

Zapisati u bilježnicu:

Oznake na mjernim uređajima:

P – snaga, mjeri se u W (Wattima)

U – električni napon na kojemu radi uređaj, mjeri se u V (Voltima)

I – električna struja koja prolazi uređajem, mjeri se u A (Amperima)

f – frekvencija električne mreže na kojemu radi uređaj, mjeri se u Hz (Hertzima)

W ili E – energija koju emitira ili „utroši“

t – vrijeme rada (obično je u sekundama, no radi lakšeg računanja obračuna potrošnje pretvorimo u sate, h)

Zadatak:

Za jedan, bilo koji, uređaj iz prošlog istraživanja potrebo je izračunati godišnju potrošnju kuna na električnu energiju. Najčešće se na uređajima upisuju podatci vezani uz snagu (W, ili kW). Ukoliko nisu snagu ćeš izračunati:

$$P = U \cdot I$$

Procjeni koliko dnevno radi uređaj koji si odabrao, vrijeme pretvori u sate.

$$E = P \cdot t$$

Dobiveni rezultat pomnoži s brojem dana koliko radi u godini.

Pretpostavimo da je cijena 0,42kn/kWh.

Npr.1:

Mikser (ne piše snaga ali imam napon i struju)

$$U = 230 V$$

$$I = 2 A$$

$$t = 6h,$$

kad je sezona kolača (rođendani, praznici, blagdani ... 12 događanja po 0,5h)



$$P = U \cdot I$$

$$P = 230 \cdot 2$$

$$P = 460 \text{ W} = 0,46 \text{ kW} \text{ (snagu pretvori u kW, podijeli s 1000)}$$

$$E = P \cdot t$$

$$E = 0,460 \cdot 6$$

$$E = 2,76 \text{ kWh}$$

Energiju pomnožimo s kuna po kilovatu

$$2,76 \text{ kWh} \cdot 0,42 \frac{\text{kn}}{\text{kWh}} = 1,16 \text{ kn godišnje}$$

Npr.2:

Kupaonski bojler (piše snaga pa ju ne moram računati)

$$P = 2200 \text{ W} = 2,2 \text{ kW}$$

$$t = 1095 \text{ h,}$$

dnevno radi otprilike 3 sata tokom cijele godine, 3h x 365dana

$$E = P \cdot t$$

$$E = 2,2 \cdot 1095$$

$$E = 2409 \text{ kWh}$$

Energiju pomnožimo s kuna po kilovatu

$$2409 \text{ kWh} \cdot 0,42 \frac{\text{kn}}{\text{kWh}} = 1011,78 \text{ kn godišnje}$$