

Általános irányelvek

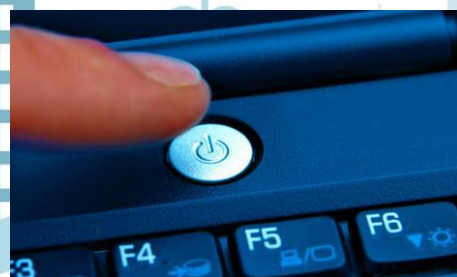
- **Kapcsoljuk ki a számítógépet munkaidő után.** Ha távoli eléréssel szeretnénk használni a számítógépet, járjunk utána, hogy ez kikapcsolt állapotban is lehetséges-e. Mielőtt elhagyjuk az irodát, győződjünk meg róla, hogy minden hardvert és egyéb perifériás eszközt kikapcsoltunk.
- **Csatlakoztassuk berendezéseinket energiatakarékos/intelligens elosztóra,** így a számítógép kikapcsolásával a perifériás eszközöket is automatikusan kikapcsoljuk.
- **Képernyővédő helyett kapcsoljuk ki a monitort.**
- **Osszuk meg a hardvereket, ahol lehetséges – ezzel is energiát takarítunk meg.**
- **Állítsuk be a készenléti üzemmódot a számítógépeken, fénymásolókon és egyéb berendezéseken,** hogy ha napközben éppen nincsenek használatban, “alvó” üzemmódba kapcsoljanak.
- Alkalmazzuk számítógépünkön az **energiatakarékosági beállításokat.**
- **Kapcsoljuk ki a nyomtatót,** ha hosszabb ideig nem használjuk.
- **Minél kevesebb papírt használunk,** annál kevesebb energiát pazarolunk. Ha lehet, újrahasznosított papírt vegyünk.
- **Nyomtassunk a papír mindkét oldalára és/vagy nyomtassunk több oldalt a lap egy-egy oldalára.**
- A papíralapú terjesztés helyett inkább szkenneljük és **elektronikusan osszuk meg a dokumentumokat.**
- Használjuk a nyomtatók és fénymásolók **energiatakarékos és kétoldalas (duplex) beállításait.**

ASZTALI SZÁMÍTÓGÉPEK, LAPTOPOK, KÉPERNYŐK

Az informatikai berendezések felelősek a világ kereskedelmi energiafogyasztásának 25 százalékáért. A számítógépes rendszereknek egyre több és több energiára van szükségük, például a gyorsabb videokártyák és processzorok, vagy a nagyobb merevlemez és egyéb részegységek miatt. A jó hír ennek ellenére az, hogy néhány kisebb változtatással jelentős mennyiségű energiát tudunk megspórolni a számítógép használata során.

Próbáljuk ki a következő tippeket irodánkban. Előfordulhat, hogy valamelyik nem alkalmazható a mi gépünkönél vagy rendszerünkönél, válasszuk tehát a nekünk megfelelőket.

- **80+ minősítésű tápegység** – Ellenőrizzük, hogy számítógépünk tápegysége 80+ (avagy 80 Plus) tanúsítvánnyal rendelkezik-e – ez azt jelenti, hogy a felvett energia legalább 80 %-át továbbítja a gép felé (Lásd még: 80 Plus tanúsítvány).
- **Vegyünk vissza a fényerőből** – A monitor fényerejének lejjebb vételével szintén spórolhatunk energiát. Állítsuk be, hogy ha monitorunkat 20 percig (vagy ennél is rövidebb ideig) nem használjuk, lépjen energiatakarékos üzemmódba.
- **Képernyővédő helyett kapcsoljuk ki a monitort** - A képernyővédő használata nem energiatakarékos megoldás, helyette inkább kapcsoljuk ki teljesen a monitort.
- **Munkaidő után kapcsoljuk ki a számítógépünket**. Amennyiben távoli eléréssel szeretnénk használni a számítógépet, járjunk utána, hogy ez kikapcsolt állapotban is lehetséges-e. Mielőtt elhagyjuk az irodát, **győződjünk meg róla, hogy minden hardvert – beleértve a perifériás eszközöket is – kikapcsoltunk**.
- **Csatlakoztassuk minden berendezésünket energiatakarékos/ intelligens elosztóra** – Az energiatakarékos vagy más néven intelligens elosztón található egy főaljzat valamint több másodlagos aljzat. A másodlagos aljzatba dugott berendezések csak



akkor kapnak áramot, ha a főaljzatba dugott berendezés bekapcsolt állapotban van. Tehát ha a főaljzatba dugott berendezést – esetünkben a számítógépet – kikapcsoljuk, a másodlagos aljzatba dugott berendezések – pl. monitor, nyomtató, hangszóró, router és egyéb perifériák – is automatikusan kikapcsolnak.

