

Auditom na tému energia v domácnosti vás bude sprevádzať akčné energetické eso.

Staň sa aj ty
ENERGETICKÝM ESOM!

Vypátraj, kde by sa vo vašej domácnosti dalo zabrániť plytvaniu energiou. Pomôckou ti budú tieto pracovné listy.

Kedy ste audit vypracovali? (uveďte dátum, resp. mesiac a školský rok):

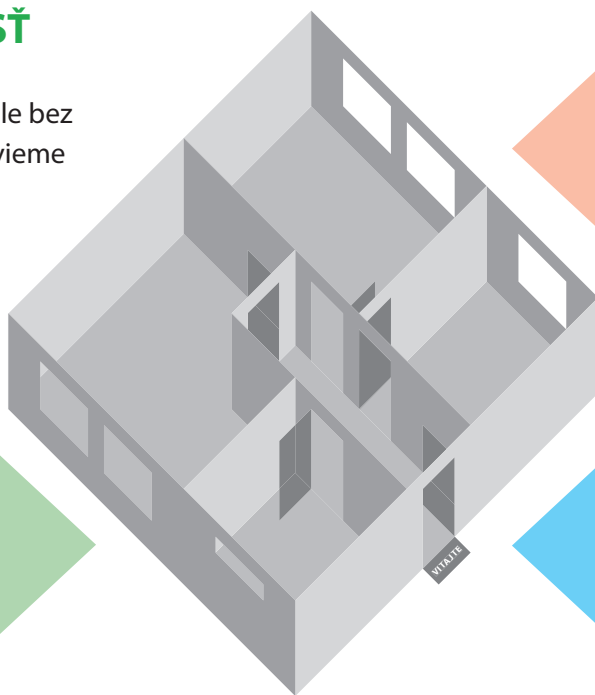
Vypracovali (doplňte mená všetkých ľudí, ktorí sa podieľali na vypracovaní tejto časti auditu):

Prejdi sa po domácnosti a pomocou jednoduchých úloh zisti, ako je to u vás. Ak by si nejakú úlohu nevedel vyriešiť, prejdi na ďalšiu. O ďalšom postupe sa porad' s pani učiteľkou alebo s členom tímu Energetické esá na vašej škole.

NAŠA DOMÁCNOSŤ

Energia je síce neviditeľná, ale bez nej si už bežnú domácnosť vieme len ťažko predstaviť. V domácnosti používame energiu v troch formách.

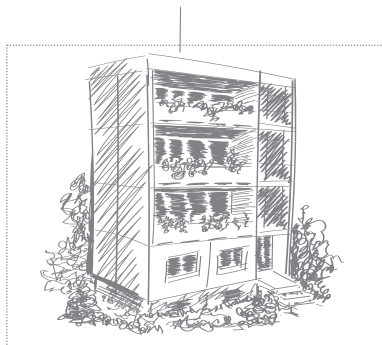
Vo forme **elektrickej energie** ju používame na svietenie a „šťa-vu“ pre elektrospotrebiče, niekde sa môže používať aj na varenie, ohrev vody alebo kúrenie.



Tepelnú energiu používame na zabezpečenie tepla v domácnosti, t. j. na kúrenie.

Energia sa využíva aj na **ohrev teplej úžitkovej vody (TÚV)**, ktorá tečie z vodovodného kohútika.

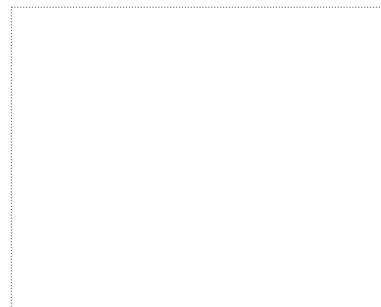
Kde bývam? (zakrúžkuj, alebo nakresli):



byt



rodinný dom



iné nakresli

ENERGETICKÉ ESÁ PÁTRAJÚ

Skús vypátrať a napíš odpovede na otázky.

Ak nevieš, spýtaj sa dospeláka.



Kde sa nachádza elektromer, ktorý meria odber elektrickej energie vo vašej domácnosti?

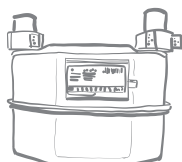
.....

.....

.....

.....

.....



Kde sa nachádza plynomer, ktorý meria spotrebu zemného plynu vo vašej domácnosti?

.....

.....

.....



Kde sa nachádza vodomer na teplú úžitkovú vodu?

.....

.....

.....

.....

Nie vo všetkých domácnostiach musí byť zavedený plyn, t. j. je možné, že plynomer doma nemáte. V byte sa plyn najčastejšie používa na varenie, v dome na kúrenie, ohrev teplej vody a varenie.

ZISTI VIAC...

- a) Dá sa spotreba energie zistiť aj z faktúry za energiu? | áno | nie |
- b) Kto do vašej domácnosti dodáva elektrickú energiu?

TIP Informácie nájdete na faktúre vášho dodávateľa (ročné zúčtovanie).

- c) Máte vlastný kotol? | áno | nie |
Čím kúrite? | drevo | pelety | biomasa | zemný plyn | elektrina | iné |
- d) Máte fotovoltaické panely? | áno | nie |
- e) Máte solárne panely? | áno | nie |
- f) Máte tepelné čerpadlo? | áno | nie |
Tepelné čerpadlo používame na: | kúrenie | ohrev vody | chladenie | iné |

ELEKTRICKÁ ENERGIA

ENERGETICKÉ ESÁ PÁTRAJÚ

Ktoré elektrospotrebiče máte doma?

(zakrúžkuj alebo nakresli):



Na voľné miesto napíš/nakresli spotrebič, ktorý nie je na obrázku a podľa teba spotrebuje veľa energie, napr. mikrovlnka, fén, rádio, tlačiareň, akvárium, PS4/X-box, klimatizácia...

Zakrúžkuj tie spotrebiče, ktoré sú stále zapojené do elektrickej siete.

Spočítaj, koľko ich je:

Červenou vyfarbi tie, pri ktorých nie je nevyhnutné, aby boli stále zapojené.

Zapíš ich počet:

Prečo nemusia byť zapojené do elektrickej siete stále?

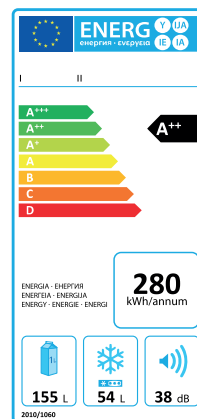
Zvažujete pri kúpe spotrebiča do domácnosti jeho energetickú triedu? | áno | nie |

Dávate pri nákupe prednosť úsporným spotrebičom? | áno | nie |

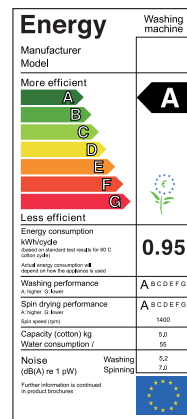
TIP Energetický štítok spotrebiča ukazuje jeho energetickú náročnosť, t. j. koľko spotrebuje elektrickej energie a iných zdrojov, napr. vody.

Pre jednoduchšiu orientáciu kupujúceho sú v EÚ spotrebiče zaradené do energetických tried A-G. Najúspornejšie sú spotrebiče triedy A+++.

Pri kúpe nového spotrebiča treba zväžiť aj to, koľko energie minie spotrebič za rok; ten najlacnejší spotrebič nemusí byť aj prevádzkovo najvýhodnejší.



Nový štítok



Starý štítok

ZISTI VIAC...

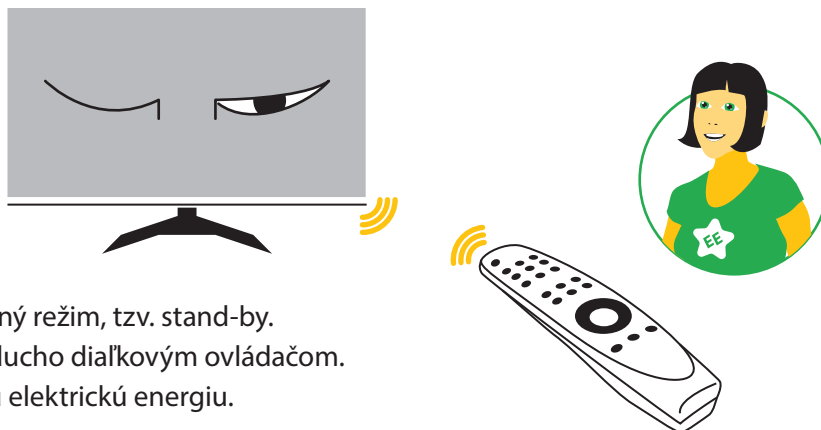
Pokús sa doma nájsť aspoň jeden spotrebič, ktorý má energetický štítok.

Akej energetickej triedy je spotrebič, ktorého štítok si našiel?

Akej energetickej triedy je spotrebič, ktorý ste posledný kúpili?

? Viete, že...
chladnička a mraznička spotrebujú aj štvrtinu celkovej ročnej spotreby energie domácnosti? Aby sa ich spotreba nezvyšovala, je dôležité ich umiestnenie, t. j. nie v blízkosti zdrojov tepla ako je radiátor, sporák, slnečné žiarenie a pod. Námraza v mrazničke nad 1 cm podstatne zvyšuje spotrebu. Každé otvorenie dverí chladničky či mrazničky znamená prísun teplého vzduchu, ktorý je potrebné znova ochladiť. Otváraj ich preto len na nevyhnutný čas a nekladaj dnu teplé jedlo.

Stand-by



Niektoré spotrebiče majú pohotovostný režim, tzv. stand-by.
Sú stále zapojené a zapneš ich jednoducho diaľkovým ovládačom.
To ale znamená, že stále spotrebúvajú elektrickú energiu.

Koľko spotrebičov vo vašej domácnosti má režim stand-by?
Koľko z nich je stále zapojených?

ZISTI VIAC...

FINANČNÁ GRAMOTNOSŤ

Vypočítaj el. energiu, ktorú spotrebujú spotrebiče v režime stand-by.

Koľko eur minú ročne spotrebiče v režime stand-by?

TIP Pre rýchly odhad môžeš vychádzať z informácie, že režim stand-by je cca 9 % celkových ročných nákladov na elektrickú energiu v domácnosti, t. j. jedna mesačná platba ide na stand-by (Elektrina.cz).

? Viete, že...
ročne sa môže spotreba v stand-by režime vyšplhať až na 50 eur na jednu domácnosť?

Upírska energia



Spotrebič, ktorý je stále zapojený v sieti, môže mínať elektrickú energiu, aj keď ho práve nevyužívaš, napr. nabíjačka v zástrčke, aj keď už nenabíjaš mobil.

TIP Spotrebiče, ktoré nepoužívaš, odpoj od elektrickej energie. Pozor! Niektoré spotrebiče, ako napr. chladnička a mraznička, musia zostať zapojené.

SVETLO

ENERGETICKÉ ESÁ PÁTRAJÚ

Koľko kusov tvoria žiarovky, koľko žiarivky a koľko žiarivky technológie LED?

Úsporné žiarivky a žiarivky s LED technológiou šetria energiu a náklady na ňu.



Žiarovkyks



Žiarivkyks



LEDkyks



Viete, že...

výmenou klasických žiaroviek za úsporné ušetríte až 80 % energie? Nové žiarivky majú životnosť až 15 000 hodín a LED žiarovky aj 50 000 hodín. Výmena nových úsporných žiaroviek je však vhodná, až keď nám doslúžia tie staré, aby sme zamedzili zbytočnému odpadu z ešte funkčných žiaroviek.



TIP Maximálne využívaj denné svetlo a zbytočne nezaťahuj rolety, závesy a žalúzie.

Pri odchode z miestnosti:

- Pri klasických žiarovkách dôsledne zhasínaj v priestoroch, kde sa nikto nevyskytuje.
- Pri úsporných žiarovkách alebo žiarivkách zhasínaj len vtedy, ak odchádzaš z miestnosti na dlhšie ako 10 minút. Predĺžiš tým ich životnosť (www.spp.sk).

ZISTI VIAC...

Zisti, koľko elektrickej energie miniete za zvolený čas, napr. za týždeň/víkend/deň, ak nechávate spotrebiče bežne zapnuté.

ENERGETICKÉ ESÁ NAVRHOJÚ

Navrhni pravidlá/opatrenia, ktoré by u vás doma znížili plytvanie energiou.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pravidlá si vyskúšaj najskôr vo svojej izbe (alebo v inej s dospelákmi dohodnutej miestnosti).

Potom predstav pravidlá ostatným v domácnosti a vyzvi ich k ich dodržiavaniu.

Pravidlá môžeš nakresliť alebo z nich vyrobiť vtipné slogany umiestnené po dohode s dospelákmi v byte.



Elektromer	Bežný režim	Úsporná prevádzka
Stav na elektromere na začiatku merania		
Stav na elektromere na konci merania		
Spotrebovaná energia (kWh)		

TIP Kontrolou spotreby ľahko zistiš, aký vplyv majú vaše úsporné opatrenia.

Čo som zistil: AKÝ JE STAV?

S výsledkom
SOM SPOKOJNÝ,
t. j. považujem to
za silnú stránku.



S výsledkom
SOM NESPOKOJNÝ,
t. j. našiel som
slabú stránku.

Kde vidím priestor na zlepšenie?

Navrhni, čo by sa ešte dalo zmeniť, aby sa elektriny spotrebovalo menej.

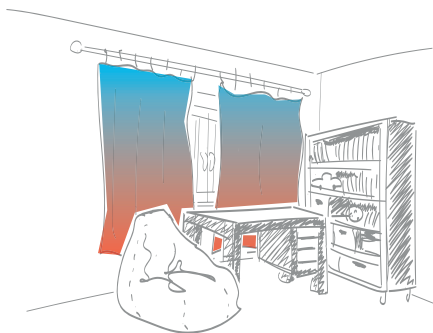
.....

.....

.....

TEPLO NA KÚRENIE

ENERGETICKÉ ESÁ PÁTRAJÚ



Je budova, v ktorej bývaš, zateplená? | áno | nie |

Koľko radiátorov je v domácnosti?

Za koľkými radiátormi sú nainštalované izolačné fólie?

TIP Umiestnením izolačnej fólie (napríklad z hliníka) medzi stenu a radiátor možno zabrániť zbytočnému ohrievaniu steny a teplo sa odrazí do miestnosti.

Sú pred radiátormi umiestnené ochranné kryty alebo iné prekážky, ktoré bránia obehu teplého vzduchu? | áno | nie |

TIP Ochranné a okrasné kryty, nábytok, dlhé závesy či záclony zakrývajúce radiátor znižujú prienik tepla do miestnosti až o 30 %. Záclony a závesy (najmä v zime) by nemali siahť nižšie ako po parapetnú dosku. Počas noci je vhodné závesy zatiahnuť, obmedzia sa tým úniky tepla.

ENERGETICKÉ ESÁ PÁTRAJÚ

Na koľkých radiátoroch sú nainštalované termostatické regulátory (ventily)?

TIP Termostatický ventil obmedzuje prietok vody radiátorom pri dosiahnutí nastavenej teploty, a tak zabraňuje prekurovaniu priestorov. Táto regulácia znižuje spotrebu energie na vykurovanie.

Máte doma umiestnené teplomery? | áno | nie |

Je teplota pravidelne kontrolovaná? | áno | nie |

Aká teplota je udržiavaná vo vykurovacej sezóne?

TIP Pri každom stupni navyše stúpa spotreba energie o 6 %. Optimálna teplota: v obytných miestnostiach (obývačka, kuchyňa, detská izba) 20 – 21 °C, v spálni 19 °C, v kúpeľni a na WC 23 °C, na chodbe 16 °C.

Ako doma vetráte?

a. Krátko otvoríme okno dokorán na cca 5 minút. | áno | nie |

b. Okno je nastavené na škárové vetranie („ventilačku“). | áno | nie |

TIP Vetrajte správne! V zimnom období vetrajte krátko a intenzívne (okno dokorán) viackrát za deň, pri uzavretom termostatickom ventile na radiátore, t. j. hlavice nastavte na vložku, resp. 1 (podľa typu ventilu).

Sú vchodové dvere zaizolované? | áno | nie |

TIP Ak sú dvere dobre zaizolované, dovnútra neprúdi studený vzduch.

Sú okná zaizolované? Je v nich tesnenie? Je okno nepoškodené? | áno | nie |

TIP Tesnenie zabraňuje zbytočným stratám tepla.

ENERGETICKÉ ESÁ BÁDAJÚ

Skús preveriť, či vaše vchodové dvere dobre doliehajú/tesnia, aby teplý vzduch neunikal von. Postačí ti ceruzka, hodvábný papier a lepiaca páska. Pásik hodvábného papiera prilep na ceruzku, prechádzaj ňou po obvode zavretých dverí a skúšaj, či v niektorej časti prúdi vzduch z miestnosti von/dnu. Hodvábný papier je veľmi ľahký a začne sa hýbať už pri najmenšom pohybe vzduchu. Obdobne môžeš postupovať pri oknách.

Spotrebu energie vieme niekedy ovplyvniť jednoducho, naším správaním.

Vyskúšaj si to napríklad pri príprave cestovín. Potrebuješ: stopky (napr. na mobile), hrniec, studená voda (napr. 1l)

Pozor! Ak si ešte sám nevaril, požiadaj o pomoc dospeláka.

Za aký čas sa začne variť voda v hrnci bez pokrievky?

Za aký čas sa začne variť rovnaké množstvo vody v hrnci s pokrievkou?

V ktorom prípade zovrela voda skôr?

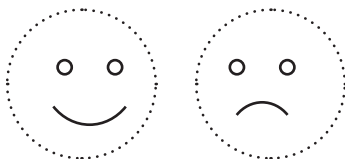
V ktorom prípade sa spotrebovalo menej energie?

Obdobne si môžeš vyskúšať variť vodu na čaj v kanvici, kde je šálka vody a plná kanvica vody.



Čo som zistil: AKÝ JE STAV?

S výsledkom
SOM SPOKOJNÝ,
t. j. považujem to
za silnú stránku.



S výsledkom
SOM NESPOKOJNÝ,
t. j. našiel som
slabú stránku.

Kde vidím priestor na zlepšenie?

Navrhni, čo by sa dalo zmeniť, aby sa elektriny spotrebovalo menej.

.....

.....

.....

.....

TIP Energetická mapa bytu/domu. Svoje zistenia si môžeš zakresliť do mapy bytu/domu. Existujú aj programy, v ktorých si môžeš mapu nakresliť, napr. RoomSketcher.

Gratulujeme k úspešnému domácejmu auditu!

Realizovaním úsporných opatrení sa môžeš zaradiť medzi (tajnička)

K	K	L	I	M	A	T	I	Z	Á	C	I	A	A
A	K	Č	A	J	Í	B	A	N	H	E	N	E	K
M	A	K	Č	A	V	O	Ž	L	D	E	R	P	Č
E	L	E	K	T	R	O	A	U	T	O	R	G	I
R	R	O	T	Á	I	D	A	R	K	L	M	P	N
A	E	T	V	E	N	T	I	L	Á	T	O	R	Z
T	L	A	Č	I	A	R	E	Ň	R	E	D	Á	A
Y	I	C	Č	K	É	Č	A	S	O	V	A	Č	R
B	A	K	Č	A	V	Ý	M	U	P	S	E	K	M
S	A	K	Č	I	L	H	E	Ž	S	Y	M	A	Á



Použité slová:

byt, chladnička, dom, elektroauto, kamera, klimatizácia, mraznička, myš,
nabíjačka, predlžovačka, práčka, radiátor, svetlo, tlačiareň, umývačka,
ventilátor, časovač, sporák, žehlička

POZNÁMKY

Zistil si pri audite vašej domácnosti iné informácie? Pokojne si ich poznač sem.

Autorky: Ing. Jaroslava Martinkovičová, Ing. Zuzana Gallayová, PhD.

Jazyková úprava: Mgr. Kvetoslava Rábelyová

Ilustrácie a grafická úprava: Mgr.art. Robert PaRsO