

Basismodul - Teori og praksis på tvers av fagene

Basismodul 011 – Undersøkelse av likespenningsmotor.

Hvorfor: Likespenningsmotoren er en type elektrisk motor som brukes i mange typer apparater og utstyr. Det er også nyttig å forstå likespenningsmotoren, slik at denne forståelsen kan brukes som grunnlag for videre faglig utvikling innenfor elektrofaget.

Nødvendig utstyr: Multimeter, strømforsyning og en enkel, billig likespenningsmotor som må kunne ofres for saken.

Arbeidsoppgaver:

Det er i prinsipp valgfritt om du gjennomfører oppgaven alene eller sammen med en medelev. Mest praktisk vil det kanskje være å jobbe to og to.

1. Still likespenningskilden inn på 3 V. Kople til den elektriske motoren og se hva som skjer. Hvis du øker spenningen fra 3 V til 5 V og 7 V, og kanskje 12 Volt, hvis motoren tåler det, gir dette noen endring ? Forklar !
2. Gjenta forsøket fra steg 1, men nå bytter du om ledningen fra pluss til minus, i tilkoplingen til den elektriske motoren. Fungerer det likt ? Hva er forandret ?
3. Så har skjebnetimen til motoren kommet. Skru den fra hverandre.
4. Utarbeid en tegning og forklar hvordan denne likespenningsmotoren fungerer.
5. Hvis du/dere er i stand til det, monter så motoren sammen igjen, og få den til å fungere.
6. Hvis sammenmonteringen gikk bra, testkjør så motoren på nytt.

Forsøk å finn fram til svarene gjennom egne erfaringer, ved å bruke læreboka, ved å finne fram til informasjon på Internett og gjennom diskusjon med dine medelever. Det er viktig at svarene er dine egne og ikke bare en kopi eller en avskrift av noe annet.

Jeg bekrefter å ha gjennomført de arbeidsoppgavene som inngår i denne basismodulen:
