



MEDİPOL  
UNV-ENYO  
İSTANBUL

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
ENERJİ YÖNETİMİ OFİSİ



MEDİPOL  
UNV-ÇEYO  
İSTANBUL

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
ÇEVRE YÖNETİMİ OFİSİ

# İstanbul Medipol Üniversitesi Karbon Ayak İzi Hesaplama 2023



# Tanımlar



## Emisyon

Bir kaynaktan atmosfere veya çevreye doğru yayılan gaz, partikül veya diğer maddelerin salınımı veya atılması anlamına gelir.



## kWh

kiloWatt-saat



## CO<sub>2</sub>

Karbondioksit (CO<sub>2</sub>) her biri bir karbon atomu ile iki oksijen atomundan oluşan bir bileşiktir. CO<sub>2</sub> emisyonu atmosferdeki sıcaklığı arttırmakta ve küresel ısınmaya neden olmaktadır.



## Metrik Ton

1.000 kilograma eşit olan bir ağırlık ölçü birimidir. Yaygın kullanım alanı karbon ayak izi gibi çevresel etki değerlendirmeleridir.

## 1. Yıllık elektrik tüketimi

Elektrik kaynaklı CO<sub>2</sub> emisyonu

$$= (\text{kWh cinsinden yıllık elektrik tüketimi} / 1000) \times 0.84$$

$$= (10.910.898,07 \text{ kWh}/1000) \times 0.84$$

$$= \mathbf{9.165,15 \text{ metrik ton}}$$

Notlar:

İstanbul Medipol Üniversitesindeki yıllık elektrik tüketimi 10.910.898,07 kWh'dir.

0.84 katsayısı, kWh başına düşen CO<sub>2</sub> emisyonunu Metrik ton cinsinden ifade etmek için kullanılır. (Kaynak: [www.carbonfootprint.com](http://www.carbonfootprint.com))

## 2. Yıllık ulaşım(Servis)

Ulaşım kaynaklı CO<sub>2</sub> emisyonu

### 2.1. Kampüs içi yıllık ulaşım emisyonu

#### 2.1.1. Güney kampüs yıllık ulaşım emisyonu(metrik ton)

(Üniversitedeki servis otobüslerinin sayısı\* günlük toplam servis otobüsü sefer sayısı \* bir aracın her gün kampüs içinde yaklaşık seyahat mesafesi (kilometre cinsinden) \* 240/100) \* 0.01

$$= ((7 \times 1 \times 0,300 \times 240)/100)) \times 0.01$$

$$= \mathbf{0.05 \text{ metrik ton}}$$



Güney kampüs servis güzergahı

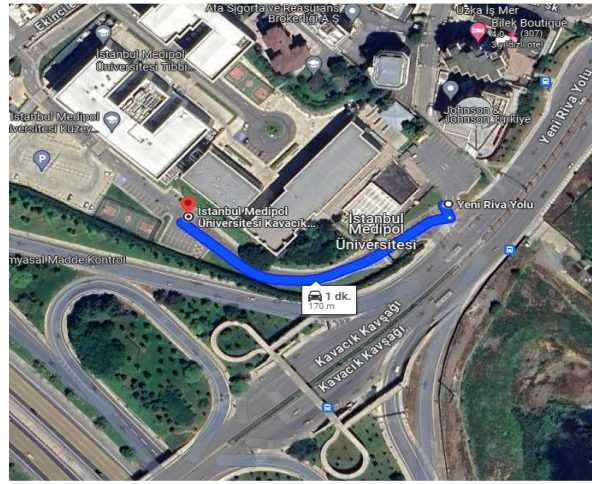
## 2.1.2. Kuzey kampüs yıllık ulaşım emisyonu

(Üniversitedeki servis otobüslerinin sayısı\* günlük toplam servis otobüsü sefer sayısı \* bir aracın her gün kampüs içinde yaklaşık seyahat mesafesi (kilometre cinsinden) \* 240/100) \* 0.01

$$= ((22 \times 44 \times 0,170 \times 240)/100)) \times 0.01$$

$$= 3,95 \text{ metrik ton}$$

Toplam kampüs içi yıllık emisyon= 0,05 + 3,95 = **4 metrik ton**



Kuzey kampüs servis güzergahı

## 2.2. Kampüs dışı yıllık emisyon

(Üniversitedeki servis otobüslerinin sayısı\* Günlük toplam servis otobüsü sefer sayısı \* Günlük olarak kampüs dışı mesafe (kilometre cinsinden) \* 240/100) \* 0.01

