



C.H.A.N.G.E.R.S. - 2.0

HÁZFELÚJÍTÁS

<https://changers2.eu/>



Az Európai Unió
társfinanszírozásával



Felhasználási feltételek

A projekt összes képzési anyaga a CC BY-NC-SA 4.0 DEED (Nevezd meg! - Ne add el! - Így add tovább! 4.0 Nemzetközi) licenc alatt kerül terjesztésre.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.hu>

A licenc lehetővé teszi, hogy munkánkat feldolgozd, átalakítsd és új művekbe építsd be nem üzleti célokkal, amíg ugyanazon licencfeltételek mellett terjeszted, mint az eredetit. A képzési anyagok sokszorosíthatók és újrafelhasználhatóak az alábbi megnevezéssel/hivatkozással nyomtatásban és digitális formában egyaránt.



Eredetiségi nyilatkozat

Ez a képzési anyag eredeti, kiadatlan mű, kivéve, ha egyértelműen másként nem jelezzük. A korábban publikált anyagok és mások munkájának elismerése megfelelő idézettel, hivatkozással vagy mindkettővel történt.

Fontos fogalmak, kifejezések tisztázása

Az alábbi lista tartalmazza a módszertanban használt fő fogalmakat:

- **Energia** – egy absztrakt fizikai mennyiség, amely a cselekvést és/vagy mozgást előidéző képességre vonatkozik, és számos formában kifejezhető: kinetikai, kémiai, potenciális stb.
- **Energiaszegénység** – azt jelenti, hogy a háztartások nem képesek megfizethető áron megfelelő szintű energiaszolgáltatást fenntartani.
- **Klímváltozás** – olyan globális vagy regionális éghajlati változásokra utal, amelyek évtizedek alatt következnek be, és befolyásolják az ökoszisztémák egyensúlyát.
- **Fenntartható fejlődés** – „olyan fejlődés, amely biztosítani tudja a jelen szükségleteinek kielégítését anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk lehetőségeit saját szükségleteik kielégítésére”. (ENSZ, 1987)
- **Nemzedékek közötti elkötelezettség** - a fenntarthatósággal kapcsolatos erkölcsi és etikai kötelezettség, amely magában foglalja az egészséges környezet védelmét, mint a jelenlegi és a jövő generációinak kötelességét és elidegeníthetetlen jogát.



Képzési modulok és témák

WP3 felépítés

1. Fenntartható életvitel

Cél: A személyes értékekről való elmélkedés, annak azonosítása és magyarázata, hogy az értékek hogyan különböznek egyénenként és változnak idővel, miközben kritikusán értékeli, hogy ezek hogyan illeszkednek a fenntarthatósági értékekhez.

2. A mai világ problémái

Cél: Átmenetek és kihívások kezelése összetett fenntarthatósági helyzetekben, valamint a jövővel kapcsolatos döntések meghozatala bizonytalanság, többértelműség és kockázat mellett.

3. Energia: Energiaforrások, Energiaszegénység és Fenntarthatóság

Cél: A saját fenntarthatósági potenciál felismerése és aktívan hozzájárulni a közösség és a bolygó kilátásainak javításához.

WP3 témák

1A - Generációk közötti elkötelezettség
1B - Hulladék
1C - Zöld gazdaság

2A - Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz
2B - Az éghajlatváltozás mérséklése

3A - Energiaforrások
3B - Energiaszegénység
3C - Energetikai fenntarthatóság
3D - Fenntartható közlekedés

WP4 KÉPZÉSI MODULOK

1. Bevezetés

2. A ház teljesítménye

3. Házfelújítás

4. Hulladék

5. Fenntartható közlekedés

6. Fenntartható élelmiszerek

7. Biodiverzitás és zéró szennyezés





3. modul – Házfelújítás

Óraterv – Energiaforrások

Cél: A saját fenntarthatósági potenciál felismerése és aktívan hozzájárulni a közösség és a bolygó kilátásainak javításához.

Célkitűzések: A különböző energiaforrások és használatuk előnyeinek/hátrányainak megismerése.

