

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Ellära 2

Tema: Analog och digital mätteknik

Ordkollen

Här listas fem ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Mätteknik:** Vetenskapen och metoderna för att mäta fysiska storheter som spänning, ström och resistans.
- **Analog mätinstrument:** Instrument som visar mätresultat med en visare på en skala som kan avläsas.
- **Digital mätinstrument:** Instrument som visar mätvärden i siffror på en elektronisk display, vilket ofta ger högre precision.
- **Multimeter:** Ett mångsidigt mätinstrument som kan mäta spänning, ström och resistans.
- **Precision:** Ett mått på hur exakt ett mätinstrument kan ge samma resultat vid upprepade mätningar.

Instuderingsfrågor

1. Vad definierar mätteknik och varför är det viktigt inom ellära?
2. Förklara skillnaden mellan analoga och digitala mätinstrument med exempel.
3. Vilka elektriska storheter kan mätas med en multimeter?
4. Hur avläser man ett analogt mätinstrument korrekt?
5. Nämn minst två fördelar med att använda digitala mätinstrument.
6. Vilka begränsningar kan man stöta på när man använder digitala instrument?
7. Ge ett exempel på en situation där ett analogt instrument är att föredra.
8. Diskutera hur mätresultat kan variera beroende på vilket instrument som används.
9. Vad innebär noggrannhet i samband med mätningar?
10. Varför är det viktigt att dokumentera mätningar noggrant?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Jämförelse av mätinstrument

Välj ett analogt och ett digitalt mätinstrument. Beskriv deras funktioner, fördelar och nackdelar i en text av ca 300 ord (En halv sida).

Svar:

Uppgift 2: Mätningar i praktiken

Genomför mätningar av spänning, ström och resistans i en enkel elektrisk krets. Dokumentera dina resultat noggrant och skriv en analys av skillnaderna i precision mellan de två typerna av instrument, i ca 500 ord (En sida).

Svar:

Uppgift 3: Reflektion över mätteknik

Reflektera över vikten av korrekt mätteknik inom ellära och dess tillämpningar i verkliga livet. Skriv en text på ca 300 ord (En halv sida) där du diskuterar mätningars betydelse i professionella sammanhang.

Svar:

Tags: [Läxa](#)