

# Merjenje električnih količin z osciloskopom

## 11.1. Naloga

Pri tej nalogi smo se spoznali z vsemi pomembnejšimi funkcijami osciloskopa. Izmeriti moramo amplitudo in frekvenco stalne enosmerne in izmenične napetosti ter kako se spreminja napetost pri praznjenju kondenzatorja.

## 11.2. Pripomočki:

1. funkcijski generator
2. osciloskop

## 11.3. Potek vaje

S pomočjo osciloskopa in modulatorja električnega signala sem najprej opazoval sinusni signal in se pri tem naučil ravnanja z osciloskopom, potem sem si ogledal še trikotno in kvadratno napetost. Pri vsakem merjenju sem si zapisal frekvenco in napetost, ki sem jo lahko razbral iz zaslona osciloskopa.

## 11.4. Odgovori na vprašanja:

1. Amplituda izmenične napetosti na sliki je 20V, frekvenca pa 100Hz, perioda pa je 10ms.
2. Osciloskop se uporablja predvsem v elektrotehnik. Z njim merimo električni tok in lahko s pomočjo njega razberemo veliko lastnosti električnega toka. Uporablja se tudi v medicini.
3. Ker je tok, ki teče skozi porabnik direktno vezan tudi na napetost, bi lahko opazovali samo napetost in potem glede na napetost sklepali, kakšen tok teče skozi porabnik.

## 11.5. Grafi