Javasolt tevékenységek leírása

1. Különböztessük meg a megújuló energiaforrásokat a nem megújulóktól! Adjunk példákat, majd a résztvevők vizsgálják meg a megújuló és nem megújuló erőforrások használatának előnyeit és hátrányait! Segítsünk az időseknek megérteni a természeti erőforrások hatékony és fenntartható felhasználásának szükségességét, hogy a természeti erőforrások helyreállításához megfelelő időskálán biztosítsák a hosszú távú megőrzésüket!





3. modul – Házfelújítás

Óraterv – Energetikai fenntarthatóság

Cél: A saját fenntarthatósági potenciál felismerése és aktívan hozzájárulni a közösség és a bolygó kilátásainak javításához.

Célkitűzés: A megújuló energiaforrások használatának és az energiahatékonyság előmozdításának elismerése az energetikai fenntarthatóság két alappilléreként. Részvétel az energiahatékonyságot előmozdító intézkedésekben.

Javasolt tevékenységek leírása

1. a) Kapcsoljuk az energiahatékonyságot olyan technológiák és folyamatok alkalmazásához, amelyek a lehető legnagyobb mértékben csökkentik az energiapazarlást! Segítsünk a résztvevőknek azonosítani azokat a magatartásformákat, amelyek elősegítik a „racionális energiafelhasználást”, és ezáltal az energiapazarlás csökkentését!
1. b) Hagyjuk az időseket arról elmélkedni, hogy a megújuló energiaforrások használata az energiahatékonysággal együtt hogyan teszi lehetővé az energiaforrásokkal való fenntarthatóbb gazdálkodást helyi és globális szinten!
2. . Vitassuk meg annak lehetőségét, hogy az idősek támogassák az energia hatékony felhasználását célzó tájékoztató és szemléletformáló kampányokat, és részt vegyenek az e célú kezdeményezésekben!



Az idősek szükségleteinek megértése

- 1) Az idősek előnyben részesítik a gyakorlati információkat a tudományos vagy elméleti ismeretekkel szemben.
- 2) Az olyan információkat, amelyeket alkalmazni tudnak a mindennapi életükben.
- 3) A tartalmak megfelelő testreszabása növeli az elkötelezettséget és a megértést.



Az energiahatékonyság jelentősége

- Az egyik legegyszerűbb és leggazdaságosabb módszer a klímaváltozás lassítására.
- Abban, hogy a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése elérje a karbonsemlegességet, az épületek energiahatékonysága is döntő tényező.
- Az energiahatékonyság elengedhetetlen az energiafogyasztás és a közüzemi számlák csökkentése szempontjából.



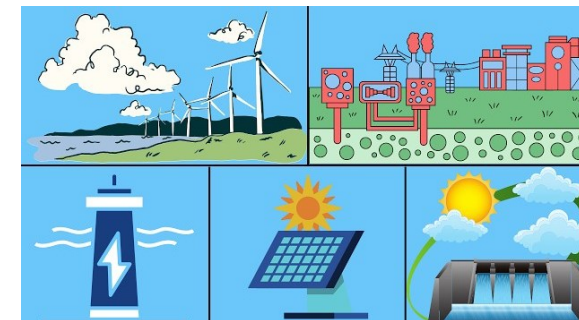
Az energiaforrások áttekintése

- 1) Különbféle energiaforrások bemutatása, amelyeket gyakran használnak az otthonokban, beleértve a villamos energia lehetséges forrásait, a földgázt, a biomasszát és a fűtőolajat.
- 2) Az egyes energiaforrások előnyeinek és hátrányainak összefoglalása, hogy segítsen az időseknek megalapozott döntéseket hozni.



