütçesinin toplam araştırma bütçesine oranı	150/200
ED3 - Çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili akademik yayın sayısı	200/200
ED4 - Sürdürülebilirlikle ilgili etkinlik sayısı	200/200
ED5 - Sürdürülebilirlikle ilgili öğrenci organizasyonu sayısı	200/200
ED6 - Üniversite tarafından işletilen sürdürülebilirlikle ilgili bir internet sitesi	150/200
ED7 - Yayınlanan bir sürdürülebilirlik raporunun varlığı	75/100
ED8 - Kampüsteki kültürel etkinlik sayısı	100/100
ED9 - Öğretme ve öğrenmeyi geliştirmeye yönelik üniversite program(lar)ı sayısı	100/100
ED10 - Düzenlenen ve/veya öğrencileri içeren sürdürülebilirlik toplum hizmetleri projesinin sayısı	100/100
ED11 - Sürdürülebilirlikle ilgili girişim sayısı	100/100

 İyi Durumda Veriler Düzensiz Geliştirilmeli Yetersiz

ED1 - Sürdürülebilirlikle ilgili ders sayısının toplam ders / modül sayısına oranı



- **Sürdürülebilirlikle alakalı ders sayılarının toplam ders sayısına oranı: 6.9% (770/11.092 adet)**
- **Veriler:** Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı
- **Puan:** 150/300
- **Öneri:** Sürdürülebilirlik konusunda veya alt başlıklarındaki derslerin çeşitliliği ve sayısı öğrencilere bu anlamda bilinçlendirmenin sağlanması amaçlanarak artırılması.

Ders Adı	Fakülte Adı	Notlar
Enerji Dönüşüm Sistemleri	Alternatif Enerji Kaynakları ve Teknolojileri	<ul style="list-style-type: none"> • Çevresel Sürdürülebilirlik • Ekonomik Sürdürülebilirlik
Temel Enerji Kaynakları	Alternatif Enerji Kaynakları ve Teknolojileri	<ul style="list-style-type: none"> • Çevresel Sürdürülebilirlik • Ekonomik Sürdürülebilirlik
Hidrojen Teknolojisi	Alternatif Enerji Kaynakları ve Teknolojileri	<ul style="list-style-type: none"> • Çevresel Sürdürülebilirlik • Ekonomik Sürdürülebilirlik
Güneş Enerjisinden Elektrik Üretimi	Alternatif Enerji Kaynakları ve Teknolojileri	<ul style="list-style-type: none"> • Çevresel Sürdürülebilirlik • Ekonomik Sürdürülebilirlik
Endüstriyel Ekoloji	Alternatif Enerji Kaynakları ve Teknolojileri	<ul style="list-style-type: none"> • Çevresel Sürdürülebilirlik • Ekonomik Sürdürülebilirlik
Jeotermal Enerji	Alternatif Enerji Kaynakları ve Teknolojileri	<ul style="list-style-type: none"> • Çevresel Sürdürülebilirlik • Ekonomik Sürdürülebilirlik
Rüzgar Enerjisinden Elektrik Üretimi	Alternatif Enerji Kaynakları ve Teknolojileri	<ul style="list-style-type: none"> • Çevresel Sürdürülebilirlik • Ekonomik Sürdürülebilirlik
Engelliler ve Spor	Spor Bilimleri Fakültesi	<ul style="list-style-type: none"> • Sosyal Sürdürülebilirlik

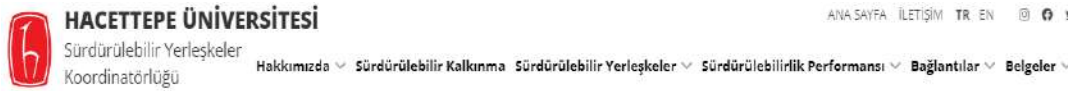
Yaşayan Geleneksel Topluluklar	Edebiyat Fakültesi (Antropoloji)	Sosyal Sürdürülebilirlik
Sosyo-biyoloji	Edebiyat Fakültesi (Antropoloji)	Sosyal Sürdürülebilirlik
Ekolojik Antropoloji	Edebiyat Fakültesi (Antropoloji)	<ul style="list-style-type: none"> • Çevresel Sürdürülebilirlik • Sosyal Sürdürülebilirlik
Aile ve Çevre	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (Aile ve Tüketici Bilimleri)	<ul style="list-style-type: none"> • Sosyal Sürdürülebilirlik • Ekonomik Sürdürülebilirlik
Engelli Kişiler ve Ailesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (Aile ve Tüketici Bilimleri)	Sosyal Sürdürülebilirlik
Yeryüzündeki Su ve Yiyecek	Sağlık Bilimleri Fakültesi (Beslenme ve Diyetetik)	<ul style="list-style-type: none"> • Çevresel Sürdürülebilirlik • Sosyal Sürdürülebilirlik
Beslenme Ekolojisi	Sağlık Bilimleri Fakültesi (Beslenme ve Diyetetik)	<ul style="list-style-type: none"> • Çevresel Sürdürülebilirlik • Sosyal Sürdürülebilirlik
Atık Sular	İnşaat Teknolojisi	• Çevresel Sürdürülebilirlik
Çevresel Koruma	Eğitim Fakültesi (Biyoloji)	• Çevresel Sürdürülebilirlik
Biyocoğrafya	Eğitim Fakültesi (Biyoloji)	• Çevresel Sürdürülebilirlik
Biyostatistik	Eğitim Fakültesi (Biyoloji)	• Çevresel Sürdürülebilirlik

