

## 5.10 A KÖRNYEZET- ÉS ENERGIATUDATOSSÁG

*„Sokan megkérdézzük: mit tehetek én, egyetlen emberként?  
De a történelem megtanította nekünk,  
hogy minden jó és rossz azért kezdődik el,  
mert valaki vagy megtett valamit, vagy nem tett.”*

*(Sylvia Earl)*

### **MIRŐL LESZ SZÓ?**

- ✓ az energiahatékonyság növelése
- ✓ energiagazdálkodás
- ✓ energiatudatosság
- ✓ környezettudatosság a mindennapokban

### **FONTOS!**

**A környezettudatosság** mindazon gondolatoknak, érzelmeknek és cselekvéseknek az összessége, amelyek a Föld bioszférájának megóvására irányulnak, az emberi faj Földünkön való fennmaradását és jólétét biztosítják. Lényege, hogy igyekszünk tekintettel lenni a környezetünkre, óvni természeti kincseinket. A környezettudatosság a hosszú távú gondolkodásról szól. A környezettudatosság alappillérei: a tájékozottság (ismeretek szerzése), az érzékenység (nyitottan felfigyelni a körülöttünk lévő világra), a beszéd (tudás, tapasztalat, élmények megosztása), és a tudatos felelősségvállaláson alapuló aktív cselekvés.

**Környezettudatos magatartás** sajátja a környezetért felelős életvitel elősegítése, kialakítása az emberi életminőség fenntartásának és javításának tágabb célja érdekében. A környezettudatos életvitelt folytató személyek ismerik a fontosabb környezeti fogalmakat, tisztában vannak az aktuális környezetvédelmi problémákkal és tennivalókkal, van ötletük az adott probléma megoldásához használható cselekvési stratégiákra, hisznek a tevékenységük jelentőségében, elkötelezettek a cselekvésben, gyakorlatuk van az önálló

cselekedetekben, továbbá kitűnő együttműködési és társas képességekkel rendelkeznek (Bokor 2015). Külön erőfeszítés nélkül is azonnali eredményeket lehet elérni az energiahasználat, a vízhasználat, a hulladékkezelés, az utazás és a kommunikáció terén.

**Az energiatudatoság** elsősorban szemléletmódot jelent, melynek célja az energiafelhasználás minimalizálása, az energia fedezése megújuló energiaforrásokból, ezáltal biztosítva a károsanyag kibocsátás lecsökkentését, megszüntetését. A fosszilis és környezetkárosító energiaforrások helyett megújuló energia használata jellemző minél nagyobb mértékben. Ezzel együtt jár az energiaigények csökkenése, a keletkező hulladékok minimalizálása. A környezettudatosság kulcskérdése az energetika, hiszen energia mindenhez szükséges.

**Az energiahatékonyság** az egyik legfontosabb eszköz az üvegházhatású gázok kibocsátások rövid- és középtávú mérséklésére világszerte. Az energiafelhasználás csökkentésének módszere, melynek eredményeként az adott termék vagy szolgáltatás előállításához kevesebb energiát használnak fel anélkül, hogy a termék vagy szolgáltatás mennyiségét csökkentenék, minőségét rontanák. Ha figyelembe vesszük a költségeket is, akkor a javított energiahatékonyság válik a legfontosabb rövid- és középtávú eszközzé a rendelkezésünkre álló lehetőségek közül.

Az állam aktív szerepe kívánatos mind negatív, mind pozitív ösztönzői oldalon („carrot and sticks”). Negatív, korlátozó, szabályozó előírás pl. a kötelezően betartandó, egyre szigorodó épületenergetikai jogszabályok, vagy pozitív motivációként az egyes támogatások (pl. az „Otthon Melege” program, vagy vállalatok energiahatékonysági beruházásainak TAO- kedvezménye, elektromos autók vásárlásának támogatása stb.).

**Energiahatékonny építkezés:** Az energiatudatosság a nap melegének kihasználása, amely közvetlenül éri épületeinket, vagy a földkéregben raktározódik el. Az évszakok megszokott körforgása folyamán ez az energia minden évben kiegészül, tehát megújuló energiaként foghatjuk fel. A hőszivattyúk (a környezetünkben lévő hőenergiát kinyerő gépek) számára kimeríthetetlen energiaforrást jelent. Magyarország Közép-Európában a legnagyobb olyan terület, ahol a földi hőáram jelentősen meghaladja a világátlagot. Kedvező megtérüléssel lehet a megújuló energia létjogosultságát. A használati melegvíz előállítására szintén megfelelő a megújuló energia. A hőszivattyús rendszerek mellett itt már a napkollektoros

rendszerek is jó hatásfokkal működhetnek. Gazdaságos megoldás, amikor hulladék-energia (gépek hőtermelése) készíti a melegvizet (pl. számítóközpontok, sütőgépek, konyhai berendezések, hűtőgépek, ipari létesítmények esetén), vagy ahol erre lehetőség nyílik, a termásvíz energiája. Egy épület a megfelelő tájolása (napsütés kihasználása), „napcsapdák” (téli kert, hőtároló falak) kialakítása, jó hőszigetelésű, megfelelő méretű nyílászárók, az árnyékolás, a jó szigetelés stb.

**Környezettudatos közlekedés:** a közlekedés az Európai Unióban a környezetterhelés egyik fő forrása, hozzájárul az éghajlatváltozáshoz, a légszennyezéshez és a zajhoz. Nagy földterületeket kebelez be, és hozzájárul a városi terjeszkedéshez, az élőhelyek szétaprózódásához és a felületek lezárásához. A közlekedés általában port, kormot, különféle szén-hidrogéneket és származékait (CO, CO<sub>2</sub>,) juttat a levegőbe. A belsőégésű motorok közül a dízelüzem kipufogógáza a magas nyomáson lezajló égés következtében nitrogén-oxidokban dús. A közlekedési eszközök részben a károsanyag-kibocsátással, részben a zaj- és rezgés-keltéssel terhelik a környezetet (<https://www.eea.europa.eu/hu/themes/transport/intro>). Közlekedésből származó kibocsátás azonban nőtt: jelenleg az EU teljes üvegházhatásúgáz- kibocsátásának több mint egynegyedét teszi ki (Princz-Jakovics – Horváth 2020).



**5.21 kép** Vasút, mint közösségi közlekedés

(<https://pixabay.com/photos/blur-commute-commuting-locomotive-1239439/>)

**Teendők a döntéshozók és a befektetők részéről:**

- szigorúbb környezetvédelmi szabályok, környezetvédelmi normák érvényesítése a járművek üzembe helyezésekor és a rendszeres környezetvédelmi felülvizsgálat során,
- versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer kialakítása,
- közlekedési infrastruktúra kapacitásának növelése, kihasználásának racionalizálása,
- a tömegközlekedés és a nem motorizált forgalom fejlesztése (pl. kerékpárutak, közbringa-rendszer stb.),
- a közlekedés járműállományának rekonstrukciója,
- környezetkímélő közlekedési módok (vasúti, vízi közlekedés) megőrzése, fejlesztése,
- alternatív üzemanyaggal működő járművek fejlesztése, előállítása,
- zöld közlekedés támogatása,
- elektronikus jegyvásárlás,
- intelligens közlekedési rendszerek kialakítása
- a társadalom hiteles tájékoztatása és befolyásolása stb.



**5.22 kép** Kerékpárosok (<https://pixabay.com/photos/cycle-path-cycling-bicycle-path-3444914/>)

**Teendők a közlekedők részéről:**

- kerékpározás és egyéb alternatív közlekedési eszközök használata,
- közösségi közlekedés igénybevétele,
- elektromos közlekedési eszközök használata,
- gépkocsi-megosztás (telekocsi),
- közlekedési eszközök rendszeres karbantartása,
- energiahatékony, környezettudatos vezetési stílus stb.



**Környezettudatos város:** <https://365.reblog.hu/mitol-ljubljana-a-legzoldebb-europai-varos>

**Környezettudatos háztartás:** megfontolt, tervezett vásárlás, helyi alapanyagok használata, szezonális étkezés, húsmentes napok, otthoni főzés, élelmiszerpazarlás kerülése, csapvíz fogyasztása, újrahasznosítás, javítás/javíttatás, természetes tisztító- és mosószerek, természetes kozmetikumok használata, üveg, vagy alumínium csomagolás választása, egyszerhasználatos műanyagok kerülése, csomagolásmentes vásárlás, energiatakarékos gépek, berendezések, izzók választása, e-számlára váltás, komposztálás, fast fashion kerülése, szelektív hulladékgyűjtés, árammal, vízzel, gázzal való takarékoság stb.



**5.24 kép** Természetes anyagból készült, lebomló kozmetikai kellékek

<https://www.pexels.com/photo/unrecognizable-person-with-tube-of-cosmetics-7262474/>

**Környezettudatos utazás, nyaralás:** belföldi célpontok, alacsonyabb karbonlábnyomú megoldások, ökoszállások, helyi szállások, zero waste hotelek keresése, cempingezés, útikönyvek kölcsönzése, csomagolt snackek, szendvicsek kerülése, haszontalan, vagy nem fair előállítású ajándéktárgyak vásárlásának kerülése, helyi ízek kipróbálása, kisvasutak igénybevétele, gyalogtúrák, elektronikus jegyvásárlás, közösségi közlekedés használata, kerékpározás, evezés, telekocsi igénybevétele, takarékoskodás a vízzel, energiával, élővizek, környezet óvása, az „ECO” programhoz csatlakozott légitársaságok keresése, a helyi kultúrák és szokások tiszteletben tartása stb.



**5.25 kép** Visszaváltható kávéspoharak (<https://pixabay.com/photos/recup-coffee-to-go-plastic-cups-4481723/>)



**5.26 kép** Elektromos autó töltés közben Szekszárd főterén (Saját felvétel, 2021)

 **OLVASD EL!**

**Tanuld meg elkerülni a zöldrefestést!** A zöldrefestés az angol greenwashing szóból ered, a greenwashing pedig a whitewashingból, ami meszelést jelent. Ezzel az egyszerű szóval szoktuk azokat a vállalatokat, termékeket jellemezni, amik hamis, megtévesztő üzenetet alkalmaznak azzal a céllal, hogy zöldebbnek, fenntarthatóbbnak mutassák magukat, megtévesztve ezzel a vásárlót.