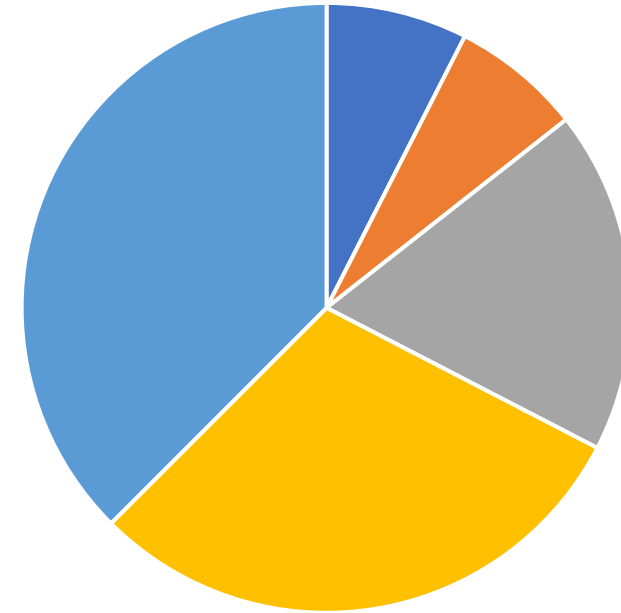
A különböző energiaforrások előnyei és hátrányai

1. **Villamos energia:** kényelmes, de költséges lehet; megújuló erőforrás alapú lehetőségek rendelkezésre állnak.
2. **Földgáz:** hatékony fűtésre, de fosszilis tüzelőanyag környezetre gyakorolt hatással.
3. **Biomassza:** megfizethető és függetlenséget biztosít, de környezetvédelmi és egészségügyi vonatkozásai is vannak, amelyeket alaposan mérlegelni kell.
4. **Fűtőolaj:** elterjedt energiaforrás fűtéshez, de drága és környezetkárosító lehet.



Bevezetés a megújuló erőforrások világába

- A megújuló erőforrások, mint a napenergia, a szél, a biomassa és a geotermikus energia fenntartható alternatívát kínálnak a hagyományos fosszilis tüzelőanyagok helyett.
- 2022-ben a megújuló energiaforrások a bruttó villamosenergia-fogyasztás **41,2%**-át tették ki az EU-ban.



Megújuló energiaforrások a bruttó villamosenergia-fogyasztásban az EU-ban, 2022

■ egyéb megújulók ■ biomassa ■ nap ■ víz ■ szél



Napenergia

- Tiszta és az egyik legígéretesebb megújuló megoldás a **napelem**, amely a napfényt elektromos árammá alakítja.
- **FONTOS:** telepítési folyamat, karbantartási követelmények, **megtakarítások**



Szélenergia

- A szélturbinák a **szélenergiát** hasznosítják **villamos energia** előállítására, különösen alkalmasak az állandó széljárású vidéki területeken.

Előnyök és kihívások:

- + tiszta és megújuló
- + költséghatékony; alacsony működési költség
- + új munkahelyeket teremt
- zajjal kapcsolatos aggodalmak
- vizuális hatás



Biomassza

- A **biomassza** szerves anyagokból, például fából és mezőgazdasági hulladékból származik.
- Átalakítható **hővé, villamos energiává vagy bioüzemanyaggá.**

Előnyök és kihívások:

- + megújuló és fenntartható
- + széles körben elérhető
- + hulladékcsökkentést és újrahasznosítást jelent
- + támogatja a vidékfejlesztést
- üvegházhatású gázokat bocsát ki (leginkább nitrogén-oxidokat, szén-monoxidot és metánt)
- földhasználat; verseny az élelmiszertermeléssel