$$= ((288560)/100)) \times 0.01$$

$$= 28.856 \text{ metrik ton (Kampüs içi ve dışı yıllık emisyon değeri)}$$

$$= 28.856 - 4 = 24.856 \text{ metrik ton}$$

***Not:** Kampüs dışı yıllık emisyon bilgi amaçlı yazılmıştır. Kampüs dışı olduğu için toplama dahil edilmeyecektir.*

GÜZERGAH	MESAFE GÜNLÜK (km)	YAKIT TÜKETİMİ (LT/100 km)	KAPASİTE (kişi)	YAKIT TİPİ	SEFER SAYISI(yıl)	YILLIK TOPLAM MESAFE (km)
KADIKÖY GÖZTEPE	45	9,8 litre	27+1	DİZEL	240	10800
KADIKÖY ACIBADEM	50	11 litre	27+1	DİZEL	240	12000
YENİBOSNA 1	70	9,8 litre	27+1	DİZEL	240	16800
YENİBOSNA 2	70	11 litre	27+1	DİZEL	240	16800
KARTAL KÖPRÜSÜ	70	11 litre	27+1	DİZEL	240	16800
MALTEPE KÖPRÜSÜ	60	11 litre	27+1	DİZEL	240	14400
ÜMRANIYE HEKİMBAŞI	36	11 litre	27+1	DİZEL	240	8640
IHLAMURKUYU CANPARK	38	16 litre	35+1	DİZEL	240	9120
KAYIŞDAĞI ATAŞEHİR	50	11 litre	27+1	DİZEL	240	12000
ÇEKMEKÖY MADENLER	40	11 litre	27+1	DİZEL	240	9600
TAŞDELEN	45	6 litre	16+1	DİZEL	240	10800
SULTANBEYLİ SAMANDIRA	70	11 litre	27+1	DİZEL	240	16800
GAZİ ADAPARK	60	11 litre	27+1	DİZEL	240	14400
BAŞAKŞEHİR	100	11 litre	27+1	DİZEL	240	24000
ESENLER MEGA	70	6 litre	16+1	DİZEL	240	16800
UNKAPANI	50	8 litre	18+1	DİZEL	240	12000
UNKAPANI DURAKSIZ	50	8 litre	18+1	DİZEL	240	12000
MEGA DURAKSIZ	55	11 litre	27+1	DİZEL	240	13200
LEVENT	16	9,8 litre	27+1	DİZEL	240	3840
ALTUNIZADE ÜSKÜDAR	40	11 litre	27+1	DİZEL	240	9600
RİNG 16+1	10	6 litre	16+1	DİZEL	1408	14080
RİNG 27+1	10	11 litre	27+1	DİZEL	1408	14080
TOPLAM	1105 km	222,4 litre	573	DİZEL	7616	288560 km

### Notlar:

Yıllık iş günü sayısı: 240, servis otobüsü başına 100 km'lik emisyon katsayısı: 0.01 metrik ton 'dur. (Kaynak: [www.carbonfootprint.com](http://www.carbonfootprint.com))

### 3. Yıllık ulaşım (Otomobil)

(Üniversiteye giren araç sayısı \* 2 \* bir aracın sadece kampüste katettiği ortalama mesafesi (kilometre cinsinden) \* 240/100) \* 0.02

= ((2000 x 2 x 1,3 x 240) /100)) x 0.02

= **249,6 metrik ton**

#### **Notlar:**

Yıllık iş günü sayısı: 240, Servis otobüsü başına 100 km'lik emisyon katsayısı: 0.02 metrik ton 'dur.

(Kaynak: [www.carbonfootprint.com](http://www.carbonfootprint.com))



Güney ve Kuzey kampüs araç güzergahı

### 4. Yıllık ulaşım (Motosiklet)

(Üniversiteye giren motosiklet sayısı \* 2 \* bir motosikletin sadece kampüste katettiği ortalama mesafesi (kilometre cinsinden) \* 240/100) \* 0.01

= ((200 x 2 x 1,3 x 240) /100)) x 0.01

= **12,48 metrik ton**

#### **Notlar:**

Yıllık iş günü sayısı: 240, Servis otobüsü başına 100 km'lik emisyon katsayısı: 0.01 metrik ton 'dur. (Kaynak: [www.carbonfootprint.com](http://www.carbonfootprint.com))

### 5. Toplam yıllık emisyon

= Elektrik kaynaklı toplam CO<sub>2</sub> emisyonu + Toplam Ulaşım (Servis+Araba+Motosiklet)

= 9.165,15 + (4 + 249,6 +12,48)

= 9.165,15 + 266,08

= **9431,123 metrik ton**

### 6. Toplam kişi başına düşen yıllık karbon ayak izi

= Toplam karbon ayak izi / Toplam kampüs nüfusu

= 9431,123 / 34000

= **0,27 metrik ton/kişi**

# Teşekkürler

İstanbul Medipol Üniversitesi karbon ayak izi hesaplaması  
UI GreenMetric World University Ranking 2023 kılavuzunun 50.Sayfa Ek-3'deki  
veriler kullanılarak  
İstanbul Medipol Üniversitesi Çevre Yönetimi Ofisi  
tarafından hazırlanmıştır.