

# EKO-DRVO



**Razred: 1E3**

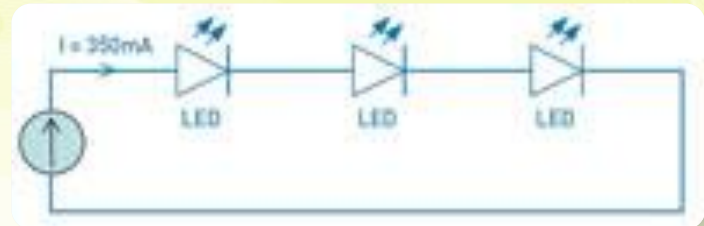
**Voditelji: prof. Josip Banko  
prof. Sanja Grujić**

# Led trake

- Led trake (Led Emitting Diode) su diode koje emitiraju odnosno stvaraju svjetlost.
- Skala boja rasvjetnih proizvoda je široka.
- LED tehnologija omogućava milijune nijansi korištenjem RGB sustava koji je široko raširen u svim tehnologijama.
- RGB sustav boja temelji se na crvenom, zelenom i plavom osnovnom tonu boje čijim se miješanjem u različitim omjerima postiže do 16 milijuna različitih podnijansi triju osnovnih boja.

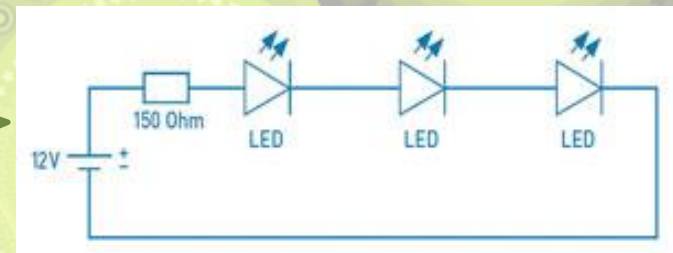


- LED izvor svjetla zahtjeva precizan iznos istosmjerne struje kroz sebe kako bi se stvorila očekivana svjetlost. Precizan iznos struje postiže se strujnim izvorom. Strujni izvor će ovisno o broju LED elemenata u krugu sam podesiti napon tako da krugom teče struja željenog iznosa. Na slici je prikazano napajanje LED elemenata preko strujnog izvora.



**Napajanje  
LED  
elemenata  
strujnim  
izvorom**

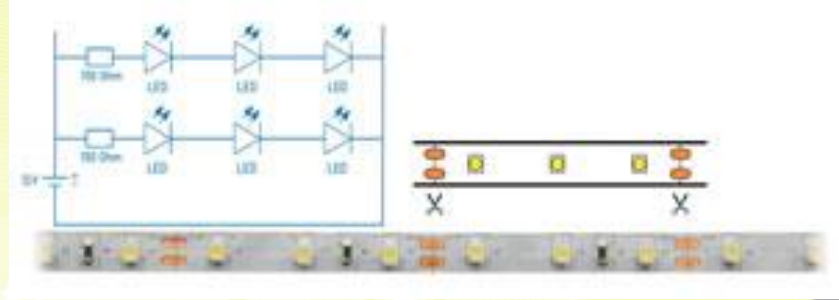
- Potrebna istosmjerna struja kroz LED elemente može se postići i spajanjem na izvor konstantnog napona. Pri tome se ispred nekoliko LED elemenata postavlja predotpor koji smanjuje struju na potrebnu razinu.



**Spoj 3 LED  
elementa u seriji s  
predotporom na  
izvor konstantnog  
napona 12V**

- Na naponski izvor se može dodati još jedan slog LED elemenata sa svojim predotporom, pa još jedan, pa još jedan... Upravo takav paralelni spoj više slogova LED elemenata i predotpora, prikazan na slici stvara LED traku.

**LED traka kao paralelni spoj slogova LED elemenata spojena na naponski izvor**



**Primjeri izvora konstantnog napona 12 ili 24 V za napajanje LED traka**



# Podjela led traka

## Interijerne LED trake

- imaju najniži stupanj zaštite odnosno IP20
- nisu zaštićene od vanjskih utjecaja i vremenskih uvjeta



## Eksterijerne LED trake

- za vanjsku upotrebu imaju zaštitu IP54 te imaju sloj silikonske zaštite sa gornje plohe dioda
- imaju zaštitu IP65 te su potpuno obložene silikonskim filmom i otporne su na vanjske uvjete u vidu padalina i vlage iz zraka



# Montiranje led trake na eko drvce





1.E3

P  
u  
š  
t  
a  
n  
j  
e  
  
I  
e  
d  
  
t  
r  
a  
k  
e  
  
u  
  
r  
a  
d



# KRAJ

## Hvala na pažnji!!!

1E3