

Потрошња енергије у домаћинству и могућности уштеде

Енергија је свуда око нас и најчешће кажемо да је трошимо, иако је само претварамо у други облик енергије. Енергија у домаћинству троши се за: загревање и хлађење простора, рад кућних апарата, осветљење, одржавање домаћинства, итд. Потрошња енергије је већа у срединама које су на вишем нивоу технолошког развоја. Начин на који се енергија користи утиче на околину и живот људи. Због тога је важно да штедим енергију и да је користимо на најефикаснији начин.

Енергетску ефикасност чине мере које се предузимају да би се смањила потрошња, а да се не смањи комфор свакодневног живота. Улагањем у енергетску ефикасност могу се остварити знатне уштеде у трошковима за енергију. Навешћемо неке од примера уштеде електричне енергије.

-Електрични уређаји у домаћинству могу трошити мање енергије ако научимо правилно да их користимо. Приликом куповине кућних апарата треба се распитати о енергетском разреду (класи) и бирати оне са што бољом енергетском класом (А+,А,В,...). Такви уређаји ће трошити мање енергије да би постигли исти ефекат.

-Уштеда енергената за грејање и хлађење:

Старе зграде имају огромне енергетске губитке пошто топлота одлази кроз : зидове, прозоре и врата, таваницу, под. Столарија са добрим изолационим својствима, термо фасада, изоловање крова и приземља, могу смањити енергетску потрошњу и преко 50%.

-Уштеда енергије за припрему и чување хране: При коришћењу штедњака, посуда треба да потпуно покрива ринглу, како не би било губитака. Пожељно је користити посуде са дебелим дном и поклопцем. Ринглу (рерну) искључити неколико минута пре завршетка кувања (печења), захваљујући високој температури на којој је штедњак, посуда и храна, процес термичке обраде ће се завршити успешно.

Фрижидер треба да буде што бољег енергетског разреда (А+, А). Врата се држе отворена што краће, никада се не одлаже топла храна већ се сачека да температура падне до нивоа собне.

-Уштеда енергије за загревање воде: Казан бојлера чистити периодично од каменца (барем сваке 3-4 године), чије таложје спречава прелазак топлоте од грејача на воду и скраћује радни век грејача. Батерије морају бити исправне, како загрејана вода (али и хладна) не би отицала.

-Уштеда енергије за осветљење: Користити штедљиве сијалице (штедљиве гасне троше око 5 пута мање енергије, LED сијалице троше око 8 пута мање ел. енергије од класичних), кугле и заслоне чистити од прашине и других нечистоћа

које умањују светлост извора. Такође, штедњиве сијалице трају око 10 пута дуже од обичних. У просторијама у којима се не борави, искључити светло.

Утицај дизајна и правилне употребе техничких средстава на здравље људи

Реч дизајн има вишеструко значење. Подразумева спољашњи изглед производа који доживљавамо посматрајући га, као и утисак који на нас оставља преко чула додира када га користимо. За неки производ кажемо да је добро дизајниран ако нам се допада док га посматрамо и са лакоћом користимо. Добар дизајн је предуслов за квалитетнији и безбеднији рад.

За успешно дизајнирање производа неопходна је примена правила ергономије. Ергономија се бави проблемима прилагођавања човеку алата, машина, техничких уређаја и других предмета које користи. На тај начин се обезбеђује ефикаснији, безбеднији, продуктивнији рад при чему не штети здрављу корисника.

Задатак:

1. Користећи оквирне податке за снагу већине кућних уређаја, направи што реалнији електро-енергетски биланс (потрошњу) твоје породице, за један месец у години, у грејној сезони и ван ње. (користи прибор за цртање за табелу)
2. У уџбенику (срт. 17 и 18) прочитај шта подразумева ергономија у кабинету технике и технологије и уради у свесци задатак бр.5- упореди ергономију столице у кабинету техничког и столице коју користиш код куће када радиш на компјутеру, користећи табелу из уџбеника. (користи прибор за цртање за табелу)

Упутство за први задатак

Снага неких електричних кућних апарата:

(ово не преписивати)

ТА пећ : 2 - 6kw (2 kw мала, 3 и 4 kw средња и 5 и 6 kw велика)

клима уређај : 1.2 kw

рингла : 1 - 2 kw ; перна 2 kw

бојлер : 1.5 - 2 kw

веш машина : око 2 kw

фрижидер: око 0.2 kw (мотор фрижидера ради приближно 1/3 времена)

усисивач 1.5 kw

класична сијалица: 0.04 – 0.1 kw (за LED је потребно да снагу класичне сијалице исте сјајности поделиш са 8, за гасну штедљиву поделиш са 5)

пегла 1 kw

ТВ 0.15 kw

рачунар 0.3 kW

Напомена: Уколико се у твом стану/кући користи више ТА пећи, клима уређаја или неких других уређаја, у табелу их унеси као посебне уређаје ТА пећ 1, ТА пећ 2...и сл.

За осветљење можеш користити један ред, тако што ћеш сабрати и унети средњу збирну потрошњу свих сијалица заједно.

Табела треба да изгледа овако, прво преброј колико уређаја-потрошача желиш да наведеш, па нацртај табелу која испод заглавља има толико редова; даље настави самостално, користећи податке за потрошњу наведене изнад. Ако ниси сигуран колико часова неки уређај дневно ради, питај неког од старијих укућана за помоћ.

Уколико се твој стан не греје на струју, месечна потрошња зими и лети се неће много разликовати док у супротном хоће.

уређај	снага P [kw]	дневно часова рада t[h] зими/лети	дневна потрошња P*t [kwh]	месечна потрошња P*t*30 [kwh]	
				грејна сезона	ван грејне сезоне
ТА пећ	4	10	40	1200	0
бојлер	2	3/2	6	180	120
...					
раунар	0.3	4	1.2	36	36
6 LED сијалица	0.072	6/4	0.430/0.288	12.9	8.64
...					
Укупна месечна потрошња у моме (1,2,3... - собном) стану [kwh]:				збир	збир