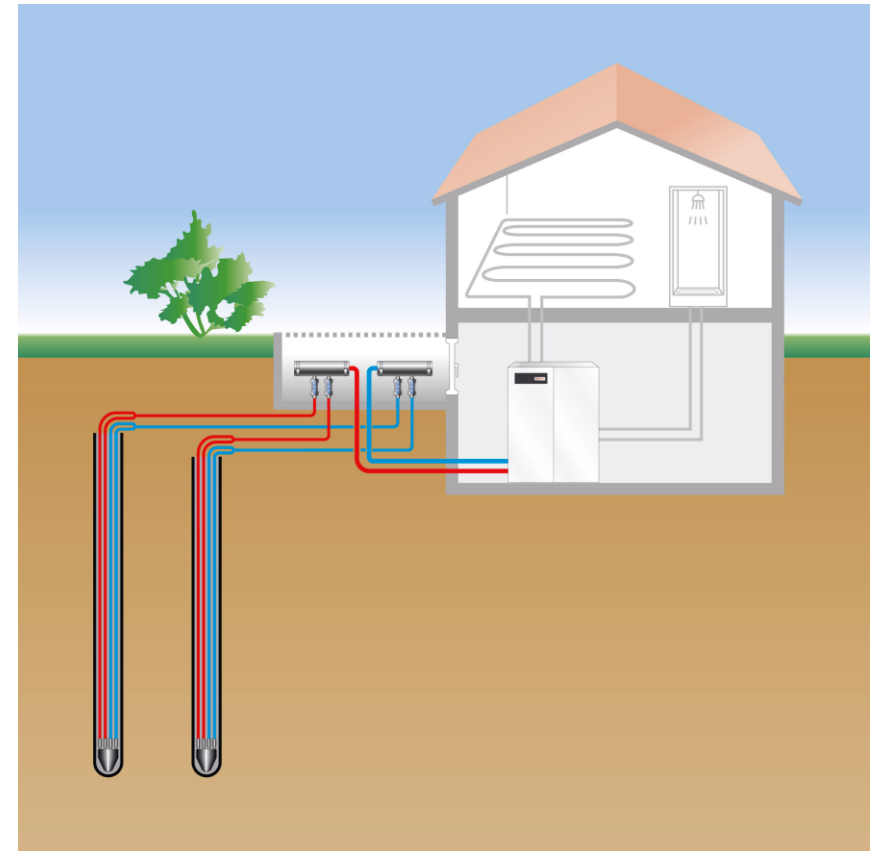


Geotermikus energia

- A geotermikus **hőszivattyúk** a föld természetes **hőjét** használják fel **fűtésre, hűtésre és meleg víz előállítására.**

A geotermikus energia előnyei:

- + magas hatásfok
- + alacsony működési költségek
- + megbízható, valamint alacsony szintű üvegházhatású gázokat bocsát ki





Az energiahatékonyság és a megújuló energia előmozdítása

Az energiahatékonyság és a megújuló energia előmozdítása

1. Az idősek számára kulcsfontosságú az energiahatékony megoldások és a megújuló erőforrásokon alapuló technológiák lakásfelújításokba való integrálása fontosságának kiemelése, hogy javítani tudják otthonaik fenntarthatóságát és megfizethetőségét.
2. Ezen gyakorlatok elsajátításával az idősek nemcsak környezeti lábnyomukat csökkenthetik, hanem hosszú távú költségmegtakarítást is élvezhetnek az energiaszámláikon.



Energiamegtakarítási tanácsok



- Végezzen energetikai auditot!
- Ügyeljen a termosztátra!
- Állítsa be a hűtőszekrény és a fagyasztó hőmérsékletét!
- Rendszeresen végezzen karbantartást!
- Zuhanyozzon rövidebb ideig!
- Mossa a ruhákat meleg vagy hideg vízben!

