

# A legjobb befektetés a napelem!

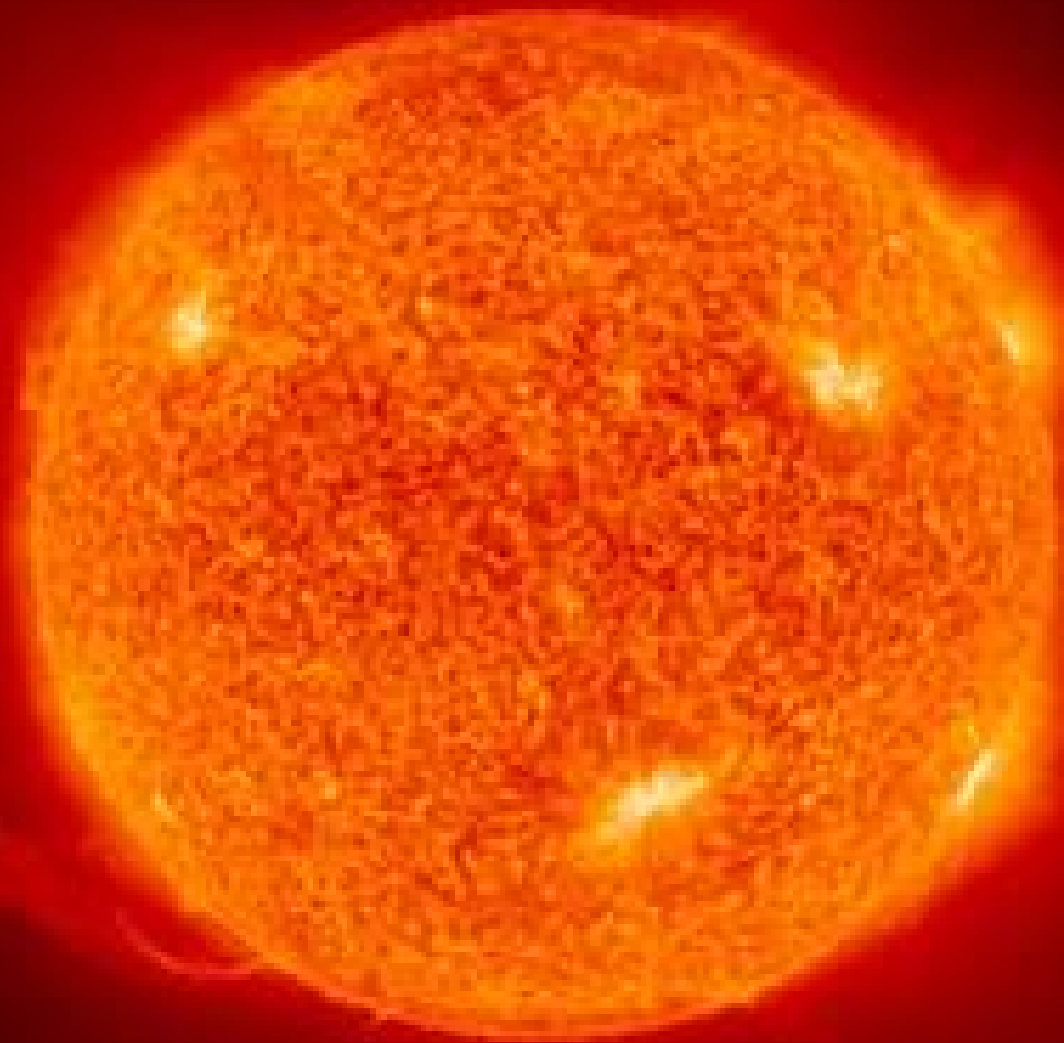


[www.mnpsz.hu](http://www.mnpsz.hu)



Forrás: Michael Debreczeni : A fotovoltaikus energia ismertetése és alkalmazása kompetens partnerrel -Greentechnic Hungary Kft

*A napenergia,*

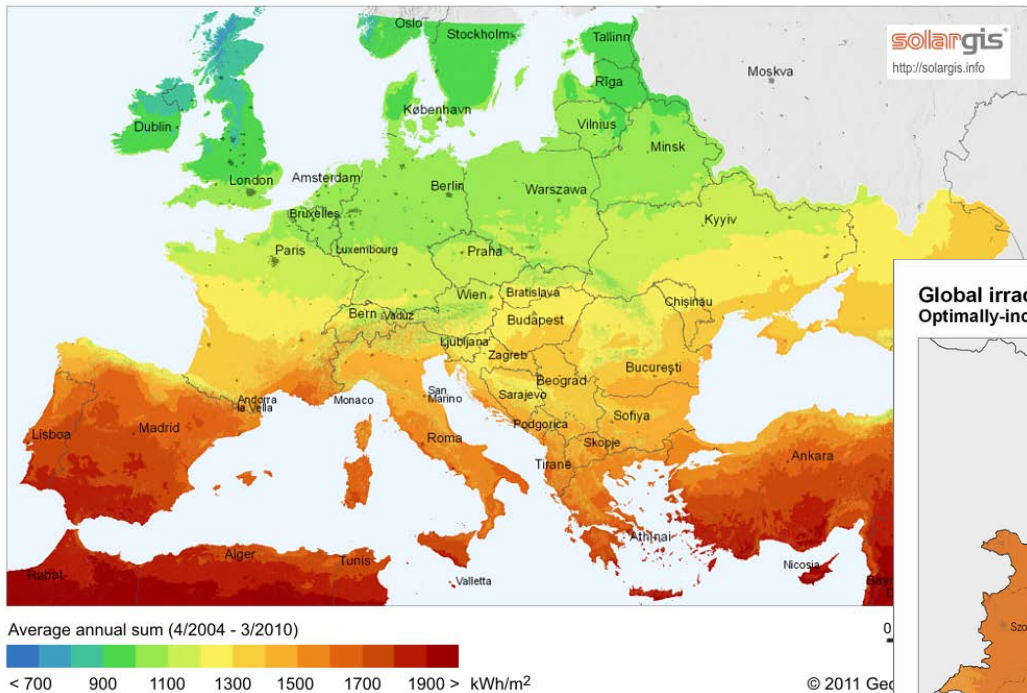


*ingyenes és demokratikus, mindenki számára  
korlátlanul rendelkezésre álló energia!*



# A napenergia mennyisége Magyarországon

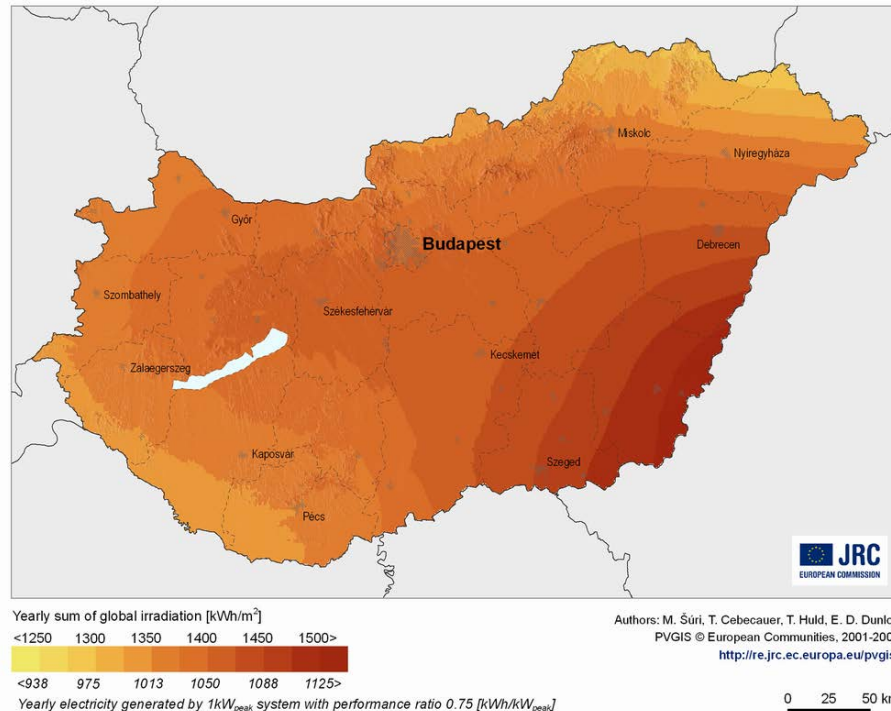
Global horizontal irradiation



Europe

Global irradiation and solar electricity potential  
Optimally-inclined photovoltaic modules

Hungary



Authors: M. Šúri, T. Cebebauer, T. Huld, E. D. Dunlop  
 PVGIS © European Communities, 2001-2008  
<http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/>



# Átlagos magyar család energiaköltség-megoszlása:

- Fűtés 54%
- Közlekedés 26%
- Melegvíz 11%
- Főzés, hűtés 5%
- Kisgépek 2%
- Világítás 2%

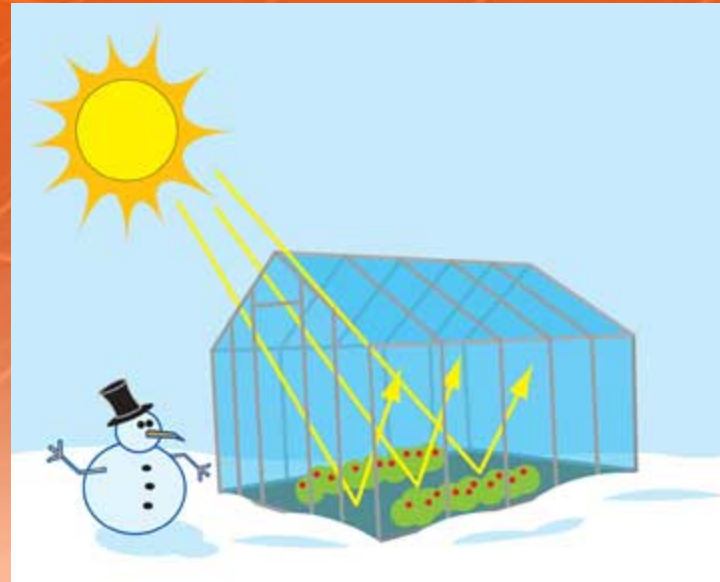


# Napenergia hasznosítás lehetőségei

Aktív

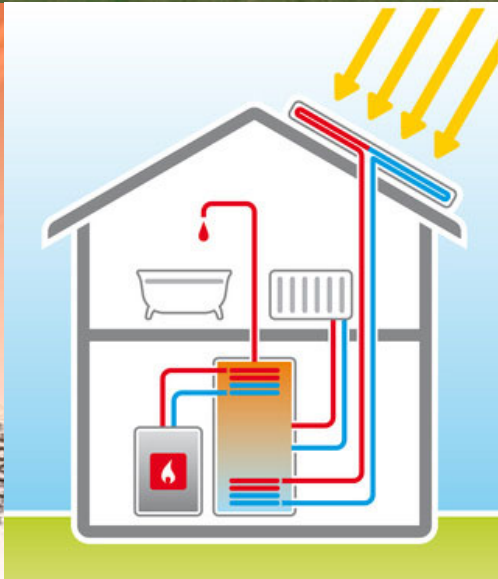


Passzív

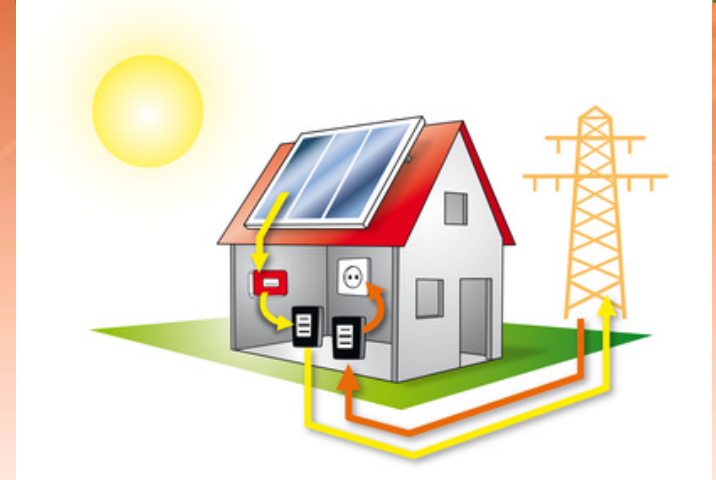


# Aktív Napenergia hasznosítás

## Termikus



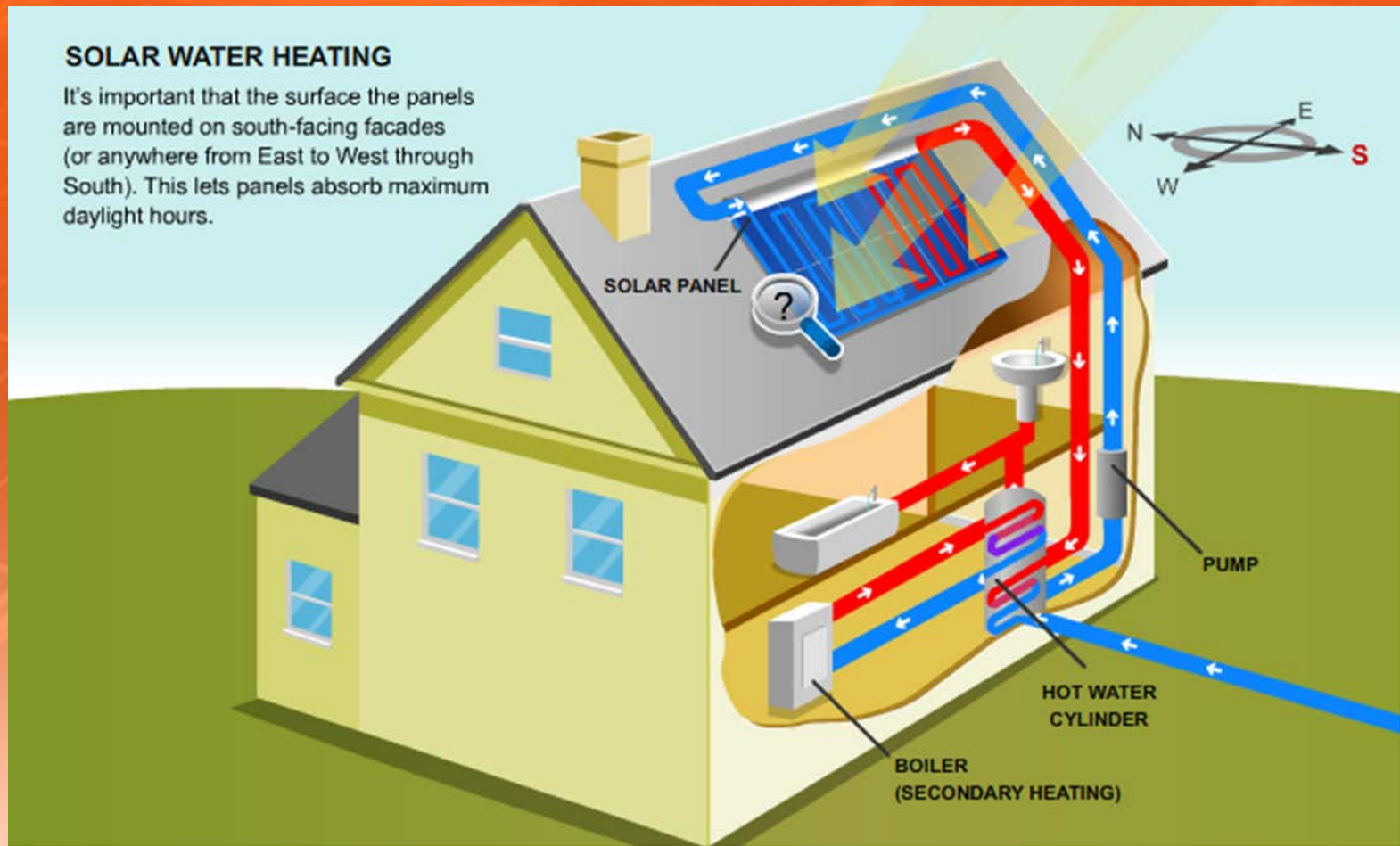
## Fotovillamos



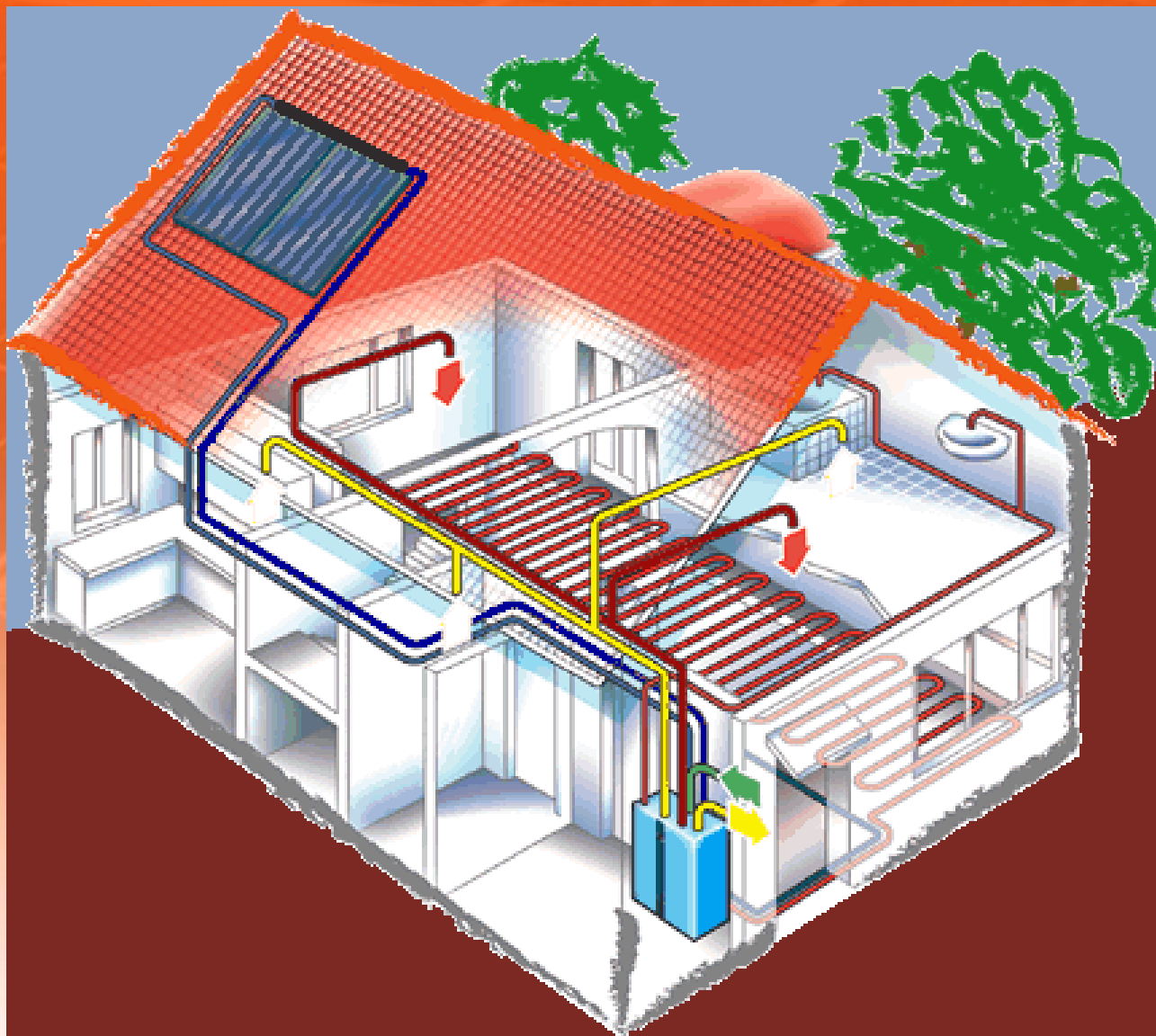
# Termikus Napenergia hasznosítás – Használati melegvíz

## SOLAR WATER HEATING

It's important that the surface the panels are mounted on south-facing facades (or anywhere from East to West through South). This lets panels absorb maximum daylight hours.



# Termikus Napenergia hasznosítás - Fűtésrámegítés

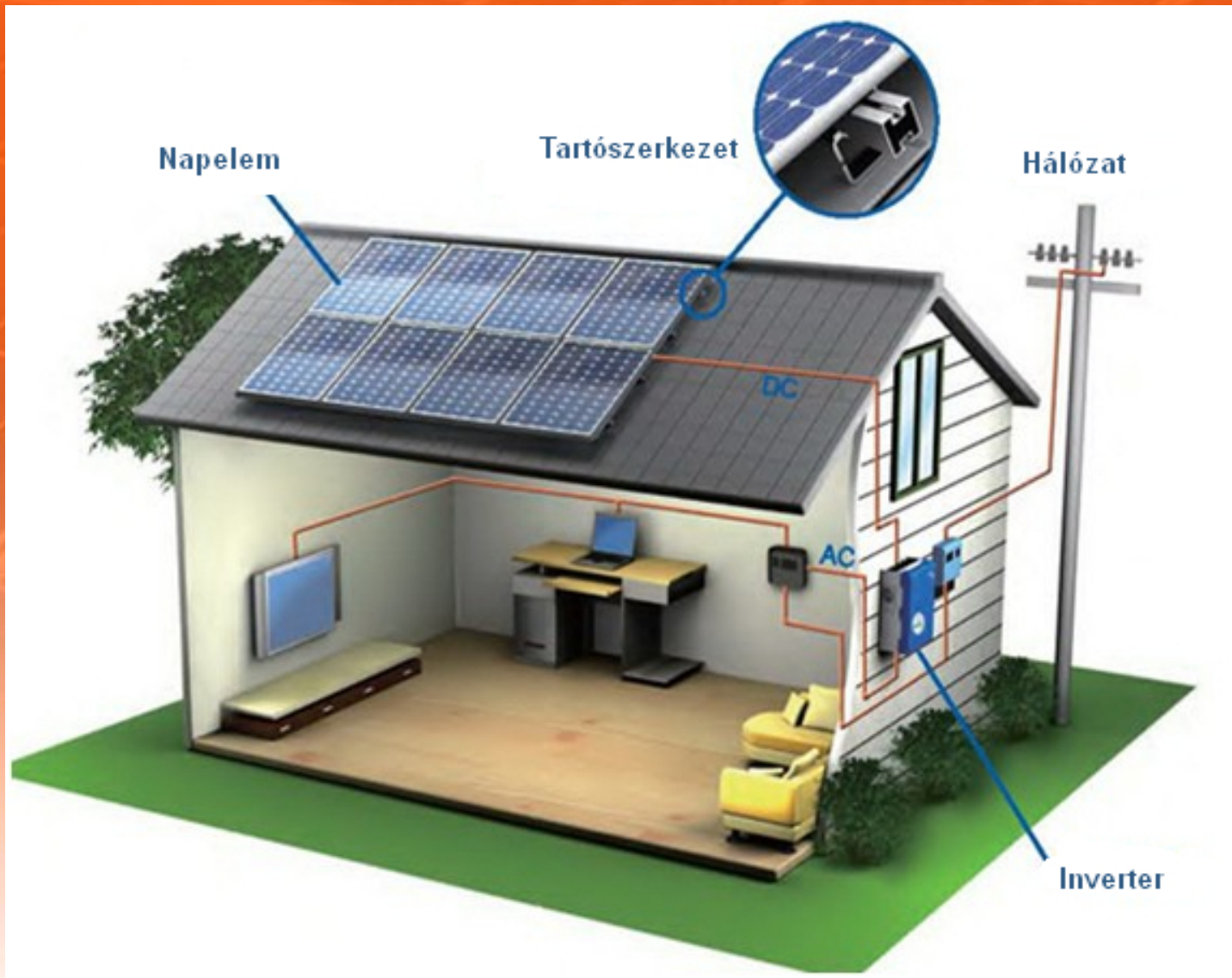




# Termikus Napenergia hasznosítás - Hűtés



# Fotovillamos Napenergia hasznosítás – hálózatra kapcsolt

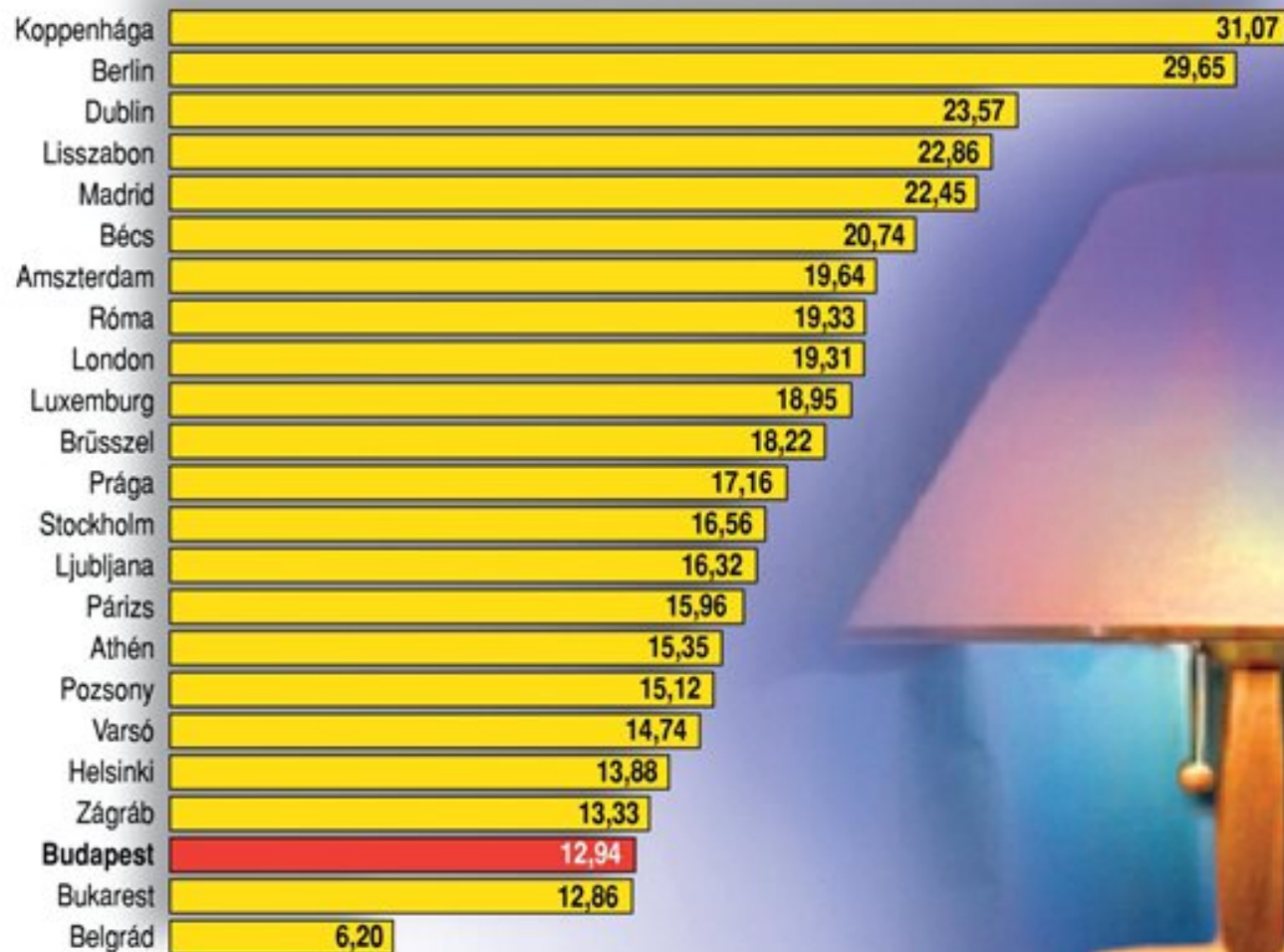


# Fotovillamos Napenergia hasznosítás – hálózatra kapcsolt

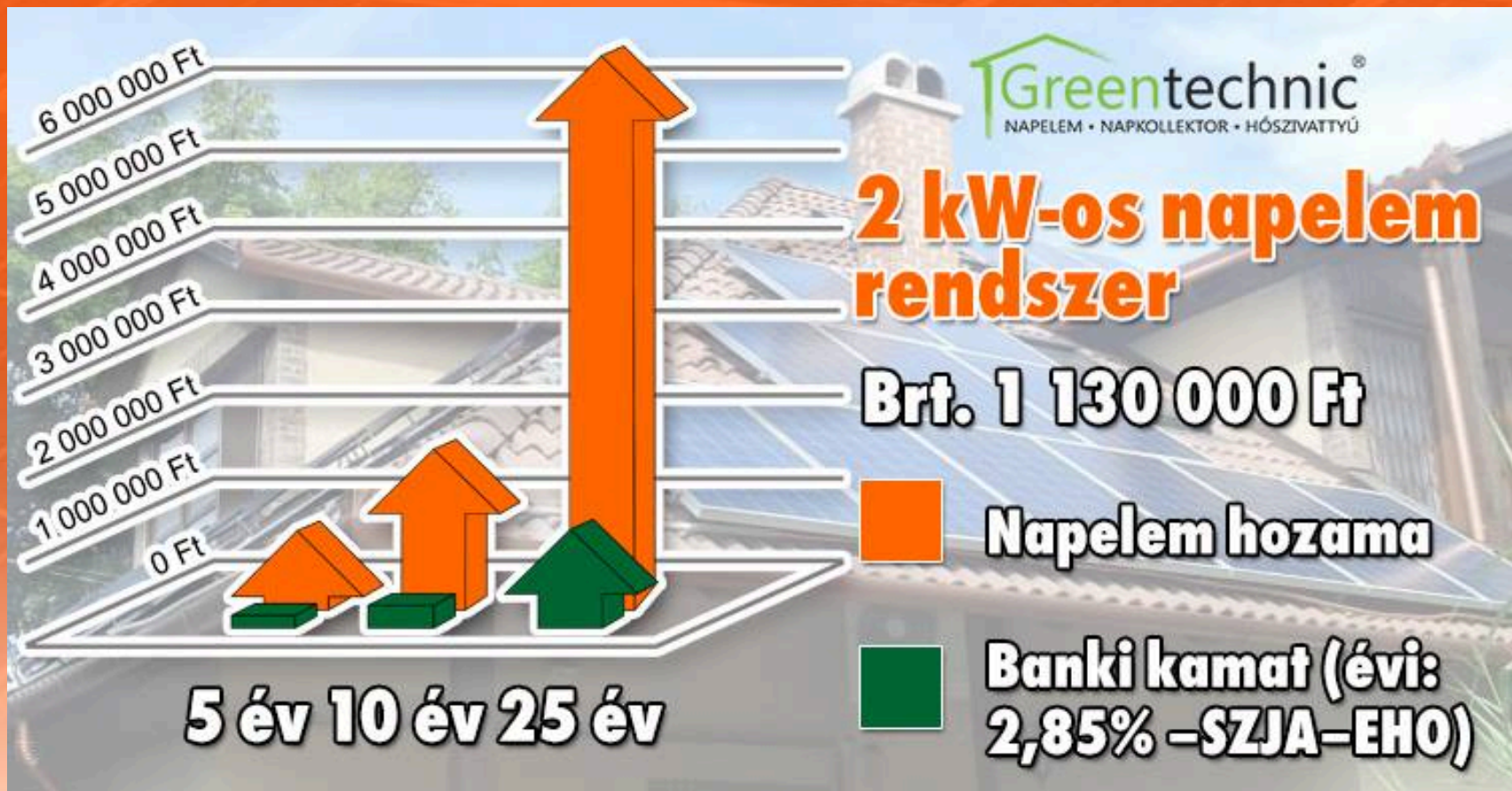


# A lakossági fogyasztók villamos energia átlagárai Európa fővárosaiban

Végfelhasználói árak (eurócent/kWh) 2014. április



# Bankbetét vagy napelem?



# Nulláza le villanyszámláját!



## Napelemes rendszer - a legjobb befektetés!

Simax napelem rendszer, Growatt inverterrel, háztartási méretek, családi ház

Rendszer csúcsteljesítménye	Várható éves termelés	Várható megtakarítás	Felület igény	Ajánlott fogyasztói ár nettó	Ajánlott fogyasztói ár bruttó
2 kW	2200 kWh	88 000 Ft	13,6 m <sup>2</sup>	1 100 366 Ft	1 397 464 Ft
3 kW	3300 kWh	132 000 Ft	20,4 m <sup>2</sup>	1 471 177 Ft	1 868 394 Ft
5 kW	5500 kWh	220 000 Ft	34 m <sup>2</sup>	2 260 255 Ft	2 511 394 Ft
7 kW	7700 kWh	308 000 Ft	47,9 m <sup>2</sup>	3 257 277 Ft	4 136 741 Ft
10 kW	11000 kWh	440 000 Ft	68 m <sup>2</sup>	4 312 177 Ft	5 476 464 Ft
12 kW	13200 kWh	528 000 Ft	81,6 m <sup>2</sup>	5 055 122 Ft	6 420 005 Ft

# Nullázza le villanyszámláját!



## Napelemes rendszer - a legjobb befektetés!

Simax napelem rendszer, Growatt inverterrel vállalkozások számára					
Rendszer csúcsteljesítménye	Várható éves termelés	Várható megtakarítás	Felület igény	Ajánlott fogyasztói ár nettó	Ajánlott fogyasztói ár bruttó
15 kW	16 500 kWh	660 000 Ft	121,2 m <sup>2</sup>	6 822 166 Ft	8 664 151 Ft
18 kW	19 800 kWh	792 000 Ft	145,5 m <sup>2</sup>	7 907 500 Ft	10 042 925 Ft
20 kW	22 000 kWh	880 000 Ft	161,6 m <sup>2</sup>	8 693 055 Ft	11 040 180 Ft
25 kW	27 500 kWh	1 100 000 Ft	202 m <sup>2</sup>	11 229 666 Ft	14 261 675 Ft
30 kW	33 000 kWh	1 320 000 Ft	242,4 m <sup>2</sup>	13 192 122 Ft	16 753 924 Ft
49,5 kW	54 450 kWh	2 178 000 Ft	399 m <sup>2</sup>	21 535 177 Ft	27 349 674 Ft

## Miért érdemes napelemes rendszerbe fektetni?

1. A Villamos Energia Törvény kötelezi az áramszolgáltatót a megtermelt energia átvételére, így a hálózat akár akkumulátorként, akár átvevőként használható.
2. Korlátlan növekedési lehetőség: a napenergia emberi léptékkal mérve kimeríthetetlen, a telepített rendszer kapacitása jellemzően a rendelkezésre álló felület nagyságáig növelhető.
3. Környezetbarát technológia, amit időről időre pályázati lehetőségekkel és kedvezményes hitelforrásokkal támogat az állam, a kereskedelmi bankok.
4. Bárhol telepíthető a környezeti adottságok és hatások figyelembevételével; nincs káros-anyag kibocsátása.





## Miért érdemes napelemes rendszerbe fektetni?

5. A rendszer nem igényel karbantartást, fix rendszernél nincsenek mozgó alkatrészek, nem kell számolnunk további rejtett üzemeltetési költségekkel.

6. A modulok leadott teljesítménye jól prognosztizálható a meteorológiai megfigyelések és működésmód ismeretében, így a megtérülés és a haszon előre ismert.

7. A panelek jellemzően 20-25 év gyártói garanciával rendelkeznek, ami - bár a hatásfokuk csökken, - azt jelenti, akkor még legalább 80%-os szinten termelnek; élettartamuk minimum 30 év.



## Miért érdemes napelemes rendszerbe fektetni?

8. A gazdasági válság és a termelés jelentős részének Távol-Keletre történő telepítése következtében a panelárak rohamosan esnek, így egyre rövidebb idő alatt megtérül beruházásunk, ami a termék teljes életciklusa töredék része.

9. Egy saját erőmű erősíti bennünk az energiatudatos gondolkodást, ami jó hatással van fogyasztói szokásainkra.

10. A napenergia-hasznosítás ma már sokak számára elérhető, kiforrott csúcstechnológia, amely csökkenti villamos-energia költségeket és függetlenít az áramszolgáltató felé.



## **Akiknek, amiért ajánljuk a fotovillamos energia alkalmazását Magánszemélyeknek**

- Ösztönöz a takarékosagra
- Környezetbarát energiaforrás
- Pályázatok által támogatott
- Növeli az ingatlan értékét
- Megszüntetheti az energiadíjat
- Korszerűsíti háztartását
- Csökkenti a CO<sub>2</sub> kibocsátást.

## **Üzleti társaságoknak**

- Szolgáltató-független energiaforrás
- A fölös energia eladható
- Növeli cége értékét
- 50VA-ig könnyen bővíthető
- A megtérülési idő előre ismert.

## **Intézményeknek**

- A hozam jól prognosztizálható
- Költségcsökkentő megoldás
- Pályázatok által támogatott

## **Iskoláknak**

- Az energia- és környezettudatos nevelést támogató alkalmazás
- Oktatási eszközként is használható
- Innovatív szemléletet tükröz
- Nincs üzemeltetési költsége.



Ha érdeklí a Fotovillamos Napenergia hasznosítás



<http://www.mnnsz.hu/e-book-letoltes/>



# Ha érdeklik a szolár technológia és a piac hírei



## Magyar Napelem Napkollektor Szövetség

A Napkollektor Szövetség

---

Kezdőlap
MNNSZ
Szolár segédletek
Tanulmányok
Régi idők hírei
Rendezvényeink
Lépjén be t

---

Fekete lista
• ÁLLÁS BÖRZE
• MÉDIAAJÁNLAT
• OKTATÁS
• SZERZŐI JOGVÉDELEM
• FOTÓK
• KAPCSOLAT
• ESEMÉ



**A 44,7 %-os hatásfokú napelemes cella legendája**

E szerzőtől az elmúlt hónapokban többet is megemléztünk és nyilvános híreink felagadtak rekord hatásfokú...  
Tovább »

Napenergia piaci körkép  
rezsicsökkentés után

A 44,7 %  
napelemes

Miért első  
fontosságú  
használatok

Kínában mi  
többet fel  
megjűl

**Paksi erőmű – Az atomerőművek építésénél használt egységes követelményrendszert bemutató kurzust tartottak Pakson**

Az atomerőművek építésénél használt egységes követelményrendszert bemutató kurzust tartott Pakson az MVM Paks II. Atomerőmű Fejlesztő Zrt., mint az European Utility Requirements (EUR) tagja. A több mint száz fiatal szakember részvételével zajló háromnapos képzés fókuszában a nukleáris biztonság állt. Az atomerőmű-üzemeltető által létrehozott European...

Tovább »

**Offtho ment csődbe egy kínai vállalat, ilyen még sosem volt**

Soha nem volt még példa arra, hogy egy Kínában kibocsátó vállalkozás ne tudja teljesíteni a vállalása jusson. A Chaoni Solar napelemgyártó azonban már előbbnek járó kétes dicsőséget. A cég 2012-ben értéketlen bocsátott...

**Büszemeltették a világ legnagobb CSP erőművét Ivanpah mellé Kalifornia/USA**

A Kalifornia melletti Mojave svatagban felépített tükrös naptornyokkal dolgozó erőműrendszer mindössze 60 kilométerre található a híres kaszinóvárostól, Las Vegasától és nevét a közeli településtől.



## Csatlakozzon Ön is közösségi médiánkhoz!

**V. évfolyam 9. szám**  
**2014. március 7.**

**Est a hírlevelet 7762 olvasónk kapja meg.**  
A Napkollektor Szövetség tagjainak szolár piaci részesedése több mint 60%!



**Boldog Nőnapot! Magyar Napelem Napkollektor Szövetség**



Látogasson el az [mnnsz.hu](http://mnnsz.hu) oldalra is, ahol megújult külsővel, folyamatosan bővülő tartalommal és a legfrissebb információkkal várjuk Önt!

**Szolár piaci hírek**

**Napenergia hasznosítás - első kézből**

**3. Nemzetközi Szolár Konferencia és MNNSZ éves közgyűlés**

**2014. 03. 12.**  
**Helyszín: SYMA Csarnok**

**RENEXPO**  
**8. Nemzetközi energetikai szakkonferencia**  
**2014. 03. 12-13.**

**MNNSZ Hírek**

**Growatt inverter akció**

Most minden Growatt inverterhez ajándék monitoring rendszerrel várunk!

**AJÁNDÉK**  
Első 1000 vásárlónak

**Árnyékot káros Napelemes rendszerek**

**Napelemeszerelő modul - ingyen**

Most Ön is élvezheti az MNNSZ akkreditált szakképzési programjainak az egyik napelemeszerelő gyakorlati modulját.

**Időpont: 2014. 03. 12-13.**  
**Helyszín: SYMA Csarnok**

**Offtho ment csődbe egy kínai vállalat, ilyen még sosem volt**

Soha nem volt még példa arra, hogy egy Kínában kibocsátó vállalkozás ne tudja teljesíteni a vállalása jusson. A Chaoni Solar napelemgyártó azonban már előbbnek járó kétes dicsőséget. A cég 2012-ben értéketlen bocsátott...

**HŐKAMERA SZOFTVER HASZNÁLATA**

Megvetted a hőkamerát, de még mindig nem használod ki a hőkamera használatában rejlő pazar lehetőségeket annyira, amennyire lehetne? Persze használod, nyomkodod a gombokat, készülnék felvételek is, de érzed, ez már nem elég. Esetleg tanácsot is vagy, nem tudod, hogyan csinálj? Ha eldöntözted, hogy Te is szeretnéd profi módon használni a hőkamerát, kezdő től kezdve fel a hőkamera szoftverének használatát betanító ingyenes műhelygyakorlatunkra!

[További információ!](#) [...]

**Az Eljűnél 16, az Émáznál 9 milliárd forint osztalékra tett javaslatot az igazgatóság**

A Budapesti Elektromos Művek (BEM) Igazgatósága 16 milliárd 97 millió forintos osztalék kifizetésére tett javaslatot az eredménytartalékából a társaság március 21-én tartandó közgyűlésén. Az Észak-magyarországi Áramszolgáltató (Émász) Igazgatósága pedig 8 milliárd 999 millió forintos osztalékra

**MNNSZ KÖZGYŰLÉS 2014. 03. 12.**

**16.30 MNNSZ beszámoló a 2013. évben elvégzett feladatokról és az elért eredményekről - Kiss Ernő, elnök, BEM**

**17.10 Oktatási program beszámoló**  
Szőcs Imre, alelnök, BEM

**17.30 MNNSZ szolgáltatások tagvitalatoknak és MNNSZ program a 2014. évre**

## Mnnsh.hu





KÖSZÖNJÜK A FIGYELMÉT