A zöldrefestés alkalmazásának tárháza szinte végtelen. A leggyakrabban a vizualitás, valamint a szavak szintjén találkozhatasz vele. Például a marketingstratégia részeként azt kommunikálja a cég, hogy környezettudatosan gondolkoznak és eszerint cselekednek, pedig valójában továbbra is a profit a fő irányvonal. Vagyis, ha valami pénzt hoz, de környezetileg-társadalmilag káros, könnyen felülemelkednek ezen az apróságon.

Szavakat tüntetnek fel, aminek semmi köze a tartalmához, az előállítás körülményeihez. Ezeknél sokkalta ördögibb greenwashing, amikor egy cég felbérel egy saját kutatócsoportot azzal a céllal, hogy publikáljanak a cég számára előnyös eredményeket. Ha pedig ez már nem elég, van még ennél lejjebb is: „létrejönnek” olyan civil szervezetek, amik a cég érdekei mellett lobbiznak; vagy az sem elrugaszkodott példa sajnos, hogy elkezdik egyenesen aláásni a környezetvédők tevékenységeit, kisebbiteni állításaik súlyosságát.

Hogyan ismerd fel, hogy zöldrefestéssel van-e dolgod? Némi internetes kutatómunkával nézz utána a cégnek, amennyire csak tudsz! Milyen forrásokat tüntet fel az írásaiban, ha feltüntet egyáltalán? Pontosan fogalmaz, vagy csak a szokásos ködösítő zöld mondatokat ismételgeti? Dolgozik szakértő náluk, vagy kikérték valaha is szakértő tanácsát a tevékenységükkel kapcsolatosan? A szakértő tényleg szakértő, vagy csak annak vallja magát? Hiteles, következetes, vagy ellentmondásos a kommunikációja, a tevékenysége? <https://hulladekmentes.hu/2019/11/21/100-lepes-a-kornyeztudatosabb-eletmod-fele/>

[https://www.elobolygonk.hu/Innovativ\\_trendek/Energia/2021\\_06\\_29/privat\\_szfera\\_a\\_negyedik\\_ipari\\_forradalomban\\_avagy\\_energiabiztonsag\\_es\\_a\\_dolgok\\_internete](https://www.elobolygonk.hu/Innovativ_trendek/Energia/2021_06_29/privat_szfera_a_negyedik_ipari_forradalomban_avagy_energiabiztonsag_es_a_dolgok_internete)

[https://www.elobolygonk.hu/Klimahirek/Gazdasag/2021\\_07\\_11/az\\_unio\\_zoldulese\\_az\\_epitoipart\\_is\\_felforgatja](https://www.elobolygonk.hu/Klimahirek/Gazdasag/2021_07_11/az_unio_zoldulese_az_epitoipart_is_felforgatja)

## HASZNOS INFORMÁCIÓ

Válasszon környezetbarát keresőmotort! Az Ecosia szerverei 100%-ban megújuló energiaforrásokat használnak, a keresésekből befolyó bevételt pedig fák ültetésére fordítja a cég.

## TUDTAD?

- Gondolná? Két városi autóútból egy rövidebb, mint 3 kilométer?
- Mai átlag házak éves fűtési energiaszükséglete 150–250 kWh/m<sup>2</sup>a
- Alacsony energiafelhasználású házak éves fűtési energiaszükséglete 16–75 kWh/m<sup>2</sup>
- Passzív házak éves fűtési energiaszükséglete kisebb, mint 15 kWh/m<sup>2</sup> Zéró energiafelhasználású házak a működésükhöz szükséges energiát teljes mértékben megújuló energiaforrások fedezik
- Egy kiló kínai fokhagymával 2,6 kg szén-dioxidot is vesz?
- A szállítása során ugyanis ennyit bocsátanak ki a kamionok, hajók 1kg árura vetítve.

## KÉRDÉS

- A környezettudatos karácsonyra szeretné felhívni a diákjai és szülei figyelmét. Hogyan népszerűsítene körükben a környezetet kímélő ünneplést? Milyen érvekkel hozakodna elő? Iskolai kereteken belül mivel tudna példát mutatni az ünnepi készülődésben?
- Melyik két város kapta a klímabarát települések szövetsége által 2020-ban meghirdetett klímabarát település pályázat első helyezését?

## KUTASS

- Gyűjtsön össze applikációkat, amik az élet különböző területein segítik abban, hogy környezettudatosabban éljen!
- Mi a RAKUN Dobozközösség célja? Hogyan működik?



 **KÉSZÍTS PROJEKTMUNKÁT!**

- Állítsa össze a környezettudatos iskolakezdés szempontjait, legfontosabb elemeit! Hogyan valósítaná meg?

 **ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK**

- Mi jellemzi a környezettudatos magatartást?
- A mindennapokban mely területeken tudjuk környezettudatosan viselkedni?