

Lag en generator

Hensikt:

I denne aktiviteten skal du lage og utforske en enkel generator. Generatoren er en spole som du lager ved å snurre en ledning rundt og rundt mange ganger og med et hulrom i midten. Jo flere viklinger det er i polen, jo flere ladninger får de magnetiske kreftene å virke på, og jo sterkere blir strømmen.

Hypotese:

Hva tror du kommer til å skje

Utstyr:

- En liten plastsylinder med lokk
- En neodymmagnet, diameten på magneten bør være litt mindre enn diameteren til sylindere
- Lang, isolert kopperledning (nok til å surre 500 – 1000 ganger rundt plastsylinderen)
- 1 LED
- Papp, saks og lim

Sikkerhet:

- Neodymmagneter er veldig sterke og kan skade småelektronikk.

Framgangsmåte:

1. Klipp ut to sirkler av pappen med en diameter på omtrent 5 cm.
2. Lag hull i pappsirkene. Hullet må ha samme diameter som plastsylinderen.
3. Fest de to pappsirkene med lim litt inn fra hver ende av plastsylinderen. Det bør være omtrent 2 cm mellom sirkene.
4. Sørg for at ca. 10 cm av den ene enden av kobberledningen stikker ut, og lag en knute eller et hakk i pappsirkelen som du kiler den fast i.
5. Surr hele ledningen rundt sylindere. Du skal fylle hele rommet mellom de to sirkene, så her er det bare å stå på. 500 – 1000 vindinger er bra.
6. Når du kommer til enden av ledningen, må du feste den så ikke alt faller av. Lag en knute, eller lag et hakk i pappsirkelen som du kiler den fast i. la det være ca. 10 cm igjen som stikker ut.
7. Skrap av isolasjonen på de to endene som stikker ut, fest dem til en LED. Du kan lodde eller bruke elektrikteip.
8. Putt neodymmagneten ned i plastsylinderen, sett på lokket og rist. Hva skjer? Forklar så godt du kan.

Observasjon:

Skriv ned hvilke observasjoner du/dere gjorde deg/dere under forsøket.

Resultater:

Hvilke resultater fikk du/dere?

Konklusjon:

Skriv ned hva du/dere kom frem til.

Bilde/Tegning: