

# ELEKTRIČNI TOK

ENOSMERNNA IN IZMENIČNA NAPETOST  
UČINKI ELEKTRIČNEGA TOKA  
PORABNIKI

## KAJ JE ELEKTRIČNA ENERGIJA IN KAJ JE LAHKO VIR ELEKTRIČNE ENERGIJE ?

- Električna energija je med najbolj uporabnimi oblikami energije.
- Z električnimi stroji električno energijo pretvarjamo v mehansko delo skoraj brez izgub.
- Viri električne napetosti imenujemo naprave, ki poganjajo električni tok skozi porabnike.
- Delimo jih na vire izmenične napetosti in vire enosmerne napetosti.

## VIRI IZMENIČNE NAPETOSTI IN VIRI ENOSMERNE NAPETOSTI

- Poglej oznake na priključkih virov. Na nekaterih virih so priključki označeni s  $+$  in  $-$ . To so virji enosmerne napetosti in poganjajo **enosmerni tok**.
- Viri, ki so označeni z znakom  $\sim$ , so virji izmenične napetosti in poganjajo **izmenični tok**.
- Električno napetost označimo z **U** in jo merimo v **voltih [V]**.


## VIRI ELEKTRIČNE NAPETOSTI

### Vir enosmerne napetosti:

- baterije
- akumulator
- sončne celice

### Vir izmenične napetosti:

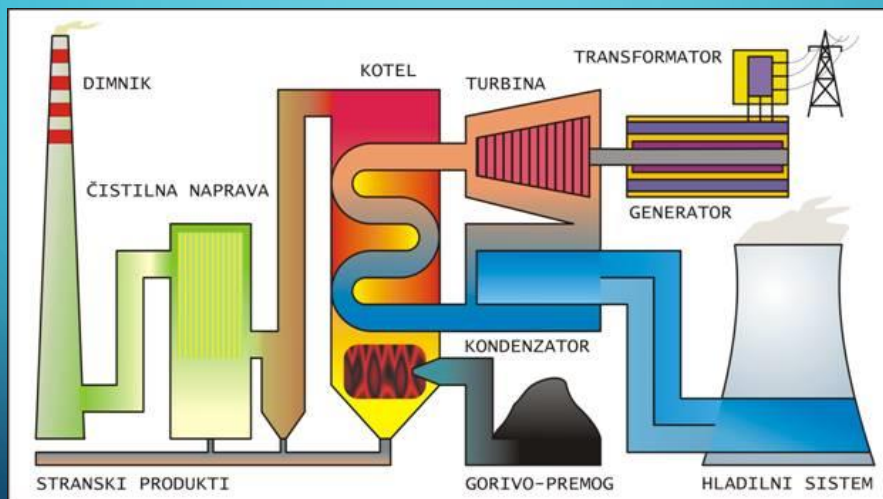
- električna napeljava v stanovanju-generator
- dinamo

3V ali 1,5V	1,5V	4,5V	12V	6V	1,5V
					
Gumb baterija	Galvanski člen	Ploščata baterija	Akumulator	Kolesarski dinamo	Sončna celica
↓	↓	↓	↓	↓	↓
					

## VIR IZMENIČNE NAPETOSTI – DINAMO 6V



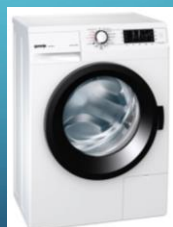
## VIR IZMENIČNE NAPETOSTI – GENERATOR V ELEKTRARNI



## UČINKI ELEKTRIČNEGA TOKA

Električna napetost poganja električni tok skozi različne naprave. Ko steče električni tok, se lahko v napravi pojavi učinek električnega toka v obliki:

- Toplote,
- Svetlobe,
- Vrtenja,
- Magnetni učinek,
- Kemični učinek.



## PORABNIKI ELEKTRIČNE ENERGIJE

Učinke električnega toka izkoriščajo **porabniki električne energije**:

- **Toplotni učinek** izkorišča npr. grelna plošča štedilnika, ko se segreje
- **Svetlobni učinek** vidimo pri žarnici, ki sveti
- **Magnetni učinek in učinek vrtenja** opazimo pri elektromotorju, ki se ob vklopu začne vrteti,
- **Kemični učinek** pa boste spoznali pri kemiji in fiziki
- Med porabnike pa štejemo tudi **elektronske naprave**.

## PORABNIKI ELEKTRIČNE ENERGIJE



El. Lokomotiva – elektromotor (magnetni učinek)



Elektromotor (magnetni učinek)



Vrtalni stroj – elektromotor (magnetni učinek)



Stružnica – elektromotor (magnetni učinek)



Varilni aparat (toplotni in svetlobni učinek)



Luči (svetlobni učinek)



Elektronska naprava