- **Stand-by** – Munkaidőben állítsuk be a készenléti/alvó üzemmódot a számítógépeken, fénymásolókon és egyéb berendezéseken. De nap végén kapcsoljuk ki (áramtalanítsuk) őket teljesen.



NYOMTATÁS ÉS FÉNYMÁSOLÁS

A nyomtatók és a fénymásolók egyaránt sok energiát használnak. Íme néhány jó tanács, hogyan csökkentsük az ezen a téren jelentkező energiafelhasználásunkat.

- Használjuk az ajánlott **energiagazdálkodási beállításokat**, ld. készenléti üzemmód, kétoldalas nyomtatás/másolás, automata kikapcsolás.
- Ha nincsen automatikus kikapcsolásra lehetőség, akkor saját magunk gondoskodjunk az **áramtalanításról** éjszakára és hétvégére.
- **Figyeljünk oda a papírhasználatunkra** – Gondoljunk bele, mennyi energiába kerül minden egyes új papírlap előállítás: körülbelül 15 wattóra! Tehát minél kevesebb lapot használunk el feleslegesen, annál kevesebb energiát is pazarolunk egyben. Ha lehetséges, használjunk újrahasznosított papírt.
- **Ne nyomtassunk ki mindent**, csak amit feltétlenül szükséges.
- **Használjuk a nyomtatási kép funkciót** – Nyomtatás előtt ellenőrizzük, hogy megfelelő-e az elrendezés, a nyomtatandó anyag valóban úgy néz-e ki, ahogy elképzeltük.
- **Nyomtassunk a papír mindkét oldalára** – A kétoldalas, avagy duplex nyomtatási lehetőség általában szerepel a Nyomtatás menüpont alatt. „A szervezetek akár 30 %-kal is csökkenthetik éves



papírköltségüket, ha a kétoldalas nyomtatást állítják be alapértelmezettként.”

(Forrás: [Gartner](#))

- **Több oldalt nyomtassunk a lap egy-egy oldalára** – Különösen megéri így tennünk, amikor előadásdiákat nyomtatunk: oldalanként 4 dia még könnyen olvasható.
- **Színes nyomtatás helyett szürkeárnyalatos vagy fekete-fehér nyomtatást válasszunk** – így tovább tartanak a színes patronok.
- **A lézernyomtatók több energiát használnak** - Bár sok előnyük van, pl. kiváló minőségben nyomtatnak, de sokat fogyasztanak, még készenléti üzemmódban is. Ha szeretnénk energiát spórolni, akkor egy tintasugaras nyomtató vagy egy lassabb lézernyomtató előnyösebb választás.
- A papíralapú terjesztés helyett inkább szkenneljünk és **elektronikusan osszuk meg a dokumentumokat**.
- **Kövessük nyomon a nyomtató-használatot és optimalizáljuk nyomtatási, dokumentumkezelési gyakorlatunkat.**



KEVESEBB BERENDEZÉS, KEVESEBB ENERGIÁ

- **Használjunk többet egy nyomtatót**, sőt részesítsük előnyben a multifunkciós berendezéseket, azaz az olyan gépeket, amelyek egyaránt tudnak nyomtatni, szkennelni és fénymásolni is. A kevesebb berendezéssel jelentős mennyiségű energiát takaríthatunk meg.
- **Osszuk meg a hardvereket, ahol lehetséges** – A számítógépes rendszer részét képező hardverek, mint például a nyomtatók, szkennerek, routerek szintén használnak energiát. Az energiamegtakarítás egyik hatékony módja, ha ezeket a berendezéseket lehetőség szerint megosztva használjuk.

KAPCSOLJUK KI, HA NEM HASZNÁLJUK

- **Kapcsoljuk ki asztali számítógépünk monitorját**, ha több mint 15-20 percig nem fogjuk használni a számítógépet. A számítógépet és a monitort is kapcsoljuk ki, ha előreláthatólag több mint 2 órán át nem fogjuk használni a számítógépet.
- **Állítsuk be, hogy ha monitorunkat 20 percig (vagy ennél is rövidebb ideig) nem használjuk, lépjen energiatakarékos üzemmódba.**
- **Kapcsoljuk ki azokat az eszközöket, amelyekre éppen nincs szükségünk** – A laptopok különböző eszközökkel és alkalmazásokkal vannak felszerelve. A felhasználónak ezek nem mindig kellene, de ha nincsenek kikapcsolva, többlet energiát fogyasztanak. Például ha van beépített hálózati adapterünk és internet kábelünk, akkor valószínűleg nincs szükségünk wifi, Bluetooth vagy infravörös (IRDA) kapcsolatra.
- **A készenléti üzemmód nem energiatakarékos** – Ha hosszabb ideig nem használjuk a nyomtatót, akkor kapcsoljuk ki teljesen. Nem kell több energia a bemelegedéséhez, mint amennyit készenléti üzemmódban amúgy is elhasználna.
- **Kapcsoljuk ki a fénymásolót, ha nem használjuk** – nem ártunk vele a berendezésnek.