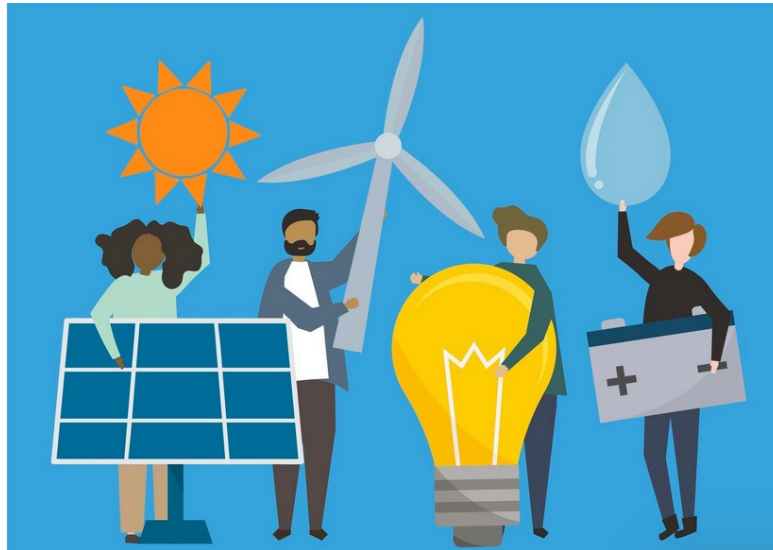


- Állítsa be a vízmelegítő hőmérsékletét!
- Vásároljon energiatakarékos eszközöket!
- Érdeklődjön a kedvezményes árakról!
- Váltson LED világításra!
- Szereljen be fényerő-szabályozó kapcsolókat!
- Használjon intelligens áramelosztókat!



A megújuló erőforrások előnyei és hátrányai

- + Környezeti előnyök
- + Hosszú távú elérhetőség
- + Energiabiztonság
- + Költségmegtakarítás és stabilitás
- + Munkahelyteremtés és gazdaságfejlesztés



- Időszakosság és változékonyság
- Erőforráskorlátok
- Hatásuk a földhasználatra és élőhelyekre
- Magas kezdeti költségek

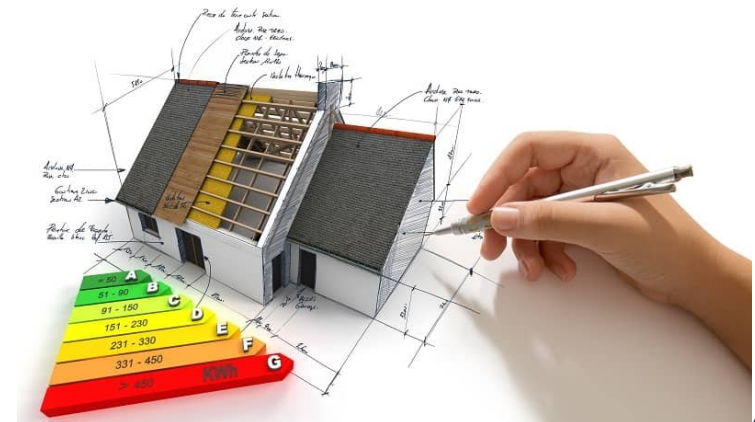


Gyakorlati ötletek az energiahatékonysági épületfelújításokért

Az energiahatékonysági épületfelújítások **gyakorlati ötletei**

Az energiahatékonyságot célzó lakásfelújítások tervezése során az idősök különféle gyakorlati stratégiákat alkalmazhatnak erőfeszítéseik hatékonyságának maximalizálása érdekében, amellyel fokozott komfortérzet, alacsonyabb energiaköltségek és fenntarthatóbb lakókörnyezet érhető el.

Íme néhány kulcsfontosságú
tipp.....



Az energiahatékonysági épületfelújítások gyakorlati ötletei



1. A szigetelés korszerűsítése:

- A megfelelő szigetelés elengedhetetlen a kellemes belső hőmérséklet fenntartásához, valamint a fűtési és hűtési költségek csökkentéséhez.

2. Levegőszivárgás megszüntetése:

- Az ablakok, ajtók és csővezetékek körüli levegőszivárgás jelentősen befolyásolhatja az energiahatékonyságot, mivel lehetővé teszi a kondicionált levegő távozását.

3. Energiatakarékos készülékek beszerzése:

- A háztartási energiafogyasztás jelentős részét a készülékek adják.

4. Egyszerű barkácsprojektek megvalósítása:

- A programozható termosztátok, LED izzók és alacsony átfolyású csapok felszerelése javítja az otthonok energiahatékonyságát.



