



# Električna energija

Vse stroje, ki smo jih do sedaj uporabljali v tehnični delavnici poganja električna energija. Tudi v prometu se električna energija čedalje bolj uveljavlja za pogon vozil. Električna energija je dandanes nepogrešljiva za življenje in delo ljudi na vseh področjih.

## Kriteriji učnega uspeha



- Električno napetost razumem kot lastnost vira, da poganja električni tok, poznam enoto zanjo in opišem nevarnosti električnega toka.
- Razložim pomen električne energije za razvoj civilizacije in vpliv njene proizvodnje na obremenitev okolja.
- Predstavim možnosti za alternativno pridobivanje električne energije.

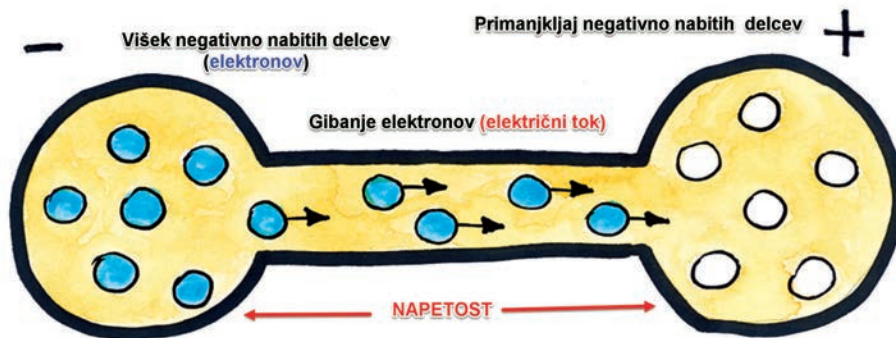
1. Kaj je električna energija in kaj je lahko vir električne energije?

---



---

## Shema napetosti in električnega toka



Električna napetost poganja električni tok skozi različne naprave. Ko steče električni tok, se lahko v napravi pojavi učinek električnega toka v obliki svetlobe, toplote, magnetne sile ali kemičnih učinkov.

Pomen znakov:

- toplotni učinek
- svetlobni učinek
- magnetni učinek
- učinek vrtenja (magnetni učinek)
- elektronska naprava

1. Pri napravah, naštetih v tabeli, označi, kakšne učinke opazimo pri njihovem delovanju.

pralni stroj					
baterijska svetilka					
sušilnik za lase					
varilni aparat					
žarnica v stanovanju					

usmernik za polnjenje mobilnega telefona					
radijski sprejemnik					
zvočnik					
električni brivnik					
priprava za rezanje stiropora					
sirena na motornem kolesu					
neonska svetilka					
prenosni predvajalnik					



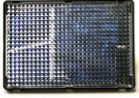



## Viri električnega toka

Poglej oznake na priključkih virov. Na nekaterih virih so priključki označeni s + in -. To so **viri enosmerne napetosti** in poganjajo **enosmerni tok**. Viri, ki so označeni z znakom ~, so viri **izmenične napetosti** in poganjajo **izmenični tok**.

Električno napetost označimo z U in jo merimo v voltih [V].

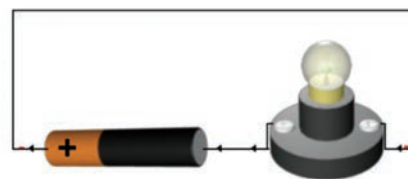
1. V spodnjo tabelo:

- zapiši napetost posameznega vira,
- z - ali ~ označi, če vir poganja enosmerni ali izmenični tok,
- z znakom ⚡ označi vire, ki so nevarni za človeški organizem,
- navedi primere uporabe posameznega vira.

Vir						
Napetost [V]					6 V	
Enosmerni ali izmenični tok (- ali ~)					~	
Nevarnost					je ni	
Uporaba					ročni generatorji (luči), stara kolesa	

2. Sestavi električni krog z žarnico in različnimi viri. Zapiši napetost vira in oceni, kako žarnica sveti (0, ko ne sveti, ali 5, če sveti najbolj).

Vir	Napetost [V]	Kako žarnica sveti?
		0 1 2 3 4 5
		0 1 2 3 4 5
		0 1 2 3 4 5



ilustracija vezja