AMIT MÉG MEGTEHETÜNK

- Töltsünk le az Internetről **ingyenes energiatakarékosági szoftvert**, amelynek segítségével visszafoghatjuk a számítógépen futó folyamatok teljesítményét, és azt is beállíthatjuk, hogy adott idő után a teljes számítógép és képernyő automatikusan kikapcsoljon.
- Állítsuk be a **vázlat vagy gyors nyomtatási módot alapértelmezettként**. Így minden alkalommal automatikusan kevesebb tintát használ a nyomtató.

- **Vásároljunk energiahatékony termékeket** - Válasszunk energiahatékony berendezéseket, amelyek már a kezdetektől áramot spórolnak nekünk ☺ Keressük az olyan logókat a számítógépen, mint például az EU öko-címkéje vagy az Energy Star, ezek sokat elmondanak az adott termék energiahatékonyágáról. Vásároljunk EnergyStar 4.0 minősítésű berendezéseket, amelynek nagyon szigorú előírásai vannak az energiahasználatra vonatkozóan. Egy EnergyStar 4.0 minősítésű számítógép akár negyedannyi energiát használ csak egy nem Energy Star berendezéshez képest.



TUDDAD?

Sokan azt gondolják, hogy a számítógép rendszeres kikapcsolása csökkenti annak élettartamát, valamint hogy több energiát igényel ki- majd újra bekapcsolni a gépet, mint bekapcsolva hagyni.

- Valójában egyrészt **a beindításhoz szükséges energia kisebb, mint az az energia, amit a hosszú ideig bekapcsolt számítógép felhasznál.** Másrészt minél kevesebbet van bekapcsolva egy asztali számítógép, annál hosszabb lesz az élettartama. A nyomtatók és fénymásolók kikapcsolása sem csökkenti a gépek élettartamát.
- Az Energy Star monitorok 2 wattot vagy ennél is kevesebbet használnak óránként alvó üzemmódban.
- Egy bekapcsolt hagyott irodai nagy nyomtató óránként akár 40 wattot is elfogyaszthat.

TIPPEK HALADÓKNAK

- Tanuljuk meg, hogyan állíthatjuk át számítógépünkön az **energiagazdálkodási beállításokat**. A Windows operációs rendszert használók ezt a Vezérlőpult "Energiagazdálkodási lehetőségek" menüpontja alatt tehetik meg, olyan beállításokat megadva, amelyek elősegítik az energiamegtakarítást. A Mac operációs rendszert használók a Rendszerbeállítások, Energiatakarékosság (Energy Saver) panel alatt

változtathatnak a beállításokon és pl. állíthatják rövidebbre azt az időtartamot, amit követően a számítógép alvó üzemmódba kapcsol.

- Éljük a **legújabb energiatakarékosági beállítások** adta lehetőségekkel: programozzuk be, mely napokon és mettől meddig legyen bekapcsolva a fénymásoló/nyomtató.
- Hívjuk fel a felhasználók **figyelmét nyomtatási és fénymásolási szokásaikra.**
- Győződjünk meg róla, hogy az irodában mindenki **tisztában van a nyomtatók és fénymásolók beállítási lehetőségeivel, és használja is azokat.**



TOVÁBBI OLVASNIVALÓK ÉS ÖTLETEK

[Energiafogyasztási szokásaink megváltoztatása munkahelyünkön](#)

[Zöld és fenntartható irodai gyakorlat a GreenDependentnél](#)

[Tartsuk kézben nyomtatási költségeinket!](#)

FORRÁSOK

Antal, O., Vadovics E. (2005) Zöld iroda kézikönyv. KÖVET-INEM Hungária, HU

<http://www.ghacks.net>, <http://energy.gov>, <https://www.printgreener.com>,
<http://www.inkandmedialtd.co.uk>, <http://www.clubcopying.co.uk>

KÉPEK

<https://www.downloadcloud.com>, <http://eincyclopedia.wikia.com>,
<http://www.aqr.unideb.hu>, <https://www.xerox.com>, <https://www.howtoqeek.com>,
<https://www.lifewire.com>, <https://www.labelident.eu>, <https://www.visualistan.com>