ED2 - Sürdürülebilirlik araştırmaları bütçesinin toplam araştırma bütçesine oranı

- **Sürdürülebilirlik araştırmaları bütçesinin toplam araştırma bütçesine oranı: 23.9%**
- **Veriler:** Bütçe ve Tahakkuk, Genel Sekreterlik, BAP Koordinasyon Birimi
- **Puan:** 150/200
- **Öneri:** Bakanlık veya TÜBİTAK gibi kurumlarla destek içeren iş birlikleri gibi teşvik edici protokoller izlenmesi yoluyla konuyla ilgili bütçenin artırılması.

ED6 - Üniversite tarafından işletilen sürdürülebilirlikle ilgili bir internet sitesi

- Üniversite tarafından işletilen sürdürülebilirlikle ilgili bir internet sitesi: Web sitesi kullanılabilir, erişilebilir ve ara sıra güncellenir.
- **Veriler:** Sürdürülebilir Yerleşkeler Koordinatörlüğü
- **Puan:** 150/200
- **Öneri:** Etkinlikler ve faaliyetler ile website içeriğinin zenginleştirilmesi.
- **Web sitesi linki:** <https://syk.hacettepe.edu.tr> / <https://sustainability.hacettepe.edu.tr/> (Güncel olmadığı için kullanılmadı. (Son güncellenme yılı 2020.))



Haber ve Etkinlikler



ED7 - Yayınlanan bir sürdürülebilirlik raporunun varlığı

- Üniversite tarafından işletilen sürdürülebilirlikle ilgili bir internet sitesi: Sürdürülebilirlik raporuna erişilebilir ve ara sıra yayınlanır.
- **Veriler:** Sürdürülebilir Yerleşkeler Koordinatörlüğü
- **Puan:** 75/100
- **Öneri:** Bu raporun daha derinlemesine ele alınması ve ilgili başlıkların kapsamının daha geniş olması adına konu ile ilgili uzman ve/veya deneyimli kişilerden destek alınması.
- **Raporun linki:** https://syk.hacettepe.edu.tr/tr/surdurulebilirlik_raporu-13

ED4 - Sürdürülebilirlikle ilgili etkinlik sayısı



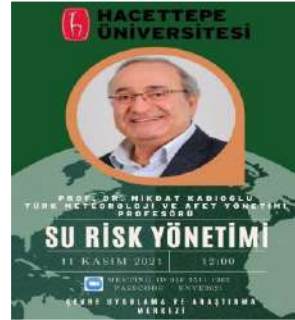
- **Sürdürülebilirlikle ilgili etkinlik sayısı:** Son 3 yılda ortalama **47 etkinlik**
- **Veriler:** Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü, Sürdürülebilir Yerleşkeler Koordinatörlüğü



ED10 - Sürdürülebilirlik toplum hizmetleri projesinin sayısı



- **Sürdürülebilirlik toplum hizmetleri projesinin sayısı:** 5
- **Veriler:** Öğrenci Toplulukları, Sürdürülebilir Yerleşkeler Koordinatörlüğü



ED11 - Sürdürülebilirlikle ilgili girişim sayısı



- **Sürdürülebilirlikle ilgili girişim sayısı:** 16
- **Veriler:** Sürdürülebilir Yerleşkeler Koordinatörlüğü

Bu verilerin sistematik biçimde kaydının tutulması ve gerek duyulduğunda ortak bir veritabanından ulaşılabilmesi gerekmektedir.

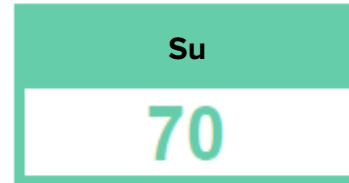
DÜNYA GENELİ SIRALAMALARI

Dünya genelinde
başvuran üniversite
sayısı: **1050**



TÜRKİYE GENELİ SIRALAMALARI

Türkiye genelinde
başvuran üniversite
sayısı: **83**



UI Greenmetric sonuçları **12.12.2022** tarihinde açıklanmıştır. Var olan sıralamamızı korumak ve daha da yükseltebilmek adına gerekli geliştirmeler yapılmalı ve veriler düzenli biçimde kayıt altında tutulmalıdır.

YÖK, **Sürdürülebilir ve İklim Dostu Kampüs Projesi** kapsamında Türkiye’de Hacettepe Üniversitesi’nin de aralarında bulunduğu 11 üniversiteyi desteklemektedir. Bu 11 üniversitenin arasında sıfır atık belgesi bulunmayan tek üniversite Hacettepe Üniversitesi’dir.