Energiahatékonysági címke

Ez a tanúsítás **kötelező Európában** a következő típusú háztartási készülékek esetében:

- Hűtőszekrények és fagyasztók
- Mosógépek, szárítógépek és mosogatógépek
- Elektromos sütők és mikrohullámú sütők
- Televíziókészülékek és monitorok
- Háztartási fényforrások

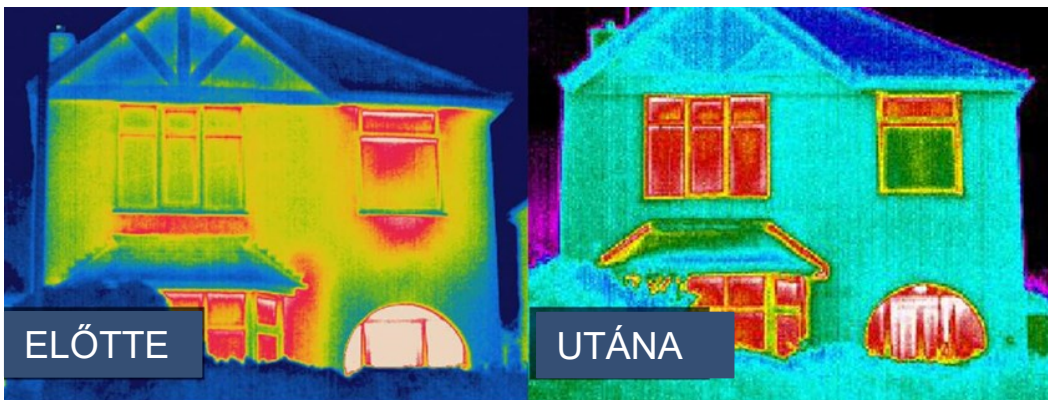
Az energiahatékonyságot a következő skála segítségével mérik:

- A leghatékonyabbak: A, B, C
- Mérsékelt fogyasztásúak: D, E
- Magas fogyasztásúak : F, G



Sikeres energiahatékonysági felújítások

Nézzünk példákat energiahatékonysági felújításokra, a háztulajdonosok előtte-utána fotóival és beszámolóival!



Vitassuk meg az alábbiakat:

1. A kényelem javítása
2. Költségmegtakarítás
3. Környezeti előnyök
4. Kormányzati ösztönzők

Megtakarítás...



- **Szigetelés:** **10-50%** megtakarítás érhető el a fűtési/hűtési számláján, a szigetelés aktuális szintjétől és a lakóhelyének éghajlatától függően.
- **Energiahatékony ablakok és ajtók:** akár **15%** megtakarítás is elérhető.
- **Nagy hatékonyságú HVAC-rendszerek:** A nagy hatékonyságú fűtési, szellőztetési és légkondicionálási (HVAC) rendszerre váltással akár **20-30%**-ot is megtakaríthatnak a lakástulajdonosok.
- **Energiahatékony készülékek:** Energiahatékony készülékekre, például hűtőkre, mosogatógépekre és mosógépekre, főzőkészülékekre való váltással körülbelül **20%** takarítható meg.
- **LED világítás:** A hagyományos izzók vagy kompakt fénycsövek energiatakarékos LED izzókra való cseréje a világítási költségeket akár **75%**-kal is lecsökkentheti.





A MODUL VÉGE

Köszönjük a figyelmét! Kérjük, töltse ki a kérdőívünket!



Referenciák

- [European Commission: Electricity from renewable sources up to 41% in 2022](#)
- [Green match: Are the Advantages and Disadvantages of Renewable Energy?](#)
- [TEPN Gorenjske 2019: \[https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKRR/DRR/RRP-2021_2027/RRP-Gorenjske-razvojne-regije.pdf\]\(https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKRR/DRR/RRP-2021_2027/RRP-Gorenjske-razvojne-regije.pdf\)](#)
- [EnergySAGE: The advantages and disadvantages of renewable energy](#)
- [European Commission: Understanding the Energy Label](#)

Képek

- [Image by Freepik](#)





C.H.A.N.G.E.R.S. - 2.0

További képzési segédanyagokért
látogassa meg weboldalunkat:

<https://changers2.eu/>



**Az Európai Unió
társfinanszírozásával**

Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk. "Change Household Attitudes for a Non-wasteful, Green environment and Energy-consciousness addressing Rural Seniors" Projektazonosító: 2022-1-HU01-KA220-ADU-000089052