



SEMMELWEIS EGYETEM

Biztonságtechnikai Igazgatóság

Igazgató
Simon Mátyás

Semmelweis Egyetem - Fenntarthatósági jelentés 2021.

2022. október

Tartalom

Bevezető.....	3
A 7 témakör bemutatása	4
Elhelyezkedés és infrastruktúra	6
Energiafelhasználás és klímaváltozás	8
Hulladékgazdálkodás	9
Vízgazdálkodás	10
Közlekedés	11
Oktatás és kutatás.....	12
Jóllét.....	13

Bevezető

A Semmelweis Egyetem minden polgára elkötelezett a környezetvédelem mellett és példamutatásával járul hozzá a minőségi és környezettudatos oktató, kutató, innovációs, gyógyító tevékenység végzéséhez.

A környezetvédelmi előírásoknak és szabályzatoknak történő megfelelés iránt az Egyetem vezetése is elkötelezett, támogatja a környezeti teljesítmény javításához szükséges fejlesztéseket, biztosítja az ezek megvalósításához szükséges erőforrásokat.

A stratégiai célok a közelmúltban meghatározásra kerültek a Zöld Egyetem Programban, illetve az Egyetem Klímavédelmi Akciótervében.

Mindezeket összefoglalva, jelen dokumentumban bemutatásra kerülő környezeti teljesítmények kiindulási alapként szolgálnak az Egyetem közép- és hosszútávú fenntarthatósági stratégiájának kialakításához. A 2021-es évet tekintjük bázisévnak, ehhez mérjük majd az elkövetkező években a környezeti teljesítményt, ezen mutatók alapján kerülhetnek meghatározásra a konkrét fenntarthatóságot előremozdító fejlesztések, beruházások.

A fenntartható fejlődési célok (SDG-k), amelyek az ENSZ által 2015-ben elfogadott fenntartható fejlődési keretrendszerben kerültek rögzítésre, kijelölik az emberiséget és a Földet fenyegető legsürgetőbb problémák megoldása érdekében a felelős cselekvés irányait. A keretrendszer 17 fő célja és 169 alcélja az, amit a 2030-ra való megvalósítás érdekében szem előtt kell tartani.

FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSI CÉLOK



Ez a 17 fő cél 7 nagy témakörbe került beillesztésre, ami mentén számot adunk az Egyetem környezeti teljesítményéről.

A 7 témakör bemutatása

A fenntartható fejlődési keretrendszerben meghatározott 17 fő cél besorolható 7 nagy témakörbe, kategóriába, bizonyos esetekben egy-egy cél akár több kategóriánál is megjelenik. Ezek a kategóriák adják a Jelentés vázát, ezek mentén mutatjuk be az Egyetem környezeti teljesítményét.

A 7 kategória a következő:

- Elhelyezkedés és infrastruktúra
- Energiafelhasználás és klímaváltozás
- Hulladékgazdálkodás
- Vízgazdálkodás
- Közlekedés
- Oktatás és kutatás
- Jólét

Az elhelyezkedéssel és infrastruktúrával kapcsolatos információk általános képet nyújtanak az Egyetem zöld környezetével kapcsolatban.

Talán a legfontosabb kategória bemutatja az Egyetem energiafelhasználását, és hogy mekkora figyelmet fordít a klímaváltozással kapcsolatos kérdésekre. Kitérünk az energiatakarékos készülékek használatára, az automatizált-intelligens épületek arányára, a megújuló energiaforrások használatára, az üvegházhatású gázok kibocsátására és ennek csökkentését szolgáló programok bemutatására, az energiamegtakarításra.

A hulladékgazdálkodás és azon belül is a hasznosításra való törekvés fő tényező a fenntartható környezet megteremtésében. Az egyetemi polgárok tevékenységei és az Egyetem működése rengetek hulladék termelődésével jár, aminek a lehetőség szerint a hulladékhierarchiában minél előrébb lévő kezelési módját kell alkalmazni. Az anyagában történő újrahasználatra való törekvés, a zöldhulladék komposztálása, a papírfelhasználás csökkentése, a veszélyes anyagok alternatív megoldásainak keresése mind-mind a környezeti teljesítménye javítását szolgálja.

Az Egyetem vízgazdálkodása kevésbé hangsúlyos, hála az ország kedvező adottságainak, jelentős vízkészletének, azonban globális szinten nagyon fontos pontja a fenntartható erőforráshasználatnak.

A karbonlábnyom csökkentésében fontos szerepet játszik a közlekedés. Lényeges, hogy az Egyetem támogassa a tömegközlekedést, és a zéró emissziós járművek használatát, minél inkább csökkentve a saját gépjárművel való közlekedést.

Az oktatás és kutatás számos módon járulhat hozzá a környezeti teljesítmény javításához, az Egyetem fenntarthatóbbá tételéhez.

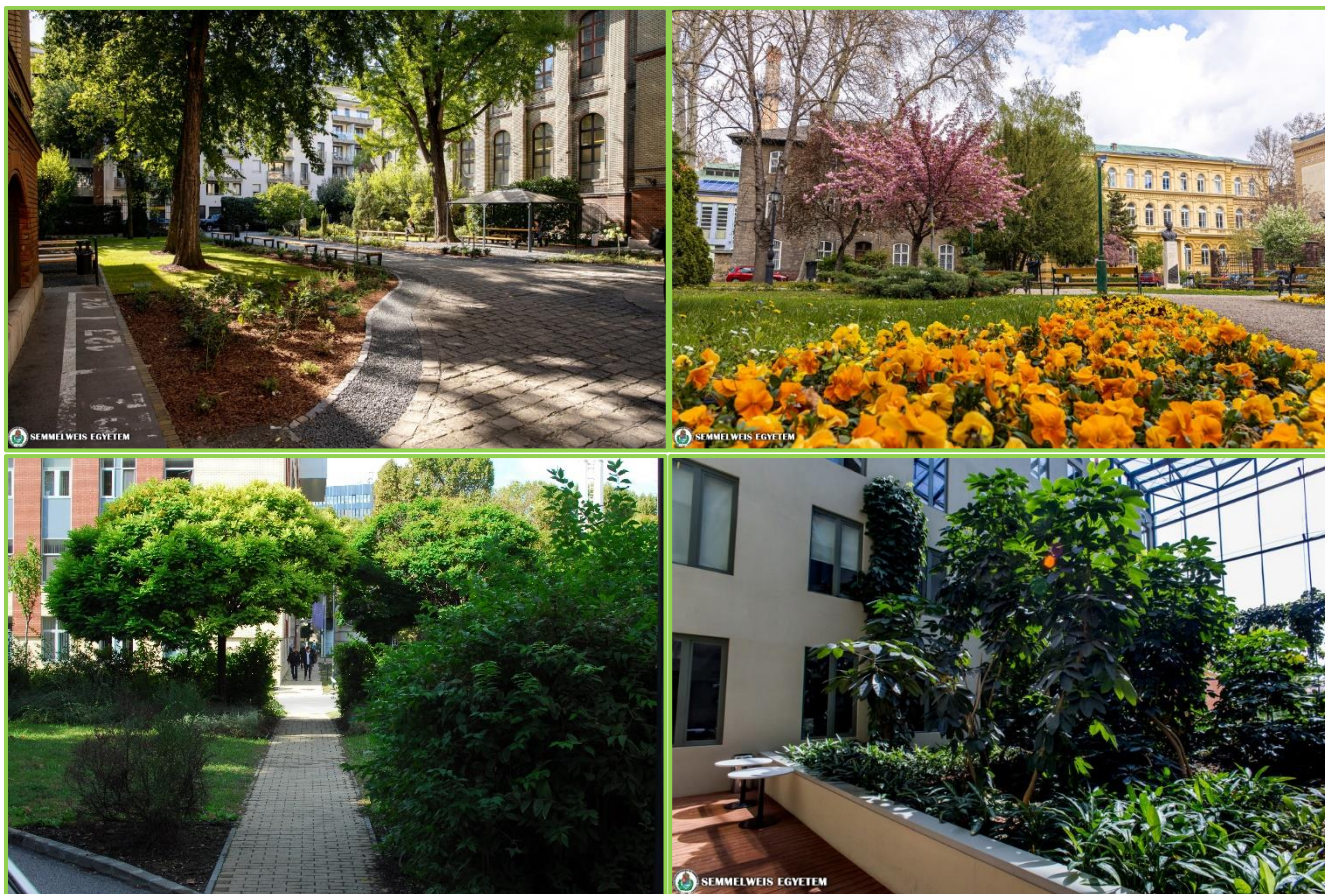
A munkavállalók és hallgatók jólétét számos intézkedés szolgálja. Egészségügyi szolgáltatóként kiemelt figyelmet kap az egyetemi polgárok egészségmegőrzése, szűrővizsgálatok, orvosi konzultációs

lehetőségek állnak a rendelkezésre. Rengeteg ingyenes vagy kedvezményesen igénybe vehető kulturális és sportprogram egészíti ki a jólléti intézkedéseket.

Elhelyezkedés és infrastruktúra

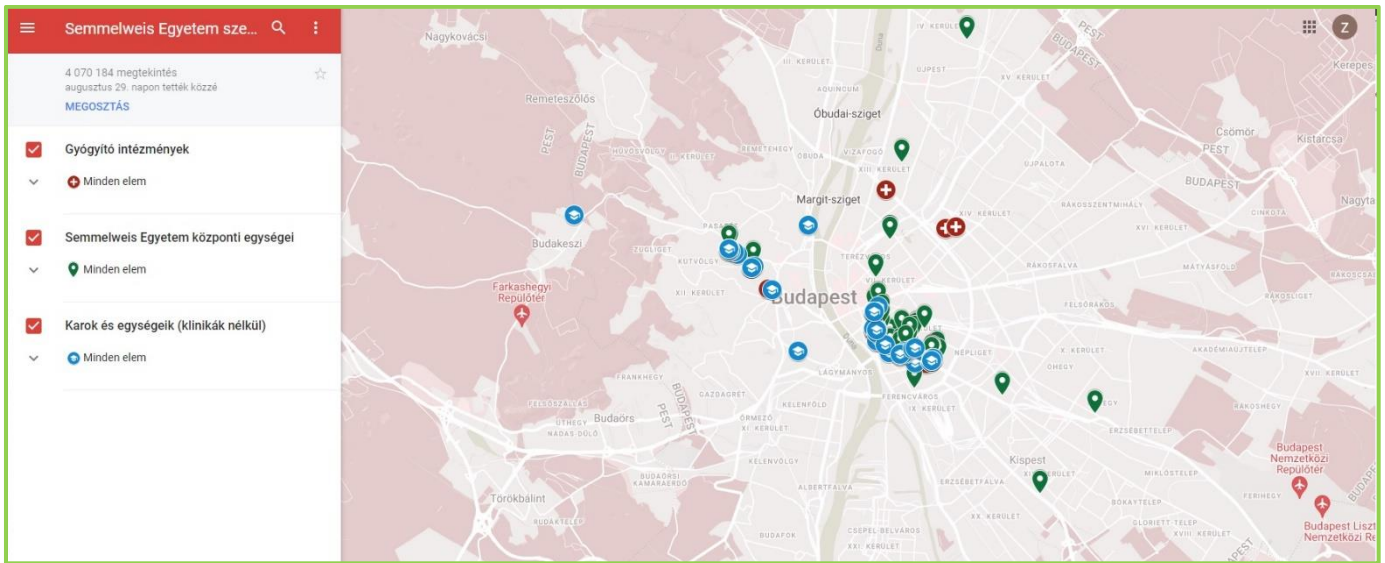


Az Egyetem legtöbb épülete és telephelye Budapest belvárosában, nagyvárosias, sűrűn beépített környezetben helyezkedik el, ami jelentősen meghatározza az infrastruktúrát. Az épületekhez tartozó zöldterületek jelentős része park, erdei vegetáció nincs egyetemi területen. A teljes terület mintegy 24%-a tekinthető tényleges zöldterületnek (parkok, virágágyások, füves nyílt területek az épületek között, zöldsötők).



Zöldterületek az Egyetemen

Az Egyetem teljes alapterülete megközelítőleg 236 000 m². A beépített alapterület ~104 000 m². Az épületek összterülete 312 000 m².



Egyetemi épületek elhelyezkedése

Cím: 1085 Budapest, Üllői út 26.
Postacím: 1085 Budapest, Üllői út 26.; 1428 Budapest, Pf. 2.
E-mail: titkarsag.biztonsagtechnika@semmelweis-univ.hu
Tel.: (+36-1) 313-7961, belső mellék: 60600
semmelweis.hu/biztonsag



Energiafelhasználás és klímaváltozás



Az egyetemi épületek fűtési és melegvízigényét részben gáztüzelésű kazánokkal, részben megújuló energiával, részben pedig vásárolt szolgáltatás (távhő) keretében elégítjük ki.

Napenergia hasznosítása 5 épület tetején elhelyezett napelemekkel valósul meg. Az épületek kiválasztásában és az erőművek tervezésénél szempont volt a tetőfelület tájolása, statikai terhelhetősége, árnyékhatások figyelembe vétele, az épület villamosenergia-igénye, a várható napenergiahozam maximálása. Az erőművek 2018 májusában és júliusában kerültek átadásra. A megvalósult teljesítmény 408 kW.

2021-ban a panelek összteljesítménye **371 906 kWh** volt.

A teljes **elektromos áram** felhasználás: **32 437 435 kWh**.

A közvetlen forrásból származó megújuló energia aránya: **1,1 %**.

A gáztüzelésű kazánok 2021-ben **238 319 GJ** fűtőértékű **földgáz** használtak el az épületek fűtési és melegvízigényének kiszolgálásához, ami **66 199 711 kWh** éves fogyasztást jelent.

Ez kiegészült még **21 455 GJ távhővel**.

2021-ben a **teljes energiafelhasználás 104 594 132 kWh** volt.

Üvegházhatású anyagok kibocsátásának mértéke

Röviden karbon- vagy szénlábnyom, ami az emberi tevékenységek környezeti hatásainak egyik objektíven mérhető mérőszáma. A szén-dioxid egyenértékben (CO₂e) megkapott mennyiség nagysága egyenes arányban áll az egyén vagy közösség, társadalom éghajlatra gyakorolt hatásával.

A számítás során figyelembe vett mutatók: energiafelhasználás, vízfelhasználás, hulladéktermelés.

2021-ben a fenti mutatók alapján számított szénlábnyom: **26 904 t**. Ez hozzávetőleg 1 tonna CO₂e üvegházhatású gázkibocsátást jelent átlagosan egy egyetemi polgár esetében (~2,95 kg CO₂e/fő/nap értéket jelent).

A számítás a teljes energiafelhasználáson túl az Egyetem vízfelhasználását és a termelt hulladékok mennyiségi és minőségi adatait vette alapul.

Hulladékgazdálkodás



Az Egyetem minden munkavállalója és hallgatója törekszik a keletkező hulladékok mennyiségének csökkentésére. Ahol ez nem észszerű, ott az újrahasználat, illetve az anyagában történő hasznosítás kerül előtérbe. Valamennyi telephelyünkön működik a szelektív hulladékgyűjtés.

A **2021-es év hulladékmennyiségei** az alábbiak szerint alakultak:

Kommunális: 3 970 311 kg

Szelektíven gyűjtött papír: 402 593 kg

Szelektíven gyűjtött műanyag: 67 155 kg

Szelektíven gyűjtött üveg: 61 927 kg

Speciális (fertőző) egészségügyi veszélyes hulladék: 1 021 376 kg

Vegy (és egyéb) veszélyes hulladékok: 48 681 kg

Összesen: **5 572 043 kg** hulladék

→ **0,61 kg/fő/nap**

Ez a 2020-as év 0,57 kg/fő/nap értékéhez képest némi növekedést jelent, azonban ez a növekedés nagyrészt a pandémia számlájára írható, az emelte meg jelentősen a speciális (fertőző) egészségügyi veszélyes hulladékok mennyiségét.

Az összegyűjtött kommunális hulladék mintegy 60%-a energetikai hasznosításra kerül, elkerülve a hulladékhierarchia legalsó fokán lévő deponálást. A szelektíven gyűjtött frakciók anyagukban hasznosulnak. Ez részben közszolgáltatás keretében valósul meg, de az éves mennyiség kb. 20%-át egy hulladékkezelő cég szállítja el, akik közvetlen papírgyári felhasználásra gyűjtik be a papírt.

Vízgazdálkodás



A felelős vízhasználat az egyetem működése során, a lehetőségekhez mérten folyamatosan tetten érhető. Az éves vízfelhasználás 2021-ben **365 087 m³** volt. A vízbázist a legtöbb telephely esetén a Duna mentén, északra található margitszigeti vízbázis jelenti.

A vízfelhasználást csökkentő intézkedések közül kiemelendő a számos helyen már víztakarékos működésűre cserélt csaptelepek.

Az ivóvízminőség Budapesten mindenhol jó-kiváló minőségű. Az egyetem ingatlanjai, és ennek megfelelően a bekötő ivóvízvezetékek igen korosak, akár múlt század elejiek, azonban az elmúlt években több helyszínen is független, akkreditált laboratórium által végzett ivóvízminőségi vizsgálatok igazolják, hogy ennek ellenére is megfelelő minőségű ivóvíz folyik a csapokból.

A kibocsátott **szennyvíz minőségi paramétereit** minden évben két alkalommal önellenőrzési terv alapján szintén független, akkreditált laboratóriummal **ellenőriztetjük**. Az önellenőrzési tervet minden évben a hatósággal hagyatjuk jóvá, illetve a vizsgálatok eredményeit adatszolgáltatás keretében tesszük közzé, melyek az OKIR rendszerben mindenki számára hozzáférhetőek.

Hála a korábbi években tett intézkedéseknek, határérték túllépés 2021-ben csak egy helyszínen, hibahatáron belüli mértékben volt tapasztalható.

Közlekedés



A közlekedésben is elsődleges meghatározó az Egyetem elhelyezkedése, a nagyvárosi környezetben szétszórtnak, de kis távolságokra elhelyezkedő kampuszépületek.

Éppen ezért az egyetemi épületek közötti közlekedésben nagy szerepet kap a **közösségi közlekedés**.

2021-ben, a veszélyhelyzet idején a Mol Bubi közösségi kerékpárszolgáltató kerékpárjait mindenki egységesen, egy jelképes 100 Ft-os bérleti díj ellenében vehették igénybe, ami a telephelyek közötti közlekedést nagyban megkönnyítette.

A telephelyeken belül a parkolásra rendelkezésre álló terület csekély. A nem beépített egyetemi terület mintegy 6,1%-a szolgál parkolóként, **a parkolóterület nagysága: 14 486 m²**.

Az Egyetem kezelésében 37 db gépjármű van, amik közül **8 db tisztán elektromos**. Az egyetemi polgárok biztonságáért a minden épületben megtalálható portaszolgálat mellett egy Központi Diszpécser és Járőrszolgálat is felelős, ők elektromos gépjárművel látják el a járőrözési, kisebb szállítási feladatukat a szervezeti egységek között. Ezen gépjárművek töltése részben hálózati árammal, részben saját telepítésű, napenergiát hasznosító kiserőművel valósul meg. Ilyen kiserőmű található pl. a Nagyvárad téri Elméleti Tömb parkolójában.



Elektromosautó-töltő, NET

Oktatás és kutatás



Valamennyi egyetemi polgár környezetvédelmi oktatásban részesül, így saját területükön elvárjuk tőlük a környezetvédelmi követelmények betartását. Törekszünk a környezettudatos szemlélet és magatartás elterjesztésére, jó példák közzétételével, képzésben és fenntarthatósági kampányokban való részvétellel.

Emellett az Egyetemen oktatott kurzusok egy részénél kiemelten megjelenik a fenntarthatóság valamely aspektusa. Ezek közül néhány kiragadott példa: Környezetgazdaságtan, Fogorvosi etika, Természetismeret és módszertana 1-2., Közegészségtan - járványtan, Az orvosi hivatástudat eredete, Bioetika - orvosi etika, Egészség és társadalom, Élelmiszer biztonság és élelmiszerhamisítás.

Összeállításra került továbbá egy alapozó kurzus, **Zöld Egyetem - a környezetünkért közösen** címmel, amely már kimondottan a környezetvédelem és fenntarthatóság témáját öleli fel. A tárgyfelvételi időszak elején, igen rövid idő alatt betelt mind az 500 meghirdetett hely a kurzusra.

Számos egyetemi projekt és program irányult a fenntarthatóságra 2021-ben is. A jó gyakorlatok és a hallgatók jóllétét előtérbe helyező **EUniWell projekt** a Semmelweis és 6 másik európai egyetem szövetségével jött létre. 2021-ben online platformon, kimondottan a pandémia jóllétre gyakorolt hatását fókuszba állítva került megrendezésre az EUniWell projekt FestiWell elnevezésű rendezvénye 2021. január 6-11. között. Mind a 7 projektben résztvevő egyetem előadói a saját szakterületeik szemszögéből vizsgálva mutatták be a hallgatói jóllét és a pandémia kapcsolatát.

A munkavállalók környezettudatos szemléletét a 2021 őszén elindított **Zöld Egyetem Program** is segíti. Ennek keretében különböző környezetvédelmi programokon, kampányokban való részvételre buzdítjuk a munkatársakat, amikről aztán beszámolunk is a Program külön honlapján (www.semmelweis.hu/zoldegyetem)

Jóllét



A 2019 év végén elindított **Családbarát Egyetem Program** keretében 2021-ben is kiemelt figyelmet fordított a Semmelweis Egyetem **az egyetemi polgárok egészségéért, jóllétéért.**

A Program keretében lehetősége van a dolgozóknak:

- különböző ingyenes szűrővizsgálatokon részt venni;
- általános orvosi konzultációt kérni;
- kedvezményes sportolási lehetőségeket igénybe venni;
- sokféle kulturális és szabadidős program is szerepel a kínálatban, amikhez kedvezményes jegy, bérlet, részvételi lehetőség igényelhető;
- családtámogatási rendszer is rendelkezésre áll a kisgyerekes szülőknek (iskolakezdési támogatás, óvodai elhelyezés, nyári táborok, üdülési lehetőség az egyetemi üdülőkben, stb.)



A Programnak külön alhonlapja is van, ahol a igénybe vehető szolgáltatások, kedvezmények részletes bemutatása mellett a megvalósult programokról beszámolók is elérhetőek (<https://semmelweis.hu/csaladbarat/>)